MB „ARCHSPRENDIMAI“
Įm. k. 302950506
Kauno g. 99, 74199 Jurbarkas
El. p. info@archsprendimai.lt
mob. tel. 0 614 81077

STATYTOJAS	**JURBARKO RAJONO SAVIVALDYBES VISUOMENES SVEIKATOS BIURAS, ĮM. K. 303506461**
STATINYS	**GYDYMO PASKIRTIES PASTATO VYDUNO G. 56D, JURBARKE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS** **UNIKALUS NR: 4400-0738-9180**
STATINIO KATEGORIJA	**NEYPATINGASIS**
STATYBOS RŪSIS	**KAPITALINIS REMONTAS**
STATINIO PASKIRTIS	**8.3. GYDYMO PASKIRTIES PASTATAS**
STATINIO PROJEKTO NR.	**24-13-AS-TDP**

PROJEKTO DALIS	**VANDENTIEKIO, NUOTEKŲ SALINIMO**
PROJEKTO DALIIES ZYMUO	**VN**
PROJEKTO ETAPAS	**TECHNINIS DARBO PROJEKTAS (TDP)**
BYLOS NR.	**III**
LAIDA	**0**

Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas
MB “ArchSprendimai” direktorius	M. Ganusauskas		
PV	A. Ganusauskas	A 2134	
PDV	S.Pušinskas	32801	

JURBARKAS, 2024

PROJEKTO DALIES BYLOS TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
24-13-AS-TDP-VN – PDŽ	1	0	PROJEKTO DALIES DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS	
24-13-AS-TDP-VN – AR	4	0	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
24-13-AS-TDP-VN – TS	11	0	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
24-13-AS-TDP-VN – SŽ	2	0	SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	

PROJEKTO DALIES BYLOS BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
24-13-AS-TDP-VN-BR-01	1	0	RŪSIO AUKŠTO PLANAS SU V1, F1 SISTEMŲ TINKLAIS M 1:100	
24-13-AS-TDP-VN-BR-02	1	0	PIRMO AUKŠTO PLANAS SU V1, T3 SISTEMŲ TINKLAIS M 1:100	
24-13-AS-TDP-VN-BR-03	1	0	PIRMO AUKŠTO PLANAS SU F1 SISTEMOS TINKLAIS M 1:100	
24-13-AS-TDP-VN-BR-04	1	0	STOGO PLANAS SU F1 SISTEMOS TINKLAIS M 1:100	

KITI DOKUMENTAI

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

0	2024	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams			
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)			
KVAL. DOK. NR.	MB „ARCHSPRENDIMAI“ Įm. k. 302950506 Kauno g. 99, 74192 Jurbarkas mob. tel. 8 614 81077 www.archsprendimai.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: GYDYMO PASKIRTIES PASTATO VYDŪNO G. 56D, JURBARKE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
A 2134	PV	A.Ganusauskas		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
32801	PDV	S.Pušinskas		PROJEKTO DALIES DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	0
LT	STATYTOJAS: JURBARKO RAJONO SAVIVALDYBĖS VISUOMENĖS SVEIKATOS BIURAS			DOKUMENTO ŽYMUO 24-13-AS-TDP-VN-PDŽ	LAPAS: 1 / LAPŲ: 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1.VANDENTIEKIS, NUOTEKOS

1.1.Bendrieji duomenys.

Projektuojamas objektas – Gydymo paskirties pastato Vydūno g. 56d, Jurbarke, kapitalinio remonto projektas atliktas 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 šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai;
- STR 2.01.12:2024 Statybų klimatologija;
- 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.l -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;
- HN 24:2023 „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.

Esama padėtis.

Remontuojamos patalpos vandeniu aprūpinti iš miesto vandentiekio tinklų, buitinių nuotekų tinklai pajungti prie miesto buitinių nuotekų tinklo. Šalto vandentiekio tinklai sumontuoti plieniniais cinkuotais, vietomis plastikiniais vandentiekio vamzdžiais. Statytojo sprendimu šiuo projektu keičiami visi vidaus vandentiekio tinklai ir nuotekų tinklai perplanuojamosiose pirmo aukšto patalpose, kadangi panaudoti išlikusių netikslinga, nes neatitinka naujai projektuojamo išplanavimo.

Į pastatą įrengtas esamas vandentiekio vamzdynas požeminiais koridoriais iš pastato 31D5/p kuriame įrengtas įvadinis vandens apskaitos mazgas patalpoje Nr. R-74, kurio vamzdyno skersmuo yra DN100 mm. Įvadas prijungtas prie miesto vandentiekio tinklų. Vandens apskaitos mazgas (VAM) įrengtas pastato vidaus patalpoje prie įvado. VAM įrengtas mechaninis vandens skaitiklis, kurio nominalus diametras – DN50 mm, skaitiklis sertifikuotas ir tinkamas atsiskaitymams už suvartotą vandens kiekį.

0	2024	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams			
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)			
KVAL. DOK. NR.	MB „ARCHSPRENDIMAI“ Įm. k. 302950506 Kauno g. 99, 74192 Jurbarkas mob. tel. 8 614 81077 www.archsprendimai.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: GYDYMO PASKIRTIES PASTATO VYDŪNO G. 56D, JURBARKE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
A 2134	PV	A.Ganusauskas		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
32801	PDV	S.Pušinskas		AIŠKINAMASIS RAŠTAS	0
LT	STATYTOJAS: JURBARKO RAJONO SAVIVALDYBĖS VISUOMENĖS SVEIKATOS BIURAS			DOKUMENTO ŽYMUO 24-13-AS-TDP-VN-AR	LAPAS 1 / LAPŲ 4

VANDENS KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Sistemos pavadinimas	Vandens kiekis iki remonto			Vandens kiekis po remonto		
		m^3/parą	m^3/hmax	l/s	m^3/parą	m^3/hmax	l/s
1	Bendras šalto ir karšto vandens kiekis	0,853	1,28	0,237	3,84	2,56	0,711
2	Karšto vandens kiekis		0,382	0,12		0,765	0,35
3	Buitinės nuotekos F1	0,853	1,28	1,637	3,84	2,56	4,16

Esamas slėgis įv. 25 m.v.st
Reikalingas slėgis įv. 17 m.v.st

Reikalingo slėgio aukščio radimas
Apskaičiuojamas reikalingas slėgio aukštis:

$$H_{reik.} = H_{geom.} + \Sigma H_w + H_{skt.} + H_f$$

čia:
$H_{geom.}$ - nepatogiausio čiaupo ir lauko vandentiekio ašių altitudžių skirtumas = 5,0 m.v.st.;
$H_{skt.}$ - slėgio nuostoliai skaitiklyje = 1,45 m.v.st.;
H_f - laisvas slėgis nepatogiausiame skaičiuojamojo ruožo taške = 3,0 m.v.st.;
$\sum h_w$ = 7,5m.v.st.;

Hreik.= 5,0 + 7,5 + 1,45 + 3,0 = 16,95 m.v.st. <HL = 25,0 m.v.st.
Slėgis pakankamas.

1.2.Vandentiekio tinklai (V1, T3)

Vadovaujantis projektavimo užduotimi, įvertinus esamų tinklų susidėvėjimą ir pastato patalpų perplanavimą numatomas šalto vandentiekio vamzdynų ir sanitarinių prietaisų keitimas. Naujai projektuojamas šaltas vandentiekis pajungiamas prie esamo vandentiekio vamzdyno rūsyje.

Įvadinis vandens apskaitos mazgas (VAM) įrengtas pastato 31D5/p patalpoje Nr. R-74. VAM įrengtas mechaninis vandens skaitiklis, kurio nominalus diametras – DN50 mm, skaitiklis sertifikuotas ir tinkamas atsiskaitymams už suvartotą vandens kiekį. Remontuojamoms patalpoms, rūsyje, patalpoje Nr. 01 įrengiama šalto vandentiekio subapskaita.

Esami sanitariniai prietaisai demontuojami, esamo šalto, karšto vandentiekio vamzdynai užaklinami.

Pastato vidaus šalto ir karšto vandentiekio vamzdynai projektuojami universaliais metalpolimeriniais daugiasluoksniais vamzdžiais (Ø16x2,0- Ø32x3,0) 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. Vandentiekio tinklai montuojami 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 tokiame aukštyje virš grindų: praustuvuose 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 elektriniuose, 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 24:2023 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 ºC, sudarant technines prielaidas vandens šildytuve karšto vandens temperatūrą padidinti iki 66 ºC, o vartotojų čiaupuose – iki 60 ºC.

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 ºC.

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 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Nebaigto statinio registravimas ir perleidimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ 10 priedo 10 punkto reikalavimais, projekte numatyta statybos užbaigimo procedūros metu atlikti geriamojo vandens tyrimus bei karšto vandens temperatūros matavimus ir jų rezultatus pateikti statybos užbaigimo komisijai.

1.3.Buitinių nuotekų sistema (F1).

Vadovaujantis projektavimo užduotimi, įvertinus esamų tinklų susidėvėjimą ir pastato patalpų perplanavimą numatomas buitinių nuotekų vamzdynų ir sanitarinių prietaisų keitimas. Naujai projektuojami buitinių nuotekų tinklai pajungiami prie esamo buitinių nuotekų stovų ir vamzdynų rūsyje.

Buitinės nuotėkos iš san. prietaisų surenkamos ir išleidžiamos į esamus nuotekų tinklus, pasijungiant prie esamo buitinių nuotekų stovų ir vamzdynų rūsyje. Vamzdyną numatoma montuoti remontuojamų patalpų grindyse, vamzdyno montavimo vietą, būdą tikslinti vietoje darbų metu derinant su užsakovu.

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

Nuotekų magistraliniai vamzdynai montuojami aukštu žemiau iš PVC vamzdžių Ø50- Ø110 ir pravedami 0,02 nuolydžiu vandens tekėjimo kryptimi.

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.

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.

San. mazguose pritaikytuose žmonėms su negalia projektuojami trapai su kvapo užtvara bei su atbuliniais vožtuvais.

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. Kondensato nuotekų tinklai K1

Kondensato nuotekoms surinkti sprendiniai įvertinti ŠVOK projekto dalyje.

Pastabos:

1. Vamzdžių, stovų ir san. prietaisų vietas, kiekį tikslinti darbų vykdymo eigoje.

2. Visos naudojamos medžiagos ir įrengimai turi atitikti Europos sąjungoje ir Lietuvos respublikoje keliamus techninius reikalavimus.

3. Altitudės tikslinamos darbų metu.

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Pagrindiniai darbai

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

Į šio projekto apimtis 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 laikinaisiais 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 šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“

0	2024	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams			
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)			
KVAL. DOK. NR.	MB „ARCHSPRENDIMAI“ Įm. k. 302950506 Kauno g. 99, 74192 Jurbarkas mob. tel. 8 614 81077 www.archsprendimai.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: GYDYMO PASKIRTIES PASTATO VYDŪNO G. 56D, JURBARKE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
A 2134	PV	A.Ganusauskas		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
32801	PDV	S.Pušinskas		TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	0
LT	STATYTOJAS: JURBARKO RAJONO SAVIVALDYBĖS VISUOMENĖS SVEIKATOS BIURAS			DOKUMENTO ŽYMUO 24-13-AS-TDP-VN-TS	LAPAS 1 / LAPŲ 11

Visos tiekiamos sudėtinės dalys (komponentai) turi būti:

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

Komponentų standartiškumas

Kad ateičiai 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. Daugiasluoksnių vamzdžių ir plastikinių presuojamų jungčių sistema

Pastato vandentiekio ir šildymo sistemos montuojamos iš daugiasluoksnių metalopolimerinių vamzdžių ir plastikinių presuojamų jungčių. Visi daugiasluoksniai metalopolimeriniai vamzdžiai ir plastikinės presuojamos jungtys turi būti tiekiami gamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčio šį sertifikatą.

Daugiasluoksniai metalopolimeriniai vamzdžiai ir jungiamosios dalys privalo atitikti LST EN 21003 standarto reikalavimus.

Daugiasluoksnių metalopolimerinių vamzdžių sienelė sudaryta iš penkių sluoksnių: vidinio – susiūtojo polietileno (PE-X), vidurinio – aliuminio (AL), išorinio – didelio tankio polietileno (PE-HD). Vidurinis sluoksnis (aliuminis) yra priklijuotas tiek prie vidinio, tiek ir išorinio sluoksnio. Tokiu būdu gaunama penkiasluoksnė vamzdžio struktūra.

Vidinio sluoksnio (susiūtojo polietileno PE-X) tipas yra PE-Xc. PE-Xc - tai polietilenas, sutankintas elektronų srautu (šis sutankinimo metodas yra fizikinis procesas, kurio jo metu nenaudojamos jokios cheminės medžiagos).

Viduriniame sluoksnyje esantis aliuminis yra suglaustas galais (ne perdengtas) ir suvirintas lazeriniu būdu. Taip užtikrinimas 100%-inis difuzinis barjeras.

Jungiamosios presuojamos dalys pagamintos iš polifenilsulfono (PPSU). Polifenilsulfonas išsiskiria nepaprastai aukštu atsparumu smūgiams, briaunų stiprumu bei atsparumu temperatūrų svyravimams. Kaip ir visos plastikinės medžiagos, PPSU yra visiškai atsparus korozijai. Guminis sandarinimo žiedas, užtikrinantis 100%-inį jungties sandarumą, pagamintas iš elastomerinės medžiagos, atsparios aukštai temperatūrai. Plastiko PPSU temperatūrinis pailgėjimo koeficientas artimas nerūdijančio plieno koeficientui, todėl plastikinis jungties korpusas ir presavimo mova dirba kaip viena visuma, temperatūrų pokytis neturi įtakos jungties kokybei.

Presuojamų jungčių vamzdyno sistemos galimi skersmenys: 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 75 mm.

Techninė specifikacija

Vamzdžiai – struktūra, aliuminio suvirinimo būdas, atitikimas standarto reikalavimams	PE-Xc/AL/PE-HD (16-63mm) , aliuminis suvirintas lazeriniu būdu, LST EN 21003 PE-RT/AL/PE-RT (75mm), LST EN 21003
Jungiamosios dalys – medžiaga, jungimo būdas, atitikimas standarto reikalavimams	PPSU, presuojamos, LST EN 21003
Jungčių sandarumo savybės	Vanduo, slėgis >=3bar - neužpresuotas antgalis prateka (16-75mm jungtys); Oras, slėgis >=0,5bar – neužpresuotas antgalis švilpia (16-40mm jungtys)
Vamzdžių skersmuo x sienelės storis	16 x 2,0 mm; 20 x 2,25 mm; 25 x 2,5 mm; 32 x 3,0 mm 40 x 4,0 mm; 50 x 4,5 mm; 63 x 6,0 mm; 75 x 7,5 mm
Sistemos maksimali ilgalaikė darbinė temperatūra	95 °C
Sistemos maksimali trumpalaikė darbinė temperatūra	100 °C
Sistemos maksimalus darbinis slėgis	10 bar
Vamzdžio linijinis šilumos plėtimosi koeficientas	0,025 mm/mC
Vamzdžio linijinis šilumos laidumo koeficientas	0,4 W/mK

Daugiasluoksnių vamzdžių jungimas ir montavimas

Vamzdžiai jungiami plastikinėmis presuojamomis jungtymis. Jos pasižymi atsparumu smūgiams,

briaunu stiprumu temperatūrų svyravimams, atsparumu korozijai. 16-25 mm skersmens vamzdžius žirklėmis 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 įjungtį įstumti iki fiksatoriaus. Ar vamzdis įstumtas tinkamai, patikrinamos „akutės“ jungtyje pagalba. Presavimas jungčių vykdomas presavimo replėmis. Reples reikia uždėti per nerūdijančio plieno movos centrą taip,kad liktų neuždengta pusė „akutės“. Presavimo replės turi būt 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 puse „akutės“. Presavimo trinkeles 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

Visi vamzdynai 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 vamzdynų 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

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

Vamzdžio skersmuo D,mm	Lenkiant rankomis, mm	Lenkiant lenkimo įrankiais, mm	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

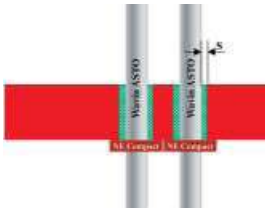
Kompaktiškos konstrukcijos apkabos, skirtos d 58-160 vamzdžiui, aukštis tik 3 cm. Skirta ne trumpiau kaip 90 minučių izoliuoti ugnies sistemos nutiesimo per sienas ir perdangas vietose (apsaugos nuo ugnies klasė F90 pagal DIN 4102 11.) Montuojama ant sienos ar perdangos po to, kai buvo parengtas vamzdynas.

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. Priešgaisrinė 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 skyles pragręžkite grąžtu.
6. Apkabą pritvirtinkite trimis varžteliais ir montavimas užbaigtas.

Pastaba: Čia pateiktas tik trumpas montavimo aprašymas. Vadovaukitės detalia 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 110ºC, nominaliu slėgiu PN 10/16, išbandomi 2,4MPa sėgiu.

Tiekiamo vandens maksimali temperatūra - 95°C.

Movinė armatūra montuojama horizontaliuose ir vertikaliuose 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 uždaromosios armatūros skersmuo t.b. ne mažesnis negu nuorinimo vožtuvo nominalus skesmuo. Uždaromasis ventilis leidžia bet kuriuo laiku patikrinti nuorinimo vožtuvo funkcionalumą. Prieš nuorinimo vožtuvo įrengimą būtina praplautį 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. Vandens skaitiklis

Skaitiklis montuojamas horizontaliai, jungimas su vamzdžiais – srieginis. Skaitiklio skaičiuojamoji dalis patalpinta į hermetišką įdėklą. Skaitiklis turi atitikti ISO normas, bei įteisintas Lietuvos standartizacijos departamento.

Vandens įvadiniame mazge be skaitiklių turi būti sumontuota vandens ėmimo čiaupas, parodantis manometras.

Techniniai duomenys

Parametro pavadinimas	Skaitiklio salyginis skersmuo DN, mm				
	15	20	25	32	40
Metrologine klase	**B**	B	B	B	B
Didžiausias eksploatavimo slėgis, bar	**16**	16	16	16	16
Pratekančio vandens temperatūra, °C, ne daugiau:	**50**	50	50	50	50
Nominalus vandens srautas, Q_n, m³/h:	**1,5**	2,5	3,5	6	10
Didžiausias srautas, Q_{max}, m³/h:	**3**	5	7	12	20
Pereinamasis srautas, Qt,m³/h:	**0,12**	0,2	0,28	0,48	0,8
Mažiausias srautas, Q_{min}, m³/h:	**0,03**	0,05	0,07	0,12	0,2
Mažiausia rodmenų mechanizmo padalos vertė, m³	**0,00005**	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005
Skaitiklio srieginio sujungimo skersmuo	**G3/4B**	G1B	G11/4B	G11/2B	G2B
Perejimo atvamzdziu srieginio sujungimo skersmuo	**G1/2**	G3/4	G1	G11/4	G11/2
Gabaritiniai matmenys,mm, ne daugiau kaip: -ilgis (standartinis) -plotis -aukštis	 **165** **100** **115**	 190 100 115	 260 100 115	 260 100 130	 300 100 153
Mase, kg, ne daugiau kaip	**1,6**	1,7	2,2	2,7	4,0

Matavimo paklaidos ne daugiau kaip:
± 5% intervale nuo Q_{min} iki Q_t
± 2% intervale nuo Q_t (įskaitant) iki Q_{max}

1.5-1. Elektrinis tūrinis vandens pašildytuvas

Šildytuvo korpusas gaminamas iš plieno, kurio vidinis paviršius būna padengtas emaliu. Ekspoatacinis slėgis talpykloje 0,6 MPa, Tūris V=15-200l. Pajungimas elektrinis. Pašildytuvui reikalingas elektrinis galingumas N=2,0-6,0kW. 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. Futliaro 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 eksploatavimo 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 eksploatavimo 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 dulkės, rūdys, tepalai ir kiti nešvarumai.

Vamzdynas einantis rūsio 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 magistrales 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 ≥50mm.

Vamzdis apgaubiamas kevalu ir išilginis sujungimas užsandarinamas sandarinimo juosta. Vamzdžių alkūnės izoliuojamos segmentais, kurie išpjaunami iš kevalų. Darbo metu vamzdžio ir izoliacijos temperatūra turi būti ne mažesnė kaip +10ºC. 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 nespausti 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 μ>3500. Šilumos laidumo koef. λ=0,035 W/mK, t=10°C, Darbinė temperatūra -80°C - +95°C. Vamzdynai izoliuojami tada, kai atliktas jų hidraulinis išbandymas. Vamzdynų paviršius turi buti sausas ir švarus.

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

Izoliuojant vamzdynu, vadovautis konkretaus gamintojo nurodymais

1.8.Vandentiekio sistemos hidraulinis bandymas.

Santechninių 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 pradedant 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 15min., 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 10dalių 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. PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys

Tiekimas:- buitinės nuotekos (montuojamos po grindimis)

Vamzdžių medžiaga: - neplastifikuotas polivinilchloridas (PVC).

Vamzdžių savybės:
- E-modulis (1mm/min.) 1410 kg/m³;
- linijinis šilumos plėtimosi koeficientas $0{,}7\times10^{-4}°K^{-1}$;
- specifinė šiluma 1,0 J/g°K;
- šilumos laidumas 0,15 W/m°K;
- min.lenkimo spindulis 300 ×dy.

Slėgis: - jungtys atlaiko 0,5 bar slėgį.

Temperatūra: - tinka naudoti iki + 60°C, temperatūros nuotėkoms. Vamzdyje trumpai (iki 2 minučių) Gali tekėti + 100°C temperatūros nuotėkos, jei debitas yra iki 30 l/min.

Movos sandarinimas: - SBR (butadienstirolo) gumos žiedas.

Klasė: - N klasės vamzdžiai klojami nuo 0,8 m iki 6,0 m gylyje,
S klasės vamzdžiai - iki 0,8m gylyje arba gyliau, nei 6,0 m.

Atšakos schema: - nėra – visoms atšakoms naudokite gamintojo fasonines detales.

2.2.Nuotekų sistemos vamzdynas

Pastato buitinių nuotekų sistema

Pastato buitnių 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 neviršyja 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.

2.3 Grindų trapas

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

- Kompaktiškas, todėl gali būti pritaikytas ne tik naujiems, bet ir renovuojamiems pastatams
- Paprasta montuoti, nereikalingi specialūs įrankiai
- Horizontalioje plokštumoje pasukamas viršus leidžia priderinti trapo groteles prie plytelių
- Naudojant prailginimo elementą, trapą galima naudoti įvairaus aukščio grindyse
- Korpusas: plastikinis
- Tipas: 5 pagal EN 13564
- Su išimamu nešvarumų indu ir sifonu
- 2 savaime užsidarantys uždoriai ir rankinis užraktas
- Plastikinės arba nerūdijančiojo plieno grotelės pasirinktinai
- Vamzdžio jungtis: DN50; DN100
- Apkrovų klasė: K3 (kai grotelės plastikinės) arba L15 ((kai grotelės pagamintos iš nerūdijančiojo plieno)

2.4. 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 veikiama mova išsiplečia, sulaužo vamzdį ir užsandarina angą. Sandarinami praėjimai tarp aukštų ir atskirų patalpų (butų), pertvarinėse sienose montuojamos vamzdyno gilzės.

Tipinis montavimo pavyzdys.



2.5. 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.

Nuotėkų 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 temperatūriniams poslinkimas, vamzdžiai sandūrose „neišsivaikščiotų“. 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 pradedant 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 nušlifuotas 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 lygųjį galą silikoniniu tepalu. Movos vidaus tepti nereikia. Lygųjį vamzdžio galą įstumti į movą iki atramos. Pažymėtą vieta, kur vamzdis sutampa su movos pradžia. Patraukti lygųjį 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.

2.6. 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.

2.7.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 m^2 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.

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 užtvaromis jų konstrukcijoje.

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

Dušo kabinos. Dušo padėklas - plastikas; - Sienelės 4 mm stiklas. - Montavimas vykdomas pagal gamyklos gamintojos rekomendacijas; - Gaminys turi būti sertifikuotas CE ženklinimu*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.

3.3. Prietaisai žmonėms su negalia

Unitazas turi būti pastatytas taip, kad iš vieno jo šono liktų ne siauresnis kaip 900 mm tarpas vežimėliui pastatyti. Unitazas turi būti pastatytas ne arčiau kaip 300 mm iki šoninės sienos ar pertvaros. Unitazo viršus turi būti 430-520 mm aukštyje nuo grindų paviršiaus. Šalia unitazo ant kabinos sienos

1000-1200 mm nuo grindų paviršiaus būtina pritvirtinti 2-3 kablius viršutiniams drabužiams, ramentams ar krepšiui pasikabinti. Abipus unitazo turi būti įrengti atlenkiami ar pasukami horizontalūs turėklai su alkūnramsčiais. Ant kabinos sienos būtina įrengti lanksčią dušo žarną su dušo galvute, grindyse angą vandeniui išbėgti.

Praustuvas turi būti pakabintas ne arčiau kaip 300 mm nuo šoninės sienos; praustuvo viršus turi būti 750-850 mm aukštyje nuo grindų paviršiaus. Prieš praustuvą būtina palikti ne mažesne kaip 1200x900 mm dydžio aikštelę ŽN su vežimėliu pravažiuoti. Abipus praustuvo 800-900 mm aukštyje reikia pritvirtinti turėklus.

ŽN dušo kabina turi būti ne mažesne kaip 1500x900 mm. Dušo patalpoje turi būti įrengtas dušas, praustuvas, unitazas ir suolelis. Dušo galvutė turi būti sujungta su lanksčia žarna, o ne pritvirtinta stacionariai. Dušo galvutės žarna turi būti ne trumpesnė nei 1500 mm. Ant dušo kabinos sienų turi būti pritvirtinti horizontalūs turėklai.

Praustuvų, dušų, vonių čiaupai turi būti svirtiniai. Unitazų ir pisuarų vandens nuleidimo įtaisai turi būti patogūs naudoti ŽN. Jie gali būti mechaniniai ir automatiniai.

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 (tech. spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
VANDENTIEKIS (V1; T3)					
1.	Vandens subapskaitos mazgas (VAM): 1. Rutulinis ventilis Dn 32; 2. Perėjimas Dn 32x15; 3. Skaitiklis Dn 15; 4. Perėjimas Dn 32x15; 5. Rutulinis ventilis Dn 32; 6. Atbulinis vožtuvas Dn 32; 7. Išleidėjas Dn 15 su akle (plombuojama).		kompl.	1	žiūr.br. "24-13-AS-TDP-VN-BR-02"
2.	Daugiasluoksnis vandentiekio vamzdis d32x3,0	VN-TS-1.1.	m.	38	
3.	Daugiasluoksnis vandentiekio vamzdis d25x2,5	"	m.	36	
4.	Daugiasluoksnis vandentiekio vamzdis d20x2,25	"	m.	30	
5.	Daugiasluoksnis vandentiekio vamzdis d16x2,0	"	m.	50	
6.	Fasoninės dalys	"	kompl.	1	
7.	Pūsto polietileno kevalai DN32 vamzdžiui 20mm	VN-TS-1.7.	m.	38	
8.	Pūsto polietileno kevalai DN25 vamzdžiui 20mm	"	m.	36	
9.	Pūsto polietileno kevalai DN20 vamzdžiui 20mm	"	m.	30	
10.	Pūsto polietileno kevalai DN16 vamzdžiui 20mm	"	m.	50	
11.	Rutulinai ventiliai d32	VN-TS-1.3.	vnt.	1	Prisijungimo vietoje
12.	Rutulinai ventiliai d32	"	vnt.	1	
13.	Drenažinis ventilis DN15	"	vnt.	1	
14.	Rutulinai ventiliai d20	"	vnt.	6	Prie tūrinių vandens šildytuvų
15.	Prisijungimas prie esamo V1 sistemos vamzdyno rūsyje		kompl.	1	Tikslinti darbų metu
16.	Vamzdžių tvirtinimo detalės		kg.	50	
17.	Vagų iškirtimas sienose, grindyse		m.	90	Kieki tikslinti darbų metu
18.	Vamzdynų perėjimui per sienas ir perdangas dėklai su priešgaisriniu užtaisymu	VN-TS-1.2.	vnt.	20	Kieki tikslinti darbų metu
19.	Hidraulinis vamzdynų išbandymas	VN-TS-1.8.	m.	154	
20.	Vamzdynų praplovimas su dezinfekcija	VN-TS-1.9.	m.	154	
21.	Elektrinis, tūrinis vandens šildytuvas V=100l; 1f 230V; el.galia:1,5+1,5kW.	VN-TS-1.5-1.	vnt.	3	"Ariston VELIS EVO PLUS" arba analogas
Esamos V1, T3 sistemos demontavimas					
22.	Esamų vandentiekio vamzdynų komplekte su armatūra išmontavimas		m.	100	
23.	Numatomo statybinio laužo išvežimas į sąvartyną		t	1	Tikslinti darbų metu
BUITINIŲ NUOTEKŲ SISTEMA (F1)					
24.	Vamzdis PVC DN 110	VN-TS-2.1. VN-TS-2.2.	m.	102	
25.	Vamzdis PVC DN 50	"	m.	22	
26.	Revizija DN 110	"	vnt.	6	
27.	Pravala DN 110 su dangteliu. Grindyse	"	vnt.	6	
28.	Alsuoklis (stogelis) DN 110	"	vnt.	3	
29.	Fasoninės dalys	"	kompl.	1	

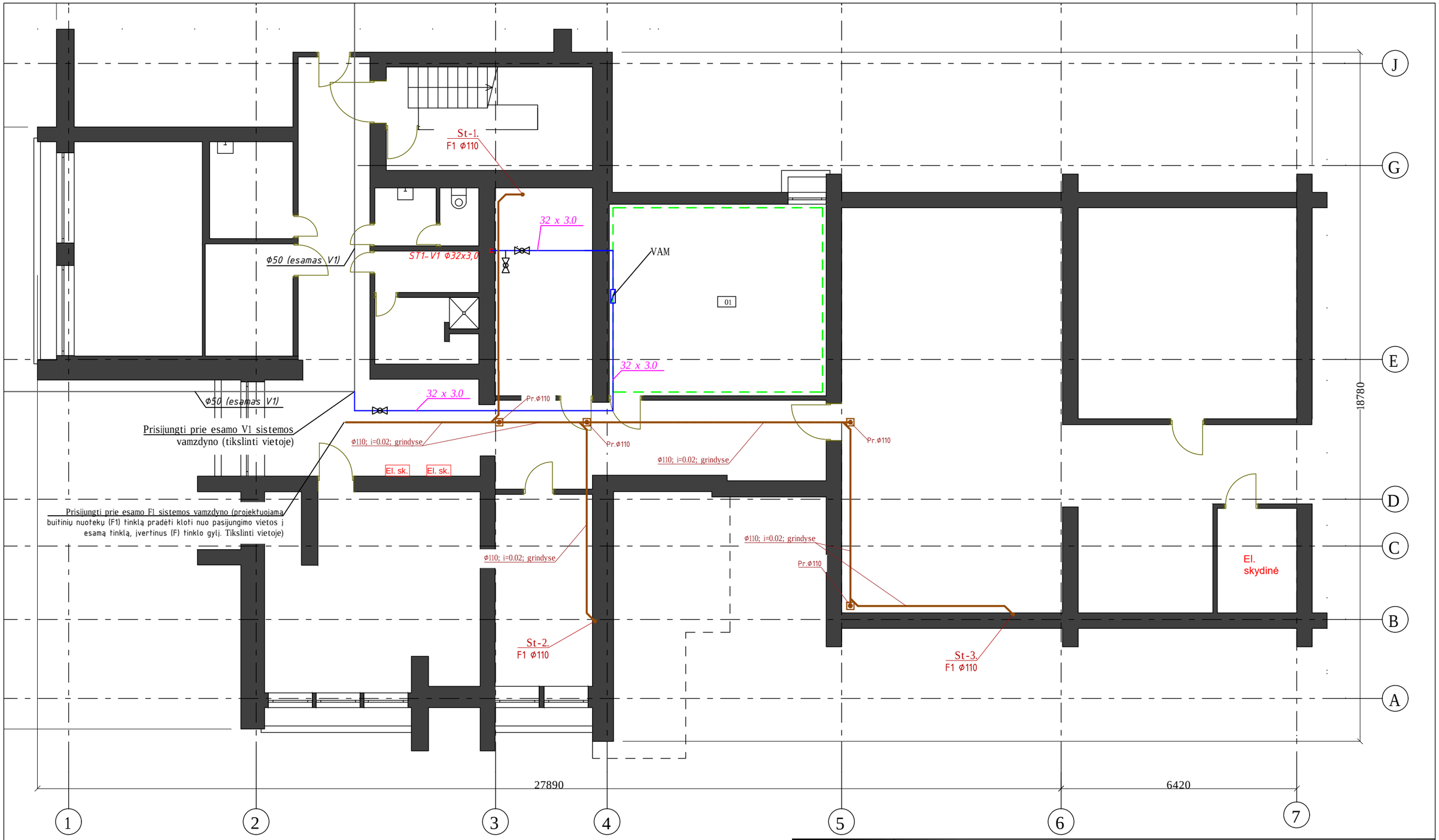
0	2024	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)

KVAL. DOK. NR.	MB „ARCHSPRENDIMAI“ Įm. k. 302950506 Kauno g. 99, 74192 Jurbarkas mob. tel. 8 614 81077 www.archsprendimai.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: GYDYMO PASKIRTIES PASTATO VYDŪNO G. 56D, JURBARKE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
A 2134	PV	A.Ganusauskas		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
32801	PDV	S.Pušinskas		SANAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	0
LT	STATYTOJAS: JURBARKO RAJONO SAVIVALDYBĖS VISUOMENĖS SVEIKATOS BIURAS			DOKUMENTO ŽYMUO 24-13-AS-TDP-VN-SŽ	LAPAS 1 / LAPŲ 2

30.	Priešgaisriniai žiedai DN 110	VN-TS-2.4.	vnt.	3	Mova „PPC 110-„ arba analogas
31.	Prisijungimas prie esamo F1 vamzdyno rūsyje		kompl.	1	Tikslinti darbų metu
32.	Vamzdynų išbandymas	VN-TS-2.7.	m.	124	
33.	Vamzdžių tvirtinimo detalės		kg.	100	
34.	Vagų iškirtimas sienose, grindyse		m.	120	Tikslinti darbų metu
35.	Grunto kasimas pastato viduje		m.	50	Tikslinti darbų metu
Esamos F1 sistemos demontavimas					
36.	Esamų ketinių nuotekų vamzdynų su fasoninėmis dalimis demontavimas d100 mm		m.	120	
37.	Numatomo statybinio laužo išvežimas į sąvartyną		t	3	Tikslinti darbų metu
SANITARINĖ ĮRANGA					
38.	Keraminis praustuvas buities reikmėms su vandens maišytuvu, sifonu, su visomis reikalingomis jungtimis, fasoninėmis dalimis, sumontavimu	VN-TS-3.1. VN-TS-3.2.	vnt.	2	
39.	Keraminis praustuvas buities reikmėms su vandens maišytuvu, su turėklais iš abiejų pusių sifonu, su visomis reikalingomis jungtimis, fasoninėmis dalimis ir atramomis, sumontavimu (ŽN)	VN-TS-3.1. VN-TS-3.2. VN-TS-3.3.	vnt.	1	
40.	Keraminis klozetas su bakeliu, visomis reikalingomis jungtimis, fasoninėmis dalimis ir atramomis, sumontavimus	"	vnt.	2	
41.	Keraminis klozetas su bakeliu, su alkūnramsčiais, visomis reikalingomis jungtimis, fasoninėmis dalimis ir atramomis, sumontavimus (ŽN)	VN-TS-3.1. VN-TS-3.2. VN-TS-3.3.	vnt.	1	
42.	Trapas su nerūdijančio plieno grotelėmis, sauso tipo sifonu (kvapų uždoriu), visomis reikalingomis jungtimis, fasoninėmis dalimis pajungimas vertikalus Ø50	VN-TS-2.3.	vnt.	4	“Trapas HL” arba analogiškas.
43.	Dušo kabina, su atramomis, sumontavimu	VN-TS-3.1. VN-TS-3.2.	vnt.	3	
44.	Vandens maišytuvas su lanksčia žarna, su visomis reikalingomis jungtimis, fasoninėmis dalimis ir atramomis, sumontavimu	VN-TS-3.2.	vnt.	4	
45.	Higieninis maišytuvas su lanksčia žarna ir sieniniu laikikliu, su visomis jungtimis, tvirtinimo elementais ir montavimo darbais (ŽN)	VN-TS-3.2.	vnt.	1	
46.	Sieninė sėdynė su atlenkiama dušo sėdyne	VN-TS-3.3.	vnt.	1	
47.	Prietaisiniai ventiliai	VN-TS-1.3.	vnt.	9	
48.	Žarnelė metaliniame apvalkale prietaisų pajungimui		vnt.	9	
Sanitarinės įrangos demontavimas					
1.	Esamos sanitarinės įrangos demontavimas		vnt.	6	Kieki tikslinti darbų metu
2.	Numatomo statybinio laužo išvežimas į sąvartyną		t	0,5	Tikslinti darbų metu

Pastabos:

- Medžiagų kiekius tikslinti darbų metu.
- V1, T3, F3 sistemų vamzdyno privedimo vietas tikslini pagal konkrečią įrangą;
- Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiškai, kartu su visais palydinčiais darbais;
- Nuotekų kiekiai įvertinti iki esamų F1 tinklų rūsyje.
- San. prietaisų aukščiai montuojami remiantis STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“.



PROJEKTUOJAMI INŽINERINIAI TINKLAI:

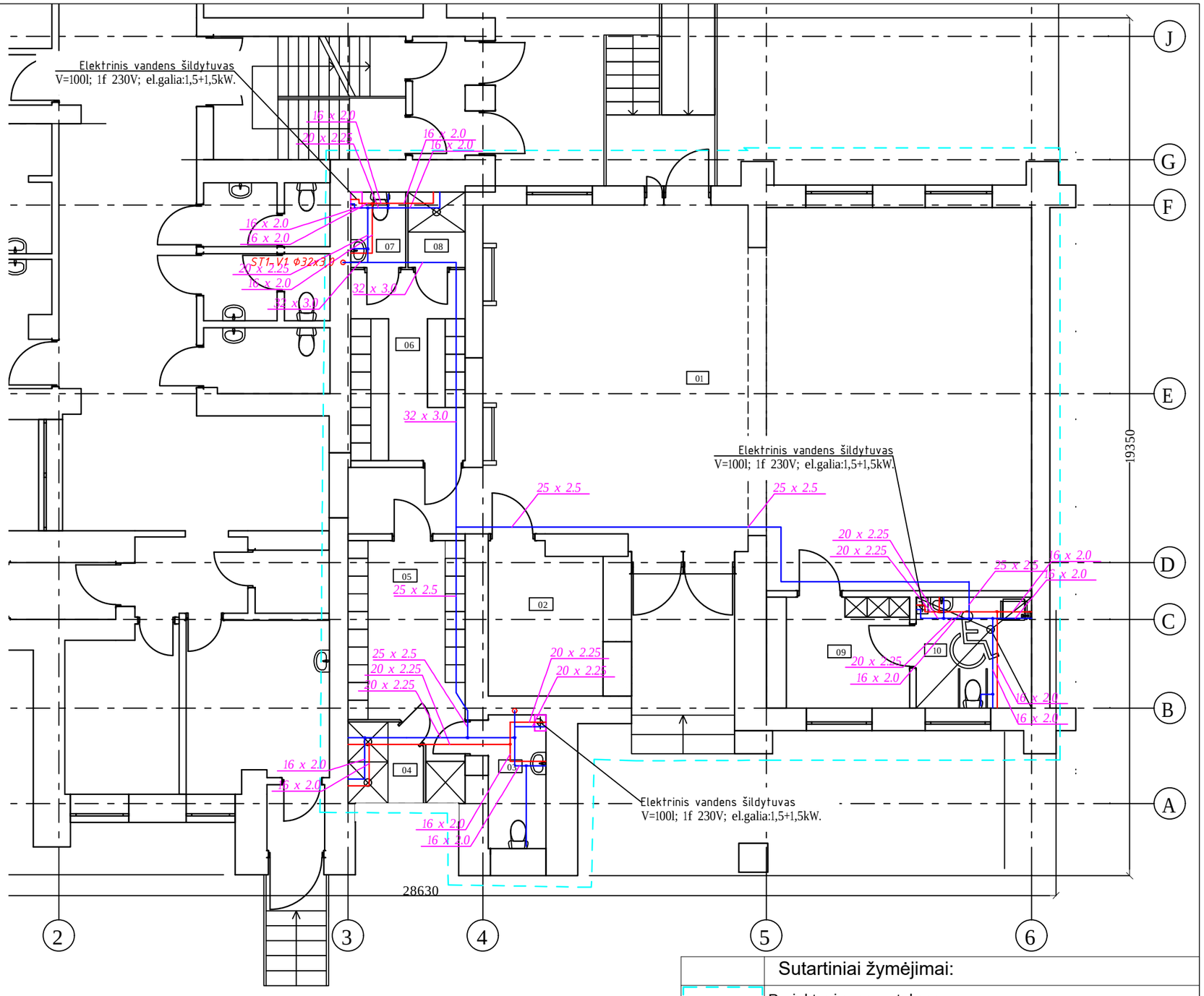
F1 buitinių nuotekų tinklas
Pravala
Trapas

PROJEKTUOJAMI INŽINERINIAI TINKLAI:

V1 šalto vandentiekio tinklas
T3 karšto vandentiekio tinklas
Elektrinis vandens šildytuvas
Rutulinis ventilis

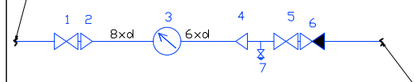
0	2024	Statybos leidimui, konkursui, ir statybai.			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	MB "ArchSprendimai". Įm. k. 302950506 Adresas: Kauno g. 99, Jurbarkas; mob. tel. +370 614 81077, +370 686 11403 el. paštas: info@archsprendimai.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: GYDYMO PASKIRTIES PASTATO VYDŪNO G. 56D, JURBARKE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS:
A 2134	PV	A. GANUSAUSKAS		2024-06	33D1p - VAIKŲ POLIKLINIKA
32801	PDV	S.PUŠINSKAS		2024-06	DOKUMENTO PAVADINIMAS: RŪSIO AUKŠTO PLANAS SU V1, F1 SISTEMŲ TINKLAIS M 1:100 — LAIDA 0
LT	STATYTOJAS: JURBARKO RAJONO SAVIVALDYBĖS VISUOMENĖS SVEIKATOS BIURAS			DOKUMENTO ŽYMUO: 24-13-AS-TDP-VN-BR-01	LAPAS 1 — LAPŲ 1

1 aukšto patalpų eksplikacija		
01	Salė	104,67
01	Techninė patalpa	30,85
02	Inventoriaus laikymo patalpa	8,62
03	Moterų WC	3,93
04	Moterų dušai	2,97
05	Moterų persirengimo patalpa	12,52
06	Vyrų persirengimo patalpa	11,12
07	Vyrų WC	2,11
08	Vyrų dušai	2,19
09	Persirengimo patalpa, pritaikyta AN	8,07
10	San. mazgas, pritaikytas AN	6,50
		193,55 m²



VANDENS APSKAITOS MAZGAS (VAM)

Prisijungti prie esamo V1 sistemos vamzdyno (tikslinti vietoje)



1. Rutulinis ventilis Dn 32;
2. Perėjimas Dn 32x15;
3. Skaitiklis Dn 15;
4. Perėjimas Dn 32x15;
5. Rutulinis ventilis Dn 32;
6. Atbulinis vožtuvas Dn 32;
7. Išleidėjas Dn 15 su akle (plombuojama).

Į remontuojamų patalpų vidaus V1 tinklus ϕ32

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 VAMZDYNO ELEMENTŲ TIESTI NAUDOJAMUOSE DŪMTRAUKIUOSE,VĖDINIMO ŠACHTOSE.
4. V1, T3 VANDENTIEKIO VAMZDYNAI PROJEKTUOJAMI IŠ PEX DAUGIASLUOKSNIO VAMZDŽIO IZOLIUOTO 9-20MM STORIO GARUI NELAIDŽIA PORĖTO POLIETILENO IZOLIACIJA.
5. MAGISTRALINIAI VAMZDYNAI MONTUOJAMI RŪSIO IR 1-O AUKŠTO PALUBĖJE ATVIRAI, STOVAI MONTUOJAMI SIENŲ, GRINDŲ KONSTRUKCIJOSE PASLĖPTAI. PRIVEDIMUI IKI SANITARINIŲ PRIETAISŲ VAMZDYNAS MONTUOJAMAS GRINDŲ, SIENŲ KONSTRUKCIJOSE PASLĖPTAI. TIKSLINTI VIETOJE.
6. VAMZDYNAI KERTANTYS STATYBINES KONSTRUKCIJAS PRAVEDAMI PER FUTLIARUS, KURIŲ GALAI SUTAMPA SU KONSTRUKCIJOS STORIU, FUTLIARO VIDINIS DIAMETRAS10-20MM DIDESNIS UŽ PRAVEDAMO VAMZDYNO IŠARINIO DIAMETRO. ĮDEKLŲ 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 TAISYKLĖMIS.
9. MONTAVIMUI REIKALINGAS FASONINES DALIS NUSIMATO RANGOVAS.
10. BRĖŽINIAI IR TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS, ĮRANGOS ŽINIARAŠČIAI PAPILDO VIENI KITUS, TODĖL TURI BŪTI ATLIKTI VISI DARBAI, NETGI JEI JIE BŪTŲ PARODYTI AR PAMINĖTI VIEN TIK BRĖŽINIUOSE AR VIEN TECHNINĖSE SPECIFIKACIJOSE.

PROJEKTUOJAMI INŽINERINIAI TINKLAI:

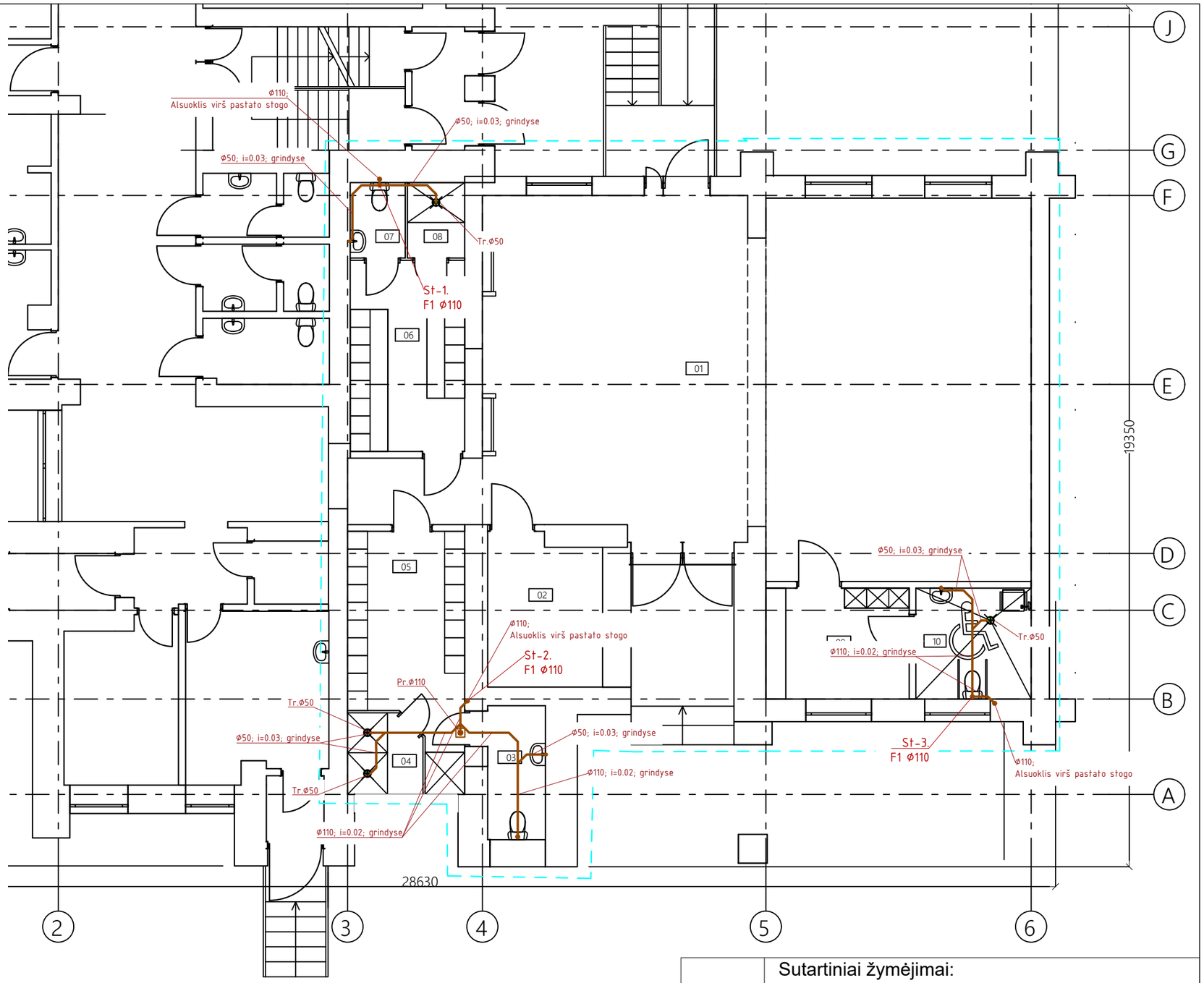
V1 šalto vandentiekio tinklas
T3 karšto vandentiekio tinklas
Elektrinis vandens šildytuvas
Rutulinis ventilis

Sutartiniai žymėjimai:

Projektuojamos patalpos

0	2024	Statybos leidimui, konkursui, ir statybai.			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	MB "ArchSprendimai". Įm. k. 302950506 Adresas: Kauno g. 99, Jurbarkas; mob. tel. +370 614 81077, +370 686 11403 el. paštas: info@archsprendimai.lt				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: GYDYMO PASKIRTIES PASTATO VYDŪNO G. 56D, JURBARKE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS:
A 2134	PV	A. GANUSAUSKAS		2024-06	33D1p - VAIKŲ POLIKLINIKA
32801	PDV	S.PUŠINSKAS		2024-06	DOKUMENTO PAVADINIMAS: PIRMO AUKŠTO PLANAS SU V1, T3 SISTEMŲ TINKLAIS M 1:100 — LAIDA 0
LT	STATYTOJAS: JURBARKO RAJONO SAVIVALDYBĖS VISUOMENĖS SVEIKATOS BIURAS				DOKUMENTO ŽYMUO: 24-13-AS-TDP-VN-BR-02 — LAPAS 1 — LAPŲ 1

1 aukšto patalpų eksplikacija		
01	Salė	104,67
01	Techninė patalpa	30,85
02	Inventoriaus laikymo patalpa	8,62
03	Moterų WC	3,93
04	Moterų dušai	2,97
05	Moterų persirengimo patalpa	12,52
06	Vyrų persirengimo patalpa	11,12
07	Vyrų WC	2,11
08	Vyrų dušai	2,19
09	Persirengimo patalpa, pritaikyta AN	8,07
10	San. mazgas, pritaikytas AN	6,50
		193,55 m²



PASTABOS

1. REMONTUOJAMOSE PATALPOSE ESAMI F1 NUOTEKŲ STOVAI IR MAGISTRALINIAI VAMZDYNAI, DEMONTUOJAMI. MONTUOJAMI NAUJI PLASTIKINIAI NUOTEKŲ VAMZDŽIAI. NUOTEKŲ MAGISTRALINIAI VAMZDYNAI IR STOVAI MONTUOJAMI IŠ PVC PLASTIKINIŲ VAMZDŽIŲ. BUITINIŲ NUOTEKŲ VAMZDYNAS KEIČIAMAS IKI ESAMO F1 SISTEMOS VAMZDYNO RŪSYJE (TIKSLINTI VIETOJE). NUOTEKŲ STOVUOSE, 1,0M. AUKŠTYJE NUO GRINDŲ PAVIRŠIAUS, MONTUOJAMOS REVIZIJOS.
2. REMONTUOJAMOSE PATALPOSE PALIEKAMI ESAMI L1 NUOTEKŲ TINKLAI.
3. VAMZDYNO TVIRTINIMĄ TIKSLINTI MONTAVIMO METU, PAGAL GAMINTOJO REKOMENDACIJAS;
4. NUOTEKŲ TINKLŲ ALTITUDĖS, IŠLEIDĖJŲ VIETOS TIKSLINAMOS VYKDANT DARBUS, ATSIŽVELGIANT Į ESAMŲ LAUKO TINKLŲ IŠDĖSTYMĄ IR ALTITUDES.
5. NUOTEKŲ SISTEMŲ MAGISTRALIŲ IR STOVŲ VIETAS TIKSLINTI DARBŲ EIGOJE.
6. MONTAVIMUI REIKALINGAS FASONINES DALIS NUSIMATO RANGOVAS.
7. BRĖŽINIAI IR TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS, ĮRANGOS ŽINIARAŠČIAI PAPILDO VIENI KITUS, TODĖL TURI BŪTI ATLIKTI VISI DARBAI, NETGI JEI JIE BŪTŲ PARODYTI AR PAMINĖTI VIEN TIK BRĖŽINIUOSE AR VIEN TECHNINĖSE SPECIFIKACIJOSE.

PROJEKTUOJAMI INŽINERINIAI TINKLAI:

F1 buitinių nuotekų tinklas
Pravala
Trapas

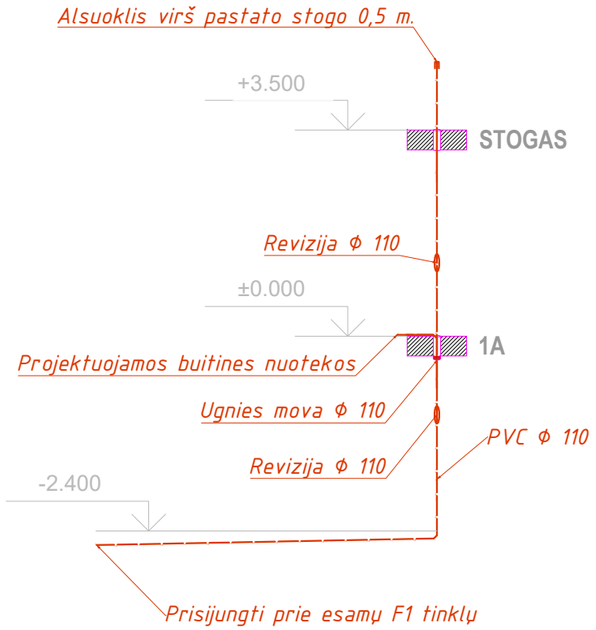
Sutartiniai žymėjimai:

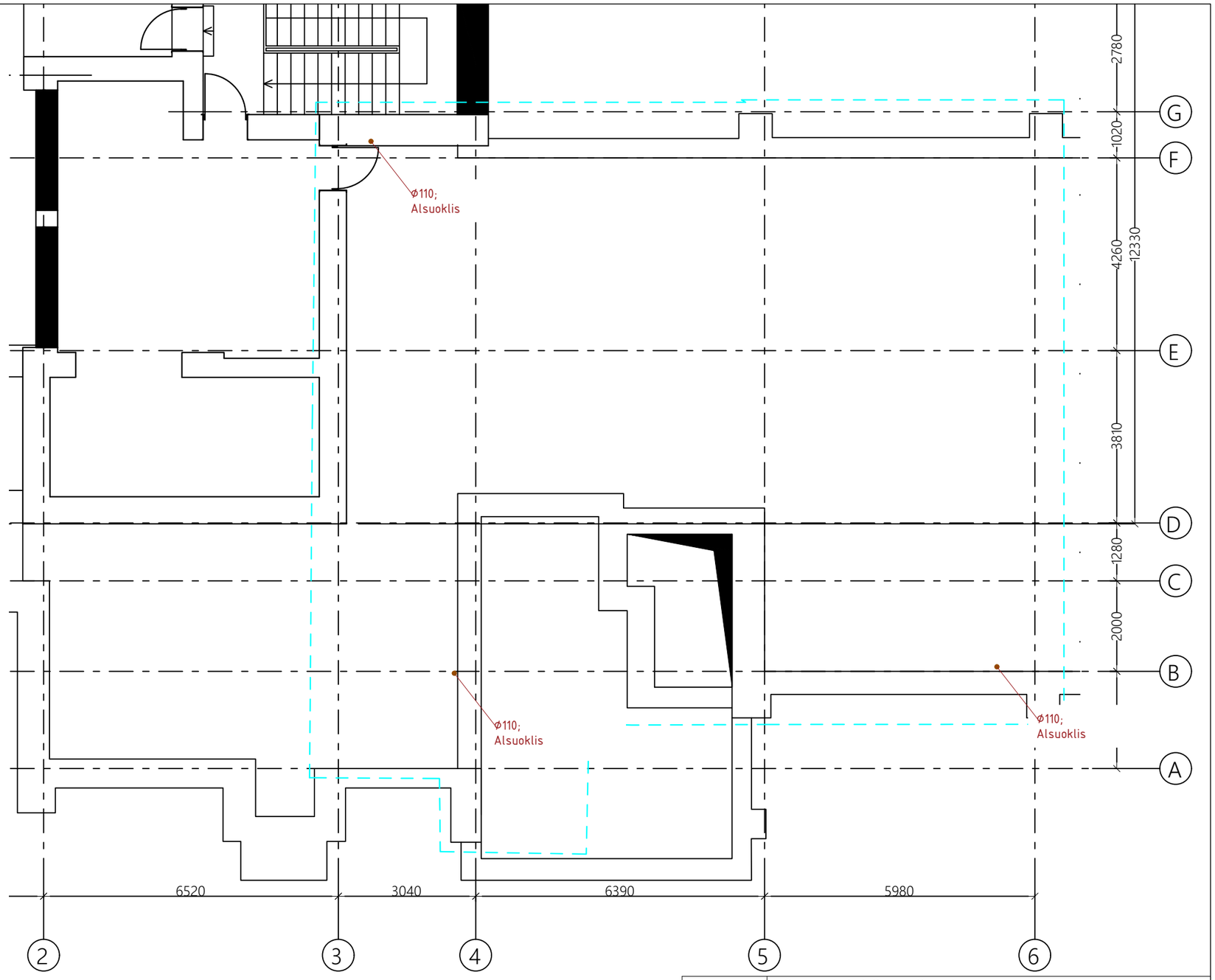
Projektuojamos patalpos

0	2024	Statybos leidimui, konkursui, ir statybai.
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

Atestato Nr.	MB "ArchSprendimai". Įm. k. 302950506 Adresas: Kauno g. 99, Jurbarkas; mob. tel. +370 614 81077, +370 686 11403 el. paštas: info@archsprendimai.lt				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: GYDYMO PASKIRTIES PASTATO VYDŪNO G. 56D, JURBARKE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS:
A 2134	PV	A. GANUSAUSKAS		2024-06	33D1p - VAIKŲ POLIKLINIKA
32801	PDV	S.PUŠINSKAS		2024-06	DOKUMENTO PAVADINIMAS: PIRMO AUKŠTO PLANAS SU F1 SISTEMOS TINKLAIS M 1:100 — LAIDA 0
LT	STATYTOJAS: JURBARKO RAJONO SAVIVALDYBĖS VISUOMENĖS SVEIKATOS BIURAS				DOKUMENTO ŽYMUO: 24-13-AS-TDP-VN-BR-03 — LAPAS 1 — LAPŲ 1

F1 SISTEMŲ STOVAS





PASTABOS

1. REMONTUOJAMOSE PATALPOSE ESAMI F1 NUOTEKŲ STOVAI IR MAGISTRALINIAI VAMZDYNAI, DEMONTUOJAMI. MONTUOJAMI NAUJI PLASTIKINIAI NUOTEKŲ VAMZDŽIAI. NUOTEKŲ MAGISTRALINIAI VAMZDYNAI IR STOVAI MONTUOJAMI IŠ PVC PLASTIKINIŲ VAMZDŽIŲ. BUITINIŲ NUOTEKŲ VAMZDYNAS KEIČIAMAS IKI ESAMO F1 SISTEMOS VAMZDYNO RŪSYJE (TIKSLINTI VIETOJE). NUOTEKŲ STOVUOSE, 1,0M. AUKŠTYJE NUO GRINDŲ PAVIRŠIAUS, MONTUOJAMOS REVIZIJOS.
2. REMONTUOJAMOSE PATALPOSE PALIEKAMI ESAMI L1 NUOTEKŲ TINKLAI.
3. VAMZDYNO TVIRTINIMĄ TIKSLINTI MONTAVIMO METU, PAGAL GAMINTOJO REKOMENDACIJAS;
4. NUOTEKŲ TINKLŲ ALTITUDĖS, IŠLEIDĖJŲ VIETOS TIKSLINAMOS VYKDANT DARBUS, ATSIŽVELGIANT Į ESAMŲ LAUKO TINKLŲ IŠDĖSTYMĄ IR ALTITUDES.
5. NUOTEKŲ SISTEMŲ MAGISTRALIŲ IR STOVŲ VIETAS TIKSLINTI DARBŲ EIGOJE.
6. MONTAVIMUI REIKALINGAS FASONINES DALIS NUSIMATO RANGOVAS.
7. BRĖŽINIAI IR TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS, ĮRANGOS ŽINIARAŠČIAI PAPILDO VIENI KITUS, TODĖL TURI BŪTI ATLIKTI VISI DARBAI, NETGI JEI JIE BŪTŲ PARODYTI AR PAMINĖTI VIEN TIK BRĖŽINIUOSE AR VIEN TECHNINĖSE SPECIFIKACIJOSE.

PROJEKTUOJAMI INŽINERINIAI TINKLAI:

F1 buitinių nuotekų tinklas
Pravala
Trapas

Sutartiniai žymėjimai:

Projektuojamos patalpos

0	2024	Statybos leidimui, konkursui, ir statybai.			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	MB "ArchSprendimai". Įm. k. 302950506 Adresas: Kauno g. 99, Jurbarkas; mob. tel. +370 614 81077, +370 686 11403 el. paštas: info@archsprendimai.lt				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: GYDYMO PASKIRTIES PASTATO VYDŪNO G. 56D, JURBARKE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS:
A 2134	PV	A. GANUSAUSKAS		2024-06	33D1p - VAIKŲ POLIKLINIKA
32801	PDV	S.PUŠINSKAS		2024-06	DOKUMENTO PAVADINIMAS: STOGO PLANAS SU F1 SISTEMOS TINKLAIS M 1:100 — LAIDA 0
LT	STATYTOJAS: JURBARKO RAJONO SAVIVALDYBĖS VISUOMENĖS SVEIKATOS BIURAS				DOKUMENTO ŽYMUO: 24-13-AS-TDP-VN-BR-04 — LAPAS 1 — LAPŲ 1