



Statytojas/ Užsakovas	ELEKTRŲ SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		
Statinio projekto pavadinimas	KULTŪROS IR ŠVIETIMO PASKIRTIES PASTATO (MOKYKLOS) ŠILO G. 34, KLONINIŲ MIJAUGONIŲ K., KIETAVIŠKIŲ SEN, ELEKTRŲ SAV., PASKIRTIES KEITIMO Į GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATĄ (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ) PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS		
Kultūros paveldo vietovė/ Saugomos teritorijos	-		
Esama statinio naudojimo paskirtis	KULTŪROS IR ŠVIETIMO		
Būsima statinio naudojimo paskirtis	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATAI – SKIRTI GYVENTI TRIMS ŠEIMOMS IR DAUGIAU (6.3)		
Statinio projekto Nr.	UF-22013		
Statinio projekto etapas	TECHNINIS PROJEKTAS		
Statinio kategorija	NEYPATINGASIS STATINYS		
Statybos rūšis	PAPRASTASIS REMONTAS; PASKIRTIES KEITIMAS		
Statinio projekto dalis	VANDENTIEKIO, NUOTEKŲ ŠALINIMO	Byla (segtuvas)	VN
		Bylos(segtuvo) laida	0
		Bylos (segtuvo) išleidimo data	2023-01

Įmonė	Pareigos	Vardas, pavardė	Kvalifikacijos atestato Nr.	Parašas
UAB „URBANISTIKOS FORMATAS“	Direktorius	VITALIS BALEIŠIS		
	Statinio projekto vadovas	VITALIS BALEIŠIS	25340	
	Statinio projekto dalies vadovas	SIGITAS PUŠINSKAS	32801	

PROJEKTO DALIES BYLOS TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
UF-22013-TDP-VN-PDŽ	1	0	PROJEKTO DALIES DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS	
UF-22013-TDP-VN-AR	4	0	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
UF-22013-TDP-VN-TS	9	0	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
UF-22013-TDP-VN-SŽ	2	0	SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	

PROJEKTO DALIES BYLOS BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
UF-22013-TDP-VN-BR-01	1	0	PIRMO AUKŠTO PLANAS SU V1, T3 SISTEMŲ TINKLAIS; M1:100	
UF-22013-TDP-VN-BR-02	1	0	ANTRO AUKŠTO PLANAS SU V1, T3 SISTEMŲ TINKLAIS; M1:100	
UF-22013-TDP-VN-BR-03	1	0	PIRMO AUKŠTO PLANAS SU F1 SISTEMŲ TINKLAIS; M1:100	
UF-22013-TDP-VN-BR-02	1	0	ANTRO AUKŠTO PLANAS SU F1 SISTEMŲ TINKLAIS; M1:100	

KITI DOKUMENTAI

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
NR.32801	1		KVALIFIKACIJOS ATESTATAS	

0	2023	Statybos leidimui.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Pat. Dok. Nr.		UAB „Urbanistikos formatas“ Žirmūnų g. 68A, 09124 Vilnius Tel.: 8 5 230 20 36 El. paštas: info@uformatas.lt	Statinio projekto pavadinimas: KULTŪROS IR ŠVIETIMO PASKIRTIES PASTATO (MOKYKLOS) ŠILO G. 34, KLONINIŲ MIJAUGONIŲ K., ELEKTRĖNŲ SAV., PASKIRTIES KEITIMO Į GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATĄ (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ) PAPERASTOJO REMONTO PROJEKTAS		
25340	SPV	V. Baleišis	Dokumento pavadinimas: PROJEKTO DALIES SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	laida	
32801	SPDV	S. Pušinskas		0	
LT	Statytojas / Užsakovas: ELEKTRĖNŲ SAVIVALDYBĖ		Dokumento žymuo: UF-22013-TP-VN-PDŽ	lapas	lapų
				1	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. VANDENTIEKIS, NUOTEKOS


1.1 Bendrieji duomenys.

Projektuojamas objektas – kultūros ir švietimo paskirties pastato (mokyklos) Šilo g. 34, Kloninių Mijaugonių k., Elektrėnų sav., paskirties keitimo į gyvenamosios paskirties pastatą (trijų ir daugiau butų) paprastojo remonto projektas vadovaujantis užsakovo technine užduotimi ir pirminės apžiūros vietoje, bei įvertinant Lietuvos Respublikoje galiojančių statybos techninių reglamentų ir higienos normų reikalavimus.

Vandentiekio, nuotekų projektas suprojektuotas naudojantis toliau išvardijamomis kompiuterinėmis programomis: *NanoCAD5; Instal-san 4.13; Open Office 4.*

- STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė;
- STR 2.07.01:2003 Vandentiekis ir nuotekų šalintuvai. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai;
- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas (Žin., 1996, Nr. 32-788; 2001, Nr. 101- 3597);
- Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės. Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2017.07.09 įsakymu Nr.1 -196.
- Nuotekų tvarkymo reglamentas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007-10-08 įsakymu Nr. D1-515;
- LR aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymas Nr. D1-193 „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas“;
- RSN 26-90 Vandens vartojimo normos;
- RSN 156-94 Statybinė klimatologija;
- HN 24:2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“
- Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2007 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. 1-66 (2009-05-22 Nr. 1-168 redakcija);

Vandentiekio, nuotekų sistemos projektuojamos vadovaujantis bendrojoje dalyje (BD) pateikta technine užduotimi.

0	2023	Statybos leidimui.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Pat. Dok. Nr.		UAB „Urbanistikos formatas“ Žirmūnų g. 68A, 09124 Vilnius Tel.: 8 5 230 20 36 El. paštas: info@uformatas.lt	Statinio projekto pavadinimas: KULTŪROS IR ŠVIETIMO PASKIRTIES PASTATO (MOKYKLOS) ŠILO G. 34, KLONINIŲ MIJAUGONIŲ K., ELEKTRĖNŲ SAV., PASKIRTIES KEITIMO Į GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATĄ (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ) PAGRASOJO REMONTO PROJEKTAS		
25340	SPV	V. Baleišis	Dokumento pavadinimas: AIŠKINAMASIS RAŠTAS	laida	
32801	SPDV	S. Pušinskas		0	
LT	Statytojas / Užsakovas: ELEKTRĖNŲ SAVIVALDYBĖ		Dokumento žymuo: UF-22013-TP-VN-AR	lapas 1	lapų 4

VANDENS KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Sistemos pavadinimas	Vandens kiekis			
		m ³ /parą	m ³ /hmax	l/s	Gaisro l/s
1	Bendras šalto ir karšto vandens kiekis	12,53	2,42	1,53	
2	Buitinės nuotekos F1	12,53	2,42	1,53	
3	Lietaus nuotekos L1			5,4	

Reikalingas slėgis jv. 25 m.v.st

2. Vandentiekio tinklai (V1, T3)

Reikiamą vandens kiekį pastatui numatoma tiekti prisijungus prie projektuojamo vandens gręžinio (detalesnė informacija pateikiama projekto LVN dalyje). Šiuo įvadu bus tiekiamas vanduo taip pat karšto vandens ruošimui.

Pastato pirmo aukšto patalpoje Nr. a-1, suprojektuotas vandens įvado vieta. Vandens įvade suprojektuotas iš fasoninių dalių, uždarnosios bei nudrenavimo armatūros, atbulinio vožtuvo bei sklendžių. Butuose projektuojama vandens apskaitos mazgai (žiūr. BR-01 ir BR-02)

Vadovaujantis projektavimo užduotimi, įvertinus esamų tinklų susidėvėjimą ir pastato patalpų perplanavimą numatomas šalto vandentiekio vamzdynų ir sanitarinių prietaisų keitimas.

Pastato vidaus šalto ir karšto vandentiekio vamzdynai projektuojami universaliais metalpolimeriniais daugiasluoksniais vamzdžiais (Ø16x2,0- Ø40x3,0) PN10.

Visi vandentiekio vamzdynai montuojami šildomose patalpose.

Proj. vandentiekio magistralės vamzdžiai tiesiami min. 0,002 nuolydžiu link sistemos išleidimo.

Vamzdžių, tiesiamų virš sanitarinių prietaisų, nuolydis yra į prietaisų pusę, o žemiau jų į stovo pusę nuolydžiu – 0,002, 0,005. Šaltojo vandentiekio magistraliniai tinklai montuojami rūšio, bei pirmo aukšto palubėje, stovai – įrengiamose kanaluose, privedimai iki sanitarinių prietaisų sienų, grindų konstrukcijose paslėptai specialiai tam padarytuose kanaluose. Sumontuoti vandentiekio vamzdžiais uždengiami, /aptaisomi gipskartonio plokštėmis arba apdailinėmis medžiagomis, sprendiniai tikslinami SAK dalyje.

Šaltojo vandens vamzdžiai tiesiami žemiau karštesnių vamzdžių ir šalia jų. Šaltojo vandentiekio jungiamasis vamzdis jungiamas prie maišomojo čiaupo dešiniojo atvamzdžio, o karštojo – prie kairiojo.

Vandentiekio vamzdžiai nuo rasojimo apsaugomi 9-20mm pūsto polietileno kevalais. Šalto ir karšto vandentiekio vamzdžiai montuojami sienų, grindų konstrukcijoje - 9mm pūsto polietileno kevalais.

Vamzdynus sienose montuoti nepažeidžiant perdangų, sienų konstrukcijų atsparumo. Visus vamzdynus kertančius statybines konstrukcijas montuoti įdėkluose, įdėklų galus užtaisyti tampria nedegia medžiaga.

Montuojant tiekiamojo, grįžtamojo karšto ir šalto vandentiekio vamzdžių šakotiniai privedimai: vienam prietaisui - Ø 16, dviems prietaisams - Ø 20, trims ir daugiau prietaisų po Ø 25, jeigu nenurodyta kitaip.

Vandens ėmimo armatūra įrengiama prie sanitarinių prietaisų ir skiriama vandeniui paimti iš vandentiekio. Jei projekto brėžiniuose nenurodyta kitaip, vandens ėmimo čiaupai įrengiami tokia aukštyje virš grindų: praustuvoose h=0,80m (parankinis) arba h=1,00m (sieninis); plautuvėse h=0,85m arba h=1,05m; dušų maišomieji čiaupai įrengiami 1,0-1,20m aukštyje virš grindų. Vanduo į išpuodžių ir pisuarų plovimo čiaupus privedamas 0,8 m virš grindų.

Karštas vanduo ruošiamas kombinuotuose, tūriniuose boileriuose su integruota karšto vandens ruošimo funkcija.

Ant išsišakojimų, stovų ir prie sanitarinių prietaisų vandens atjungimui projektuojama uždarymo armatūra (sutinkamai su tinklo diametru). Karšto vandentiekio aukščiausiuose taškuose projektuojami nuorinimo vožtuvai (sutinkamai su tinklo diametru). Tinklų montavimo, tvirtinimo, bandymo darbus atlikti remiantis gamintojo rekomendacijomis ir taisyklėmis.

Baigus montavimo darbus atlikti vamzdynų hidraulinį bandymą, dezinfekavimą, mikrobiologinę analizę, praplovimą.

Naudojamo buityje karšto vandens saugos ir kokybės reikalavimai

Iš geriamojo vandens pagaminto naudojamo buityje karšto vandens sauga ir kokybė turi būti užtikrinama iki vandens vartojimo vietų (vartotojų čiaupų). Gaminamas karštas vanduo ir tiekiamas

karšto vandens vartotojams turi būti apsaugotas nuo antrinės mikrobinės taršos.

Pastato karšto vandens sistema ar jos dalis turi būti plaunama geriamuoju vandeniu ir dezinfekuojama. Apie planuojamą karšto vandens dezinfekciją, jos tikslus, trukmę ir būtinas saugos priemones karšto vandens tiekėjas prieš dvi dienas privalo informuoti vartotojus. Geriamasis vanduo negali būti tiekiamas karštam vandeniui ruošti, jeigu nevykdoma geriamojo vandens programinė priežiūra higienos normos HN 24:2003 nustatyta tvarka.

Legioneliozių ir vandens taršos prevencijai privalo būti vykdoma nuolatinė bei periodinė vandens kokybės priežiūra.

Pastato karšto vandens sistemoje vandens temperatūra turi būti 50–60 °C, sudarant technines prielaidas vandens šildytuve karšto vandens temperatūrą padidinti iki 66 °C, o vartotojų čiaupuose – iki 60 °C.

Karšto vandens temperatūra, slėgis ir higienos rodikliai turi atitikti teisės aktų nustatytus reikalavimus. Energetikos ministro 2010 m. spalio 25 d. įsakymu Nr. 1-297 patvirtintose Šilumos tiekimo ir vartojimo taisyklėse nurodoma, kad karšto vandens parametrai turi būti išlaikomi karšto vandens vartojimo vietoje ne mažiau kaip 50 °C.

Būtina užtikrinti, kad karštas vanduo būtų ruošiamas (pašildomas, maišomas) kuo arčiau vartojimo vietos, taip išvengiant vandens „stovėjimo“, kuris sudaro sąlygas legionella bakterijoms veistis.

Siekiant sumažinti legioneliozės riziką, karšto vandens vartotojams rekomenduojama nesinaudojus karštu vandeniu bent 2 paras prieš naudojimąsi leisti jam nutekėti 3-30 min.

Tiekiamo karšto vandens temperatūrą privaloma kontroliuoti ne tik vandens šildytuve, bet ir labiausiai nuo jo nutolusiose karšto vandens vartojimo vietose, periodiškai tikrinti temperatūrą šiuose taškuose.

Taip pat privaloma vykdyti papildomas legioneliozės prevencijos priemones:

- valyti ir dezinfekuoti vandens šildytuvus, reguliariai valyti dušų ir vandens čiaupus, kad nesikauptų nuosėdos.

- atsukti kelioms minutėms rečiau naudojamų dušų ir vandens čiaupus ir leisti vandeniui nutekėti ir pan.

Vadovaujantis statybos techninio reglamento STR 1.05.01:2017 “Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas” 10 priedo 10 punkto reikalavimais, techniniame projekte numatyta statybos užbaigimo procedūros metu atlikti triukšmo ir dirbtinės apšvietos tyrimus projektuojamame pastate/aplinkoje, geriamojo vandens tyrimus bei karšto vandens temperatūros matavimus ir jų rezultatus pateikti statybos užbaigimo komisijai.

3. Buitinių nuotekų sistema (F1, F3).

Vadovaujantis projektavimo užduotimi, įvertinus esamų tinklų susidėvėjimą ir pastato patalpų perplanavimą numatomas buitinių nuotekų vamzdynų ir sanitarinių prietaisų keitimas.

Buitinės nuotėkos iš san. prietaisų surenkamos ir išleidžiamos į projektuojamus nuotekų tinklus, esančius proj. teritorijos ribose (detalesnė informacija pateikiama projekto LVN dalyje).

Į buitinių nuotekų sistemą suvedama visos buitinės kriauklės, tualetai, trapai.

Nuotekų magistraliniai vamzdynai montuojami po grindimis (vamzdžio viršus klojamas ne mažiau kaip 0,1m žemiau grindų apačios) - PVC N klasės vamzdžiais Ø110 ir pravedami 0,02 nuolydžiu vandens tekėjimo kryptimi. Virš ±0.00 nuotekų vamzdynai montuojami PVC vamzdžiais Ø50-Ø110 skirtais vidaus nuotekų sistemoms (struktūrinių (daugiasluoksnių) kanalizacijos vamzdžių).

Kiekvienas vamzdyno ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsiliejimo į vamzdyną.

Tinklų pravalymui numatomos atitinkamos pravalos. Įrengiant pravalą žemiau grindų, ties ja paliekamas 0,2x0,2 m dydžio liukas. Pravalos projektuojamos su nerūdijančio plieno dangteliais. Stovuose pirmame aukšte, 1 m virš grindų, įrengiamos revizijos. Buitinėse patalpose, nuotekų surinkimui nuo grindų, įrengiami trapai su nerūdijančio plieno grotelėmis ir sausu sifonu, kvapų uždoriu.

Išvado vėdinimui projektuojami vėdinimo kaminėliai virš stogo arba automatiniai alsuokliai.

Kertant nuotekų vamzdžiams tarpaukštines perdangas projektuojamos priešgaisrinės apkabos vamzdynui (sutinkamai su tinklo diametru).

Nuotekų stovai ir vamzdynai turi būti tvirtinami prie statybinių konstrukcijų remiantis gamintojo rekomendacijomis.

Stovai montuojami sienų nišose arba prie sienos, apsiuvant gipso kartonu ir paliekant dureles/liukelis armatūros ir stovų apžiūrai, sprendimai tikslinami SAK.

Vamzdynus, stovus, sanitarinius prietaisus montuoti ir įrangą montuoti pagal technines specifikacijas, atestuotos įmonės taisykles bei įmonės gamintojos nurodymus.

Sumontavus nuotekų sistemas jas išplauti, išbandyti ir surašyti atitinkamus aktus. Vamzdynams kertant perdangas tarp aukštų įrengiamos priešgaisrinės movos arba tarpinės, apsaugančios nuo ugnies plitimo į gretimas patalpas. Gaisro metu temperatūros veikiama mova išsiplečia, sulaužo vamzdį ir užsandarina angą.

1.4. Lietaus nuotekų tinklai (L1)

Lietaus nuotekos nuo viso pastato nuvestos išoriškai – latakais ir lietvamzdžiais. Lietaus nuotekų sistema išvesta virš žemės paviršiaus ir išleidžiama ant žolės. Sprendiniai pateikiami projekto SAK dalyje.

Pastabos:

- 1. Vamzdžių, stovų ir san. prietaisų vietas, kiekį tikslinti darbo projekte.*
- 2. Visos naudojamos medžiagos ir įrengimai turi atitikti Europos sąjungoje ir Lietuvos respublikoje keliamus techninius reikalavimus.*
- 3. Altitudės tikslinamos darbo projekte.*

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS
VANDENTIEKIS-NUOTEKOS

Pagrindiniai darbai

Šio projekto apimtyje yra visi darbai nurodyti projekto brėžiniuose, techninėse specifikacijose (techniniuose reikalavimuose) ir darbų kiekių žiniaraščiuose nepriklausomai nuo to ar jie yra nurodyti visuose trijuose ar bent vienoje (pav. techninių reikalavimų) dalyje.

Į šio projekto apimtį įeina tokie pagrindiniai darbai:

Vandentiekio bei nuotekų tinklų (vamzdynų, įskaitant visą reikalingą armatūrą) montavimas, išbandymas ir perdavimas Užsakovui.

Standartai, svoriai, matai, trumpiniai, žymėjimas ir simboliai

Visų medžiagų ir įrangos svoriai ir matmenys žymimi pagal metrine/tarptautine, matavimo vienetų sistemą.

Jeigu nenurodyta kitaip, visa įranga, medžiagos ir darbų atlikimas turi atitikti ES standartus, jeigu tokie standartai ar rekomendacijos egzistuoja.

Taikomi lietuviški standartai, jei pastarieji yra griežtesni už atitinkamą tarptautinį standartą, nurodytą specifikacijose. Iš panašios medžiagos pagaminti gaminiai turi būti suderinami, kad būtų galima juos sukeisti be specialių adapterių.

Laikina vandens, elektros tiekimo ir sanitarinė įranga

Rangovas pateikia visą laikiną įrangą. Rangovas turi koordinuoti ir įrengti visus laikinuosius statinius pagal vietos valdžios įstaigų arba komunalinių įmonių reikalavimus.

Visas išlaidas, susijusias su laikiniais statiniais, įsk. jų montavimą, aptarnavimą, perkėlimą ar pašalinimą, padengia Rangovas.

Užsakovas turi užtikrinti laikiną vandens tiekimą statybos tikslams.

Rangovas apmoka visas vandens pirkimo ir išlaidas, reikalingas laikinų vamzdynų pirkimui, tiesimui, išlaikymui ir demontavimui.

Rangovas turi pateikti ir apmokėti visą laikiną vamzdyną įsk. siurblius, jei jie reikalingi, laikinam vandens ir nuotekų nuvedimui.

Rangovas savo sąskaita turi pateikti, sumontuoti, eksploatuoti ir aptarnauti visą reikiamą elektros energijos tiekimo sistemą, skirtą statybos tikslams, išbandymams.

Aplinkosauga

Rangovas turi teisę pasiūlyti medžiagas, kurios yra tolygios ar geresnės kokybės, nei nurodyta. Techniniam prižiūrėtojui ir projektuotojui turi būti pateikti patvirtinti medžiagų pavyzdžiai ar brošiūros, atitikties deklaracijos.

Brėžiniai ir techninės specifikacijos papildo vieni kitus, todėl turi būti atlikti visi darbai, netgi jei jie būtų parodyti ar paminėti vien tik brėžiniuose ar vien techninėse specifikacijose.

Normos ir taisyklės

Vandentiekio, nuotakynės dalis projektuojama pagal:


-Lietuvos Respublikos įstatymus, Vyriausybės nutarimus ir kt.

-EN, ISO standartų reikalavimus.

-Buitinio vandentiekio ir nuotekų sistemos turi atitikti STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis, nuotekų šalintuvai. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“

Visos tiekiamos sudėtinės dalys (komponentai) turi būti:

- standartinės;

0	2023	Statybos leidimui.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Pat. Dok. Nr.		UAB „Urbanistikos formatas“ Žirmūnų g. 68A, 09124 Vilnius Tel.: 8 5 230 20 36 El. paštas: info@uformatas.lt	Statinio projekto pavadinimas: KULTŪROS IR ŠVIETIMO PASKIRTIES PASTATO (MOKYKLOS) ŠILO G. 34, KLONINIŲ MIJAUGONIŲ K., ELEKTRŪNŲ SAV., PASKIRTIES KEITIMO Į GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATĄ (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ) PAPERASTOJO REMŪNO PROJEKTAS	
25340	SPV	V. Baleišis	Dokumento pavadinimas:	laida
32801	SPDV	S. Pušinskas		
			TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
				0
LT	Statytojas / Užsakovas:	Dokumento žymuo:		lapas lapų
	ELEKTRŪNŲ SAVIVALDYBĖ	UF-22013-TP-VN-TS		1 9

- lengvai keičiamos;
- naujos ir be defektų;
- patikimai veikiančios;
- vidutinis visų pozicijų veikimas iki gedimo turi būti numatytas ilgesniam nei 5 metų

laikotarpiui.

Komponentų standartškumas

Kad atiečiai laikomų atsarginių dalių kiekiai būtų kiek įmanoma mažesni ir supaprastėtų objekte atliekami darbai, rangovas turi siekti standartizuoti įvairių sistemų, sudarančių šią specifikacijų dalį, komponentus.

1. VANDENTIEKIS

1.1. Universalūs daugiasluksniai metalopolimeriniai vamzdžiai

Daugiasluksnį vamzdį sudaro vidinėje ir išorinėje pusėje esantys plastikiniai sluoksniai iš bespalvio PE-X ir balto PE-HD bei vieno tarp jų esančio sluoksnio iš aliuminio. Trys vamzdžiai homogeniškai vienas su kitu sujungti jungiamaisiais sluoksniais. Tokiu būdu gaunamas penkių sluoksnių vamzdis. Homogeniškas plastiko – metalo sujungimas pasižymi ne tik atsparumu difuzijai, bet dar ir kitomis papildomomis teigiamomis savybėmis: vamzdis išlaiko stabilią formą, lankstus. Lankstant vamzdžius galima iki minimumo sumažinti jungčių ir suformuoti kompensacines kilpas.

PE-X vamzdis gaminamas iš sutankinto ir specialiu būdu apdoroto polietileno (PE), todėl pasižymi dideliu atsparumu smūgiams ir įtrukimams.

Pagal DIN 4102 1-ąją dalį šie vamzdžiai priskiriami B2 degumo klasei.

Techninės charakteristikos

Maksimali darbo temperatūra 95°C

Maksimali trumpalaikė temperatūra 110°C

Maksimalus ilgalaikis darbo slėgis 10 bar

Linijinis šiluminio plėtimosi koeficientas (vamzdžio) 0,025 mm/m°C

Linijinis šilumos laidumo koeficientas (vamzdžio) 0,43 W/m°C

Vamzdžio šiurkštumas 0,003-0,007 mm.

Daugiasluoksnių (PEX) vamzdžių jungimas ir montavimas

Vamzdžiai jungiami plastikinėmis presuojamomis jungtėmis. Jos pasižymi atsparumu smūgiams, briaunu stiprumu temperatūrų svyravimams, atsparumu korozijai. 16-25 mm skersmens vamzdžius žirkėmis nukirpti stačiu kampu, o 32-50 skersmens vamzdžius nupjauti vamzdžiams pjauti skirtu įrankiu. Vamzdį kalibruoti kalibratoriumi bei nusklemti aštrias briaunas. Pašalinus briaunas turi būti matoma mažiausiai 1mm (d = 16-25 mm) arba 2 mm (d = 32-50 mm) dydžio nusklembta briaunelė. Vamzdį į jungtį įstumti iki fiksatoriaus. Ar vamzdis įstumtas tinkamai, patikrinamos „akutės“ jungtyje pagalba. Presavimas jungčių vykdomas presavimo replėmis. Replės reikia uždėti per nerūdijančio plieno movos centrą taip, kad liktų neuždengta pusė „akutės“. Presavimo replės turi būti lygiagrečiai presui. Presavimo procesas yra užbaigtas, kai presavimo replių trinkelės yra visiškai uždarytos. Naudojant rankinį 16-20 mm skersmens presavimo įrankį, būtina laikytis rankinio presavimo įrankio naudojimosi instrukcijos nurodymų. Presavimo trinkelės turi būti per nerūdijančio plieno movos centrą taip, kad matytųsi pusė „akutės“. Presavimo trinkelės būtina prižiūrėti, kad jos būtų švarios ir nepažeistos. Presavimo replės turi būti nuolat valomos ir naudojamos vadovaujantis instrukcija. Presuojamiems sujungimams negalima naudoti papildomų cheminių sandarinimo priemonių.

Vamzdžių tvirtinimas (PEX vamzdžių)

Visi vamzdiniai tiesiami taip, kad galėtų kisti jų ilgis. Vamzdžio fiksavimas bei prietaisai turi būti tvirtinami taip, kad galima būtų mažinti slėgio ir traukos jėgą. Vamzdžio pailgėjimą ar susitraukimą kompensuoja tempimo lauku, kompensatoriumi ar keisdami vamzdinių kryptį.

Vamzdžio skersmuo,mm	Tvirtinimo atstumas,m
16*2,0	1,0
20*2,25	1,2
25*2,50	1,5
32*3,00	1,5

Minimalus lenkimo spindulys (PEX vamzdžiu)

Vamzdį galima nesunkiai sulenkti: rankiniu būdu, lenkimo spyruoklės pagalba arba vamzdžių lenkimo įtaisu.

Vamzdžio skersmuo D,mm	Lenkiant rankomis, mm	Lenkiant įrankiais, mm	lenkimo	Lenkiant su spyruokle, mm
16*2,00	5*D-80	60		3*D-48
20*2,25	5*D-100	105		3*D-60
25*2,50	8*D-200	105		4*D-100
32*3,00	-			-

1.2. Konstrukcijų kirtimas vamzdžiu

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

Priešgaisrinės apkabos

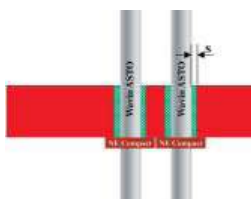
Kompaktiškos konstrukcijos apkabos, skirtos d 58-160 vamzdžiui, aukštis tik 3 cm. Skirta ne trumpiau kaip 90 minučių izoliuoti ugnies sistemos nutiesimo per sienas ir perdangas vietoje (apsaugos nuo ugnies klasė F90 pagal DIN 4102 11.) Montuojama ant sienos ar perdangos po to, kai buvo parengtas vamzdynas.

Priešgaisrinės apkabos montavimas:

1. Vamzdį nutieskite per perdangą ar sieną ir izoliuokite nuo konstrukcija sklindančio triukšmo (≤ 15 mm storio izoliacine medžiaga arba nedegia mineraline vata).
2. Žiedinį tarpą tarp izoliato ir perdangos ar sienos užpildykite betonu.
3. Priešgaisrinę apkabą praskėskite (atsukite apkabos šone esantį varžtelį) ir atlenkite 90° kampu tris fiksavimo liežuvėlius.
4. Vamzdį apjuoskite apkaba ir apkabą užfiksuokite užsukdami varžtelį, esantį apkabos šone.
5. Ant lubų ar sienos pažymėkite trijų apkabos tvirtinimo skylių centrus ir skylės pragręžkite grąžtu.
6. Apkabą pritvirtinkite trimis varžteliais ir montavimas užbaigtas.

Pastaba: Čia pateiktas tik trumpas montavimo aprašymas. Vadovaukitės detalio instrukcija, kurią rasite priešgaisrinės apkabos pakuotėje.

Priešgaisrinės apkabos montavimas per dangą.



Priešgaisrinės apkabos montavimas per sieną.



1.3. Uždaromoji armatūra ir vožtuvai

Vandentiekio sistemoje naudojama armatūra turi būti iš korozijai atsparių medžiagų. Ji skirta montuoti vamzdynuose, transportuojančiuose vandenį iki 110°C , nominaliu slėgiu PN 10/16, išbandomi 2,4MPa slėgiu.

Tiekiamo vandens maksimali temperatūra - 95°C .

Movinė armatūra montuojama horizontaliuose ir vertikaliniuose vamzdynuose srieginiu sujungimu, atitinkančiu Europinio sriegio standartą.

Ant armatūros turi būti išlietas, įspaustas arba įkirstas gamintojo pavadinimas arba prekės ženklas. Uždarymo armatūrą įrengti vadovaujantis Lietuvos Respublikoje galiojančių normų ir taisyklių reikalavimais.

1.4. Nuorinimo vožtuvai

Nuorinimo vožtuvai montuojami aukščiausioje tinkle vietoje. Susikaupus vamzdyne oro, gumuotas rutulys nusileidžia ir vožtuvas atsirado. Vamzdyno atšak ir uždarnosios armatūros skersmuo t.b. ne mažesnis negu nuorinimo vožtuvo nominalus skersmuo. Uždaromasis ventilis leidžia bet kurio laiku patikrinti nuorinimo vožtuvo funkcionalumą. Prieš nuorinimo vožtuvo įrengimą būtina praplauti vamzdyną.

Nuorinimo vožtuvai statomi šalto ir karšto vandens sistemose.

Aukščiausiose šildymo sistemos taškuose susikaupusio oro išleidimui montuojamas automatinis, žalvarinis nuorintojas, kurio maksimalus slėgis 16 barų, maksimali temperatūra 120 °C.

1.5. Kombinuotas tūrinis vandens pašildytuvas

Šildytuvo korpusas gaminamas iš plieno, kurio vidinis paviršius būna padengtas emaliu. Eksploatacinis slėgis talpykloje 0,6 MPa, Tūris V=100l. prijungiamas prie šildymo katilo ir elektros. Pašildytuvui reikalingas elektrinis galimumas N=2,0kW. Didžiausia vandens temperatūra – 77°C. Maksimalus. Spaudimas – 6 barai. Komplektuojamas su tvirtinimo detalėmis. Turi būti sertifikuotas ES.

1.6. Montavimas

Šalto, karšto ir cirkuliacinio vandens vamzdynu magistralės montuojamos pogrindžio kanale.

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

Vandeniui išleisti žemutinėse tinklų vietose įmontuojami išleidimo ventiliai.

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

Atstumas tarp šaltojo ir karštojo vandentiekio vamzdžių turi būti 80 mm. Atstumas nuo statybinių konstrukcijų iki izoliuotų vamzdžių paviršių šviesoje turi būti ne mažesnis kaip 50 mm.

Vamzdynui kertant statybines konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdenginius) jis montuojamas metaliniame arba plastikiniame futliare, kurio galai sutampa su konstrukcijos storiu ir lubų apdailos paviršiaus ir 15 mm virš grindų apdailinės dangos. Futliario vidinis skersmuo turi būti 10-20 mm didesnis už vamzdžio išorinį.

Išardomieji vamzdynų sujungimai daromi jungimo su armatūra vietose ir tose vietose, kur būtina pagal montavimo ir eksploataavimo sąlygas.

Vamzdžių pakabos ir atramos turi būti lengvai pašalinamos ir reguliuojamos. Pakabos turi būti pakankamai arti viena nuo kitos taip, kad vamzdžiai nesideformuotų. Vamzdynų fiksatoriai ir pakabos turi apsaugoti nuo triukšmo susidarymo ir perdavimo. Fiksatoriai ir pakabos turi būti tokie, kad vamzdžiai galėtų lengvai, be triukšmo pailgėti.

Prietaisų ir armatūros prijungimui naudojamos srieginės jungtys. Išardomieji vamzdynų sujungimai daromi jungimo su armatūra vietose ir tose vietose kur būtina pagal montavimo ir eksploataavimo sąlygas. Klojant vamzdį atviru ir paslėptu būdu ant sienų, lubų, grindų, nišose ar pan., jis turi būti tvirtinamas. Atsparumas tarp vamzdžio tvirtinimo atramų priklauso nuo jo skersmens ir yra toks: D 15- 1,25 m; D 20÷32-1,5 m.

1.7. Izoliavimas

Izoliacinė medžiaga turi būti elastinga, netrukdanti vamzdžiams plėstis, atspari ugnies ir dūmų poveikiui, netirpti ir neirti vandenyje. Ji turi būti sertifikuota Lietuvoje ir turėti ISO 9001 sertifikatą. Vamzdynai izoliuojami tada, kai atliktas jų hidraulinis išbandymas. Vamzdynų paviršius turi būti sausas ir švarus – nuvalytos dulės, rūdys, tepalai ir kiti nešvarumai.

Vamzdynas einantis rūšio palube izoliuojami antikondensacinės izoliacijos kevalais.

Visos izoliacinės medžiagos turi būti skirtos tai darbinei aplinkai, kurioje bus sumontuoti jomis izoliuoti vamzdynai. Kiekvienas vamzdynas izoliuojamas atskirai. Neleidžiama izoliuoti naudojant izoliacinių medžiagų ir gaminių atkarpas, kai tinka visas gaminys.

Apšiltinamas magistralės po lygaus paviršiaus lubomis (rusių, techninių ar viršutinių aukštų) tiesti ne mažesniu kaip 250mm atstumu nuo lubų iki vamzdžio ašies. Atstumas nuo vamzdžio izoliacijos paviršiaus iki sienos, kanalo sienutės ar dugno, taip pat nuo gretimų vamzdžių izoliacinių paviršių turi būti ≥ 50 mm.

Vamzdis apgaubiamas kevalu ir išilginis sujungimas užsandarinamas sandarinimo juosta. Vamzdžių alkūnės izoliuojamos segmentais, kurie išpjaujami iš kevalų. Darbo metu vamzdžio ir izoliacijos temperatūra turi būti ne mažesnė kaip +10°C. Lipnias juostas laikyti kambario temperatūroje. Paviršiai, ant kurių bus klijuojama lipnioji juosta, turi būti sausi ir švarūs. Išilginės siūlės klijuojamos šaltu būdu. Nuo užleidimo plėvelės galo pašalinti apsauginį popierių. Užlenkite užleidžiamą plėvelės galą ant siūlės. Stipriai nespausi siūlės. Skersinėms siūlėms užklijuoti naudoti dvipusę lipnią juostą.

Izoliuojant vamzdynus, vadovautis konkretaus gamintojo nurodymais. Vamzdynų šiluminė izoliacija turi būti įrengta taip, kad vykstant temperatūrų pokyčiams, joje neatsirastų plyšių ar įtrūkių.

Porėtos gumos kevalai: Atsparumas vandens garų difuzijai $\mu > 3500$. Šilumos laidumo koef. $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$, $t = 10^\circ\text{C}$, Darbinė temperatūra $-80^\circ\text{C} - +95^\circ\text{C}$. Vamzdynai izoliuojami tada, kai atliktas jų hidraulinis išbandymas. Vamzdynų paviršius turi būti sausas ir švarus.

Akmens vatos kevalų charakteristikos: šilumos laidumas: $\lambda_{10} \leq 0,034 \text{ W/(mK)}$; paviršius padengtas aliuminio folija; maksimali darbinė temperatūra: $+80^\circ\text{C}$.

Izoliuojant vamzdynu, vadovautis konkretaus gamintojo nurodymais

1.8. Vandentiekio sistemos hidraulinis bandymas.

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

Sistema privalo būti užpildyta vandeniu bent 24 val. iki pradėdant bandymą slėgiu. Turi būti iš visos sistemos išleistas oras.

Hidraulinis bandymas vykdomas esant patalpose teigiamai temperatūrai. Bandomasis slėgis turi viršyti ribinį darbinį slėgį 1,5 karto, bet ne mažiau 0,6 MPa. Užpildžius vamzdyną geriamos kokybės vandeniu, bandomuoju slėgiu bandoma ne mažiau kaip 15 min., apžiūrint vamzdyną bei sujungimus. Jei vamzdynuose nepastebėta nutekėjimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu eksploatuoti.

Pabaigoje būtina apžiūrėti visus vamzdžių sujungimus. Pasibaigus bandymui vanduo iš šaltojo ir karštojo vandentiekio sistemų išleidžiamas. Surašomi atliktų darbų aktai, atliekamas vamzdynų praplovimas, atliekamas mikrobiologinis vandens tyrimas. Jei tyrimo rezultatai neigiami atliekama vamzdynų dezinfekcija, po kurios atliekamas pakartotinas bakteriologinis tyrimas ir chloro kiekio nustatymas vandenyje - kurio rezultatai negali viršyti leidžiamų HN.

1.9. Vidaus vamzdynų dezinfekavimas

Vamzdynus naudojamus geriamojo vandens tiekimui, pagal reikalavimus būtina dezinfekuoti chloruotu vandeniu (dozė 10 dalių chlorkalkių prie milijono). Duotos koncentracijos tirpalas paliekamas vamzdyne ne mažiau kaip 30 minučių ir po to išplaunamas švariu vandeniu, kol liekamasis chloro likutis būna 0,2 mg/l chloro. Baigus vamzdynų chloravimą atliekamas cheminis – bakteriologinis tyrimas. Visos minėtos procedūros atliekamos laikantis Lietuvos higienos normų HN 24:2017 „Geriamo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“.

2. NUOTEKOS

2.1. Pastato buitinių nuotekų sistema

Pastato buitinių nuotekų standartinės sistemos montuojamos iš beslėgių neplastifikuoto polivinilchloridinių (PVC) struktūrinių (daugiasluoksnių) kanalizacijos vamzdžių ir jungiamųjų dalių. Visi PVC vamzdžiai ir jungiamosios dalys turi būti pagaminti gamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčio šį sertifikatą.

Buitinių nuotekų sistemoms skirti neplastifikuoto polivinilchlorido struktūriniai PVC vamzdžiai privalo atitikti LST EN 1453-1 standarto reikalavimus, o jungiamosios dalys - atitinkamai LST EN 1329 standarto reikalavimus.

Pastato buitinių nuotekų sistemos vamzdžių, atitinkančių LST EN 1453-1 standarto reikalavimus, sienelė yra struktūrinė, t.y. vamzdis turi tris sluoksnius: vidinį ir išorinį, pagamintus iš polivinilchlorido (PVC), bei tarp jų esantį suputintą sluoksnį. Tokia vamzdžio sandara leidžia pasiekti geresnes garso slopinimo savybes lyginant su analogiško storio ir medžiagos monolitinės sienelės vamzdžiais.

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

PVC struktūriniai nuotekų vamzdžiai ir jungiamosios dalys atsparios korozijai, jų neveikia cheminiais junginiais užterštas vanduo. Sistema yra atspari iki 95°C temperatūros nuotekoms (trumpalaikis 2min atsparumas, jei srautas neviršija 30l/min).

PVC struktūrinės nuotekų sistemos techninė specifikacija pateikta žemiau:

Techninė specifikacija

Vamzdžiai – medžiaga, atitikimas standarto reikalavimams	PVC-U struktūriniai , LST EN 1453-1
Jungiamosios dalys – medžiaga, atitikimas standarto reikalavimams	PVC-U, LST EN 1329
Skersmuo x sienelės storis	50x3,0mm; 110x3,2mm
Žaliavos tankis	1410 kg/m ³
Elastingumo modulis	3000MPa
Linijinis šilumos plėtimosi koeficientas	0,06mm/mC
Maksimali trumpalaikė nuotekų temperatūra	95°C
Spalva	RAL 7037 (pilka); RAL 9003 (balta)

Montavimo darbus atlikti remiantis gamintojo rekomendacijomis.

2.2 Degių vamzdžių priešgaisrinis sandarinimas

Degių vamzdžių kertamas angas privaloma užsandarinti priešgaisrinėmis sistemomis užtikrinančiomis EI90-120. Nudegęs vamzdis vistiek sudarys erdvę dūmų ir gaisro plitimui. Prevencijai ant plastikinio vamzdžio korpuso užmaunama priešgaisrinė mova arba tarpinė. Gaisro metu temperatūros veikiamą movą išsiplečia, sulaužo vamzdį ir užsandarina angą. Sandarinami praėjimai tarp aukštų ir atskirų patalpų (butų), pertvarinėse sienose montuojamos vamzdyno gilzės.

Tipinis montavimo pavyzdys.



2.3 Montavimas

Vamzdynai montuojami prieš apdailos darbus, vadovaujantis paruošta technine dokumentacija, statybos reglamentais, laikantis darbo saugumo taisyklių ir vamzdžių įmonės gamintojos rekomendacijų bei nurodymų.

Prieš montavimą atliekama pirminė kontrolė – vizualiai patikrinama visa vamzdžių siunta.

Nuotekų horizontalūs vamzdžiai nuo sanitarinių prietaisų iki stovų tiesiami su nuolydžiu vandens tekėjimo kryptimi. Kiekvienas vamzdyno ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsiliejimo į kitą vamzdyną.

Vamzdžių posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. Gulstieji vamzdynai tarp savęs jungiami įžambiniais trišakiais. Vamzdžių ir fasoninių dalių jungtys sandarinamos gumos žiedais, atspariais agresyvioms medžiagoms.

Buitinių nuotekų atvirai kloti gulstieji vamzdynai tvirtinami metalinėmis apkabomis kas 2m, o stovai kas – 3m. Tarp vamzdžio ir metalinės apkabos įstatomos tarpinės iš gumos, kad vykstant temperatūriniam poslinkimui, vamzdžiai sandūrose „neišsivaikščiūtų“. Vamzdynai pritvirtinami apkabomis ir prie statybinių konstrukcijų.

Vamzdynai tiesiami atvirai arba paslėptai. Taip atvejais, kai stovas montuojamas paslėptai, ties revizija, dengiančioje sienelėje, paliekama 0,3-0,2 m dydžio anga su durelėmis. Revizija ant stovo įrengiama 1,0 m virš grindų. Stovas nuo vertikalės negali nukrypti daugiau kaip 2 mm vieno ilgio metrui.

Vamzdynuose įrengtos pravalos uždaromos kamščiu. Įrengiant pravalą žemiau grindų lygio, ties ja paliekamas 0,15×0,15m liukelis.

Visi ventiliaciniai vamzdžiai, praeinantys per stogą, turi būti sumontuoti su sujungimo mova, užtikrinančia sandarumą, ir užtikrinant pilną vandens nepralaidumą. Vamzdis turi baigtis 500 mm virš stogo apdailos paviršiaus su praplatinto galo sekcija ir ventiliaciniu narveliu, kartu su priedanga nuo oro sąlygų poveikio.

Vamzdžių pjovimas. Prieš pradėdant pjauti vamzdį, pjaunamą vietą būtina nuvalyti. Horizontaliai gulintį vamzdį reikia pjauti tiksliai, tiesiu kampu. Nupjovus, nuvalyti drožles, aštrų pjūvio kampą palyginti dilde, kad jungiant vamzdį su mova nebūtų pažeistas guminis žiedas.

Vamzdžių jungimas. Prieš įstatant vamzdžio galą į movą, reikia patikrinti:

- ar lygusis vamzdžio galas yra nušlifluotas ir be drožlių;
- ar movos guminė tarpinė yra griovelyje ir ar ji nepažeista;
- ar lygusis vamzdžio galas ir mova yra švarūs

Patepti vamzdžio ar jungiamosios detalės lygųjų galą silikoniniu tepalu. Movos vidaus tepti nereikia. Lygųjų vamzdžio galą įstumti į movą iki atramos. Pažymėtą vietą, kur vamzdis sutampa su movos pradžia. Patraukti lygųjų vamzdžio galą 12mm atgal. Patikrinti ar lygusis vamzdžio galas yra savo vietoje (turi matytis 12mm tarpas tarp pažymėtos vietos ir movos galo).

Konstrukcijos kirtimas vamzdžiu. Jei vamzdis kerta konstrukciją, susikirtimo vietoje turi būti specialus futliaras arba kitas įtaisas, leidžiantis vamzdžiui šiek tiek judėti. Kad futliaras išlaikytų reikiama formą, prieš betonuojant vamzdis pertraukiamas per jį.

2.4. Buitinių nuotekų sistemos hidraulinis bandymas.

Prieš bandymą patikrinama, ar nėra užsikimšę stovai.

Bandoma, esant ne žemesnei kaip + 5°C temperatūrai.

Bandoma, vamzdynus užpildant vandeniu: vamzdynai, pakloti po žeme arba kanaluose, užpildomi vandeniu iki pirmo aukšto grindų lygio, o vamzdynai pakloti konstrukcijose tarp aukštų – iki aukšto lygio. Bandymo metu išoriškai apžiūrimi sujungimai. Jei sujungimuose nerandama nutekėjimų ir vandens lygis bandomame vamzdyne nepažemėja, sistema laikoma tinkama eksploatuoti.

2.5. Triukšmo izoliacija

Reikia laikytis galiojančių nacionalinių ir vietos statybos normų. Kad būtų užtikrinta optimali triukšmo izoliacija, primygtinai rekomenduojama vykdyti tolesnius nurodymus, kurie grindžiami daugiamete patirtimi pagal griežtus ir aiškius Vokietijos standartus ir normas (pvz., DIN 4109 ir DIN 1053).

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

Šis reikalavimas keliamas ir vamzdynus montuojant šachtose bei tvirtinant prie tarpinių sienų. Šachtos turi būti padengtos ne mažesnio kaip 1,5 cm storio tinko sluoksniu ant atitinkamo pagrindo. Vamzdynai neturi liestis su tinku, kad nesusidarytų garso tilteliai. Kur negalima išvengti vamzdyno ir tinko sąlyčio, rekomenduojama vamzdį apvynioti mineralinės vatos sluoksniu.

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

2.6. Vamzdynų valymas

Baigus visi vamzdynai, šuliniai ir pan., gerai išvalomi ir išplaunami švairiu vandeniu.

Vamzdžiai, į kurios žmogus negali patekti, gerai išvalomi stūmokliu su guminiu antgaliu, kurio skersmuo yra lygus vamzdžio kiaurymės vidiniam skersmeniui, užtikrinant, kad vamzdyje neliktų jokių pašalinių detalių.

3. ĮRENGIMAI IR PRIETAISAI

3.1. Sanitariniai prietaisai

Sanitariniai prietaisai montuojami objektuose privalo turėti bendrus bruožus: jų vidaus ir išorės paviršius privalo turėti lygų, lengvai 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.

Praustuvai ir klozetai su bakeliais, pagaminti iš fajanso ar porceliano, glazūruoti. Klozetai su vandens užtvara viduje. Vanduo į klozetų puodų bakelius - tiekiamas be garso ir naudojama nuplovimui

ne daugiau 6 l vandens.

Klozeto puodas komplektuojamas su sėdynėmis ir dangčiais iš kietos plastmasės.

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

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

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

Trapai vandens surinkimui sanitarinėse patalpose nuotekų priėmimui - su vandens užtvaramis jų konstrukcijoje.

Ant vandentiekio įvado ir ant atšakos į karšto vandens ruošimo įrenginį įrengiami filtrai, kurie parenkami atlikus tiekiamo vandens analizę.

Dušo kabinos. Dušo padėklas emaliuotas ne mažiau nei su padengimu 3,5 mm emaliuoto plieno, sienelės 8-10 mm grūdintą stiklo (skaidrumas tikslinamas DP). Montavimas vykdomas pagal gamyklos gamintojos rekomendacijas. Gaminys turi būti sertifikuotas CE ženkliniu

Prieš perkant sanitarinę įrangą, visų įrengimų tipą ir gamintoją būtina derinti su užsakovu.

3.2. Vandens ėmimo čiaupai

Vandens ėmimo čiaupas montuojamas šaltojo ir karštojo vandens paėmimui. Reikiamas slėgis prie čiaupo – 0,03 MPa. Čiaupo korpusas žalvarinis pagal DIN 1709, išsiliejimo vamzdelis žalvarinis CuZn 37 DIN 1766.

Čiaupai jungiami su vamzdžiu sriegio pagalba.

Prieš perkant sanitarinę įrangą, visų įrengimų tipą ir gamintoją būtina derinti su užsakovu.

4. BENDROSIOS NUOSTATOS

4.1. Darbų kokybė

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

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

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

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

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

4.2. Įrangos montavimas

Technologinės įrangos montavimui, Rangovas turi turėti detalų projektą, pagal kurį įrengia būtinas ertmes varžtams, ankeriams ir pan. Vietose nurodytose darbo brėžiniuose.

Rangovas turi užtikrinti, kad tiekiamai įrangai yra pakankamai vietos objekte jos montavimui. Rangovas turi įspėti Užsakovą apie visus numatomus pakeitimus.

4.3. Triukšmo ir vibracijos slopinimas

Leistini triukšmo lygiai turi atitikti ISO standartų ir LR Darbų Saugos reikalavimus. Šie reikalavimai apibrėžia leistiną dB kiekį veikiant įvairiems triukšmo šaltiniams.

Visi besisukantys įrengimų elementai turi būti subalansuoti. Subalansavimas turi būti atliktas taip, kad dirbant įrengimui ar keliams įrenginiams bet kuriame taške ir bet kokiame darbo režime vibracijos lygis turi atitikti leistiną vibracijos lygį nurodytą standarte.

Vamzdžiai turi būti ant atramų ar kitaip įtvirtinti, kad bet kokiame darbo režime vibracijos lygis nebūtų viršytas daugiau negu yra leistina.

4.4. Darbų sauga

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

PASTABOS:

Vandentiekio tinklų flanšai ir fasoninės dalys turi būti skirti vandens tiekimui ir turi būti tinkami PN16 darbiniam slėgiui.

Techninėje specifikacijoje aprašyti tik pagrindiniai vamzdynų montavimo ir bandymo reikalavimai.

Transportuojant, sandėliuojant, montuojant, bandant ir izoliuojant vamzdynus, įrenginius ir prietaisus, reikia vadovautis gamintojo nurodymais, statybos taisyklėmis ir kitais teisiniais aktais bei normatyviniais dokumentais.

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

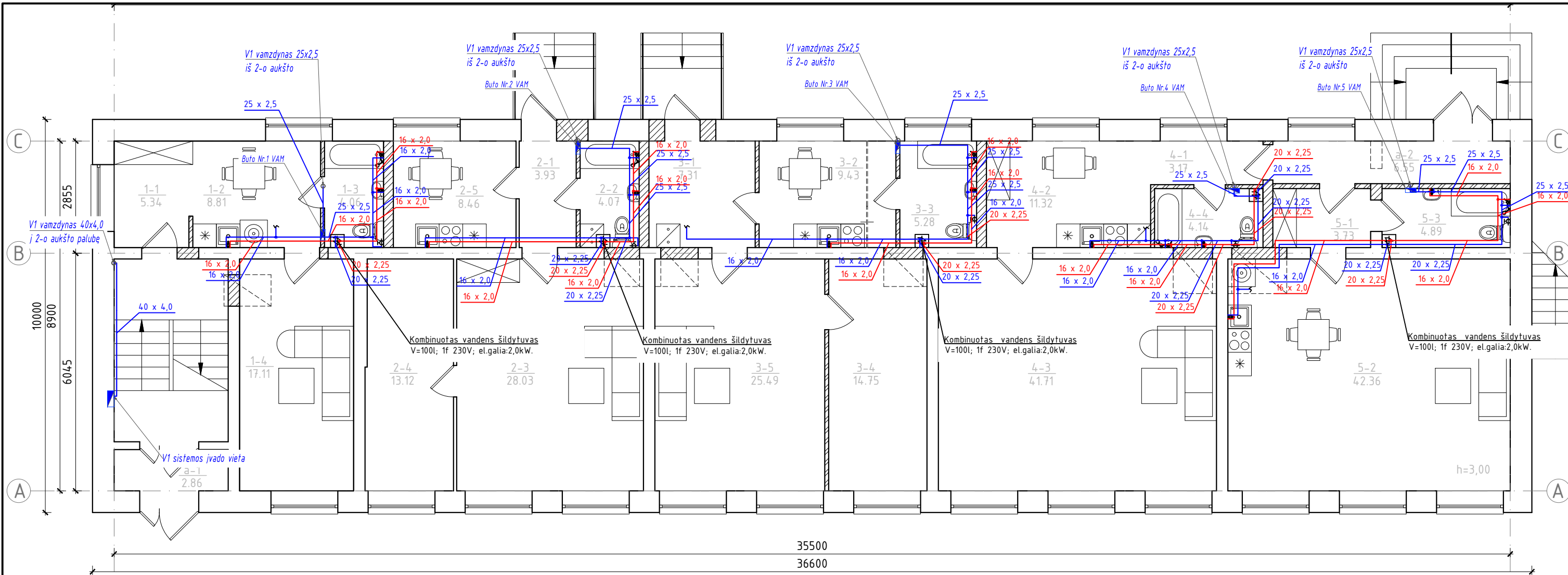
Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba tech. spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
VANDENTIEKIS (V1; T3)					
1.	Daugiasluoksnis vandentiekio vamzdis d40x4,0	VN-TS-1.1.	m.	35	
2.	Daugiasluoksnis vandentiekio vamzdis d32x3,0	"	m.	15	
3.	Daugiasluoksnis vandentiekio vamzdis d25x2,5	"	m.	32	
4.	Daugiasluoksnis vandentiekio vamzdis d20x2,25	"	m.	52	
5.	Daugiasluoksnis vandentiekio vamzdis d16x2,0	"	m.	184	
6.	Fasoninės dalys	"	kompl.	1	
7.	Pūsto polietileno kevalai DN40 vamzdžiui 20mm	VN-TS-1.7.	m.	35	
8.	Pūsto polietileno kevalai DN32 vamzdžiui 20mm	"	m.	15	
9.	Pūsto polietileno kevalai DN25 vamzdžiui 20mm	"	m.	32	
10.	Pūsto polietileno kevalai DN20 vamzdžiui 20mm	"	m.	52	
11.	Pūsto polietileno kevalai DN16 vamzdžiui 20mm	"	m.	154	
12.	Rutuliniai ventiliai d40	VN-TS-1.3.	vnt.	1	
13.	Rutuliniai ventiliai d25	"	vnt.	9	
14.	Rutuliniai ventiliai d25	"	vnt.	18	Apskaitos mazgas
15.	Drenažinis ventilis d15	"	vnt.	2	
16.	Atbulinis vožtuvas d40	"	vnt.	1	
17.	Bronzinis purvarinkis d25	"	vnt.	9	Apskaitos mazgas
18.	Vandens skaitiklis d15		vnt.	9	
19.	Revizinės durelės		vnt.	10	
20.	Prisijungimas prie vandens įvado		kompl.	1	
21.	Vamzdžių tvirtinimo detalės		kg.	100	
22.	Vagų iškirtimas sienose, grindyse		m.	250	Tikslinti darbo projekte
23.	Vamzdynų perėjimui per sienas ir perdangas dėklai su priešgaisriniais užtaisymu	VN-TS-1.2.	kompl.	1	Tikslinti darbo projekte
24.	Hidraulinis vamzdynų išbandymas	VN-TS-1.8.	m.	318	
25.	Vamzdynų praplovimas su dezinfekcija	VN-TS-1.9.	m.	318	
26.	Kombinuotas, tūrinis vandens šildytuvas V=100l; 1f 230V; el.galia: 2,0kW.	VN-TS-1.5.	vnt.	1	
27.	Rutuliniai ventiliai d25	VN-TS-1.3.	vnt.	18	Prie tūrinių vandens šildytuvų
28.	Rutuliniai ventiliai d20	"	vnt.	18	"
BUITINIŲ NUOTEKŲ SISTEMA (F1)					
29.	Vamzdis PVC DN 110	VN-TS-2.1. VN-TS-2.2.	m.	88	
30.	Vamzdis PVC DN 50	"	m.	76	
31.	Revizija DN 110	"	vnt.	8	
32.	Pravala DN 110 su dangteliu. Grindyse	"	vnt.	5	
33.	Alsuklis (stogelis) DN 110	"	vnt.	3	
34.	Automatinis alsuklis DN 110	"	vnt.	2	
35.	Fasoninės dalys	"	kompl.	1	
36.	Revizinės durelės		vnt.	8	
37.	Priešgaisriniai žiedai DN 110	VN-TS-2.4.	vnt.	6	Mova „PPC 110-„ arba analogas

0	2023	Statybos leidimui.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Pat. Dok. Nr.		UAB „Urbanistikos formatas“ Žirmūnų g. 68A, 09124 Vilnius Tel.: 8 5 230 20 36 El. paštas: info@uformatas.lt	Statinio projekto pavadinimas: KULTŪROS IR ŠVIETIMO PASKIRTIES PASTATO (MOKYKLOS) ŠILO G. 34, KLONINIŲ MIJAUGONIŲ K., ELEKTRŪNŲ SAV., PASKIRTIES KEITIMO Į GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATĄ (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ) PAPERSTOJO REMŪNO PROJEKTAS		
25340	SPV	V. Baleišis	Dokumento pavadinimas:		laida
32801	SPDV	S. Pušinskas	SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS		0
LT	Statytojas / Užsakovas: ELEKTRŪNŲ SAVIVALDYBĖ		Dokumento žymuo: UF-22013-TP-VN-SŽ		lapas 1 lapų 2

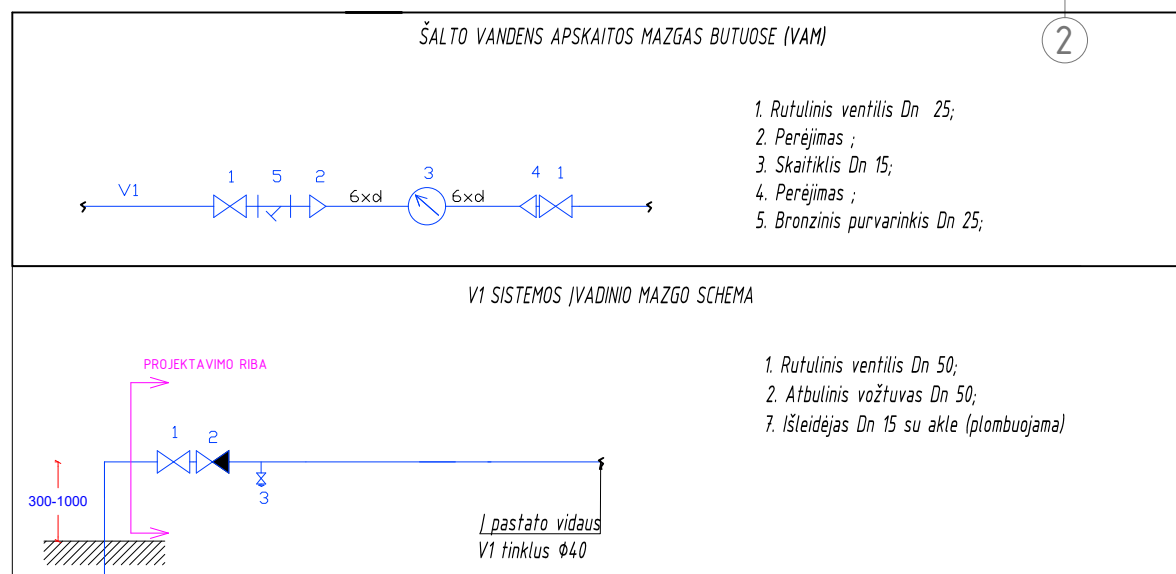
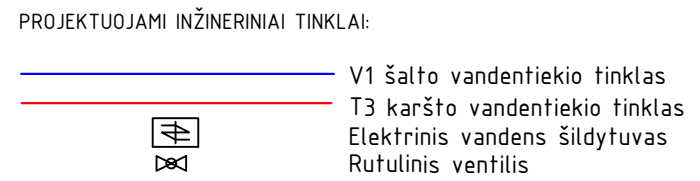
38.	Išvadų hermetizavimas		kompl.	5	
39.	Vamzdynų išbandymas	VN-TS-2.10.	m.	164	
40.	Vamzdžių tvirtinimo detalės		kg.	100	
41.	Vagų iškirtimas sienose/grindyse		m.	160	Tikslinti darbo projekte
42.	Grunto kasimas pastato viduje		m.	80	Tikslinti darbo projekte
SANITARINĖ ĮRANGA					
43.	Keraminis praustuvas buities reikmėms su vandens maišytuvu, sifonu, su visomis reikalingomis jungtimis, fasoninėmis dalimis, sumontavimu	VN-TS-3.1. VN-TS-3.2.	vnt.	9	
44.	Plautuvė buities reikmėms su vandens maišytuvu, sifonu, su visomis reikalingomis jungtimis, fasoninėmis dalimis, sumontavimu	VN-TS-3.1. VN-TS-3.2.	vnt.	9	
45.	Keraminis klozetas su bakeliu, visomis reikalingomis jungtimis, fasoninėmis dalimis ir atramomis, sumontavimus	"	vnt.	9	
46.	Plieninė vonia su metalinėmis kojomis, su vandens maišytuvu su lanksčia žarna, sifonu, su visomis reikalingomis jungtimis, fasoninėmis dalimis ir atramomis, sumontavimu	VN-TS-3.1. VN-TS-3.2.	vnt.	9	
47.	Prietaisiniai ventiliai	VN-TS-1.3.	vnt.	45	
48.	Žarnelė metaliniame apvalkale prietaisų pajungimui		vnt.	45	

Pastabos:

- Žiniaraštyje neįtraukti elektros prijungimų ir statybiniai darbai (neįvertintas angų ir vagų iškirtimas bei jų užtaisymas pastato statybinėse konstrukcijose.
- Įrenginių charakteristikas bei medžiagų kiekius tikslinti darbo projekte, parinkus konkrečius gaminius.
- Gali būti naudojami ir kiti įrenginiai, atitinkantys nurodytas charakteristikas.
- Medžiagų ir darbų kiekiai orientaciniai. Visi darbai ir medžiagos, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti atlikti ir pateiktos, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne. Projekte nurodyti darbų ir medžiagų kiekiai turi būti patikslinti rangovo ir galutinis sprendimas priimtas jo atsakomybe.
- Sąnaudų žiniaraščius būtina žiūrėti kartu su brėžiniais.

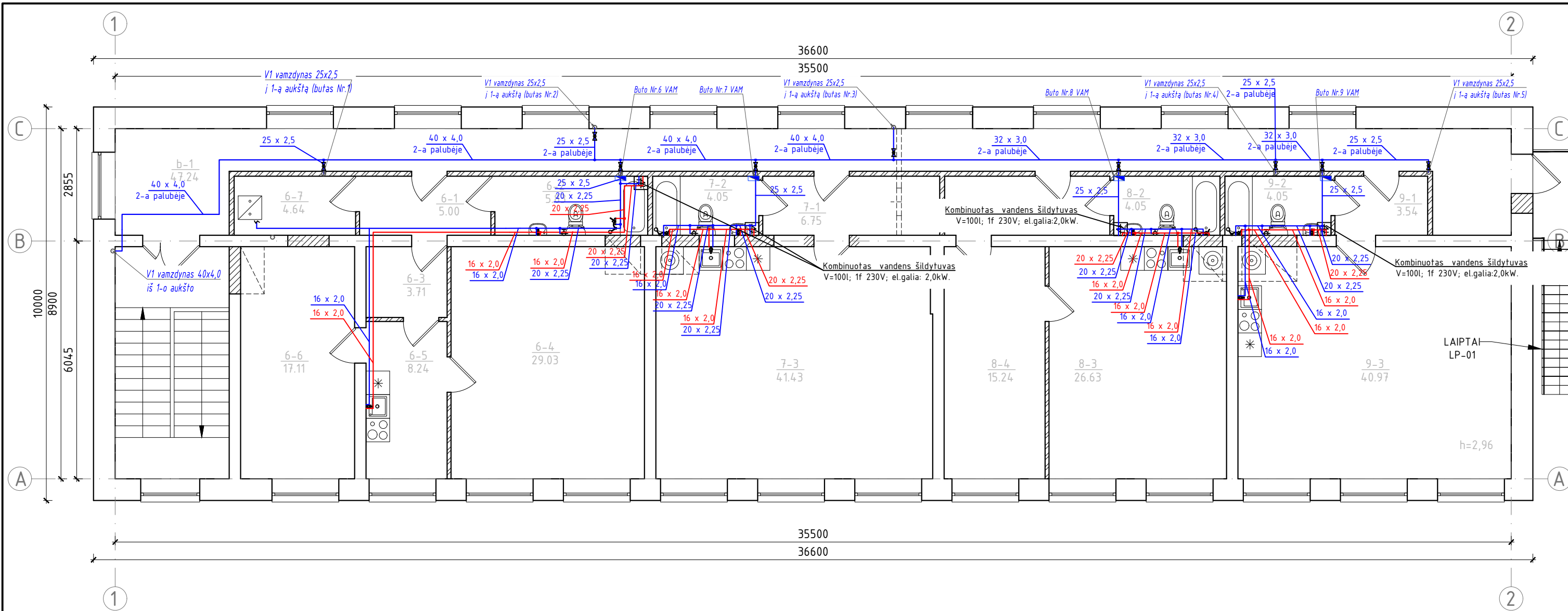


PATALPŲ EKSPLIKACIJA										
Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m ²	Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m ²			
1	1	Koridorius	5,34	4	1	Koridorius	3,17			
	2	Virtuvė	8,81		2	Virtuvė	11,32			
	3	Vonia - tualetas	4,06		3	Kambarys	41,71			
	4	Kambarys	17,11		4	Vonia - tualetas	4,14			
	VISO:				35,32	VISO:			60,34	
2	1	Koridorius	3,93	5	1	Koridorius	3,73			
	2	Vonia - tualetas	4,07		2	Virtuvė - Kambarys	42,36			
	3	Kambarys	28,03		3	Vonia - tualetas	4,89			
	4	Kambarys	13,12		VISO:			50,98		
	5	Virtuvė	8,46		a	1	Tambūras	2,86		
VISO:			57,61	2	Koridorius	6,66	IŠ VISO I-AME AUKŠTE:			276,03
3	1	Koridorius	7,31							
	2	Virtuvė	9,43							
	3	Vonia - tualetas	5,28							
	4	Kambarys	14,75							
	5	Kambarys	25,49							
VISO:			62,26							



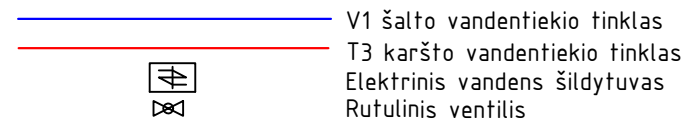
- PASTABOS**
- KERTANT VAMZDYNUS PER STATYBINES KONSTRUKCIJAS JAS NEPAŽEISTI. VAMZDYNŲ KIRTIMO VIETAS PER STATYBINES KONSTRUKCIJAS TIKSLINTIS SAK DALYJE.
 - VENGTI V1, T3 STOVŲ KILPŲ, NES GALI SUSIDARYTI ORO KAMŠČIAI.
 - NELEIDŽIAMA V1, T3 STOVŲ IR KITŲ VAMZDYNŲ ELEMENTŲ TIESTI NAUDOJAMUOSE DŪMTRAUKIUOSE, VĒDINIMO ŠACHTOSE.
 - V1, T3 VANDENTIEKIO VAMZDYNAI PROJEKTUOJAMI IŠ PEX DAUGIASLUKSNIO VAMZDŽIO IZOLIUOTO 9-20MM STORIO GARUI NELAIDŽIA PORĒTO POLIETILENO IZOLIACIJA.
 - MAGISTRALINIAI VAMZDYNAI MONTUOJAMI 2-0 AUKŠTO PALUBĖJE ATVIRAI, STOVAI MONTUOJAMI SIENŲ, GRINDŲ KONSTRUKCIJOSE PASLĒPTAI. PRIVEDIMUI IKI SANITARINIŲ PRIETAISŲ VAMZDYNAS MONTUOJAMAS GRINDŲ, SIENŲ KONSTRUKCIJOSE PASLĒPTAI. TIKSLINTI VIETOSE.
 - VAMZDYNAI KERTANTYS STATYBINES KONSTRUKCIJAS PRAVEDAMI PER FUTLIARUS, KURIŲ GALAI SUTAMPA SU KONSTRUKCIJOS STORIU, FUTLIARO VIDINIS DIAMETRAS 10-20MM DIDESNIS UŽ PRAVEDAMO VAMZDYNŲ IŠARINIO DIAMETRO. IDEKLŲ GALUS UŽTAISYTI TAMPRIA NEDEGIA MEDŽIAGA.
 - VANDENTIEKIO VAMZDŽIAI MONTUOJAMI SU NUOLYDŽIU 0,002-0,005 LINK SISTEMOS IŠLEIDIMO.
 - VAMZDYNŲ TVIRTINIMĄ PRIE STATYBINIŲ KONSTRUKCIJŲ MONTUOTI REMIANTIS GAMINTOJO PATEIKTOMIS REKOMENDACIJOMIS IR TAIŠYKLĒMIS.
 - MONTAVIMUI REIKALINGAS FASONINĖS DALIS NUSIMATO RANGOVAS.
 - BRĒŽINIAI IR TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS, ĮRANGOS ŽINIARAŠČIAI PAPILDO VIENI KITUS, TODĒL TURI BŪTI ATLIKTI VISI DARBAI, NETGI JEI JIE BŪTŲ PARODYTI AR PAMINĖTI VIEN TIK BRĒŽINIUOSE AR VIEN TECHNINĖSE SPECIFIKACIJOSE.

0	2023 01	Statybos leidimui.	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (Jeigu taikoma)	
Kval. Pat. Dok. Nr.		UAB "Urbanistikos formatus" Žirmūnų 68A, LT-09124 Vilnius Tel.: 8 5 230 20 36; El. paštas: info@uformatas.lt	Statinio projekto pavadinimas: KULTŪROS IR ŠVIETIMO PASKIRTIES PASTATO (MOKYKLOS) ŠILO G. 34, KLONINIŲ MJAUGONIŲ K., ELEKTRENŲ SAV., PASKIRTIES KEITIMO Į GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATĄ (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ) PAPERASTOJO REMONTO PROJEKTAS
25340	SPV	V. Baleišis	Dokumento pavadinimas:
32801	SPDV	S. Pušinskas	PIRMO AUKŠTO PLANAS SU V1, T3 SISTEMŲ TINKLAIS; M1:100
LT	Statytojas (Užsakovas):	ELEKTRENŲ SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	Dokumento žymuo:
			UF-22013-TP-VN-BR-01
			LAPAS LAPŲ
			1 1

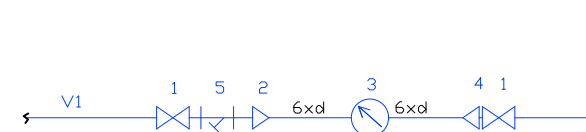


PATALPŲ EKSPLIKACIJA							
Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m ²	Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m ²
6	1	Koridorius	5,00	8	1	Koridorius	6,30
	2	Vonia - tualetas	5,83		2	Vonia - tualetas	4,05
	3	Koridorius	3,71		3	Virtuvė - Kambarys	26,63
	4	Kambarys	29,03		4	Kambarys	15,24
	5	Virtuvė	8,24	VISO:			
	6	Kambarys	17,11	1	Koridorius	3,54	
	7	Katilinė	4,64	2	Vonia - tualetas	4,05	
7	VISO:			3	Virtuvė - Kambarys	40,97	
	1	Koridorius	6,75	VISO:			
	2	Vonia - tualetas	4,05	1	Koridorius	47,24	
IŠ VISO II-AME AUKŠTE:							

PROJEKTUOJAMI INŽINERINIAI TINKLAI:



ŠALTO VANDENS APSKAITOS MAZGAS BUTUOSE (VAM)

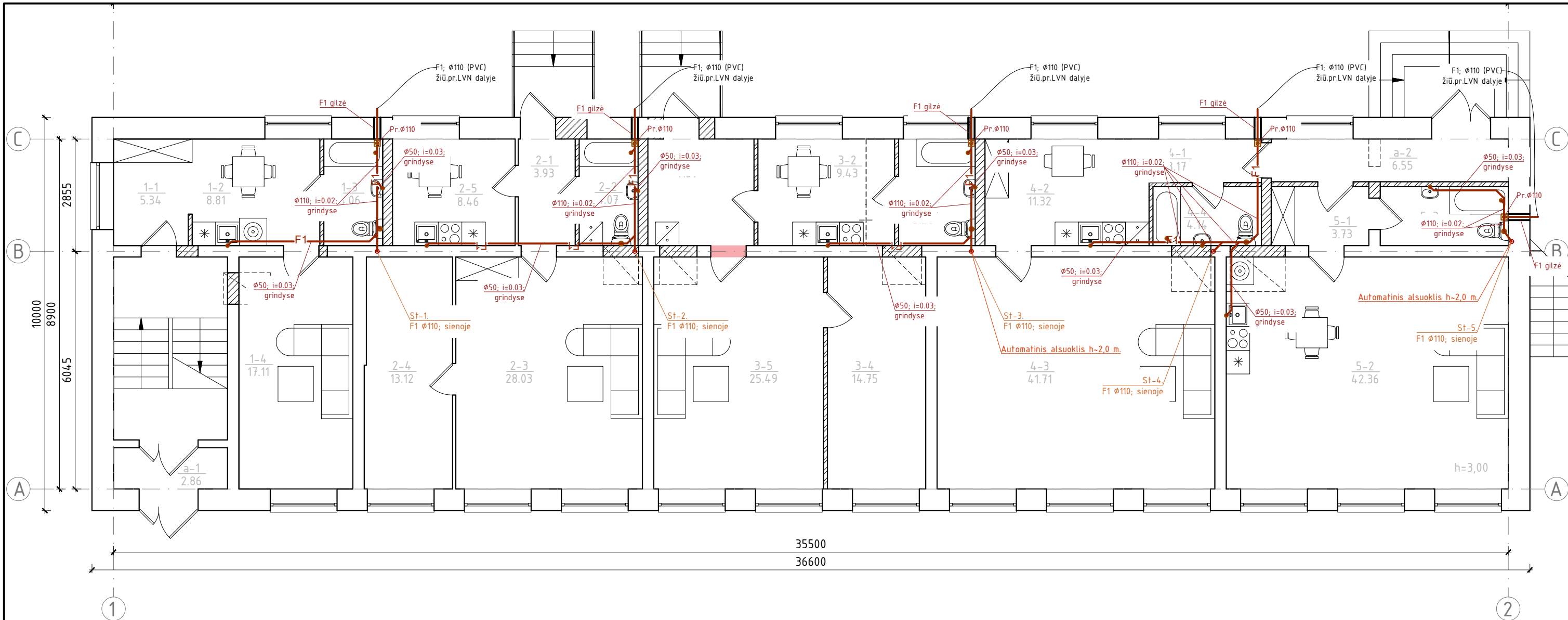


1. Rutulinis ventilis Dn 25;
2. Perėjimas;
3. Skaitiklis Dn 15;
4. Perėjimas;
5. Bronzinis purvarinkis Dn 25;

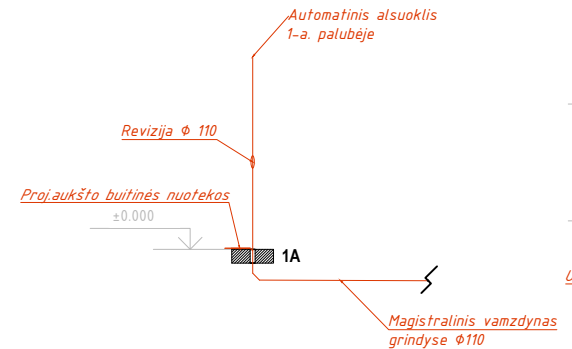
PASTABOS

1. KERTANT VAMZDYNUS PER STATYBINES KONSTRUKCIJAS JAS NEPAŽEISTI. VAMZDYNŲ KIRTIMO VIETAS PER STATYBINES KONSTRUKCIJAS TIKSLINTIS SAK DALYJE.
2. VENGTI V1, T3 STOVŲ KILPŲ, NES GALI SUSIDARYTI ORO KAMŠČIAI.
3. NELEIDŽIAMA V1, T3 STOVŲ IR KITŲ VAMZDYNŲ ELEMENTŲ TIESTI NAUDOJAMUOSE DŪMTRAUKIUOSE, VĒDINIMO ŠACHTOSE.
4. V1, T3 VANDENTIEKIO VAMZDYNAI PROJEKTUOJAMI IŠ PEX DAUGIASLUOKSNIO VAMZDŽIO IZOLIUOTO 9-20MM STORIO GARVI NEPAŽEISTI PORĒTO POLIETILENO IZOLIACIJA.
5. MAGISTRALINIAI VAMZDYNAI MONTUOJAMI 2-0 AUKŠTO PALUBĖJE ATVIRAI, STOVAI MONTUOJAMI SIENŲ, GRINDŲ KONSTRUKCIJOSE PASLĒPTAI. PRIVEDIMUI IKI SANITARINIŲ PRIETAISŲ VAMZDYNAS MONTUOJAMAS GRINDŲ, SIENŲ KONSTRUKCIJOSE PASLĒPTAI. TIKSLINTI VIETOJE.
6. VAMZDYNŲ KERTANTYS STATYBINES KONSTRUKCIJAS PRAVEDAMI PER FUTLIARUS, KURIŲ GALAI SUTAMPA SU KONSTRUKCIJOS STORIU, FUTLIARO VIDINIS DIAMETRAS 10-20MM DIDESNIS UŽ PRAVEDAMO VAMZDYNŲ IŠARINIO DIAMETRO. IDEKLŲ GALUS UŽTAISYTI TAMPRIA NEDEGIA MEDŽIAGA.
7. VANDENTIEKIO VAMZDŽIAI MONTUOJAMI SU NUOLYDŽIU 0,002-0,005 LINK SISTEMOS IŠLEIDIMO.
8. VAMZDYNŲ TVIRTINIMĄ PRIE STATYBINIŲ KONSTRUKCIJŲ MONTUOTI REMIANTIS GAMINTOJO PATEIKTOMIS REKOMENDACIJOMIS IR TAIŠYKLĖMIS.
9. MONTAVIMUI REIKALINGAS FASONINĖS DALIS NUSIMATO RANGOVAS.
10. BRĒŽINIAI IR TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS, ĮRANGOS ŽINIAIŠČIAI PAPILDO VIENI KITUS, TODĒL TURI BŪTI ATLIKTI VISI DARBAI, NETGI JEI JIE BŪTŲ PARODYTI AR PAMINĖTI VIEN TIK BRĒŽINIJOSE AR VIEN TECHNINĖSE SPECIFIKACIJOSE.

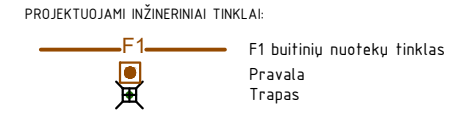
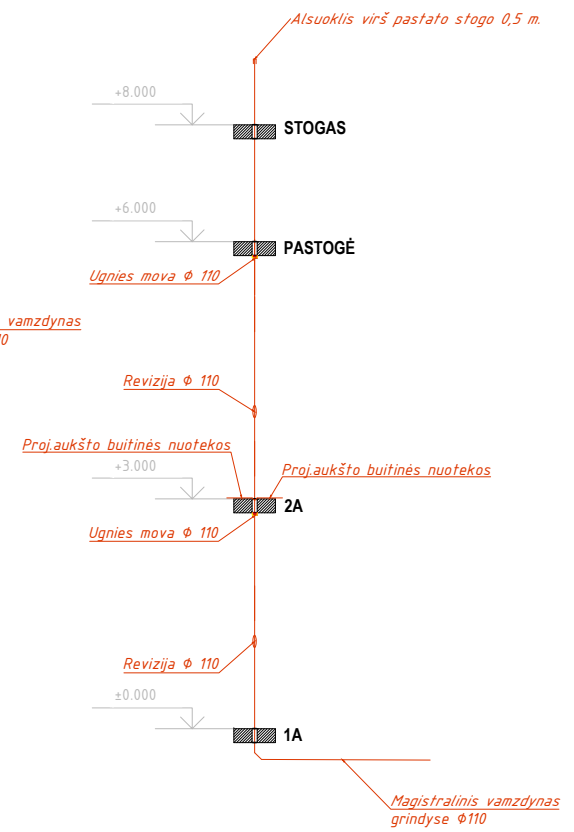
0	2023 01	Statybos leidimui.	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (Jeigu taikoma)	
Kval. Pat. Dok. Nr.	UF	UAB "Urbanistikos formatus" Žirmūnų 68A, LT-09124 Vilnius Tel.: 8 5 230 20 36; El. paštas: info@uformatas.lt	Statinio projekto pavadinimas: KULTŪROS IR ŠVIETIMO PASKIRTIES PASTATO (MOKYKLOS) ŠILO G. 34, KLONINIŲ MIJAUGONIŲ K., ELEKTRĒNŲ SAV., PASKIRTIES KEITIMO Į GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATĄ (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ) PAPERASTOJO REMONTO PROJEKTAS
25340	SPV	V. Baleišis	Dokumento pavadinimas:
32801	SPDV	S. Pušinskas	ANTRO AUKŠTO PLANAS SU V1, T3 SISTEMŲ TINKLAIS; M1:100
LT	Statytojas (Užsakovas):	ELEKTRĒNŲ SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	Dokumento žymuo:
			UF-22013-TP-VN-BR-01
			LAPAS LAPŲ
			1 1



F1 SISTEMOS STOVAS ST.3; ST.5



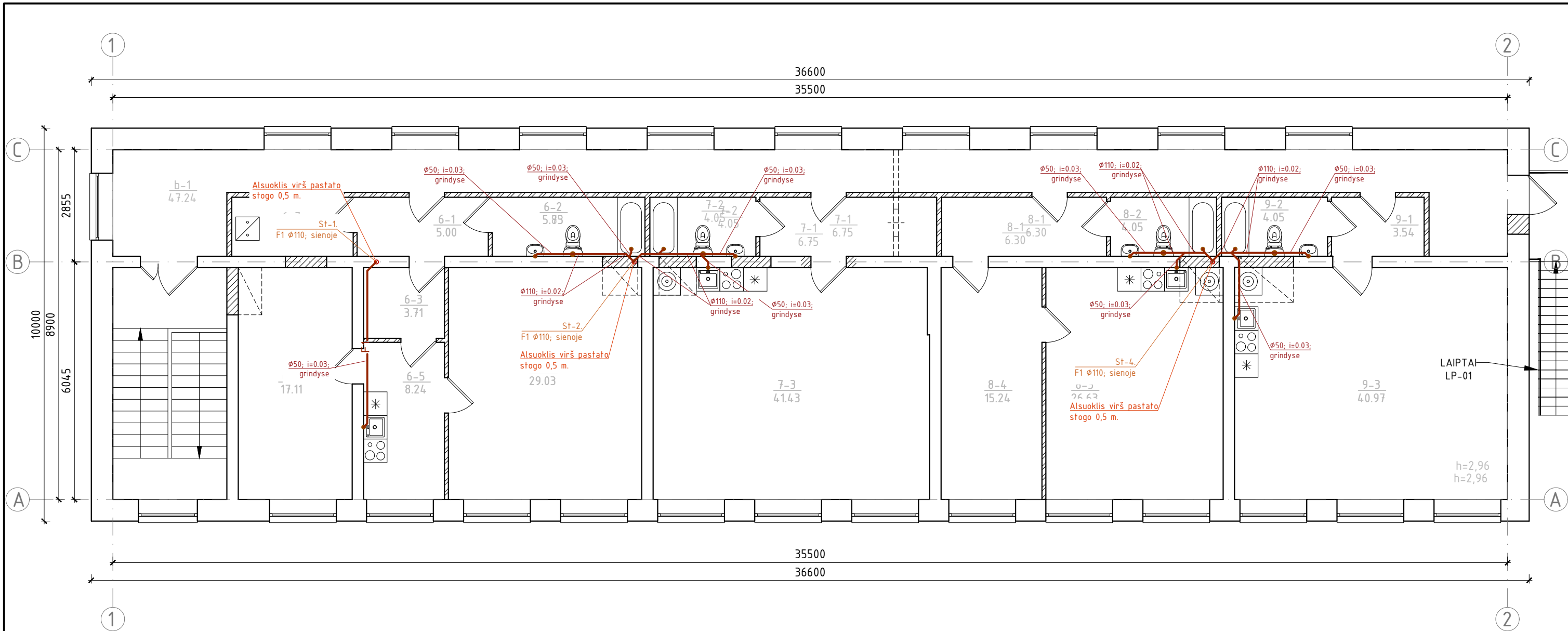
F1 SISTEMOS STOVAS ST.1; ST.2; ST.4



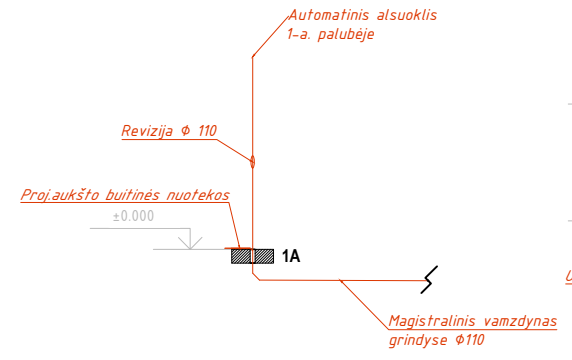
- PASTABOS
1. REMONTUOJAMAME PASTATE MONTUOJAMI NAUJI F1 SISTEMOS PLASTIKINIAI NUOTEKŲ VAMZDŽIAI. NUOTEKŲ MAGISTRALINIAI VAMZDYNAI IR STOVAI MONTUOJAMI IŠ PVC PLASTIKINIŲ VAMZDŽIŲ. BUITINIŲ NUOTEKŲ VAMZDYNAS PROJEKTUOJAMAS IKI PROJEKTUOJAMŲ IŠVADŲ. NUOTEKŲ STOVUOSE, 1,0M. AUKŠTYJE NUO GRINDŲ PAVIRŠIAUS, MONTUOJAMOS REVIZIJOS.
 2. VAMZDYNŲ TVIRTINIMĄ TIKSLINTI MONTAVIMO METU, PAGAL GAMINTOJO REKOMENDACIJAS.
 3. NUOTEKŲ TINKLŲ ALTITUDES, IŠLEIDŲ VIETOS TIKSLINAMOS VYKDANT DARBUS, ATSIŽVELGIANT Į PROJEKTUOJAMŲ LAUKO TINKLŲ IŠDĖSTYMĄ IR ALTITUDES.
 4. NUOTEKŲ SISTEMŲ MAGISTRALIŲ IR STOVŲ VIETAS TIKSLINTI DARBU EIGOJE.
 5. MONTAVIMUI REIKALINGAS FASONINĖS DALIS NUSIMATO RANGOVAS.
 6. BRĖŽINIAI IR TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS, ĮRANGOS ŽINIARAŠČIAI PAPILDO VIENI KITUS, TODĖL TURI BŪTI ATLIKI VISI DARBAI, NETGI JEI JIE BŪTŲ PARODYTI AR PAMINĖTI VIEN TIK BRĖŽINIUISE AR VIEN TECHNINĖSE SPECIFIKACIJOSE.

PATALPŲ EKSPLIKACIJA							
Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m ²	Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m ²
1	1	Koridorius	5,34	4	1	Koridorius	3,17
	2	Virtuvė	8,81		2	Virtuvė	11,32
	3	Vonia - tualetas	4,06		3	Kambarys	41,71
	4	Kambarys	17,11		4	Vonia - tualetas	4,14
	VISO:		35,32		VISO:		60,34
2	1	Koridorius	3,93	5	1	Koridorius	3,73
	2	Vonia - tualetas	4,07		2	Virtuvė - Kambarys	42,36
	3	Kambarys	28,03		3	Vonia - tualetas	4,89
	4	Kambarys	13,12		VISO:		50,98
	5	Virtuvė	8,46		a	1	Tambūras
VISO:		57,61	2		Koridorius	6,66	
3	1	Koridorius	7,31				
	2	Virtuvė	9,43				
	3	Vonia - tualetas	5,28				
	4	Kambarys	14,75				
	5	Kambarys	25,49				
VISO:		62,26	IŠ VISO I-AME AUKŠTE:		276,03		

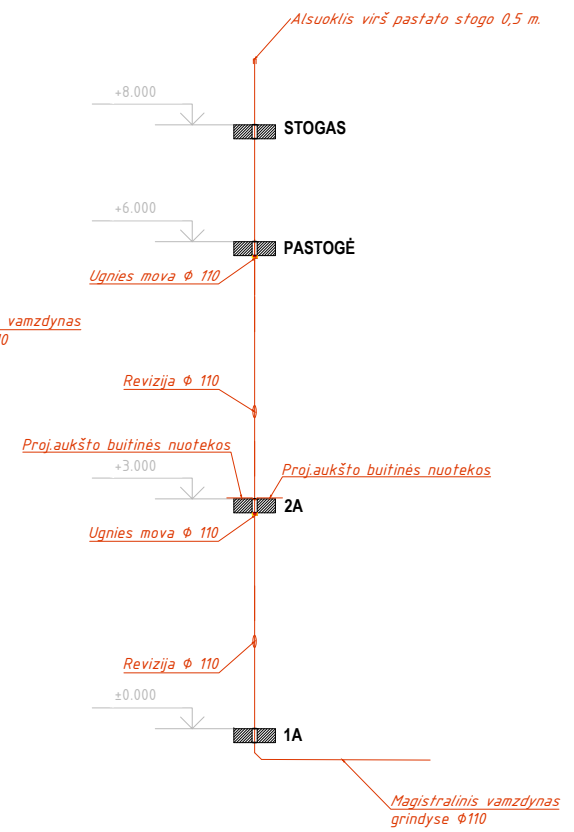
0	2023 01	Statybos leidimui.
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (Jeigu taikoma)
Kval. Pat. Dok. Nr.		UAB "Urbanistikos formatus" Žirmūnų 68A, LT-09124 Vilnius Tel.: 8 5 230 20 36; El. paštas: info@uformatas.lt
25340	SPV	V. Baleišis
32801	SPDV	S. Pušinskas
LT	Statytojas (Užsakovas):	ELEKTRŲ SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA
Statinio projekto pavadinimas:		KULTŪROS IR ŠVIETIMO PASKIRTIES PASTATO (MOKYKLOS) ŠILO G. 34, KLONINIŲ MIJAUGONIŲ K., ELEKTRŲ SAV., PASKIRTIES KEITIMO Į GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATĄ (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ) PAPERASTOJO REMONTO PROJEKTAS
Dokumento pavadinimas:		PIRMO AUKŠTO PLANAS SU F1 SISTEMŲ TINKLAIS; M1:100
Dokumento žymuo:		UF-22013-TP-VN-BR-03
LAPAS	LAPŲ	
1	1	



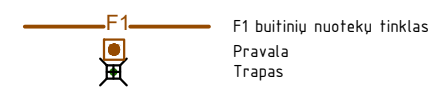
F1 SISTEMOS STOVAS ST.3; ST.5



F1 SISTEMOS STOVAS ST.1; ST.2; ST.4



PROJEKTUOJAMI INŽINERINIAI TINKLAI:




PASTABOS

1. REMONTUOJAMAME PASTATE MONTUOJAMI NAUJI F1 SISTEMOS PLASTIKINIAI NUOTEKŲ VAMZDŽIAI. NUOTEKŲ MAGISTRALINIAI VAMZDYNAI IR STOVAI MONTUOJAMI IŠ PVC PLASTIKINIŲ VAMZDŽIŲ. BUITINIŲ NUOTEKŲ VAMZDYNAS PROJEKTUOJAMAS IKI PROJEKTUOJAMŲ IŠVADŲ. NUOTEKŲ STOVUOSE, 1,0M. AUKŠTYJE NUO GRINDŲ PAVIRŠIAUS, MONTUOJAMOS REVIZIJOS.
2. VAMZDYNŲ TVIRTINIMĄ TIKSLINTI MONTAVIMO METU, PAGAL GAMINTOJO REKOMENDACIJAS.
3. NUOTEKŲ TINKLŲ ALTITUDĖS, IŠLEIDĖJŲ VIETOS TIKSLINAMOS VYKDANT DARBUS, ATSIŽVELGIANT Į PROJEKTUOJAMŲ LAUKO TINKLŲ IŠDĖSTYMĄ IR ALTITUDĖS.
4. NUOTEKŲ SISTEMŲ MAGISTRALIŲ IR STOVŲ VIETAS TIKSLINTI DARBU EIGOJE.
5. MONTAVIMUI REIKALINGAS FASONINĖS DALIS NUSIMATO RANGOVAS.
6. BRĖŽINIAI IR TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS, ĮRANGOS ŽINIARAŠČIAI PAPILDO VIENI KITUS, TODĖL TURI BŪTI ATLIKTI VISI DARBAI, NETGI JEI JIE BŪTŲ PARODYTI AR PAMINĖTI VIEN TIK BRĖŽINIUISE AR VIEN TECHNINĖSE SPECIFIKACIJOSE.

PATALPŲ EKSPLIKACIJA							
Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m ²	Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m ²
6	1	Koridorius	5,00	8	1	Koridorius	6,30
	2	Vonia - tualetas	5,83		2	Vonia - tualetas	4,05
	3	Koridorius	3,71		3	Virtuvė - Kambarys	26,63
	4	Kambarys	29,03		4	Kambarys	15,24
	5	Virtuvė	8,24		VISŲ:		
	6	Kambarys	17,11				
	7	Katilinė	4,64				
7	VISŲ:			1	Koridorius	3,54	
	1	Koridorius	6,75	2	Vonia - tualetas	4,05	
	2	Vonia - tualetas	4,05	3	Virtuvė - Kambarys	40,97	
	3	Virtuvė - Kambarys	41,43	VISŲ:			
VISŲ:			b	1	Koridorius	47,24	

IŠ VISŲ II-AME AUKŠTE:

0	2023 01	Statybos leidimui.
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (Jeigu taikoma)
Kval. Pat. Dok. Nr.	 UAB "Urbanistikos formatus" Žirmūnų 68A, LT-09124 Vilnius Tel.: 8 5 230 20 36; El. paštas: info@uformatas.lt	Statinio projekto pavadinimas: KULTŪROS IR ŠVIETIMO PASKIRTIES PASTATO (MOKYKLOS) ŠILO G. 34, KLONINIŲ MIJAUGONIŲ K., ELEKTRŲNŲ SAV., PASKIRTIES KEITIMO Į GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATĄ (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ) PAPERASTOJO REMONTO PROJEKTAS
25340	SPV	V.Baleišis
32801	SPDV	S.Pušinskas
LT	Statytojas (Užsakovas): ELEKTRŲNŲ SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	Dokumento pavadinimas: ANTRO AUKŠTO PLANAS SU F1 SISTEMŲ TINKLAIS; M1:100
	Statytojas (Užsakovas): ELEKTRŲNŲ SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	Dokumento žymuo: UF-22013-TP-VN-BR-04
		LAPAS LAPŲ 1 1



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė, kodas 110068926 • Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius • Tel.:2728077, faks.:2728075
El.p.: centras@spsc.lt , http://www.spsc.lt

Išrašas iš statybos specialistų kvalifikacijos atestatų ir teisės pripažinimo dokumentų registro

SPECIALISTAS

Vardas, pavardė Sigitas Pušinskas

TEISĖS DOKUMENTAS

Tipas Kvalifikacijos atestatas

Numeris 32801

Pirmą kartą išduotas 2014-04-22

SUTEIKTA TEISĖ

Nuo 2014-04-22 iki 2014-08-08 Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.
Statiniai: visi statiniai (išskyrus branduolinės energetikos objektų statinius). Projekto dalis: statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.

Nuo 2014-08-08 iki 2015-05-15 Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.
Statiniai: visi statiniai (išskyrus branduolinės energetikos objektų statinius). Projekto dalys: šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.

Nuo 2015-05-15 iki 2021-05-10 Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.
Statiniai: visi statiniai (išskyrus branduolinės energetikos objektų statinius). Projekto dalys: vandentiekio ir nuotekų šalinimo, šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.


Nuo 2021-05-10 Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.
Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje. Projekto dalys: vandentiekio ir nuotekų šalinimo, šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.

KVALIFIKACIJOS TOBULINIMAS

2019-04-17 Pateikti kvalifikacijos tobulinimą įrodantys dokumentai pripažinti tinkamais.

Išrašas atspausdintas:

Išrašą atspausdino:



(vardas, pavardė, parašas)

Duomenys atnaujinti: 2022-04-08. Paieškos data: 2022-04-10.