

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



Projekto pavadinimas	Mokslo paskirties pastato (Kėdainių "Ryto" progimnazijos), adresu Pavasario g. 6, Kėdainiai, kapitalinio remonto projektas
Projekto numeris	AZP-023-295
Projektuotojas	UAB "A-Z Projektai"
Statytojas	Kėdainių rajono savivaldybė
Projekto rengimo etapas	Techninis darbo projektas
Statinio paskirtis	Mokslo paskirties pastatas. Unikalus Nr. 5397-8029-9018
Statinio vieta	Pavasario g. 6, Kėdainiai
Statybos rūšis	Kapitalinis remontas
Statinio kategorija	Ypatingasis
Projekto dalis	Vandentiekio ir nuotekų šalinimas (VN)
Byla (tomas)	V
Laida	0
UAB "A-Z Projektai"	
Direktorius	R. Zinkevičius
Projekto vadovas	A.Kairytė, atest. Nr. A 1205
Projekto dalies vadovas	R. Butrimaitė - Žiogelė, atest. Nr. 34155
Vilnius, 2023	

**KĖDAINIŲ „RYTO“ PROGIMNAZIJOS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO
(PAVASARIO G. 6, KĖDAINIAI) PRIEINAMUMO DIDINIMO ATSKIRTĮ
PATIRIANTIEMS VAIKAMS PROJEKTO PARENGIMO UŽDUOTIS
(TECHNINĖ SPECIFIKACIJA)**

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
I. Bendra informacija apie pirkimo objektą		
1.	Investicijų projektas	„Ugdymo prieinamumo didinimas atskirtį patiriantiems vaikams Kėdainių „Ryto“ ir Kėdainių Juozo Paukštelio progimnazijose“
2.	Techninio projekto pavadinimas	Kėdainių „Ryto“ progimnazijos mokslo paskirties pastato (Pavasario g. 6, Kėdainiai) prieinamumo didinimo atskirtį patiriantiems vaikams paprasojo remonto projektas
3.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai	Naudojimo paskirtis – mokslo. Esamo pastato techniniai rodikliai: Aukštų skaičius – 3 Pagrindinis plotas – -6600,90 kv. m; Bendras viso pastato tūris – 30464 kub. m; Užstatytas plotas – 2866 kv. m.
.	Statinio statybos rūšis	Tikslina projekto vadovas
5.	Statinio kategorija	Ypatingas statinys
6.	Esamos statinio konstrukcijos, jų funkcinė paskirtis	Pastato statybos metai – 1978 Rekonstravimo (modernizacijos) metai – 2013 Kap. remonto metai – 2018 Sienos – gelžbetonio plokštės Stogo danga – bitumas
7.	Statinio projekto rengimo etapas	Techninis darbo projektas
II. Perkamų projektavimo paslaugų apimtis, trukmė ir perkančiosios organizacijos pateikiami duomenys		
8.	Projektavimo paslaugų apimtis:	
8.1.	projektavimo paslaugos	Projekto vykdymo metu planuojama Kėdainių „Ryto“ progimnazijoje įgyvendinti universalus dizaino ir kitas inžinerines priemones (pandusai, keltuvai, liftai, taktiliniai ir kiti sprendimai). Tuo tikslu reikalinga parengti 2-jų dalių ugdymo prieinamumo didinimo atskirtį patiriantiems vaikams projektą: 1 dalyje – lifto įrengimą atskirtį patiriančių vaikų patekimui į visų aukštų patalpas;

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>– pandusų / keltuvų įrengimą atskirtį patiriančių vaikų patekimui į 2-o aukšto aktų salę (<i>šokio salę</i>) ir į vidinį kiemelį;</p> <p>2 dalyje</p> <p>– kiekviename pastato aukšte ir šalia sporto salės suprojektuoti WC patalpas, skirtas asmenims su negalia. Bendras sanitarinių prietaisų skaičius neturi būti mažinamas;</p> <p>– suprojektuoti emocijų / nusiramavimo kambarį;</p> <p>– progimnazijos aplinką pritaikyti asmenims su negalia, įdiegiant universalaus dizaino ir kitas inžinerines priemones.</p>
8.2.	kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	Atlikti statybinius tyrimus.
9.	Projektavimo paslaugų trukmė dienomis	Projektavimo paslaugų trukmė nurodoma projektavimo darbų sutartyje.
10.	Paslaugų teikėjui pateikiamos dokumentų, reikalingų statinio (-ių) ar statinių grupės projekto dokumentams (toliau – projekto dokumentai) parengti, kopijos	1) Nekilnojamo turto registro duomenų bazės išrašas – 4 lapai
10.1.	Projektiniai pasiūlymai (tais atvejais, kai yra rengiami);	Rengiami, nes bus reikalingi viešinimo procedūrai
10.2.	žemės sklypo teisinės registracijos Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto registre dokumentai arba žemės sklypo nuomos (panaudos) dokumentai;	Bus pateikta laimėjusiam tiekėjui
10.3.	sklypo inžinerinių geodezinių tyrinėjimų dokumentai;	Nepateikiama
10.4.	sklypo inžinerinių geologinių, geotechninių tyrimų dokumentai;	Nepateikiama
10.5.	prisijungimo prie elektros energijos, šilumos, vandens tiekimo ir nuotekų šalinimo, dujotiekio, elektroninių ryšių ir kitų inžinerinių tinklų bei susisiekimo komunikacijų sąlygos;	Nekeičiama
10.6.	specialiųjų architektūros reikalavimų dokumentai, išduoti savivaldybės administracijos;	Nepateikiama
10.7.	kiti dokumentai.	Kadastro ir registro byla bus pateikta laimėjusiam projekto rengimo tiekėjui. Unikalus daikto numeris Nr. 5397-8029-9018.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms		
11.	Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai	Projekto rengimą vykdyti vadovaujantis: – STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“; – STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ ; – Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. rugpjūčio 10 d. įsakymo Nr. V-773 „Dėl Lietuvos higienos normos hn 21:2011 „Mokykla, vykdanči bendrojo ugdymo programas. bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“; – Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministro 2022 m. rugsėjo 30 d. įsakymo Nr. V-1542 „Dėl regioninės pažangos priemonės Nr. 12-003-03-01-23 (RE) „padidinti ugdymo prieinamumą atskirtį patiriantiems vaikams“ finansavimo gairių patvirtinimo“ ir kitais galiojančiais norminiais aktais.
12.	Aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, neįgalųjų socialinės integracijos reikalavimai	Patalpas pritaikyti žmonių su negalia poreikiams
13.	Esminiai funkciniai (paskirties), architektūros (estetinius), technologijos, techniniai, ekonominiai, kokybės, reikalavimai bei kiti rodikliai ir charakteristikos statiniui pagal sprendinių dalis:	
13.1.	sklypo sutvarkymui (sklypo planui);	Pagal STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ reikalavimus
13.2.	architektūros daliai;	Numatyti naujai įrengiamų WC apdailą. Numatyti dėl perplanavimo pažeistų susijusių patalpų atstatymą
13.3.	konstrukcijų daliai;	Papildomų konstrukcijų įrengimas ir esamų tvirtinimas susijęs su patalpų perplanavimu, keltuvo ir kt. įrengimu.
13.4.	gasrinės saugos dalis;	Susijusi su patalpų perplanavimu, keltuvo ir kt. įrengimu.
13.5.	šilumos gamybos ir tiekimo daliai;	Susijusi su patalpų perplanavimu, keltuvo ir kt. įrengimu.
13.6.	vandentiekio ir nuotekų šalinimo daliai;	Susijusi su patalpų perplanavimu, keltuvo ir kt. įrengimu.
13.7.	elektrotechnikos daliai;	Susijusi su patalpų perplanavimu, keltuvo ir kt. įrengimu.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
13.8.	kita.	
14.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	Projekto sprendinius derinti su Kėdainių „Ryto“ progimnazijos administracija ir Užsakovu. Projekto sprendiniams gauti visus reikiamus, pritarimus, suderinimus, reikalingus pilnam projekto įgyvendinimui. Parengti ir pateikti dokumentus.
15.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms)	Lietuvių
16.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų įforminimui, sudėčiai ir pan.	Projekte parengti darbų ir medžiagų sąnaudų kiekių žiniaraščius ir parengti statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalį. Pateikti projektą (1 egz, popierinėje formoje ir 1 egz. skaitmeninėje USB laikmenoje PDF formatu) užsakovui ekspertizės atlikimui. Esant pastaboms, pataisyti projektą pagal ekspertizės akte pateiktas pastabas (ne vėliau kaip per 10 d. d.) ir patalpinti projektą į IS „Infostatyba“ statybą leidžiančiam dokumentui gauti (<i>jeigu reikalinga</i>), vadovaujantis STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ nustatyta tvarka. Esant pastaboms iš suinteresuotų institucijų pataisyti dokumentą pagal pateiktas pastabas. Po statybą leidžiančio dokumento išdavimo, užsakovui pateikti galutinį, pilnos apimties projektą (3 egz. popierinėje formoje ir 1 egz. skaitmeninėje USB laikmenoje PDF formatu).
17.	Techninės specifikacijos priedai:	Techninės specifikacijos priedai yra neatskiriama projektavimo specifikacijos dalis.
17.1.	Dokumentų, reikalingų projekto dokumentams parengti ir kuriuos pateikia perkančioji organizacija, kopijos;	Nekilnojamo turto registro duomenų bazės išrašas – 4 lapai;
17.2.	Statinio (-ių) ar statinių grupės projektavimo paslaugų teikimo grafikas ir paslaugų kainų žiniaraštis.	Reikalinga pateikti pasiūlymo metu

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
IV. Reikalavimai statinio projekto vykdymo priežiūrai (jeigu šios paslaugos įsigyjamos)		
18.	Statinio projekto vykdymo priežiūra	Numatoma statinio projekto rengėjo prievolė atlikti statinio projekto vykdymo priežiūrą.

Pastabos: 1) projektiniai duomenys apie objektą pateikti tik kaip užsakovo idėja, tačiau galimus tinkamus ir su tuo susijusias statybinių inžinerinių (ir kitų) tyrinėjimų ir statinių statybos projektavimo darbų apimtis teikėjas, kaip kompetentingas savo srities žinovas, turi susiplanuoti, nusimatyti ir įsivertinti;

2) apsilankyti vietoje ir įvertinti esamą situaciją;

3) statybos darbų pirkimams numatoma taikyti Viešųjų pirkimų įstatymą.

Užduotį parengė:

Statybos ir turto skyriaus
vyr. specialistas


Romualdas Žydelis

Suderinta:

Statybos ir turto skyriaus
vedėjo pavaduotojas


Algimantas Gedgaudas

Eil. Nr.	Žymuo	Pavadinimas	Bylos Nr.
1.	BD	Bendroji dalis	I
2.	SP	Sklypo plano dalis	II
3.	SA	Architektūrinė dalis	III
4.	SK	Konstrukcijų dalis	IV
5.	VN	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	V
6.	E	Elektrotechnikos dalis	VIII
7.	ER	Elektroninių ryšių dalis	IX
8.	GS	Gaisrinės saugos dalis	X
9.	SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	XI
10.	KS	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	XII
11.		Priedai	

0	2023-12			
Laida	Išleidimo	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	Projektuotoja		Mokslo paskirties pastato (Kėdainių "Ryto" progimnazijos), adresu Pavasario g. 6, Kėdainiai, kapitalinio remonto projektas	
A1205	PV	A.Kairytė	Projekto sudėtis	Laida
34155	PDV	R.Butrimaitė		0
LT	Statytojas: Kėdainių rajono savivaldybė		AZP-023-295-TDP-VN-PSŽ	Lapas
				1
				Lapų
				1

STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
Tekstiniai dokumentai				
AZP-023-294-TDP-VN	1	0	Titulinis lapas	
AZP-023-294-TDP-VN-PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	
	1		Kvalifikacijos atestatas	
	5		Projektavimo užduotis	
AZP-023-294-TDP-VN-DBŽ	1	0	Bylos sudėties žiniaraštis	
AZP-023-294-TDP-VN-AR	2	0	Aiškinamasis raštas	
AZP-023-294-TDP-VN-TS	15	0	Techninės specifikacijos	
AZP-023-294-TDP-VN-SKŽ	5	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis.	
Brėžiniai				
AZP-023-294-TDP-VN-01	1	0	Rūsio planas. Vandentiekis, M 1:250	
AZP-023-294-TDP-VN-02	1	0	Pirmo aukšto planas. Vandentiekis, M 1:250	
AZP-023-294-TDP-VN-03	1	0	Antro aukšto planas. Vandentiekis, M 1:250	
AZP-023-294-TDP-VN-04	1	0	Trečio aukšto planas. Vandentiekis, M 1:250	
AZP-023-294-TDP-VN-05	1	0	Rūsio planas planas. Nuotekos, M 1:250	
AZP-023-294-TDP-VN-06	1	0	Pirmo aukšto planas. Nuotekos, M 1:250	
AZP-023-294-TDP-VN-07	1	0	Antro aukšto planas. Nuotekos M 1:250	
AZP-023-294-TDP-VN-08	1	0	Trečio aukšto planas. Nuotekos, M 1:250	

0	2023-12				
Laida	Išleidimo	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	Projektuotoja		Mokslo paskirties pastato (Kėdainių "Ryto" progimnazijos), adresu Pavasario g. 6, Kėdainiai, kapitalinio remonto projektas		
A1205	PV	A.Kairytė	Dokumentų ir brėžinių žiniaraštis	Laida	
34155	PDV	R.Butrimaitė		0	
LT	Statytojas: Kėdainių rajono savivaldybė		AZP-023-295-TDP-VN-DBŽ	Lapas	Lapų
				1	1

**AIŠKINAMASIS RAŠTAS
STATYBOS TECHNINIAI REGLAMENTAI**

Dokumento šifras	Dokumento pavadinimas
Nr.I-1240	LR Statybos įstatymas
STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai
STR 2.02.01:2004	Gyvenamieji pastatai
STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
STR 2.07.01:2003	“Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai”
RSN 26-90	Vandens vartojimo normos
2017 m. liepos 19 d. Nr. 1-196	Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės

Esama situacija

Remontuojamos mokyklos pastato patalpos pagal projektaivmo užduotį. Remontuojamose patalpose keičiami esami vamzdynai naujais. Karštas vanduo ruošiamas mokyklos šilumos punkte. . Visi darbai atliekami už esamo apskaitos mazgo.

VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ KIEKIAI

Sistemos pavadinimas	Vandens kiekiai		
	m ³ /p _{vid}	m ³ /h _{max}	l/s
V1 bendras PROJEKTUOJAMAS	11,97	17,85	6,67
V1 PROJEKTUOJAMAS		11,90	5,00
T3 karštas PROJEKTUOJAMAS		6,88	3,15
F1 PROJEKTUOJAMAS	11,97	17,85	8,77
V1 bendras PROJEKTUOJAMAS	11,97	17,85	6,67
V1 ESMAS		11,90	5,00
T3 karštas ESAMAS		6,88	3,15
F1 ESAMAS	11,97	17,85	8,77


Po remonto mokyklos vandens ir nuotekų kiekiai nesikeičia. Skatiklis lieka esamas.

VANDENTIEKIS

Vidaus buitinio šalto ir karšto vandentiekio vamzdynai stovai projektuojami iš PPR vamzdžių skirtų buitiniam vandentiekiiui. Šalto vandentiekio vamzdynai izoliuojami 9mm pūsto polietileno izoliacija, karšto -40 mm akmens vatos kevalais. Jungiamieji vamzdynai projektuojami iš daugiasluoksnių metalizuotų PEX vamzdžių ir izoliuojami 9mm pūsto polietilno izoliacija. Praustuvų, išpuodžių pajungimai numatomi iš daugiasluoksnių D16 vamzdžių, dušų, iš daugiasluoksnių metalizuotų d20 vamzdžių.

Buitinio šalto ir karšto vandentiekio atšakose į prietaisų grupes numatomi uždaromieji ventiliai. Prie prietaisų numatomi kampiniai ventiliai. Vandentiekio vamzdynai tiesiami ne mažesniu, kaip 0,002 nuolydžiu vandens nuleidimo kryptimi, sudarant galimybę tinklo ištuštinimui. Armatūros montavimo vietose, jei pastarieji uždengiami apdailinėmis konstrukcijomis, turi būti įrengtos revizinės durėlės aptarnavimui. Pastato vandens apskaitos mazgas lieka esamas. Visi darbai atliekami už apskaitos mazgo.

Vandentiekio vamzdynus montuoti, tvirtinti bei izoliuoti gamintojo rekomenduojamais jungimo būdais bei dalimis. Sumontavus vandentiekio tinklus, būtina atlikti jų hidraulinį išbandymą, praplovimą ir dezinfekciją. Karštas vanduo

0	2023-12			
Laida	Išleidimo	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	Projektuotoja		Mokslo paskirties pastato (Kėdainių "Ryto" progimnazijos), adresu Pavasario g. 6, Kėdainiai, kapitalinio remonto projektas	
A1205	PV	A.Kairytė	Aiškinamasis raštas	Laida
34155	PDV	R.Butrimaitė		0
LT	Statytojas: Kėdainių rajono savivaldybė	AZP-023-295-TDP-VN-AR		Lapas 1
				Lapų 2

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

Legionella bakterijų laboratoriniai tyrimai organizuojami, kai nustatomos legioneliozės rizikos veiksnių neatitiktys ar diagnozuojami susirgimai legionelioze. Kad būtų galima tinkamai interpretuoti laboratorinių tyrimų rezultatus, svarbus mėginių paėmimo eiliškumas:

1. Tame pačiame čiaupe pirmiausiai imami karšto vandens mėginiai, po to – šalto vandens mėginiai.
2. Viename čiaupe imami du karšto vandens mėginiai. Pirmasis karšto vandens mėginys imamas iš karto, tik atsukus čiaupą. Šis mėginys parodo čiaupo taršą. Po to 1 minutę vanduo nuleidžiamas, matuojama vandens temperatūra ir paimamas antrasis karšto vandens mėginys. Nuleisto vandens mėginys parodo karšto vandens sistemoje cirkuliuojančio vandens taršą.
3. Viename čiaupe imamas vienas nuleisto šalto vandens mėginys. Atsukus šalto vandens čiaupą, vanduo turi būti nuleidžiamas 2 minutes, po to matuojama vandens temperatūra ir paimamas šalto vandens mėginys.

Karštas vanduo ruošiamas šilumos punkte.

BUITINĖS NUOTEKOS

Vidaus buities nuotekų tinklai pastate projektuojami iš PVC neslėginių movinių nuotekų vamzdžių Ø50 – 110 mm skersmens. Po žeme einantys vamzdžiai projektuojami iš išorės PVC. Projektuojami trapai turi būti komplektuojami su sausu hidrouždoriu (kvapų užsklanda). Buitinių nuotekų tinklui valyti projektuojamos revizijos ir pravalos. Revizijų ir pravalų montavimo vietose, jei pastarosios uždengiamos apdailinėmis pastato konstrukcijomis, turi būti įrengtos revizinės durelės aptarnavimui. Sanitariniai prietaisai prie nuotekų vamzdžio jungiami taip, kad visame vamzdyne laisvai cirkuliuotų oras. Sanitarinių prietaisų nuotakai projektuojami paslėptai pastato sienų ir grindų konstrukcijose, arba prie sienų juos aptaisant gipso kartonu. Visi horizontalūs vamzdynai tiesiami su nuolydžiu, išvado link. Vamzdynų nuotakai virš grindų jungiami įvairiais trišakiais, keturšakiais, šakočiais, rinktuvais; grunte, – tik įžambiaisiais trišakiais ar keturšakiais. Sumontavus nuotekų tinklus, atlikamas jų hidraulinis išbandymas. Projektuojami buitinių nuotekų stovų alsuokliai iškeliami virš stogo 0,3–0,5 m. Visais atvejais, jos viršus turi būti ne mažiau kaip 0,1 m aukščiau vėdinimo šachtų ir ne arčiau kaip 4,0 m nuo balkonų, durų, atidaromų langų.

GAISRINIS VANDENTIEKIS.

Evakuacinėje laiptinėje pagal GS užduotį projektuojamas d75 plieninis sausvamzdis su ranka valdomomis sklendėmis ir jungiamosiomis movomis 52 mm gaisrinėms -žarnoms prijungti ir gaisro metu lengvai nuimamomis aklėmis ant movų.

Pastaba. Visos išardytos dangos ir konstrukcijos turi būti atstatytos. Vamzdynų vietas ir altitudes būtina tikslinti darbų metu.

Atlikus darbus visi san. prietaisai tiek remontuojamose, tiek neremontuojamose patalpose turi veikti. Naujai įrengiami vamzdynai neturi daryti įtakos esamai sistemai. Atliekant darbus negali likti neprijungtų san. prietaisų prie vandentiekio bei nuotekų sistemų. Visi san. prietaisai esantys pastate, pabaigus darbus turi būti prijungti prie vandentiekio bei nuotekų tinklų. Visas vamzdynų vietas ir altitudes būtina tikslinti vykdant darbus. Visi vandentiekio bei nuotekų vamzdynai esantys remontuojamose patalpose turi būti pakeisti naujais. Vamzdynų vietas būtina tikslinti darbų metu.

AZP-023-295-TDP-VN-AR	Lapas	Lapų
	2	2

1.VIDAUS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAI


1.VIDAUS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAI	1
NORMINIAI DOKUMENTAI	1
1.1. Bendrieji duomenys	2
1.2. Vamzdynai	2
1.2.1 Vandentiekio vamzdynai	2
1.2.2 Nuotekų vamzdynai	4
1.2.3. Vandentiekio vamzdžių šiluminė izoliacija	5
1.3 Vamzdžių montavimas	6
1.3.1. Vamzdžių gabenimas ir tvarkymas	6
1.3.2. Vamzdžių sujungimas - bendrieji nuostatai	6
1.3.3. Slėginių vandentiekio vamzdžių montavimas	6
1.3.4. Vandentiekio vamzdžių šiluminė izoliacija	7
1.5. Išbandymas ir apžiūrėjimas	7
1.5.1 Vidaus vandentiekio vamzdynų bandymas	7
1.5.2. Vamzdynų dezinfekavimas	7
1.6. Technologinė dalis (įrengimai, armatūra ir pan.)	7
1.6.1. Darbų kokybė	7
1.6.2. Darbų sauga	7
1.6.3. Apsauga nuo korozijos	7
1.6.4. Uždaromoji armatūra	7
1.6.5. Automatinis balansinis ventilis	7
1.6.6 Konstrukcijos kirtimas vamzdžiu	8
1.6.7 Priešgaisrinė mova	8
2. Sanitariniai prietaisai	8
2.1 Keraminiai prietaisai	8
2.2 Vandens maišytuvai	9
2.3 Keraminiai praustuvai ir klozetai neįgaliesiems	9
2.4. Trapai	9
3. Gaisrinis vandentiekis	9
3.1 Plieniniai vamzdžiai	9
3.2 Kalaus ketaus fasoninės dalys	11
3.3 Sklendės, ventiliai, atbuliniai vožtuvai	11
3.4 Vamzdynų montavimas	11
3.5 Vamzdynų bandymas	12
3.6 Konstrukcijos kirtimas vamzdžiu	12
3.7 Vamzdžių laikikliai ir tvirtinimas	12
3.8. Virinami flanšai	12
3.9 Flanšinės fasoninės dalys	12
3.10 Gaisrinio vandentiekio išbandymas	12
3.11 Angų sandarinimas	13

NORMINIAI DOKUMENTAI

STR 2.07.01:2003 - Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.

RSN 26-90 - Vandens vartojimo normos.

Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės. 2009.05.22, Nr.1-168

0	2023-12			
Laida	Išleidimo	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	Projektuotoja		Mokslo paskirties pastato (Kėdainių "Ryto" progimnazijos), adresu Pavasario g. 6, Kėdainiai, kapitalinio remonto projektas	
A1205	PV	A.Kairytė	Techninės specifikacijos	Laida
34155	PDV	R.Butrimaitė		0
LT	Statytojas: Kėdainių rajono savivaldybė	AZP-023-295-TDP-VN-TS		Lapas 1
				Lapų 14

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės.

Stacionariosios gaisro gesinimo sistemos. Automatinės sprinklerinės sistemos. Projektavimas, įrengimas ir techninė priežiūra.

Pastato karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės. 2005.06.05, Nr.4-253.

[STR 1.04.04:2017](#) „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“

1.1. Bendrieji duomenys

Statybinės-montavimo įmonės, vykdančios vandentiekio-nuotekų tinklų montavimo darbus, turi turėti įmonės patvirtintas ir nustatytas tvarka įregistruotas statybos taisykles, LR Aplinkos ministerijos atestatą ir apmokytus specialistus šių darbų montavimui.

1.2. Vamzdynai

1.2.1 Vandentiekio vamzdynai

Magistralėms ir stovams:

PP karštam vandeniui

Sistema sudaryta iš polipropileno vamzdžių (3 tipo) su slėgio diapazonu SDR 6 (PN20).

Pagrindinė polipropileno sistemose naudojama jungimų technika - polifuzinis movinis suvirinimas naudojant atitinkamas jungtis, vamzdynų jungimas (movos), vamzdyno užaklinimas (aklės), krypties keitimas (alkūnės, lankai, apėjimai, trišakiai), keisti skersmenį (redukcinės movos ir trišakiai), atšakų montavimas (trišakiai, keturšakiai), įrenginių ir armatūros jungimas (flanšinės jungtys ir jungtys su metaliniais sriegiais). Jungčių funkciją taip pat atlieka rutulinės sklendės su polipropileno movomis. Visi aukščiau išvardinti elementai leidžia prijungti fasonines detales prie vamzdžio arba sujungti dvi arba daugiau vamzdžių atkarpas. Šios jungtys neardomos, todėl atsiradus poreikiui demontuoti jungtį, vamzdyną reikia perpjauti. Ardomų jungčių atlikimui naudojamos įvorės flanšinėms jungtims ir srieginėms jungtys. Visos jungtys yra universalios, jas galima naudoti kiekvienai PP vamzdžių rūšiai, nepriklausomai nuo sienelės storio ir vamzdžių konstrukcijos.

Įrangoje naudojami vamzdžiai ir tvirtinimo elementai privalo turėti visas techninėje specifikacijos žemiau išvardintas savybes.

Techniniai duomenys:

Vamzdžių medžiaga, normos	PN20 (SDR6): PN-EN ISO 15874 PP Glass PN16: AT-15-8635/2011
Tvirtinimo elementų medžiaga, normos	PP PN20: PN-EN ISO 15874
Sujungimo būdas	Polifazinis suvirinimas
Galimi vamzdžių skersmenys, išorinis skersmuo x sienelės storis:	PN20 Glass: 20x3,4 mm 25x4,2 mm 32x5,4 mm 40x6,7 mm 50x8,3 mm 63x10,5 mm 75x12,5 mm 90x15,0 mm 110x18,3 mm
Vamzdžių šiluminio plėtimosi koeficientas [mm/m x K]	PP Glass – 0,05
Šilumos laidumas [W/m x K]	0,24
Tankis [g/cm ³]	0,90
Modulis E [N/mm ²]	900
Mažiausias lenkimo spindulys	8 x Dz

AZP-023-295-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų
	2	14

Vidinių sienelių šiurkštumas [mm]	0,007
Didžiausia darbinė temperatūra [°C]	90
Avarinė temperatūra [°C]	100
Didžiausias darbinis slėgis [bar]	10

PP vamzdžiai šaltam vandeniui

Sistema sudaryta iš polipropileno vamzdžių (3 tipo) su slėgio diapazonu SDR7,4(PN16) Pagrindinė polipropileno sistemose naudojama jungimų technika - polifuzinis movinis suvirinimas naudojant atitinkamas jungtis, vamzdynų jungimas (movos), vamzdyno užaklinimas (aklės), krypties keitimas (alkūnės, lankai, apėjimai, trišakiai), keisti skersmenį (redukcinės movos ir trišakiai), atšakų montavimas (trišakiai, keturšakiai), įrenginių ir armatūros jungimas (flanšinės jungtys ir jungtys su metaliniais sriegiais). Jungčių funkciją taip pat atlieka rutulinės sklendės su polipropileno movomis. Visi aukščiau išvardinti elementai leidžia prijungti fasonines detales prie vamzdžio arba sujungti dvi arba daugiau vamzdžių atkarpas. Šios jungtys neardomos, todėl atsiradus poreikiui demontuoti jungtį, vamzdyną reikia perpjauti. Ardomų jungčių atlikimui naudojamos įvorės flanšinėms jungtims ir srieginėms jungtys. Visos jungtys yra universalios, jas galima naudoti kiekvienai PP vamzdžių rūšiai, nepriklausomai nuo sienelės storio ir vamzdžių konstrukcijos. Įrangoje naudojami vamzdžiai ir tvirtinimo elementai privalo turėti visas techninėje specifikacijos žemiau išvardintas savybes.

Techniniai duomenys:

Vamzdžių medžiaga, normos	PN16 (SDR7,4),
Tvirtinimo elementų medžiaga, normos	PP PN20: PN-EN ISO 15874
Sujungimo būdas	Polifazinis suvirinimas
Galimi vamzdžių skersmenys:	PN16: 20 – 110 mm
Vamzdžių šiluminio plėtimosi koeficientas [mm/m x K]	PP vienarūšis – 0,15
Šilumos laidumas [W/m x K]	0,24
Tankis [g/cm ³]	0,90
Modulis E [N/mm ²]	900
Mažiausias lenkimo spindulys	8 x Dz
Vidinių sienelių šiurkštumas [mm]	0,007
Didžiausia darbinė temperatūra [°C]	90
Avarinė temperatūra [°C]	100
Didžiausias darbinis slėgis [bar]	10

Daugiasluoksniai metalizuoti vamzdžiai jugniamiesiems vamzdynams bei vamzdynams grindyse:

Šaltojo ir karšto vandens tiekimo į sanitarinius prietaisus vamzdynai numatyti iš daugiasluoksnių PE-X vamzdžių. Vamzdžiai pagal LST EN 21003 skirti transportuoti geriamos kokybės vandenį.

Užsakovo pageidavimu šalto ir karšto vandentiekio vamzdynas gali būti montuojamas iš kitokios rūšies vamzdžių – polietileninių, polipropilėninių ar kt. Visais atvejais gaminių kokybė privalo atitikti ISO 9000 serijos standartą.

Visi vamzdžiai ir jų jungimo dalys turi būti ne mažiau 0,6 MPa slėgio šaltam vandeniui iki 20⁰ C temperatūros ir karštam vandeniui iki 60⁰ C.

AZP-023-295-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų
	3	14

Montuojant vandentiekio vamzdyną, vadovautis konkretaus gamintojo reikalavimais.
Būdingi PE-X vamzdžių techniniai duomenys:

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
Sistemos maksimali ilgalaikė darbinė temperatūra	95 °C
Sistemos maksimali trumpalaikė darbinė temperatūra	110 °C
Sistemos maksimalus darbinis slėgis	10 bar
Vamzdžio linijinis šilumos plėtimosi koeficientas	0,025 mm/mC
Vamzdžio linijinis šilumos laidumo koeficientas	0,43 W/mK

1.2.2 Nuotekų vamzdiniai

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 būtinės 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	50 x 3,0 mm 110 x 3,2 mm
Žaliavos degumo klasė	B-s2, d0, LST EN 13501-1:2007
Žaliavos tankis	1410 kg/m ³
Elastingumo modulis	3000Mpa
Linijinis šilumos plėtimosi koeficientas	0,06 mm/mC
Maksimali trumpalaikė nuotekų temperatūra	95 °C
Spalva	RAL 7037 (pilka) RAL 9003 (balta)

AZP-023-295-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų
	4	14

Lauko PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys

Po grindimis nuotekų vamzdžiai iš beslėgių polivinilchloridinių daugiasluoksnių lauko kanalizacijos vamzdžių (PVC).

Visi PVC vamzdžiai turi būti pagaminti gamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčio šį sertifikatą. Savitakinėms nuotekų sistemoms skirti neplastifikuoto polivinilchlorido daugiasluoksniai PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti LST EN 13476-2 standarto reikalavimus.

PVC lauko kanalizacijos vamzdžių techniniai duomenys:

- Žaliavos tankis – 1410 kg /m³,
- Tariamasis vamzdžio sienelės tankis ~ 1000 Kg/m³,
- elastingumo modulis – 3000 MPa,
- šiluminė talpa – 1,0 J/g C.

PVC N ir S klasės vamzdžiai atitinka LST ISO 4435, SFS 5102, BS 44660/5481, DIN 19534, EN 1401 standartus. Guminės tarpinės pagamintos iš NBR arba SBR gumos, atitinka SS 367612 standartus. Plastikinių vamzdžių projektavimo ir montavimo taisyklės ST 1073435.04:2000 yra užregistruotos Aplinkos ministerijoje. Pagal ST 1073435.04:2000 N klasės vamzdžiai klojami nuo 0,8 m iki 6,0 m gylyje, Sklasės vamzdžiai klojami iki 0,8 m gylyje ir giliau nei 6,0 m.

Vamzdžių movose yra fiksuotos guminės žiedinės tarpinės, kurios pagal LST EN 681-1 standarto reikalavimus užtikrina patikimą vamzdžių jungties sandarumą.

PP mažatriukšmiai vamdžiai stovams:

PP mažatriukšmiai nuotekų vamzdžiai stovams

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

Dėl didelio tankio ir specialios molekulinės struktūros plastikiniai mažatriukšmiai vamzdžiai ir jungiamosios dalys sugeria tiek oru, tiek konstrukcija sklindanti garsą.

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

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

Mažatriukšmės nuotekų sistemos techninė spacificacija pateikta žemiau:

Techninė specifikacija

Vamzdžiai ir jungiamosios dalys

Mineralizuotas polipropilenas (PP)

Skersmuo x sienelės storis 58x4,0mm

78x4,5mm

110x5,3mm

160x5,3mm

200x6,2mm

Maksimali ilgalaikė nuotekų temperatūra 90°C

Maksimali trumpalaikė nuotekų temperatūra 95°C

Tankis 1900 kg/m³

Trūkstamasis pailgėjimas 29 %

Tempiamasis stipris 13 N/mm²

Tamprumo modulis 3800 N/mm²

Linijinis šilumos plėtimosi koeficientas 0,09 mm/mC

Spalva RAL 7035 (šviesiai pilka)

1.2.3. Vandentiekio vamzdžių šiluminė izoliacija

Vidaus vandentiekio tinklai izoliuojami nuo rasoavimo ir išilimo. Techninė izoliacija turi būti impregnuota specialiomis vandenį atstumiančiomis medžiagomis.

AZP-023-295-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų
	5	14

Šilumos izoliacija turi būti be Floro angliavandenilių (CFC ir HCFC). Visos medžiagos turi būti tinkamos eksploatacijai esant projektinėms temperatūroms, neturi skatinti korozijos ar kokiu nors kitu būdu paveikti izoliuojamus paviršius, tiek sausoje tiek drėgnoje būsenoje.

Visos medžiagos turėsiančios sąlytį su oro srautu turi būti nedegios ar sunkiai degios.

Kiekviena į objektą pristatyta pakuotė ar standartinis izoliacijos ar priedų konteineris turi būti pažymėtas gamintojo antspaudu arba ant jų turi būti pritvirtinta lentelė su gamintojo pavadinimu bei medžiagos aprašymu.

Užtikrinti jog šilumos laidumo reikšmės yra pagal BS 874 ir BS 2972.

Atitiktų BS 476 dalis 7, klasė 1.

Šilumos izoliacijos kevalai su aliuminio folijos danga

Standartas BS 3958 Dalis 4.

Vardinis tankis 80 kg/m³ to 120 kg/m³.

Storis 20mm iki 100mm.

Šilumos laidumas - neviršyti 0.038 W/mK prie vidutinės temperatūros 50°C.

Paviršius - armuota aliuminio folija.

Storis - kaip nurodyta medžiagų žiniaraščiuose.

1.3 Vamzdžių montavimas

1.3.1. Vamzdžių gabenimas ir tvarkymas

Gabenant vamzdžius iš gamintojo į objektą, jie apsaugomi taip, kad nebūtų pažeisti nei vamzdžiai, nei fasoninės dalys. Visi vamzdžiai rūpestingai iškraunami, sudedami ir tvarkomi pagal gamintojo nurodymus. Vamzdžių negalima mėtyti, braižyti ir trunkyti. Vamzdžius ir fasonines dalis su pažeistu paviršiumi ar su kitais pažeidimais Užsakovas turi teisę nepriimti.

Atskirus vamzdžius iškrauti arba pernešti galima rankomis arba keltuvu ar krautuvu, o supakuotus vamzdžius krauti į krūvas galima keltuvu arba kranu. Tam reikia naudoti ne metalinius lynus, juostas arba traversą su dviguba pakaba iš minkšto lyno. Visi vamzdžiai iki 315mm skersmens gali būti pernešami rankiniu būdu.

1.3.2. Vamzdžių sujungimas - bendrieji nuostatai

Sujungimai atliekami griežtai pagal gamintojo nurodymus. Rangovas turi naudotis gamintojų teikiamomis techninėmis konsultacijomis, nurodydamas vamzdžių montuotojams sujungimų montavimo metodus. Prieš sujungiant visos jungiamosios dalys gerai nuvalomos, išdžiovinamos ir taip laikomos panaudojus gamintojo rekomenduotą sujungimų tepimo priemonę, kol sujungimas sumontuojamas.

Nors vamzdžių sujungimai ir gali būti kažkiek lankstūs, vamzdžiai turi būti tvirtai įtaisyti, kad sujungiant bei sujungus jie nejudėtų, jei šio judėjimo galima išvengti. Nuokrypis sujungimuose negali viršyti 50% gamintojų rekomenduotos didžiausios reikšmės.

1.3.3. Slėginių vandentiekio vamzdžių montavimas

Pirmiausiai yra montuojami tiesus tinklo ruožai (horizontalieji ir vertikalieji), po to montuojami vamzdynų ruožai nuo prietaisų link magistralės.

Vandens išleidimui žemutiniuose tinklų taškuose statomi ventiliai. Vertikalieji vamzdynai neturi nukrypti nuo vertikalios ašies daugiau kaip 2mm vienam ilgio metrui. Atstumas nuo statybinių konstrukcijų iki izoliuotų vamzdžių paviršių prošvaistėje turi būti ne mažesnis kaip 50mm.

Vidaus vandentiekio vamzdynai izoliuojami patalpose, kuriuose temperatūra ne žemesnė negu 5°C.

Šalto vandentiekio vamzdynai, klojami kartu su karšto vandentiekio tinklais, turi būti izoliuojami nuo išilimo (geriamo vandens kokybės pablogėjimo) ir nuo rasoavimo. Atstumas tarp šaltojo ir karšto vandentiekio vamzdžių turi būti 80mm.

Vamzdynai prieš izoliavimo darbus nuvalomi. Neizoliuoti vamzdynai dažomi. Prieš dažymą vamzdžio paviršius turi būti sausas. Dažai turi būti atsparūs vandens, cheminių medžiagų poveikiui, atlaikyti temperatūrą +80°C. Vamzdynui kertant statybines konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdenginius), jis montuojamas metliniame arba plastikiniame futliare, kurio galai sutampa su konstrukcijos storiu. Futliaro vidinis skersmuo turi būti 10-20 mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį, o tarpas tarp jų užtaisytas nedegia, netrukdančia vamzdžio linijiniam plėtimuisi medžiaga. Išardomieji vamzdynų sujungimai daromi jungimo su armatūra vietose ir tose vietose, kur būtina pagal montavimo ir eksploataavimo sąlygas Tarp vamzdžio ir metalinės apkabos įstatomos guminės tarpinės. Armatūrai tvirtinimo atramos įrengiamos atskirai. Vamzdžių pakabos ir atramos turi būti lengvai

AZP-023-295-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų
	6	14

pašalinamos ir reguliuojamos. Pakabos turi būti pakankamai arti viena kitos taip, kad vamzdžiai nesideformuotų. Maksimalus plieninių vamzdžių atramų intervalai: 3.0 m, kai vamzdžio diametras $\leq \phi 50\text{mm}$.

1.3.4. Vandentiekio vamzdžių šiluminė izoliacija

Izoliavimo darbai

Vamzdynai izoliuojami tada, kai atliktas jų hidraulinis išbandymas. Vamzdynų paviršius turi būti sausas ir švarus- nuvalytos dulkės, rūdys, tepalai, sriegimo drožlės ir kiti nešvarumai.

Kiekvienas vamzdynas izoliuojamas atskirai. Neizoliuoti naudojant izoliacinių medžiagų ir gaminių atkarpas, kai tinka visas gaminy.

Jei izoliuojamas vamzdynas, transportuojantis žemesnės negu 160C temperatūros skystį ar dujas, jo izoliacijos garo barjeras turi būti ištisinis ir nepertrūkęs. Užsandarinti izoliacijos galus ir kampus. Taip pat nuo rasoformavimo turi būti izoliuotos vamzdžių atramos, laikikliai ir kitos laikančios metalinės dalys mažiausiai 15 mm atstumu.

Vamzdyno dalys, kuriomis tiekiamas vanduo į atskirus sanitarinius prietaisus ir kita, kurių ilgis iki 900 mm, gali būti neizoliuojamos.

Izoliuojant vamzdynus, vadovautis konkreto gamintojo nurodymais.

Uždėti izoliacinį kevalą ant vamzdžio, užsandarinti išilginį sujungimą sandarinimo juosta.

1.5. Išbandymas ir apžiūrėjimas

1.5.1 Vidaus vandentiekio vamzdynų bandymas

Santehinių sistemų vamzdynų bandymas vykdomas prieš apdailos pradžią. Vamzdynų izoliacija, nišų ir angų užtaisymas atliekamas išbandžius sumontuotus vamzdynus.

Hidraulinis bandymas vykdomas esant patalpos teigimai temperatūrai. Bandomasis slėgis turi viršyti darbinį 1,5 karto. Užpildžius vamzdyną vandeniu, bandomuoju slėgiu bandoma ne mažiau kaip 30 min., apžiūrint vamzdyną bei sujungimus. Jei vamzdyne nepastebėta nutekėjimų, jis laikomas išbandytu. Atlikus bandymą vamzdžiai praplaunami.

Vamzdynų bandymas vykdomas pagal LST EN 805:2000.

1.5.2. Vamzdynų dezinfekavimas

Pagal veikiančias normas vamzdynus reikia dezinfekuoti chloruotu vandeniu (dozė 10 dalių chlorkalkių prie milijono). Dezinfekuojantis tirpalas turi likti vamzdynuose minimaliam 30 minučių laikotarpiui. Po to išplaunamas švariu vandeniu, kol lieka ne daugiau 0,3-0,5 mg/l chloro.

1.6. Technologinė dalis (įrengimai, armatūra ir pan.)

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

1.6.2. Darbų sauga

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

1.6.3. Apsauga nuo korozijos

Visi naudojami vamzdynai ir fasoninės dalys turi būti atsparios korozijai. Objekte numatomi korozijai atsparūs vamzdžiai (plieniniai cinkuoti ir pan. vamzdžiai). Darbų defektai rasti patikrinimo metu turi būti pašalinti išardant ir pervirinant.

1.6.4. Uždaromoji armatūra

Šalto ir karšto vandentiekio sistemose naudojama uždaromoji armatūra turi būti iš korozijai atsparių medžiagų. Ji skirta montuoti vamzdynuose nuo $\phi 15\text{mm}$ - $\phi 50\text{mm}$, transportuojančiuose vandenį iki 100°C temperatūros, darbinio slėgiu iki 1.6 MPa. Movinė armatūra montuojama gulsčiuose ir vertikaliuose vamzdynuose su sriegine jungtimi atitin-kančia DIN ISO 4064

1.6.5. Automatinis balansinis ventilis

Termostatinis (daugiafunkcinis) balansinis ventilis, su temperatūros nustatymo skale, naudojamas karšto vandentiekio cirkuliacinių vamzdynų nustatytai temperatūrai palaikyti.

AZP-023-295-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų
	7	14

Termobalansinis ventilis turi būti su tiesioginio veikimo dezinfekcijos moduliu.

Ventilis turi būti su galimybe įsukti modulius sistemai veikiant.

Tiesioginio veikimo dezinfekcijos modulis turi atsidaryti temperatūrai pakilus daugiau kaip 65°C. Maksimalus darbinis slėgis 10 barų.

Maksimali srauto temperatūra 100°C.

Ventilio korpusas – raudonoji bronzos.

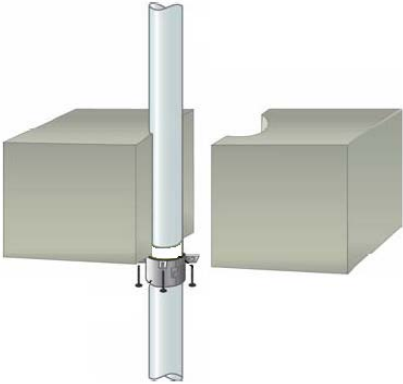
Ventiliai gaminami DN15 arba DN20.

1.6.6 Konstrukcijos kirtimas vamzdžiu

Jei vamzdis kerta konstrukciją, susikirtimo vietoje turi būti specialus futliaras ar kitas įtaisas, leidžiantis vamzdžiui viduje šiek tiek judėti. Kad futliaras išlaikytų reikiamą formą, prieš betonuojant vamzdis pertraukiamas per jį.

1.6.7 Priešgaisrinė mova

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

Sistema	Atsparumas ugniai	Pav.
Sandarinant degius vamzdžius perdangose priešgaisrinės movos turi būti tvirtinamos tik iš apatinės perdangos pusės, anga užtaisoma skiediniu arba mastika	$D \leq 110 \text{ mm EI240}$	

Naudojant analogiškas priešgaisrines degių vamzdžių angų sandarinimo sistemas rangovas pagal sandarinimo sistemos klasifikavimo ataskaitą turi patikslinti naudojamos sistemos techninius parametrus.

1.6.8 Atbulinis vožtuvas nuotekoms

- Tipas: 3 pagal EN 13564 elektrifikuotas su automatizuota pavara
- Du automatiškai užsidarantys uždoriai, kurių vienas gali būti užrakinamas rankiniu būdu
- Tinka lietaus nuotekoms ir nuotekoms be fekalijų
- Montuojamas į vamzdyno sistemą su 8 mm peraukštėjimu
- Vamzdžio jungtys: DN100 arba DN15

2. Sanitariniai prietaisai

2.1 Keraminiai prietaisai

Sanitariniai prietaisai parenkami pagal užsakovo reikalavimus, pateikiami tik bendri privalomi bruožai: sanitarinių prietaisų vidaus ir išorės paviršius privalo turėti lygų, gerai valomą paviršių, neturėti aštrių atsikišusių dalių nei prietaise, nei tvirtinimo detalėse. Visi sanitariniai prietaisai, nuotekų priimtuvai ir maišytuvai privalo būti sertifikuoti pagal ISO 9000 serijos standartą ir atitikti EN nustatytus dydžius.

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

AZP-023-295-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų
	8	14

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

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

2.2 Vandens maišytuvai

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

Vandens maišytuvas turi atitikti praustuvo konstrukciją.

Jis turi turėti vandens taupymo mechanizmą, būti patikimas, atsparus sulaužymui ir kokybiškas.

Dušo maišytuvas komplektuojamas su jo padengimo paviršių atitinkančia dušo galvute ir lanksčia žarna. Vandens maišytuvai turi būti sertifikuoti Lietuvoje. Visi maišytuvai projektuojami su termostatais.

2.3 Keraminiai praustuvai ir klozetai neįgaliesiems

Neįgaliųjų prietaisai turi specialius porankius, atramas. Porankiai yra pagaminti iš aliuminio ir plastmasės. Porankiai yra paženklinėti CE, kaip numato Medicininių prietaisų direktyva, ir yra patikrinti pagal SS-EN 12182 Neįgaliųjų institute 150 kg svoriui. Porankis gali būti tvirtinamas tik iš vienos pusės .

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

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

Žmonėms su negalia skirtas 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 1 000-1 200 mm nuo grindų paviršiaus būtina pritvirtinti 2-3 kablius viršutiniams drabužiams, ramentams ar krepšiui pakabinti. Abipus unitazo 800 mm - 900 mm aukštyje nuo grindų 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. ŽN pritaikytos kabinos durys turi atsiderinti į išorę.

Praustuvo, dušų čiaupai turi būti svirtiniai. Unitazų ir pisuarų vandens nuleidimo įtaisai turi būti patogūs naudotis ŽN. Jie gali būti mechaniniai ar automatiniai.

2.4. Trapai

Trapas veikia kaip vandens surinkimo sistema. Trapas komplektuojamas su sifonu, kuris nepraleidžia kvapų iš nuotakyno į patalpas. Gali būti komplektuojamas su nešvarumų indu arba sieteliu, kurie sulaiko nešvarumus bei nerūdijančio plieno grotelėmis. Trapai turi būti lengvai valomi, atitikti higieninius reikalavimus. Trapai turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą ir atitikties sertifikatą, išduotus Lietuvoje.

5.1 Techninių patalpų trapai

Techninėse patalpose statomi PP korpuso trapai su nerūdijančio plieno grotelėmis su rėmeliu 226x226mm, kvapo sulaikymui turintys hidraulinę užtvarą. Grotelių atsparumo klasė K3-300kg. Trapo pralaidumas 1,58 l/sek. Vertikalus nuvedimas DN110 mm. Trapai gali turėti papildomą mechaninę kvapų užsklandą- „sausą“ sifoną. Trapai turi turėti nerūdijančio plieno žiedą su hidroizoliacine madžiaga EPDM 400x400mm, gumine tarpine ir varžtų komplektą.

3. Gaisrinis vandentiekis

3.1 Plieniniai vamzdžiai

Gesinimo sistemoje naudojami PN10 darbinio slėgio juodi plieniniai vamzdžiai, kurie parenkami pagal LST EN 10220 standarto reikalavimus.

Plieninių vamzdžių paviršius turi būti be pusrų ir pašalinių intarpų. Išorės paviršiuje leistinos atskiros flusinės dėmės ir šiurkštumai. Vamzdžių galai privalo turėti statmeną ašiai pjūvį. Leistas nukrypimas nuo ašies 2°. Vamzdžio įlinkis per ašį, kai vamzdžio skersmuo didesnis negu 20 mm, neturi viršyti 1,5 mm.

Iki 50 mm skersmens vamzdžiai gali būti jungiami sriegine jungtimi, naudojant plienines arba ketines fasonines dalis, arba suvirinami. Didesnio skersmens vamzdžiai suvirinami.

Plieninių vamzdžių sąlyginis slėgis iki 10 kgs/cm². Vamzdžiai turi turėti atitikties sertifikatą ir ne maisto prekės higieninį pažymėjimą.

Gesinimo sistemoje naudojami PN16 darbinio slėgio plieniniai vamzdžiai. Vamzdžiai už valdymo vožtuvų turi būti plieniniai, pagal atitinkamas specifikacijas, galiojančias sistemos naudojimo vietoje. Kai plieninių vamzdžių galai formuojami daug nemažinant sienelių storio, pvz., darant griovelius valcuojant arba ruošiant vamzdžio galą

AZP-023-295-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų
	9	14

suvirinimui, mažiausias jų sienelių storis turi atitikti ISO 4200 D seriją. Naudojamos mechaninės vamzdžių jungtys, mažiausias sienelių storis taip pat turi atitikti gamintojo rekomendacijas. Plieninių vamzdžių paviršius turi būti be pusrų ir pašalinių intarpų. Išorės paviršiuje leistinos atskiros flusinės dėmės ir šurkštumai. Vamzdžių galai privalo turėti statmeną ašiai pjūvį. Leistinas nukrypimas nuo ašies 2°. Vamzdžio įlinkis per ašį, kai vamzdžio skersmuo didesnis negu 20 mm, neturi viršyti 1,5 mm. Iki 50 mm skersmens vamzdžiai gali būti jungiami sriegine jungtimi, naudojant plienines arba ketines fasonines dalis. Horizontalūs vamzdynai tiesiami 0,002 - 0,005 nuolydžiu į vandens išleistuvų pusę.

Vamzdynui kertant statybines konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdangas), priešgaisriniam sandarinimui naudojamos specialios nedegių vamzdžių sandarinimo priemonės. Išardomieji vamzdynų sujungimai daromi jungimo su armatūra vietose ir tose vietose, kur būtina pagal montavimo ir eksploataavimo sąlygas. Armatūrai tvirtinimo atramos įrengiamos atskirai. Armatūra ant horizontalių vamzdynų įrengiama taip, kad sukama sklendės dalis būtų nukreipta vertikaliai, o sklendę montuojant antvertikalių vamzdynų - horizontaliai. Vamzdžių laikikliai turi būti parenkami ir naudojami pagal 1 ir 2 lentelių reikalavimus:

1 lentelė. Reikalavimai vamzdžių laikikliams:

Vardinis vamzdžių skersmuo (<i>d</i>), mm	Mažiausią laikančioji geba 20 °C temperatūroje (žr. 1 pastaba), kg	Mažiausias skerspjūvio plotas (žr. 2 pastaba), mm ²	Mažiausias tvirtinimo varžto ilgis (žr. 3 pastaba), mm
$d \leq 50$	200	30 (M8)	30
$50 < d \leq 100$	350	50 (M10)	40
$100 < d \leq 150$	500	70 (M12)	40
$150 < d \leq 200$	850	125 (M16)	50

1 PASTABA Kai medžiaga pakaitinama iki 200°C, laikančioji geba neturėtų sumažėti daugiau kaip 25 %.

2 PASTABA Vardinį strypų su sriegiu skerspjūvio plotą reikėtų padidinti, kad vis tiek būtų gautas mažiausias skerspjūvio plotas.

3 PASTABA Tvirtinimo varžtų ilgis priklauso nuo varžto tipo ir nuo medžiagos, į kurią jie įsukti, kokybės ir tipo. Nurodytos vertės taikomos betonui.

2 lentelė. Mažiausi juostinio plieno strypų ir sąvaržų matmenys:

Vardinis vamzdžių skersmuo (<i>d</i>), mm	Juostinio plieno strypai		Vamzdžių sąvaržos	
	dengti elektrochemine danga, mm	nedengti elektrochemine danga, mm	dengtos elektrochemine danga, mm	nedengtos elektrochemine danga, mm
$d \leq 50$	2,5	3,0	25 × 1,5	25 × 3,0
$50 < d \leq 200$	2,5	3,0	25 × 2,5	25 × 3,0

Vamzdynai montuojami prieš apdailos darbus, vadovaujantis paruošta technine dokumentacija, statybos normomis ir taisyklėmis bei nustatyta tvarka patvirtintų darbų atlikimo projektu. Vamzdynai turi būti montuojami taip, kad būtų užtikrintas vamzdynų sujungimo ir jų prijungimo prie armatūros ir įrengimų patvarumas ir hermetiškumas; patikimas vamzdynų tvirtinimas. Montuoti negalima purvinių ir deformuotų vamzdynų, nepašalinus purvo ir defektų. Klojant vamzdynus, turi būti vykdoma atliktų darbų kokybės kontrolė. Išaiškinti defektai pašalinami iki vėlesnių darbų atlikimo pradžios. Montuojant vamzdynus taikomi išardomi ir neišardomi sujungimai. 2.2 Vamzdynų armature Šaltojo ir karštojo (temperatūra iki 60°C) vandentiekio sistemose montuojama armatūra (sklendės, atbuliniai vožtuvai, ventiliai) turi būti iš korozijai atsparių medžiagų. Armatūra turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą ir atitiktis sertifikata, išduotus Lietuvoje.

Surenkant flanšinius sujungimus turi būti laikomasi šių reikalavimų: flanšų varžtų veržlės išdėstomos vienoje pusėje; flanšinio sujungimo flanšai suveržiami tolygiai ir užtikrinamas sandarinimo paviršių lygiagretumas; ant vertikalių vamzdynų flanšų ir armatūros veržlės dedamos apačioje; varžtų galai iš veržlių neturi išlysti daugiau kaip

AZP-023-295-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų
	10	14

0,5 varžto skersmens. Negalima tarp flanšų dėti kelis tarpiklius. Atvirai klojant vamzdžius, jų sujungimų neturi būti sienose, pertvarose, perdangose ir kitose statybinėse konstrukcijose. Pakabų ir atramų tvirtinimas prie statybinių konstrukcijų turi būti toks, kad nesusiūnintų jų atsparumo ir nesukeltų jų suirimo. Klojant kartu kelis skirtingų skersmenų vamzdžius, atstumas tarp tvirtinimų imamas pagal mažiausią vamzdžio skersmenį. Atstumas nuo statybinės konstrukcijos iki vamzdžio neturi būti mažesnis kaip 20 mm.

3.2 Kalaus ketaus fasoninės dalys

Taikymas:- geriamas vandentiekis, vandens apskaitos mazgas

Medžiaga: -kalusis ketus.

Reikalavimai: - turi atitikti LST EN 545.

Padengimas: -vidinė ir išorinė danga standartinė- iš vidaus ir iš išorės padengtos korozijai atsparia milteline epoksidine danga (pagal DIN30677-T2 ir atitinka RAL-GZ662 reikalavimus), kurios storis ne plonesnis nei 250 mikronų, nulinis dangos porėtumas (min. 3000V žiežirbos testas), dangos sukibimas su metalais min. 12 N/mm2.

Pajungimo būdas – flanšinis, flanšai pagal EN 1092-2 (DIN28605), pragręžti pagal DIN 2501 –PN1/16;

Korpuso medžiaga-kalusis ketus EN-GJS-400-18 pagal EN1563, (GGG400 pagal DIN1693);

Spalva - mėlyna; Kiekviena flanšinė fasoninė dalis turi būti paženklinta gamintojo logotipu, nurodytas diametras, darbinis slėgis, gaminio modelis, medžiaga (iš kurios ji pagaminta);

Vamzdžių jungčių sandarinimas: - naudojamos specialios mastikos arba linų pakulos. Slėgis: - PN16. Tarpinės-EPDM. Flanšai turi atitikti EN LST standartų reikalavimus.

Flanšų jungimas sandarinamas tarpais iš armuotos gumos. Jie komplektuojami su nerūdijančio plieno varžtais ir veržlėmis. Slėgis PN16.

3.3 Sklendės, ventiliai, atbuliniai vožtuvai

Šalto ir karšto (temperatūra iki 60°C) vandentekių sistemoje statoma armatūra (sklendės, atbuliniai vožtuvai, ventiliai) turi būti iš korozijai atsparių medžiagų.

Sklendės: PN10, prijungimas flanšinis, korpusas – kalus ketus, padengtas milteline epoksidine danga, pleištas pagamintas iš kalaus ketaus ir vulkanizuotas EPDM.

Rutuliniai ventiliai: PN10, prijungimas srieginis, korpusas iš ketaus arba žalvario, rutulys iš chromu padengto ketaus arba žalvario.

Atbuliniai vožtuvai: korpusas – kalus ketus GGG 400; rutulys – poliuretanai; sandarinimas –NBR; prijungimas flanšinis, varžtai ir veržlės– nerūdijantis plienas AISI 316. Vožtuvo ir flanšų nominalus slėgis 10 bar.

2” ir mažesnio skersmens atbulinių vožtuvų prijungimas srieginis.

Vandens ėmimo čiaupas: korpusas žalvarinis, išsiliejimo vamzdelis žalvarinis , nominalus slėgis PN6, temperatūra iki 60°C, jungimas sriegio pagalba.

3.4 Vamzdžių montavimas

Vamzdžiai montuojami prieš apdailos darbus, vadovaujantis paruošta technine dokumentacija, statybos normomis ir taisyklėmis ir nustatyta tvarka patvirtintų darbų atlikimo projektu.

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

Vamzdžiai turi būti montuojami aplinkos temperatūrai esant ne mažesnei kaip + 5°C.

Horizontalūs vamzdžiai tiesiami 0,002-0,005 nuolydžiu vandens išleistuvų pusę. Vandeniui išleisti žemutinėse tinklų vietose įmontuojami trišakiai su kamščiais. Vertikalūs vamzdžiai neturi nukrypti nuo vertikalios ašies daugiau kaip 2 mm vienam ilgio metrui.

Šaltojo vandentiekio stovas nuo patalpos kampo atitraukiamas ne mažiau kaip 100 mm. Atvirai pakloto stovo ašies atstumas nuo sienos paviršiaus turi būti 35 mm, kai stovo skersmuo yra iki 32 mm, ir 50 mm, kai stovo skersmuo – 40–50 mm.

Vamzdžiai kertant statybines konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdangas), jis montuojamas plieniniame arba plastmasiniame futliare, kurio galas sutampa su konstrukcijos storiu. Futliaro vidinis skersmuo turi būti 5-10 mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį. Tarpas tarp vamzdžio ir futliaro turi būti užtaisytas užtaisomos ugniai atsparia mastika, mineraline vata arba ugniai atsparia įvone.

Aukštų įvadai gali būti tiesiami žemiau arba aukščiau sanitarinių prietaisų, patogiame čiaupams prijungti aukštyje. Vamzdžių, tiesiamų virš sanitarinių prietaisų, nuolydis yra į prietaisų pusę, o žemiau jų – į stovų pusę (i = 0,002–0,005).

AZP-023-295-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų
	11	14

Siekiant išvengti gaisro plitimo angos vamzdžių tiesimo vietose užtaisomos laikantis norminių dokumentų reikalavimų. Vamzdžių tiesimo vietose per sieną užtaisomos ugniai atsparia mastika, mineraline vata arba ugniai atsparia įvove. Tam tikrais atvejais, tiesiant plastikinį vamzdyną, gali būti naudojami priešgaisriniai žiedai. Pabaigus montavimą, vandentiekio vamzdynai turi būti praplauti vandeniu.

3.5 Vamzdynų bandymas

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

Pastatų šaltojo ir karštojo vandentiekio sistemos išbandomos hidrauliškai hidrostatiniu metodu iki vandens ėmimo armatūros sumontavimo.

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. Užpildžius vamzdyną geriamos kokybės vandeniu, bandomuoju slėgiu bandoma ne mažiau kaip 2 val., apžiūrint vamzdyną bei sujungimus. Jei vamzdynuose nepastebėta nutekėjimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu eksploatuoti. Be to, slėgis neturi sumažėti daugiau kaip 0,2 bar. Pasibaigus bandymui vanduo iš šaltojo ir karštojo vandentiekio sistemų išleidžiamas.

Atliekant vamzdynų bandymus būtina remtis konkrečiai parinkto gamintojo bei gaminio rekomendacijomis bei „LST EN 805:2004 Vandentiekia. Lauko sistemos ir jų dalys. Reikalavimai”, STR 2.07.01:2003.

3.6 Konstrukcijos kirtimas vamzdžiu

Jei vamzdis kerta konstrukciją, susikirtimo vietoje turi būti specialus futliaras ar kitas įtaisas, leidžiantis vamzdžiui viduje šiek tiek judėti. Kad futliaras išlaikytų reikiamą formą, prieš betonuojant vamzdis pertraukiamas per jį.

3.7 Vamzdžių laikikliai ir tvirtinimas

Plieniniai vamzdžiai tvirtinami standartinėmis pakabomis skirtomis gesinimo sistemoms. Šios pakabos turi turėti atitiktis sertifikatus. Vamzdžių laikikliai turi būti tvirtinami tiesiai prie pastato arba kitų konstrukcijų. Laikikliai neturi būti naudojami jokiems kitiems įrenginiams laikyti. Juos turi būti įmanoma reguliuoti, kad būtų galima užtikrinti tolygią laikančiąją gebą. Laikikliai turi visiškai apsupti vamzdį ir neturi būti tvirtinami prie vamzdžio arba jungiamųjų detalių. Pakabų ir atramų tvirtinimas prie statybinių konstrukcijų turi būti toks, kad nesulipintų jautsparumo ir nesukeltų jų suirimo.

Klojant kartu kelis skirtingų skersmenų vamzdynus, atstumas tarp tvirtinimų imamas pagal mažiausią vamzdyno skersmenį. Konstrukcijos dalis, prie kurios tvirtinami laikikliai, turi gebėti išlaikyti vamzdyną. Didesniokai 50 mm skersmens vamzdžiai neturi būti tvirtinami prie gofruotų plieninių lakštų arba akytojobetono plokščių. Skirstomieji vamzdžiai ir aukštynsraučio tiekimo vamzdžiai turi turėti reikiamą tvirtinimotaškų skaičių, kad būtų atsižvelgta į ašines jėgas. Jokia laikiklių detalė neturi būti pagaminta iš degiosios medžiagos. Tvirtinimui negali būti naudojamos vinys. Varinių vamzdžių laikikliai turi turėti tinkamą įdėklą, turintį pakankamą elektrinę varžą, kad būtų išvengta kontaktinės korozijos.

Kai naudojamos mechaninės vamzdžių jungtys, bent vienas laikiklis turi būti arčiau kaip 1 m nuo kiekvienos jungties, bet ne mažiau kaip vienas laikiklis vienai vamzdyno atkarpai. Atstumas nuo bet kurio galinio sprinklerio iki laikiklio neturi būti didesnis kaip 0,9 m, jei vamzdžių skersmuo 25 mm, ir ne didesnis kaip 1,2 m, jei vamzdžių skersmuo didesnis kaip 25 mm.

3.8. Virinami flanšai

Flanšų matmenys turi atitikti ISO 5752 serijos standartą, pagal ISO 7005, PN16.

3.9 Flanšinės fasoninės dalys

Korpusas pagamintas iš kaliojo ketaus pagal EN 1563, padengtas epoksidine milteline danga.

Flanšai atitinka EN1092-2, PN16.

3.10 Gaisrinio vandentiekio išbandymas

Prie aukščiausiai ir toliausiai nuo įvado esančios plokščiosios žarnos gaisrinio čiaupo slėgis turi būti toks, kad bet kuriuo paros metu atsukus čiaupą kompaktinė (nepurslinė) vandens srovė nebūtų mažesnė už patalpos aukštį, matuojamą nuo grindų iki aukščiausio perdangos (denginio) taško. Skaičiuojant gaisrinių čiaupų išdėstymą horizontali vandens čiurkšlės projekcija imama ne didesnė kaip 5 m.

AZP-023-295-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų
	12	14

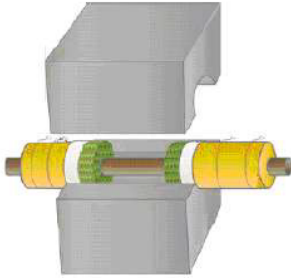
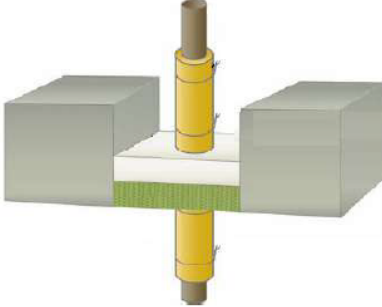
3.11 Angų sandarinimas

Visos technologinės angos sienose bei perdangose pro kurias pravedamos technologinės komunikacijos užsandarinamos priešgaisrinėmis angų sandarinimo sistemomis, angų sandarinimo sistemos ugniai atsparumas (EI – E vientisumas, I - izoliacija) užtikrinamas ne mažesnis nei sienos ar perdangos, kurioje montuojama sandarinimo sistema. Priešgaisrinės sandarinimo sistemos turi atitikti Reglamentuojamų produktų sąrašo 22 skyriuje nurodytų standartų, skirtų angų sandarinimo medžiagoms reikalavimus.

ANGŲ SANDARINIMO PAVYZDŽIAI:

PRIEŠGAISRINIS NEDEGIŲ VAMZDŽIŲ ANGŲ SANDARINIMAS (Priešgaisrinis tinkas EX Mortar)

Protecta EX Mortar tai priešgaisrinio angų sandarinimo skiediniu sistema, sudaryta iš akmens vatos plokščių: lydimosi temperatūra 1000o C, storis 50 mm, tankis 150 kg/m³, priešgaisrinio skiedinio ir 80 kg/m³ tankio, 25 mm storio akmens vatos demblių. Akmens vata sistemoje yra naudojama siekiant užtikrinti atitinkamą skiedinio gylį priešgaisriniame sandarinime, o akmens vatos dembliai – nedegusių vamzdžių izoliavimui. Protecta EX Mortar skiedinys yra sausi balti milteliai susidedantys iš neorganinių junginių ir perlito. Miltelius sumaišius su vandeniu susiformuoja šilumą izoliuojantis junginys, kuris stabdo ugnies ir dūmų plitimą, skirtas sandarinti komunikacines angas. Protecta EX Mortar skiedinys kietėjimo metu išsiplečia apie 1% ir patikimai užsandarina angą. Jis yra lengvai pragrežiamas ar praduriamas naujoms komunikacijoms praveisti. Išdžiuvęs skiedinys yra baltos spalvos ir gali būti dažomas. Protecta EX Mortar priešgaisrinės angų sandarinimo skiediniu sistemos techniniai parametrai: Naudojant analogiškas priešgaisrines nedegusių vamzdžių angų sandarinimo sistemas rangovas pagal sandarinimo sistemos klasifikavimo ataskaitą turi patikslinti naudojamos sistemos techninius parametrus.

Sistema	Atsparumas ugniai	Pav.
50 mm GPG skiedinio sluoksnis ir 50 mm akmens vata iš abiejų sienos pusių, papildomai vamzdžiai turi būti izoliuoti 600 mm atstumu nuo sienos/perdangos paviršiaus iš abiejų pusių 80 kg/m ³ tankio, 40 mm storio akmens vatos dembliais, kurie tvirtinami smeigių pagalba	EI 120	
50 mm GPG skiedinio sluoksnis ir 50 mm, iš vienos perdangos pusės, papildomai vamzdžiai turi būti izoliuoti 600 mm atstumu nuo sienos/perdangos paviršiaus iš abiejų pusių 80 kg/m ³ tankio, 40 mm storio akmens vatos dembliais, kurie tvirtinami smeigių pagalba	EI 120	

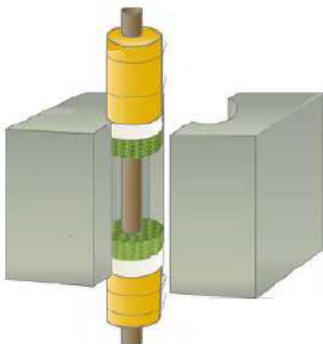
PRIEŠGAISRINIS NEDEGIŲ VAMZDŽIŲ ANGŲ SANDARINIMAS (Priešgaisrinė mastika FR Acrylic)

Protecta FR Acrylic tai angų sandarinimo priešgaisrine akriline mastika sistema, sudaryta iš akmens vatos demblių: lydimosi temperatūra 1000o C, tankis 129 kg/m³, 40 mm storio ir 80 kg/m³ akmens vatos demblių ir priešgaisrinės akrilinės mastikos. Akmens vata 129 kg/m³ sistemoje yra naudojama siekiant užtikrinti atitinkamą

AZP-023-295-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų
	13	14

mastikos gylį priešgaisriniame sandarinime, akmens vata 80 kg/m³ sistemoje yra naudojama plieninio vamzdžio papildomam izoliavimui. Priešgaisrinė mastika Protecta FR Acrylic kietėja veikiamo oro sąlygų, tačiau išlieka pakankamai elastinga ir užtikrina gaisro plitimo ribojimą. Mastikos priešgaisrinio sandarinimo vamzdžio skerspjuvio plotas neturi užimti daugiau kaip 60 % angos ploto.

Naudojant analogiškas priešgaisrines angų sandarinimo sistemas rangovas pagal sandarinimo sistemos klasifikavimo ataskaitą turi patikslinti naudojamos sistemos techninius parametrus. aisorinės savybės pasireiškia 180° C temperatūroje. Protecta FR Acrylic priešgaisrinės angų sandarinimo sistemos techniniai parametrai:

Sistema	Atsparumas ugniai	Pav.
Sandarinimas iš abiejų sienos pusių: 15 mm mastikos ir 20 mm akmens vatos sluoksniai, papildomai nedegūs vamzdžiai turi būti izoliuoti 500 mm atstumu nuo sienos/perdangos paviršiaus iš abiejų pusių 80 kg/m ³ tankio, 40 mm storio akmens vatos dembliais, kuri tvirtinama plieninės vielos pagalba	EI 180	

Sandarinimo vamzdžio skerspjuvio plotas neturi užimti daugiau kaip 60 % angos ploto. Naudojant analogiškas priešgaisrines angų sandarinimo sistemas rangovas pagal sandarinimo sistemos klasifikavimo ataskaitą turi patikslinti naudojamos sistemos techninius parametrus.

3.12 Gesinimo sistemos priėmimas eksploatacijai

Turi būti pateikti:

- paslėptų darbų aktai;
- vamzdinių hidraulinių bandymų aktai;
- kabelių izoliacijos matavimo protokolai.


Priėmimo metu tikrinama:

- ar darbai atlikti pagal projektą;
- ar objekto atsakingas asmuo už priešgaisrinę apsaugą ir budintys apmokyti eksploatuoti gesinimo sistemą.

3.12 Bandymas

Dujinio įrenginio vamzdynas turi būti tikrinamas pneumatiniu būdu ne trumpiau kaip 24 h iki ne mažesnio kaip 2,5 bar slėgio. Turi būti pašalintos visos nesandarios vietos, dėl kurių slėgis per 24 h sumažėja daugiau kaip 0,15 bar. Visas įrenginio vamzdynas turi būti hidrostatiskai bandomas ne trumpiau kaip 2 h iki ne mažesnio kaip 15 bar slėgio arba iki slėgio, kuris būtų 1,5 karto didesnis nei sistemą veikiantis didžiausias slėgis (abu slėgiai matuojami prie įrenginio valdymo vožtuvo), jei jis didesnis. Visos nustatytos pažaidos, pvz., nuolatinė deformacija, trūkimas arba nesandarumas, turi būti pašalintos ir bandymas pakartotas. Reikia žiūrėti, kad jokie sistemos komponentai nebūtų veikiami didesniu slėgiu, nei rekomenduoja tiekėjas.

EILĖS NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO TEC. SPEC.	MATO VNT.	KIEKIS VNT.	PAPILDOMI DUOMENYS
1	2	3	4	5	6
VANDENTIEKIS					
ESAMŲ VANDENTIEKIO TINKLŲ DEMONTAVIMAS					
1.	Plieninis vandentiekio vamzdis su izoliacija DN15		m	210,0	
2.	Plieninis vandentiekio vamzdis su izoliacija DN20		m	130,0	
3.	Plieninis vandentiekio vamzdis su izoliacija DN25		m	50,0	
4.	Statybinio laužo išvežimas iki 10,0km		t	1,6	
5.	Sienų mūro konstrukcijų ardymas		m ³	2,0	
SALTAS VANDENTIEKIS V1					
6.	D32 PPR vamzdis , 9mm storio antikondensacine izoliacija (Magistralės)	T.S.1.2.1 T.S.1.3.4	m	20,0	
7.	PPR vamzdis D32, PN16 su 9mm storio antikondensacine izoliacija (Stovai)	T.S.1.2.1 T.S.1.3.4	m	24,0	
8.	Daugiasluksniai metalizuoti vamzdžiai d20 su 9 mm pūsto polietileno izoliacija montuojama sienose arba prie sienų	T.S.1.2.1 T.S.1.3.4	m	80,0	
9.	Daugiasluksniai metalizuoti vamzdžiai d25su 9 mm pūsto polietileno izoliacija montuojama sienose arba prie sienų	T.S.1.2.1 T.S.1.3.4	m	30,0	
10.	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, PN10, 5..60°C, DN20	T.S.1.6.4	vnt.	3,0	
11.	Vandens išleidimo ventilis dn15	T.S.1.6.4	Vnt.	3,0	
12.	Vamzdynų fasoninės dalys	T.S.1.2.1 T.S.1.3.4	kompl.	1,0	
13.	Vamzdynų hidraulinis bandymas, praplovimas ir dezinfekavimas	T.S.1.5.1 T.S.1.5.2	sist.	1,0	
14.	Vamzdžių tvirtinimas		Kompl.	1,0	
15.	Priešgaisrinė gilzė ir perdangose ir sienose angų įrengimas d100 0,3m	T.S.1.6.6	Vnt.	10,0	
16.	Mūro konstrukcijų atstatymas		M ³	1,0	
17.	Prisijungimas PRIE esamo tinklo		Vnt.	6,0	
18.	Kampiniai ventiliai prietaisams dn15		Vnt.	59,0	
KARŠTASIS VANDENTIEKIS					

0	2023-12				
Laida	Išleidimo	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	Projektuotoja		Mokslo paskirties pastato (Kėdainių "Ryto" progimnazijos), adresu Pavasario g. 6, Kėdainiai, kapitalinio remonto projektas		
A1205	PV	A.Kairytė	Sąnaudų kiekių žiniaraštis		Laida
34155	PDV	R.Butrimaitė			0
LT	Statytojas:	Kėdainių rajono savivaldybė		AZP-023-295-TDP-VN-SKŽ	
			1	5	

19.	D25 PPR vamzdis 40 mm storio akmens vatos kevalų izoliacija (Magistralės)	T.S.1.2.1 T.S.1.3.4	m	20,0	
20.	D32 PPR vamzdis 40 mm storio akmens vatos kevalų izoliacija (Magistralės)	T.S.1.2.1 T.S.1.3.4	m	20,0	
21.	PPR vamzdis D32, PN16 su 40 mm storio akmens vatos kevalų izoliacija (Stovai)	T.S.1.2.1 T.S.1.3.4	m	24,0	
22.	PPR vamzdis D25, PN16 su 40 mm storio akmens vatos kevalų izoliacija (Stovais)	T.S.1.2.1 T.S.1.3.4	m	24,0	
23.	Daugiasluoksniai metalizuoti vamzdžiai d20 su 9 mm pūsto polietileno izoliacija montuojama sienose arba prie sienų	T.S.1.2.1 T.S.1.3.4	m	70,0	
24.	Daugiasluoksniai metalizuoti vamzdžiai d25 su 9 mm pūsto polietileno izoliacija montuojama sienose arba prie sienų	T.S.1.2.1 T.S.1.3.4	m	30,0	
25.	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, PN10, 5..60°C, DN20	T.S.1.6.4	vnt.	15,0	
26.	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, PN10, 5..60°C, DN15	T.S.1.6.4	vnt.	3,0	
27.	Vandens išleidimo ventilis dn15	T.S.1.6.4	Vnt.	6,0	
28.	Termobalansinis ventilis dn15	T.S.1.6.5	Vnt.	3,0	
29.	Vamzdynų fasoninės dalys	T.S.1.2.1 T.S.1.3.4	kompl.	1,0	
30.	Vamzdynų hidraulinis bandymas, praplovimas ir dezinfekavimas	T.S.1.4	sist.	1,0	
31.	Vamzdžių tvirtinimas		Kompl.	1,0	
32.	Priešgaisrinė gilžė		Vnt.	20,0	
33.	Sienų mūro konstrukcijų atstatymas		M ³	1,50	
34.	Perdangose ir sienose angų įrengimas d110 0,30-0,5m		Vnt.	20,0	
35.	Automatinis nuorintuvas dn15 su uždarymo ventiliu	T.S.1.6.4	Vnt.	3,0	
36.	Prietaisiniai kampiniai ventiliai dn15	T.S.1.6.4	Vnt.	22,0	
37.	Prisijungimas prie esamų tinklų		Vnt.	6,0	

BUITINĖS NUOTEKOS

ESAMŲ BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ DEMONTAVIMAS

38.	Kalaus ketaus nuotekų vamzdis D110		m	108,0	
39.	Kalaus ketaus nuotekų vamzdis D50		m	40,0	
40.	Kalaus ketaus vamzdžių fasoninės dalys		kompl.	1,0	
41.	Statybinio laužo ir šiukšlių išvežimas iki 25,0km		t	1,5	
42.	Grindų betono ardymo 0,5 darbai		M ²	0,8	
43.	Mūro konstrukcijų ardymas		M ³	1,0	

BUITINĖS NUOTEKOS F1

44.	PP mažatriukšmis nuotekų vamzdis, d50(Stovams)	T.S.1.2.2	m	10,0	
45.	PP mažatriukšmis nuotekų vamzdis, d110(Stovams)	T.S.1.2.2	m	65,0	
46.	Vamzdynų laikikliai d110 nuotekų vamzdžiams su gumine tarpine	T.S.1.2.2	vnt.	70,0	

47.	Vamzdynų laikikliai d50 nuotekų vamzdžiams su gumine tarpine	T.S.1.2.2	vnt.	15,0	
48.	PVC movinis vamzdis, d110 (Magistralėms po grindimis SU SMĖLIO pagrindu ir užpylimu)	T.S.1.2.2	m	41,0	
49.	PVC movinis vamzdis, d50(Magistralėms po grindimis SU SMĖLIO pagrindu ir užpylimu)	T.S.1.2.2	m	3,0	
50.	PVC movinis vamzdis, d110(Palubėje)	T.S.1.2.2	m	45,0	
51.	PVC movinis vamzdis, d50 (Prie sienų arba sienose)	T.S.1.2.2	m	32,0	
52.	Alsuoklis d110	T.S.1.2.2	Vnt.	5,0	
53.	Alsuoklis d50	T.S.1.2.2	Vnt.	1,0	
54.	Plastikinio vamzdyno fasoninės dalys (alkūnės, trišakiai, movos, perėjimai)	T.S.1.2.1	kompl.	1,0	
55.	Revizinės durelės		vnt.	18,0	
56.	Revizija, d110	T.S.1.2.2	vnt.	20,0	
57.	Revizija, d50	T.S.1.2.2	vnt.	4,0	
58.	Pravala, d110,	T.S.1.2.2	vnt.	7,0	
59.	Vamzdynų hidraulinis bandymas	T.S.1.4	Sist.	1,0	
60.	Angų perdangose 0,30m d160 įrengimas	T.S.1.6.6 T.S.1.6.7	Vnt.	47,0	
61.	Priešgaisrinė mova d110 vamzdžiui	T.S.1.6.6 T.S.1.6.7	Vnt.	43,0	
62.	Priešgaisrinė mova d50 vamzdžiui	T.S.1.6.6. T.S.1.6.7	Vnt.	4,0	
63.	Mūro konstrukcijų atstatymas		M ³	1,0	
64.	Grindų dangos atsatymas		M ³	0,8	
65.	Angos įrengimas ir sandarinimas stoge alsuoklio išvedimui		Vnt.	6,0	
66.	Prisijungimas prie esamų tinklų		Vnt.	2,0	
67.	Atbulinis automatizuotas vožtuvas su el. pavara prieduobėje su dangčiu d110 ir elektros priedimu.	t.s.1.6.8	Kompl.	1,0	
SANTARINIAI PRIETAISAI					
68.	Unitazas keramikinis, komplekte su potinkiniu rėmu, nuleidimo bakeliu, šalto vandens priedimo vamzdeliu, kronšteinais tvirtinimui	TS 2	Kompl.	21,0	
69.	Unitazas keramikinis, komplekte su potinkiniu rėmu nuleidimo bakeliu, šalto vandens priedimo vamzdeliu, kronšteinais tvirtinimui, pritaikytas žmonėms su negalia	TS 2	Kompl.	7,0	
70.	Dušo maišytuvas su lanksčia žarna, apsiplovimo čiaupu, žmonėms su negalia. Maišytuvai su termostatais.	TS 2	Kompl.	6,0	
71.	Dušo maišytuvas su stacionaria galva ir su lanksčia žarna žmonėms su negalia	TS 2	Kompl.	1,0	

AZP-023-295-TDP-VN-SKŽ	Lapas	Lapų
	3	5

72.	Praustuvai fajansiniai komplekte su maišytuvais(su termostatais), žalvariniais chromuotais šalto ir karšto vandens privedimo vamzdeliais, sifonais su išleistuvu, kronšteinais tvirtinimui. Maišytuvai su termostatais.	TS 2	Kompl.	8,0	
73.	Praustuvai fajansiniai komplekte su maišytuvais(su termostatais), žalvariniais chromuotais šalto ir karšto vandens privedimo vamzdeliais, sifonais su išleistuvu, kronšteinais tvirtinimui, pritaikyti žmonėms su negalia. Maišytuvai su termostatais.	TS 2	Kompl.	7,0	
74.	Laikikliai/porankiai neįgaliesiems	TS 2	Kompl.	7,0	
75.	Trapas su kvapų uždoriu	TS 2.	Kompl.	7,0	
76.	Pisuaras keramikinis, komplekte su potinkiniu rėmu nuleidimo bakeliu, šalto vandens privedimo vamzdeliu, kronšteinais tvirtinimui	TS 2.	Kompl.	9,0	
SANITARINIŲ PRIETAISŲ DEMONTAVIMAS					
77.	Unitazų demontavimas		Vnt.	30,0	
78.	Praustuvų demontavimas		Vnt.	15,0	
79.	Pisuarų demontavimas		Vnt.	9,0	
80.	Statybinio laužo ir šiukšlių išvežimas iki 25km		t	2,0	
SAUSVAMZDIS					
81.	Plieninis dn75 virinamas vamzdis	T.S.3.1	m	12,0	
82.	Kalaus ketaus flanšinė sklendė dn50	T.S.3.2	Vnt.	4,0	
83.	Greitai nuimamos aklės d50		Vnt.	4,0	
84.	Movos žarnos 52mm prijungimui		Vnt.	4,0	
85.	Sistemos hidraulinis bandymas		Sist.	1,0	
86.	Angų perdangose įrengimas d110 30cm		Vnt.	4,0	

87.	Angų perdangose priešgaisrinis sandarinimas	3.11	Vnt.	4,0	
88.	Šiukšlių išvežimas		T	0,5	

1. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai – projekto dalių sprendiniuose numatytų statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų neto (statinio, jo elementų baigtinių darbų kiekiai atitinkamais matavimo vienetais) kiekiai. Kiekiai yra orientaciniai ir rengiami pagal sustambintą darbų nomenklatūrą.

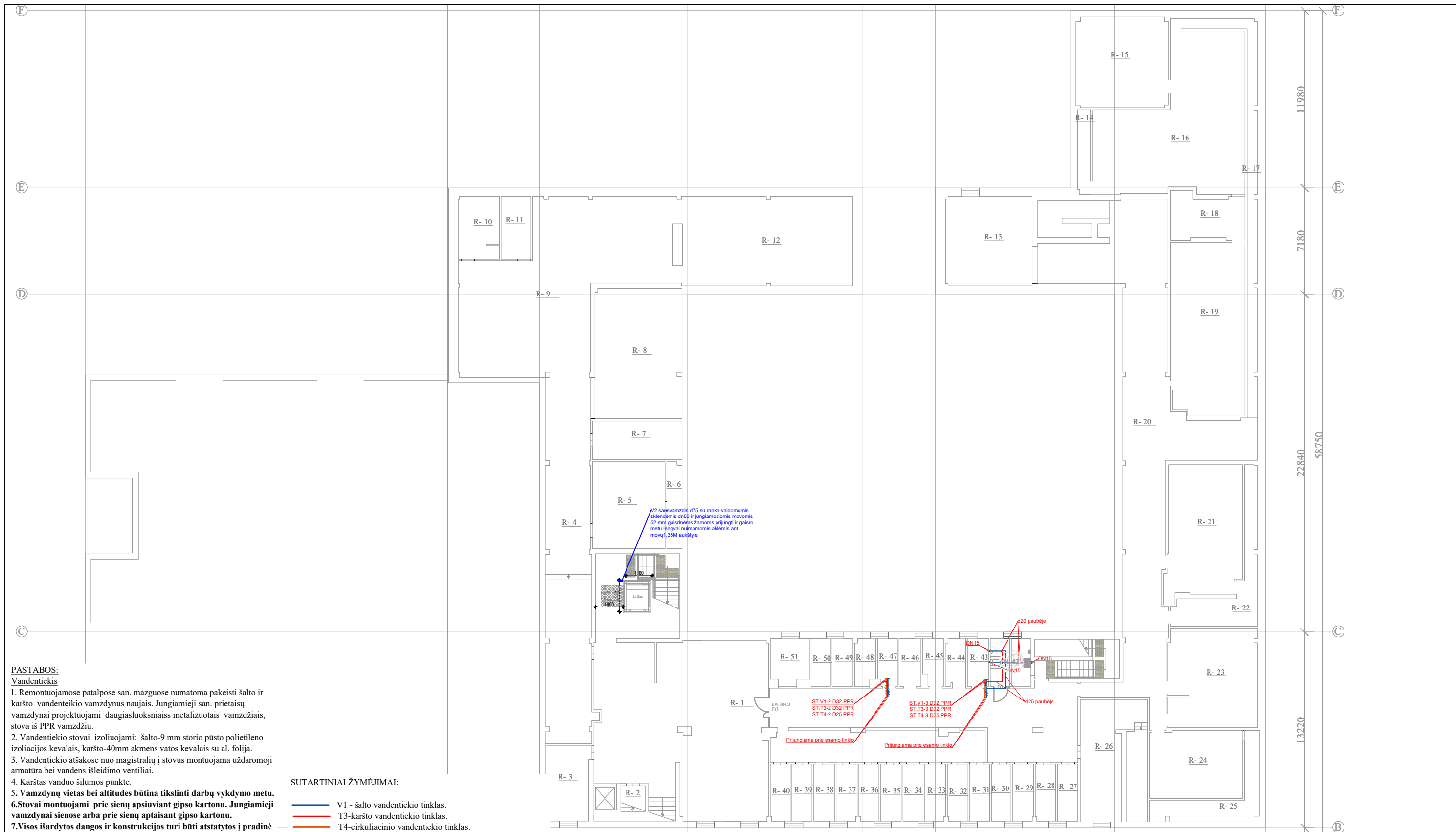
2. Resursų poreikio žiniaraščiai sudaromi pagal darbo, medžiagų (gaminių) ir mechanizmų (mašinų ir kitos įrangos eksploatacijos) normatyvines sąnaudas bei projektuose apskaičiuotus darbų kiekius. Jeigu iš anksto negalima tiksliai apskaičiuoti darbų kiekių (požeminių tinklų pakeitimo darbai ir pan.), žiniaraštyje nurodomi prognozuojami arba apytikriai darbų ir numatomų resursų kiekiai.

3. Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo – „pilnas įrengimas“. Žodžiai „pilnas įrengimas“ reiškia ne tik darbų atlikimą ir įrengimus, nurodytus techninėse specifikacijose, brėžiniuose, reikalavimuose darbams bei medžiagoms, bet ir visus atsitiktinius įvairius komponentus, kurie reikalingi pilnam darbų atlikimui. Tuo tikslu rangovams prieš pateikiant kainos pasiūlymą, tikslinga atlikti objekto apžiūrą ir įvertinti pilnai visus planuojamus darbus.

4. Statybos eigoje išardytos arba apgadintos dangos, apdailos, kiti darbų eigoje pažeisti elementai turi būti pilnai atstatyti pagal pirminę padėtį.

5. Visas projekte įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius, įrenginius galima keisti lygiaverčiais, su ne blogesnėmis savybėmis, nei projekte nurodyta.

AZP-023-295-TDP-VN-SKŽ	Lapas	Lapų
	5	5



PASTABOS:
Vandentiekis
 1. Remontuojamose patalpose san. mazuose numatoma pakeisti šalto ir karšto vandentiekio vamzdynus naujais. Jungiamieji san. prietaisų vamzdynai projektuojami daugiasluksniais metalizuotais vamzdžiais, stova iš PPR vamzdžių.
 2. Vandentiekio stovai izoliuojami: šalto-9 mm storio pūsto polietileno izoliacijos kevalais, karšto-40mm akmens vatos kevalais su al. folija.
 3. Vandentiekio atšakose nuo magistralių į stovus montuojama uždaroji armatūra bei vandens išleidimo ventiliai.
 4. Karštas vanduo šilumos punkte.
 5. Vamzdynų vietas bei altitudės būtina tikslinti darbų vykdymo metu.
 6. Stovai montuojami prie sienų apsiuviant gipso kartonu. Jungiamieji vamzdynai sienose arba prie sienų aptaisant gipso kartonu.
 7. Visos išardytos dangos ir konstrukcijos turi būti atstatytos į pradinę būklę.
 8. Vamzdynų vietas būtina tikslinti darbų metu atidengus konstrukcijas.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- V1 - šalto vandentiekio tinklas.
- T3 - karšto vandentiekio tinklas.
- T4 - cirkuliacinio vandentiekio tinklas.

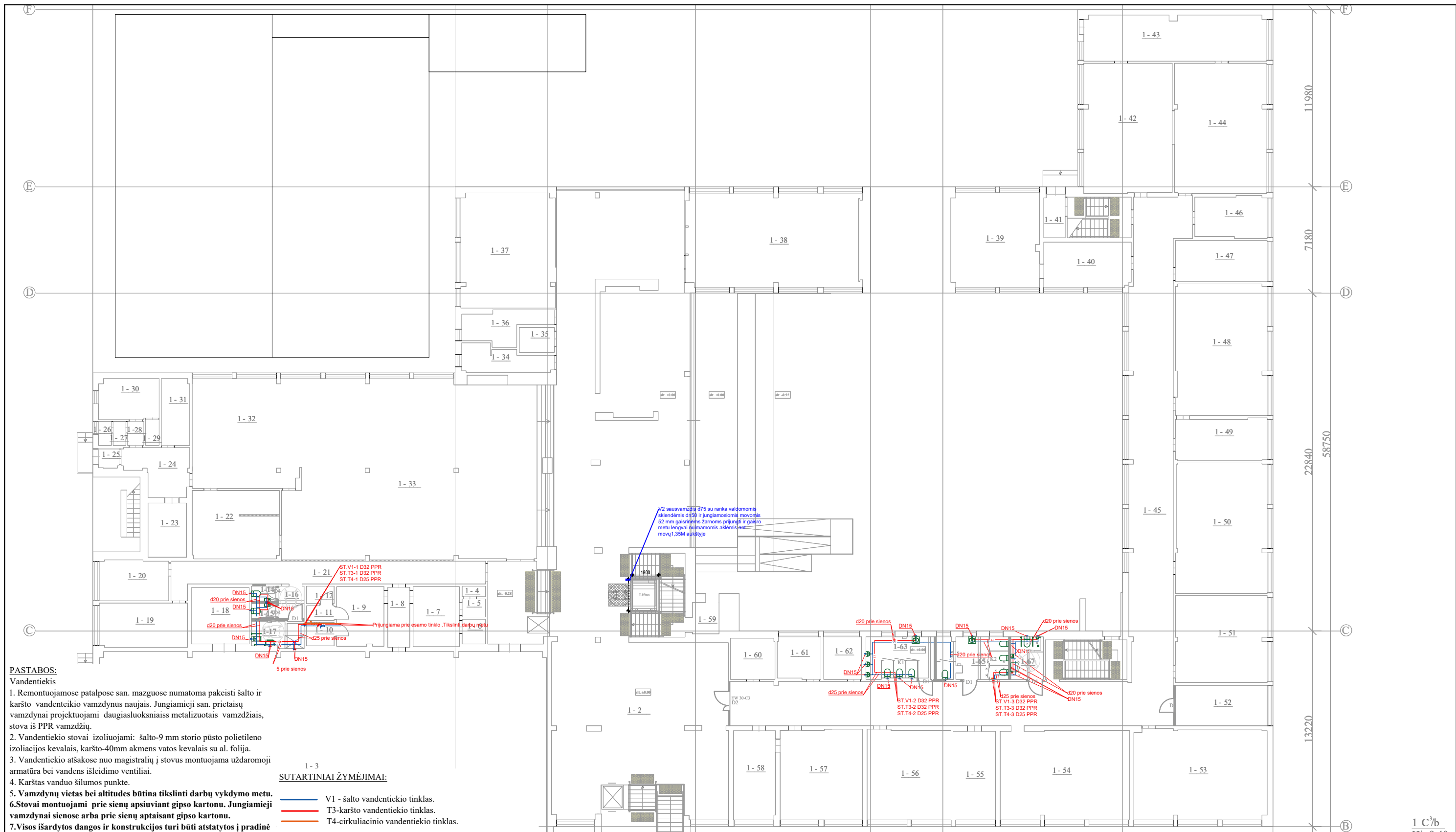
ST.V1-1, d15 - šalto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
 ST.T3-1, d15 - karšto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
 ST.T4-1, d15 - cirkuliacinio vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.

- termobalansinis ventilis.
- uždarymo ventilis.

F1 - buitinių nuotekų tinklas grindyse, sienose, prie sienų;
 F1 - esamas buitinių nuotekų tinklas grindyse, sienose, prie sienų;
 F1 - buitinių nuotekų tinklas palubėje;
 PR - pravalas;
 TR - trapas;
 R - revizija;
 ST.F1-1, ø110 Buitinių nuotekų stovas, numeris, skersmuo;

Nuotekos.
 1. Pastate numatoma pakeisti remontuojamų patalpų buitinių nuotekų vamzdynus naujais PVC, PP vamzdžiais.
 2. Horizontalūs nuotekų vamzdynai montuojami su ne mažesniu kaip 0.02 nuolydžiu išvadų link, jei nenurodyta kitaip. D110 nuolydis i0,02, d50-i0,035.
 3. Vamzdynų pravalymui magistraliniuose vamzdžiuose numatomos pravalos, stovuose - revizijos (montuojamos 1,0m nuo grindų).
 4. Nuotekų tinklų altitudės ir vietos tikslinamos darbų vykdymo metu.
 5. Visos išardytos dangos ir konstrukcijos turi būti atstatytos į pradinę būklę.
 6. Visi san. prietaisai pastate atlikus darbus turi būti prijungti prie esamų vandentiekio ir nuotekų tinklų. Naujai atliekami darbai turi nedaryti įtakos esamų san. prietaisų veikimui.

0	2023-12	Statybos leidimui gauti		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.			Statinio projekto pavadinimas	
A1205			PV	Mokslų paskirties pastato (Kėdainių "Ryto" progimnazijos), adresu Pavasario g. 6, Kėdainiai, kapitalinio remonto projektas
34155	PDV	A.Kairytė	Dokumento pavadinimas	
		R. Butrimaitė	Rūšio planas. Vandentiekis	
			M 1:250	
LT	Užsakovas:	Dokumento žymuo:		Lapas
	Kėdainių rajono savivaldybės administracija	AZP-023-295-TDP-VN-B-01		Lapų
				1 1



PASTABOS:
Vandentiekis
 1. Remontuojamose patalpose san. mazuose numatoma pakeisti šalto ir karšto vandentiekio vamzdynus naujais. Jungiamieji san. prietaisų vamzdynai projektuojami daugiaskluksniais metalizuotais vamzdžiais, stova iš PPR vamzdžių.
 2. Vandentiekio stovai izoliuojami: šalto-9 mm storio pūsto polietileno izoliacijos kevalais, karšto-40mm akmens vatos kevalais su al. folija.
 3. Vandentiekio atšakose nuo magistralių į stovus montuojama uždaroji armatūra bei vandens išleidimo ventiliai.
 4. Karštas vanduo šilumos punkte.
 5. Vamzdynų vietas bei altitudes būtina tikslinti darbų vykdymo metu.
 6. Stovai montuojami prie sienų apsiuviant gipso kartonu. Jungiamieji vamzdynai sienose arba prie sienų aptaisant gipso kartonu.
 7. Visos išardytos dangos ir konstrukcijos turi būti atstatytos į pradinę būklę.
 8. Vamzdynų vietas būtina tikslinti darbų metu atidengus konstrukcijas.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
 — V1 - šalto vandentiekio tinklas.
 — T3 - karšto vandentiekio tinklas.
 — T4 - cirkuliacinio vandentiekio tinklas.

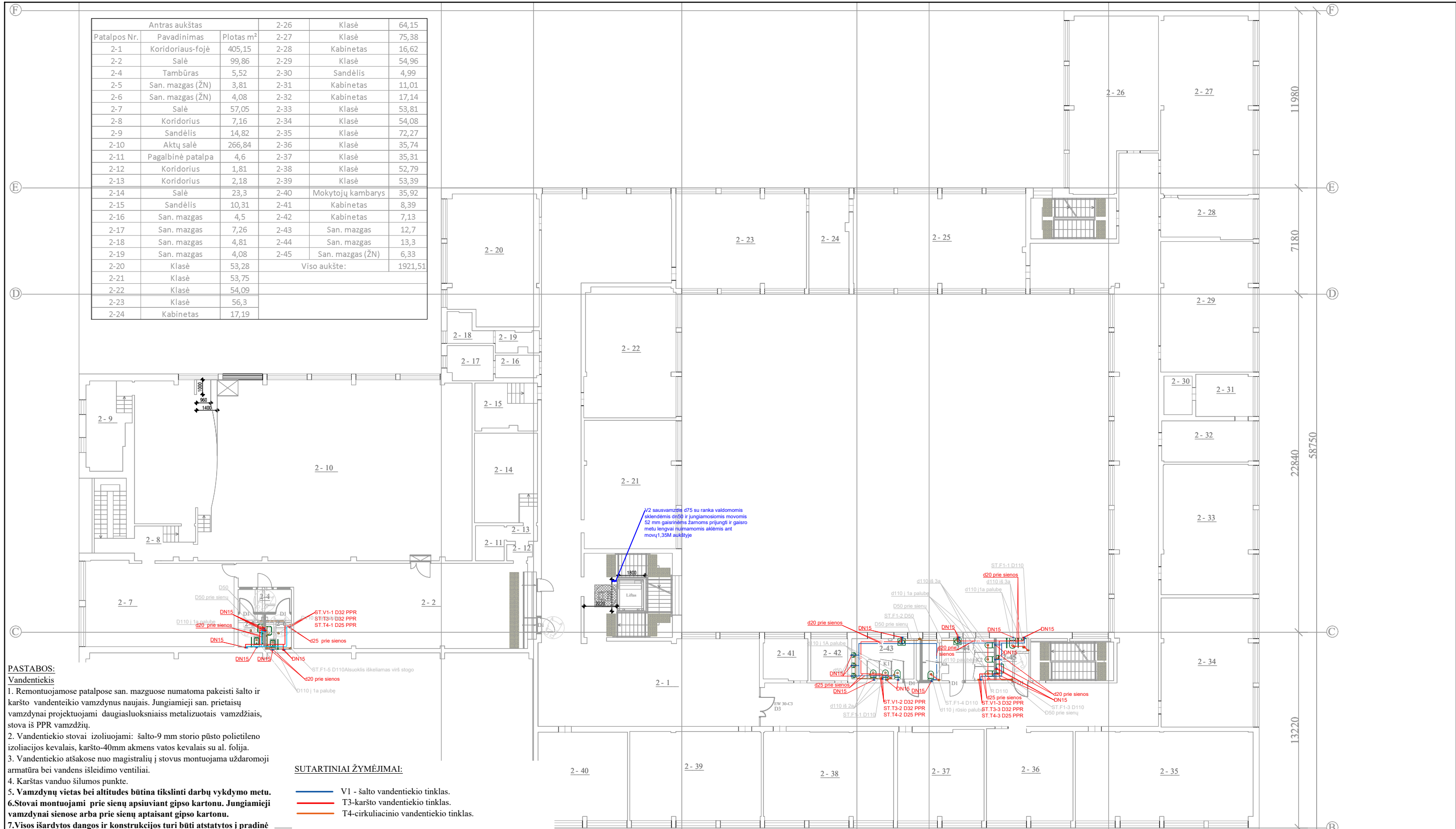
ST.V1-1, d15 - šalto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
 ST.T3-1, d15 - karšto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
 ST.T4-1, d15 - cirkuliacinio vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.

— -termobalansinis ventilius.
 — -uždarymo ventilius.
 F1 - buitinių nuotekų tinklas grindyse, sienose, prie sienų;
 F1 - esamas buitinių nuotekų tinklas grindyse, sienose, prie sienų;
 F1 - buitinių nuotekų tinklas palubėje;
 PR - pravala;
 TR - trapas;
 R - revizija;
 ST.F1-1, ø110 Buitinių nuotekų stovas, numeris, skersmuo;

Nuotekos.
 1. Pastate numatoma pakeisti remontuojamų patalpų buitinių nuotekų vamzdynus naujais PVC, PP vamzdžiais.
 2. Horizontalūs nuotekų vamzdynai montuojami su ne mažesniu kaip 0.02 nuolydžiu išvadų link, jei nenurodyta kitaip. D110 nuolydis i0,02, d50-i0,035.
 3. Vamzdynų pravalmui magistraliniuose vamzdžiuose numatomos pravalos, stovuose - revizijos (montuojamos 1,0m nuo grindų).
 4. Nuotekų tinklų altitudės ir vietas tikslinamos darbų vykdymo metu.
 5. Visos išardytos dangos ir konstrukcijos turi būti atstatytos į pradinę būklę.
 6. Visi san. prietaisai pastate atlikus darbus turi būti prijungti prie esamų vandentiekio ir nuotekų tinklų. Naujai atliekami darbai turi nedaryti įtakos esamam san. prietaisų veikimui.

0	2023-12	Statybos leidimui gauti	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.			Statinio projekto pavadinimas
A1205	PV	A.Kairytė	Moklo paskirties pastato (Kėdainių "Ryto" progimnazijos), adresu Pavasario g. 6, Kėdainiai, kapitalinio remonto projektas
34155	PDV	R.Butrimaitė	Dokumento pavadinimas
LT	Užsakovas:	Kėdainių rajono savivaldybės administracija	Laida
			Pirmo aukšto planas. Vandentiekis
			M 1:250
			Dokumento žymuo:
			AZP-023-295-TDP-VN-B-02
			Lapas
			Lapų
			1 1

Antras aukštasis			2-26	Klasė	64,15
Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m²	2-27	Klasė	75,38
2-1	Koridoriaus-fojė	405,15	2-28	Kabinetas	16,62
2-2	Salė	99,86	2-29	Klasė	54,96
2-4	Tambūras	5,52	2-30	Sandėlis	4,99
2-5	San. mazgas (ŽN)	3,81	2-31	Kabinetas	11,01
2-6	San. mazgas (ŽN)	4,08	2-32	Kabinetas	17,14
2-7	Salė	57,05	2-33	Klasė	53,81
2-8	Koridorius	7,16	2-34	Klasė	54,08
2-9	Sandėlis	14,82	2-35	Klasė	72,27
2-10	Aktų salė	266,84	2-36	Klasė	35,74
2-11	Pagalbinė patalpa	4,6	2-37	Klasė	35,31
2-12	Koridorius	1,81	2-38	Klasė	52,79
2-13	Koridorius	2,18	2-39	Klasė	53,39
2-14	Salė	23,3	2-40	Mokytojų kambarys	35,92
2-15	Sandėlis	10,31	2-41	Kabinetas	8,39
2-16	San. mazgas	4,5	2-42	Kabinetas	7,13
2-17	San. mazgas	7,26	2-43	San. mazgas	12,7
2-18	San. mazgas	4,81	2-44	San. mazgas	13,3
2-19	San. mazgas	4,08	2-45	San. mazgas (ŽN)	6,33
2-20	Klasė	53,28	Viso aukšte:		1921,51
2-21	Klasė	53,75			
2-22	Klasė	54,09			
2-23	Klasė	56,3			
2-24	Kabinetas	17,19			



- PASTABOS:**
Vandentiekis
 1. Remontuojamose patalpose san. mazuose numatoma pakeisti šalto ir karšto vandentiekio vamzdynus naujais. Jungiamieji san. prietaisų vamzdynai projektuojami daugiasluksniais metalizuotais vamzdžiais, stova iš PPR vamzdžių.
 2. Vandentiekio stovai izoliuojami: šalto-9 mm storio pūsto polietileno izoliacijos kevalais, karšto-40mm akmens vatos kevalais su al. folija.
 3. Vandentiekio atšakose nuo magistralių į stovus montuojama uždaroji armatūra bei vandens išleidimo ventiliai.
 4. Karštas vanduo šilumos punkte.
 5. Vamzdynų vietas bei altitudes būtina tikslinti darbų vykdymo metu.
 6. Stovai montuojami prie sienų apsiuviant gipso kartonu. Jungiamieji vamzdynai sienose arba prie sienų aptaisant gipso kartonu.
 7. Visos išardytos dangos ir konstrukcijos turi būti atstatytos į pradinę būklę.
 8. Vamzdynų vietas būtina tikslinti darbų metu atidengus konstrukcijas.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- VI - šalto vandentiekio tinklas.
- T3 - karšto vandentiekio tinklas.
- T4 - cirkuliacinio vandentiekio tinklas.

- ST.V1-1, d15 - šalto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
- ST.T3-1, d15 - karšto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
- ST.T4-1, d15 - cirkuliacinio vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.

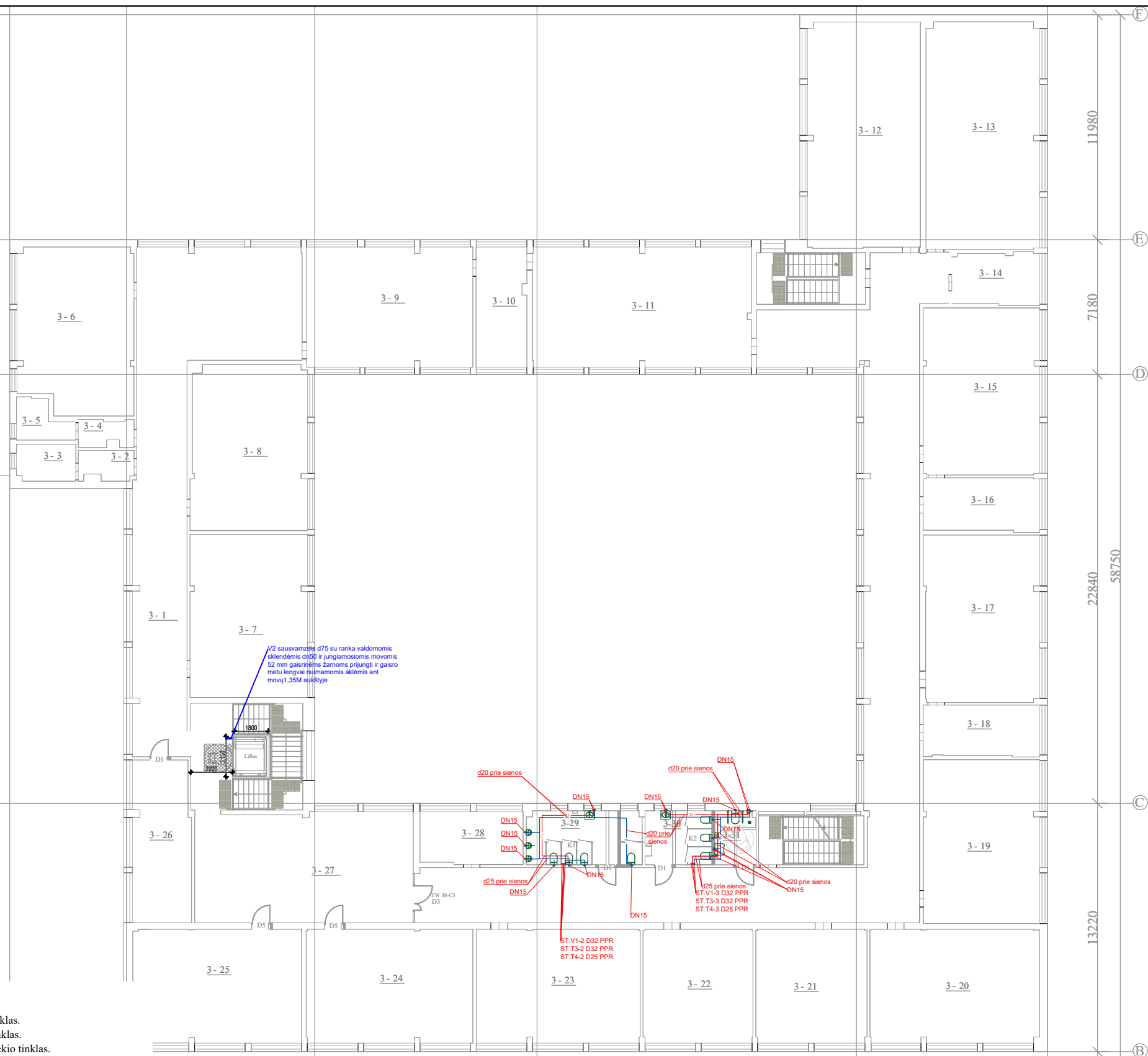
- Nuotekos.**
 1. Pastate numatoma pakeisti remontuojamų patalpų buitinių nuotekų vamzdynus naujais PVC, PP vamzdžiais.
 2. Horizontalūs nuotekų vamzdynai montuojami su ne mažesniu kaip 0.02 nuolydžiu išvadų link, jei nenurodyta kitaip. D110 nuolydis i0,02, d50-i0,035.
 3. Vamzdynų pralavymui magistraliniuose vamzdžiuose numatomos pralavos, stovuose - revizijos (montuojamos 1,0m nuo grindų).
 4. Nuotekų tinklų altitudės ir vietas tikslinamos darbų vykdymo metu.
 5. Visos išardytos dangos ir konstrukcijos turi būti atstatytos į pradinę būklę.
 6. Visi san. prietaisai pastate atlikus darbus turi būti prijungti prie esamų vandentiekio ir nuotekų tinklų. Naujai atliekami darbai turi nedaryti įtakos esamų san. prietaisų veikimui.

- -termobalansinis ventilis.
- X - uždarymo ventilis.

- F1 - buitinių nuotekų tinklas grindyse, sienose, prie sienų;
- F1 - esamas buitinių nuotekų tinklas grindyse, sienose, prie sienų;
- F1 - buitinių nuotekų tinklas palubėje;
- PR - pralava;
- TR - trapas;
- R - revizija;
- ST.F1-1, ø110 Buitinių nuotekų stovas, numeris, skersmuo;

0	2023-12	Statybos leidimui gauti	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.			Statinio projekto pavadinimas
A1205	PV	A.Kairytė	Mokslo paskirties pastato (Kėdainių "Ryto" progimnazijos), adresu Pavasario g. 6, Kėdainiai, kapitalinio remonto projektas
34155	PDV	R.Butrimaitė	Dokumento pavadinimas
	Užsakovas:		Antro aukšto planas. Vandentiekis
LT	Kėdainių rajono savivaldybės administracija		M 1:250
	Dokumento žymuo:	AZP-023-295-TDP-VN-B-03	Lapas
			Lapų
			0
			1
			1

Trečias aukštas			3-17	Klasė	54,39
Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m²	3-18	Sensorinis kambarys	16,83
3-1	Koridorius	112,76	3-19	Klasė	53,98
3-2	San. mazgas	4,47	3-20	Klasė	54,68
3-3	San. mazgas	6,14	3-21	Klasė	35,91
3-4	San. mazgas	4,02	3-22	Klasė	35,51
3-5	San. mazgas	5,24	3-23	Klasė	52,91
3-6	Klasė	53,39	3-24	Klasė	53,76
3-7	Klasė	54,17	3-25	Biblioteka	54,38
3-8	Klasė	54,13	3-26	Biblioteka	26,57
3-9	Klasė	56,43	3-27	Koridorius	264
3-10	Kabinetas	17,19	3-28	Kabinetas	15,27
3-11	Klasė	74,37	3-29	San. mazgas	13,92
3-12	Klasė	72,13	3-30	San. mazgas	13,56
3-13	Klasė	73,02	3-31	San. mazgas (ŽN)	6,35
3-14	Kabinetas	12,74	Viso aukšte:		1424,77
3-15	Klasė	55,08			
3-16	Kabinetas	17,47			



- PASTABOS:**
Vandentiekis
1. Remontuojamose patalpose san. mazguose numatoma pakeisti šalto ir karšto vandentiekio vamzdžius naujais. Jungiamieji san. prietaisų vamzdžiai projektuojami daugiabuoksniais metalizuotais vamzdžiais, stova iš PPR vamzdžių.
 2. Vandentiekio stovai izoliuojami: šalto-9 mm storio pūsto polietileno izoliacijos kevalais, karšto-40mm akmens vatos kevalais su al. folija.
 3. Vandentiekio atšakose nuo magistralių į stovus montuojama uždaroji armatūra bei vandens išleidimo ventiliai.
 4. Karštas vanduo šilumos punkte.
 5. Vamzdžių vietas bei altitudes būtina tikslinti darbų vykdymo metu.
 6. Stovai montuojami prie sienų apsiuviant gipso kartonu. Jungiamieji vamzdžiai sienose arba prie sienų aptaisant gipso kartonu.
 7. Visos išardytos dangos ir konstrukcijos turi būti atstatytos į pradinę būklę.
 8. Vamzdžių vietas būtina tikslinti darbų metu atidengus konstrukcijas.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- V1 - šalto vandentiekio tinklas.
- T3 - karšto vandentiekio tinklas.
- T4 - cirkuliacinio vandentiekio tinklas.

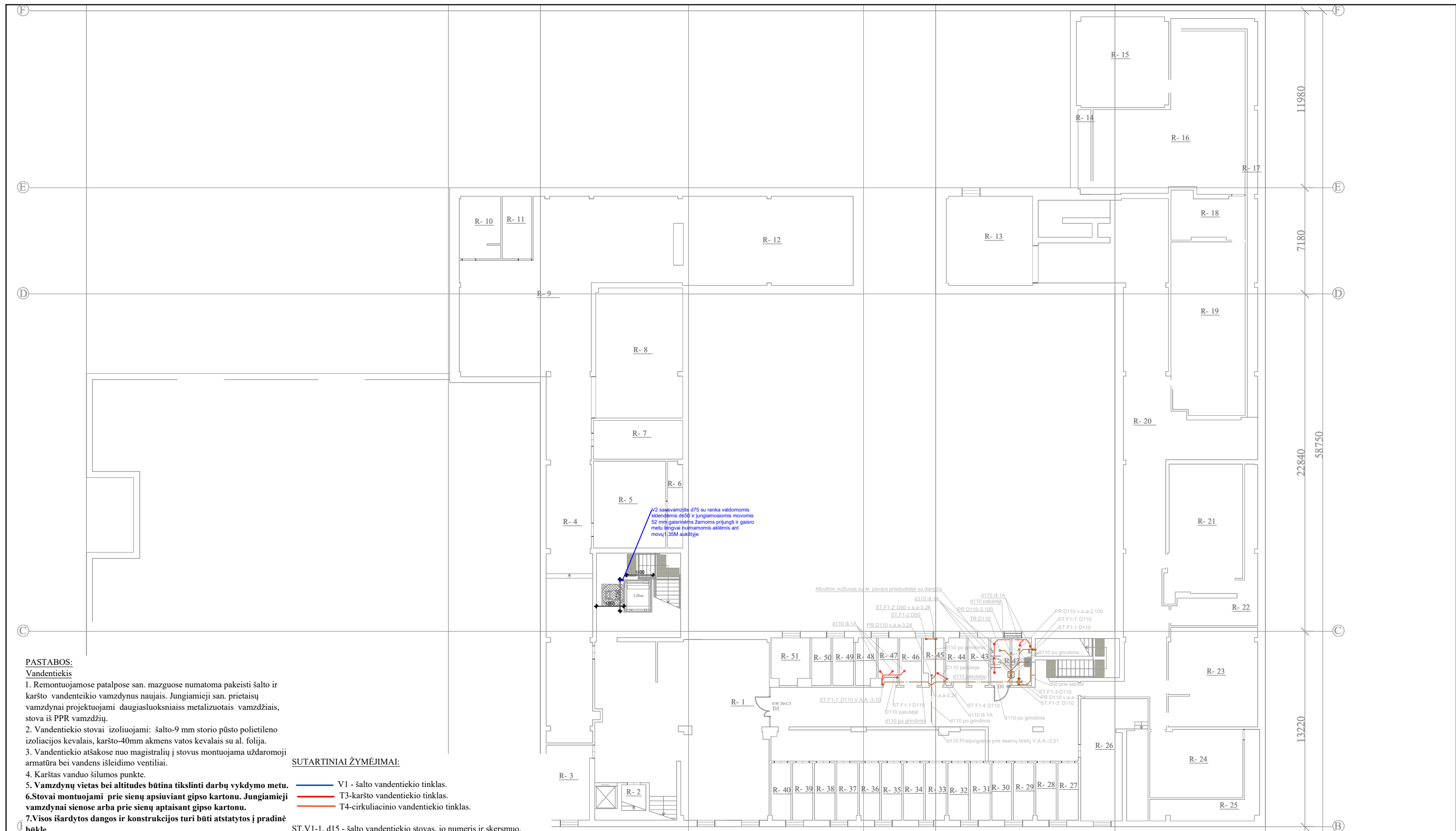
ST.V1-1, d15 - šalto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
 ST.T3-1, d15 - karšto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
 ST.T4-1, d15 - cirkuliacinio vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.

- -termobalansinis ventilis.
- - uždarymo ventilis.

F1 - buitinių nuotekų tinklas grindyse, sienose, prie sienų;
 F1 - esamas buitinių nuotekų tinklas grindyse, sienose, prie sienų;
 F1 - buitinių nuotekų tinklas palubėje;
 PR - pravalą;
 TR - trapas;
 R - revizija;
 ST.F1-1, ø110 Buitinių nuotekų stovas, numeris, skersmuo;

- Nuotekos.**
1. Pastate numatoma pakeisti remontuojamų patalpų buitinių nuotekų vamzdžius naujais PVC, PP vamzdžiais.
 2. Horizontalūs nuotekų vamzdžiai montuojami su ne mažesniu kaip 0.02 nuolydžiu išvadų link, jei nenurodyta kitaip. D110 nuolydis i0,02, d50-i0,035.
 3. Vamzdžių pralavimui magistraliniuose vamzdžiuose numatomos pralavos, stovuose - revizijos (montuojamos 1,0m nuo grindų).
 4. Nuotekų tinklų altitudės ir vietas tikslinamos darbų vykdymo metu.
 5. Visos išardytos dangos ir konstrukcijos turi būti atstatytos į pradinę būklę.
 6. Visi san. prietaisai pastate atlikus darbus turi būti prijungti prie esamų vandentiekio ir nuotekų tinklų. Naujai atliekami darbai tur nedaryti įtakos esamų san. prietaisų veikimui.

0	2023-12	Statybos leidimui gauti		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.			Statinio projekto pavadinimas	
A1205	PV/PDV	A.Kairytė	Mokslų paskirties pastato (Kėdainių "Ryto" progimnazijos), adresu Pavasario g. 6, Kėdainiai, kapitalinio remonto projektas	
	ARCH.	M.Skužinskienė	Dokumento pavadinimas	
	Užsakovas:		Dokumento žymuo:	
LT	Kėdainių rajono savivaldybės administracija		AZP-023-295-TDP-VN-B-04	
			Laida	Lapų
			0	1
			M 1:250	
			Lapas	Lapų
			1	1



PASTABOS:
Vandentiekis
 1. Remontuojamos patalpose san. mazuose numatoma pakeisti šalto ir karšto vandentiekio vamzdynus naujais. Jungiamieji san. prietaisų vamzdynai projektuojami daugiasluoksniais metalizuotais vamzdžiais, stova iš PPR vamzdžių.
 2. Vandentiekio stovai izoliuojami: šalto-9 mm storio pūsto polietileno izoliacijos kevalais, karšto-40mm akmens vatos kevalais su al. folija.
 3. Vandentiekio atšakose nuo magistralių į stovus montuojama uždaroji armatūra bei vandens išleidimo ventiliai.
 4. Karštas vanduo šilumos punkte.
 5. Vamzdynų vietas bei altitudes būtina tikslinti darbų vykdymo metu.
 6. Stovai montuojami prie sienų apsiuviant gipso kartonu. Jungiamieji vamzdynai sienose arba prie sienų aptaisant gipso kartonu.
 7. Visos išardytos dangos ir konstrukcijos turi būti atstatytos į pradinę būklę.
 8. Vamzdynų vietas būtina tikslinti darbų metu atidengus konstrukcijas.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- V1 - šalto vandentiekio tinklas.
- T3-karšto vandentiekio tinklas.
- T4-cirkuliacinio vandentiekio tinklas.

ST.V1-1, d15 - šalto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
 ST.T3-1, d15 - karšto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
 ST.T4-1, d15 - cirkuliacinio vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.

-termobalansinis ventilis.

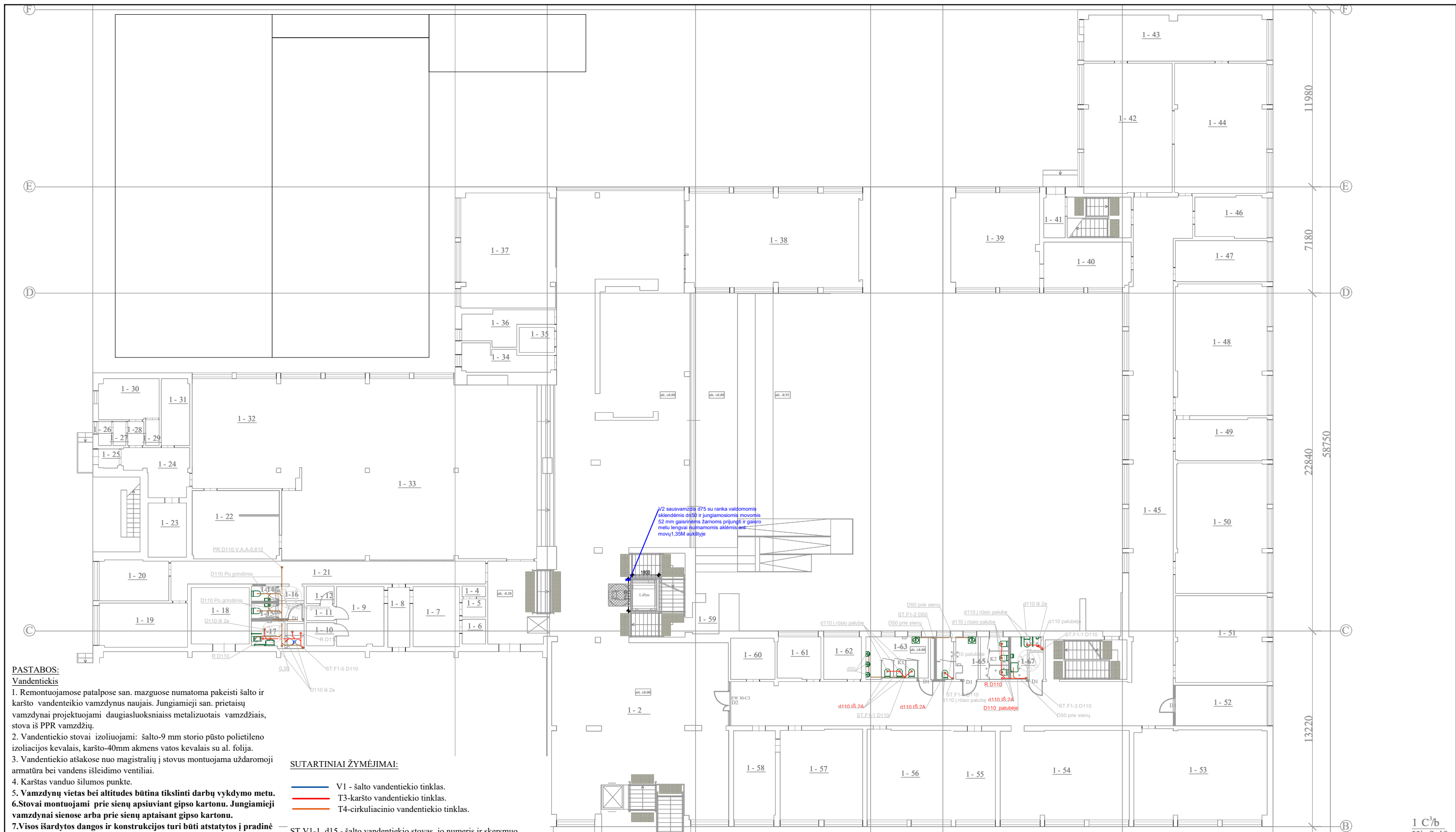
- F1- buitinių nuotekų tinklas grindyse, sienose, prie sienų;
- F1- esamas buitinių nuotekų tinklas grindyse, sienose, prie sienų;
- F1- buitinių nuotekų tinklas palubėje;
- PR - pravalas;
- TR - trapas;
- R - revizija;

T.F1-1, ø110 Buitinių nuotekų stovas, numeris, skersmuo;

10030 79800 11840

0	2023-12	Statybos leidimui gauti		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.			Statinio projekto pavadinimas	
			Mokslų paskirties pastato (Kėdainių "Ryto" progimnazijos), adresu Pavasario g. 6, Kėdainiai, kapitalinio remonto projektas	
A1205	PV	A.Kairytė	Laida	
34155	PDV	R.Butrimaitė	0	
LT	Užsakovas:		M 1:250	
	Kėdainių rajono savivaldybės administracija		Lapas Lapų	
		Dokumento žymuo:		
		AZP-023-295-TDP-VN-B-05		1 1

Nuotekos.
 1. Pastate numatoma pakeisti remontuojamų patalpų buitinių nuotekų vamzdynus naujais PVC, PP vamzdžiais.
 2. Horizontalūs nuotekų vamzdynai montuojami su ne mažesniu kaip 0.02 nuolydžiu išvadų link, jei nenurodyta kitaip. D110 nuolydis i0,02, d50-i0,035.
 3. Vamzdynų pravalymui magistraliniuose vamzdžiuose numatomos pravalos, stovuose -revizijos (montuojamos 1,0m nuo grindų).
 4. Nuotekų tinklų altitudės ir vietas tikslinamos darbų vykdymo metu.
 5. Visos išardytos dangos ir konstrukcijos turi būti atstatytos į pradinę būklę.
 6. Visi san. prietaisai pastate atlikus darbus turi būti prijungti prie esamų vandentiekio ir nuotekų tinklų. Naujai atliekami darbai turi nedaryti įtakos esamų san. prietaisų veikimui.



PASTABOS:
Vandentiekis
 1. Remontuojamose patalpose san. mazuose numatoma pakeisti šalto ir karšto vandentiekio vamzdynus naujais. Jungiamieji san. prietaisų vamzdynai projektuojami daugiasluksniais metalizuotais vamzdžiais, stova iš PPR vamzdžių.
 2. Vandentiekio stovai izoliuojami: šalto-9 mm storio pūsto polietileno izoliacijos kevalais, karšto-40mm akmens vatos kevalais su al. folija.
 3. Vandentiekio atšakose nuo magistralių į stovus montuojama uždaroji armatūra bei vandens išleidimo ventiliai.
 4. Karštas vanduo šilumos punkte.
 5. Vamzdynų vietas bei altitudės būtina tikslinti darbų vykdymo metu.
 6. Stovai montuojami prie sienų apsiuviant gipso kartonu. Jungiamieji vamzdynai montuojami prie sienų aptaisant gipso kartonu.
 7. Visos išardytos dangos ir konstrukcijos turi būti atstatytos į pradinę būklę.
 8. Vamzdynų vietas būtina tikslinti darbų metu atidengus konstrukcijas.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- V1 - šalto vandentiekio tinklas.
- T3 - karšto vandentiekio tinklas.
- T4 - cirkuliacinio vandentiekio tinklas.

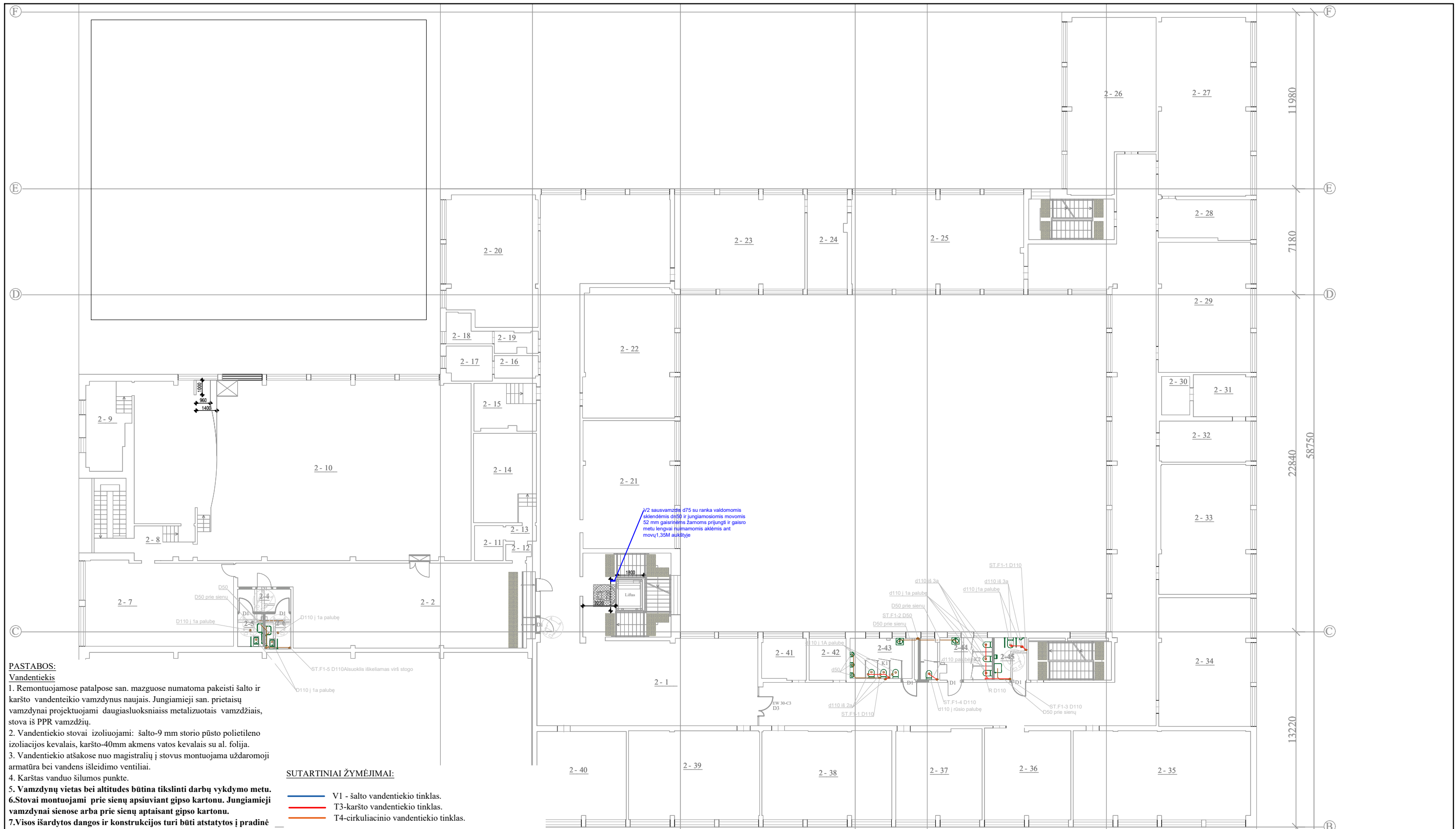
ST.V1-1, d15 - šalto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
 ST.T3-1, d15 - karšto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
 ST.T4-1, d15 - cirkuliacinio vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.

- termobalansinis ventilis.
- uždarymo ventilis.

- F1 - buitinių nuotekų tinklas grindyse, sienose, prie sienų;
- F1 - esamas buitinių nuotekų tinklas grindyse, sienose, prie sienų;
- F1 - buitinių nuotekų tinklas palubėje;
- PR - prava;
- TR - trapas;
- R - revizija;
- ST.F1-1, d110 Buitinių nuotekų stovas, numeris, skersmuo;

Nuotekos.
 1. Pastate numatoma pakeisti remontuojamų patalpų buitinių nuotekų vamzdynus naujais PVC, PP vamzdžiais.
 2. Horizontalūs nuotekų vamzdynai montuojami su ne mažesniu kaip 0.02 nuolydžiu išvadų link, jei nenurodyta kitaip. D110 nuolydis i0,02, d50-i0,035.
 3. Vamzdynų pralavimui magistraliniuose vamzdžiuose numatomos pravalos, stovuose -revizijos (montuojamos 1,0m nuo grindų).
 4. Nuotekų tinklų altitudės ir vietos tikslinamos darbų vykdymo metu.
 5. Visos išardytos dangos ir konstrukcijos turi būti atstatytos į pradinę būklę.
 6. Visi san. prietaisai pastate atlikus darbus turi būti prijungti prie esamų vandentiekio ir nuotekų tinklų. Naujai atliekami darbai turi nedaryti įtakos esamų san. prietaisų veikimui.

0	2023-12	Statybos leidimui gauti	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.			Statinio projekto pavadinimas
			Mokslo paskirties pastato (Kėdainių "Ryto" progimnazijos), adresu Pavasario g. 6, Kėdainiai, kapitalinio remonto projektas
A1205	PV	A.Kairytė	Dokumento pavadinimas
34155	PDV	R.Butrimaitė	Pirmo aukšto planas. Nuotekos
LT	Užsakovas:	Kėdainių rajono savivaldybės administracija	Dokumento žymuo:
			AZP-023-295-TDP-VN-B-06
			M 1:250
			Lapas
			Lapų
			1
			1



PASTABOS:
Vandentiekis
 1. Remontuojamose patalpose san. mazguose numatoma pakeisti šalto ir karšto vandentiekio vamzdynus naujais. Jungiamieji san. prietaisų vamzdynai projektuojami daugiasluoksniais metalizuotais vamzdžiais, stova iš PPR vamzdžių.
 2. Vandentiekio stovai izoliuojami: šalto-9 mm storio pūsto polietileno izoliacijos kevalais, karšto-40mm akmens vatos kevalais su al. folija.
 3. Vandentiekio atšakose nuo magistralių į stovus montuojama uždaroji armatūra bei vandens išleidimo ventiliai.
 4. Karštas vanduo šilumos punkte.
 5. Vamzdynų vietas bei altitudes būtina tikslinti darbų vykdymo metu.
 6. Stovai montuojami prie sienų apsiuviant gipso kartonu. Jungiamieji vamzdynai sienose arba prie sienų aptaisant gipso kartonu.
 7. Visos išardytos dangos ir konstrukcijos turi būti atstatytos į pradinę būklę.
 8. Vamzdynų vietas būtina tikslinti darbų metu atidengus konstrukcijas.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

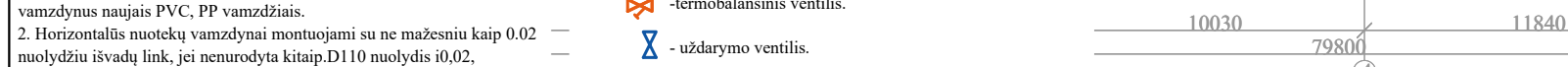
- V1 - šalto vandentiekio tinklas.
- T3 - karšto vandentiekio tinklas.
- T4 - cirkuliacinio vandentiekio tinklas.

ST.V1-1, d15 - šalto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
 ST.T3-1, d15 - karšto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
 ST.T4-1, d15 - cirkuliacinio vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.

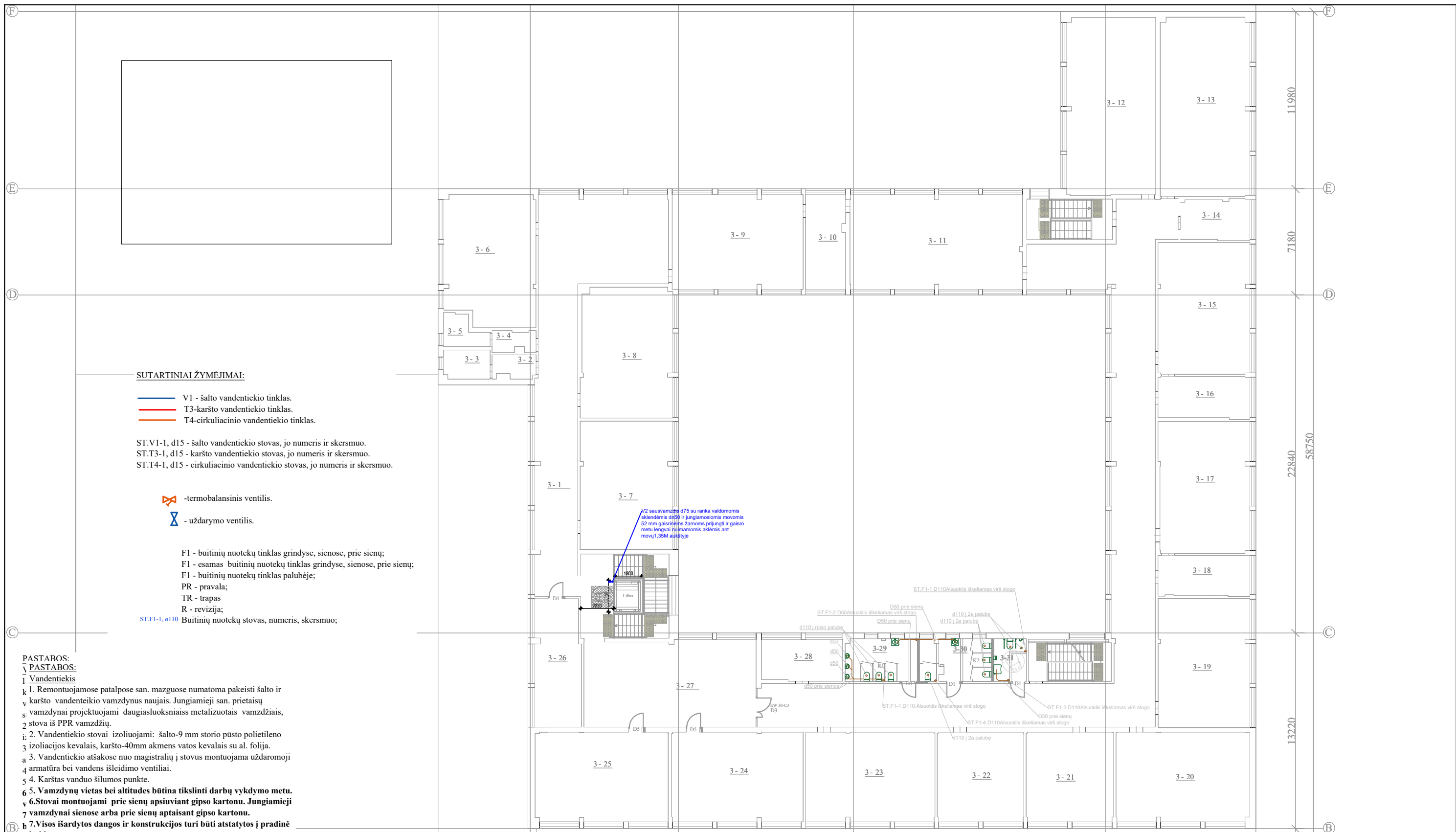
- termobalansinis ventilius.
 - uždarymo ventilius.

F1 - buitinių nuotekų tinklas grindyse, sienose, prie sienų;
 F1 - esamas buitinių nuotekų tinklas grindyse, sienose, prie sienų;
 F1 - buitinių nuotekų tinklas palubėje;
 PR - pravała;
 TR - trapas;
 R - revizija;
 ST.F1-1, ø110 Buitinių nuotekų stovas, numeris, skersmuo;

Nuotekos.
 1. Pastate numatoma pakeisti remontuojamų patalpų buitinių nuotekų vamzdynus naujais PVC, PP vamzdžiais.
 2. Horizontalūs nuotekų vamzdynai montuojami su ne mažesniu kaip 0.02 nuolydžiu išvadų link, jei nenurodyta kitaip. D110 nuolydis i0,02, d50-i0,035.
 3. Vamzdynų pravałymui magistraliniuose vamzdžiuose numatomos pravalos, stovuose - revizijos (montuojamos 1,0m nuo grindų).
 4. Nuotekų tinklų altitudės ir vietas tikslinamos darbų vykdymo me
 5. Visos išardytos dangos ir konstrukcijos turi būti atstatytos į prad būklę.
 6. Visi san. prietaisai pastate atlikus darbus turi būti prijungti prie esamų vandentiekio ir nuotekų tinklų. Naujai atliekami darbai turi nedaryti įtakos esamų san. preitaisų veikimui.



Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.			Statinio projekto pavadinimas	
A1205			PV	A.Kairytė
34155	PDV	R.Butrimaitė	Dokumento pavadinimas	
	Užsakovas:		Dokumento žymuo:	
LT	Kėdainių rajono savivaldybės administracija		AZP-023-295-TDP-VN-B-07	
			Laida	
			0	
			M 1:250	
			Lapas	Lapų
			1	1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- V1 - šalto vandentiekio tinklas.
- T3-karšto vandentiekio tinklas.
- T4-cirkuliacinio vandentiekio tinklas.

ST.V1-1, d15 - šalto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
 ST.T3-1, d15 - karšto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
 ST.T4-1, d15 - cirkuliacinio vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.

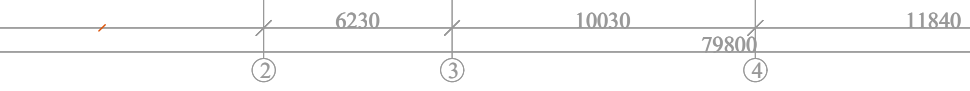
- termobalansinis ventilis.
- uždarymo ventilis.

- F1 - buitinių nuotekų tinklas grindyse, sienose, prie sienų;
- F1 - esamas buitinių nuotekų tinklas grindyse, sienose, prie sienų;
- F1 - buitinių nuotekų tinklas palubėje;
- PR - pravała;
- TR - trapas;
- R - revizija;
- ST.F1-1, d110 Buitinių nuotekų stovas, numeris, skersmuo;

**PASTAROS:
 PASTABOS:**

- 1 Vandentiekis
1. Remontuojamose patalpose san. mazguose numatoma pakeisti šalto ir karšto vandentiekio vamzdžius naujais. Jungiamieji san. prietaisų vamzdžiai projektuojami daugiasluoksniais metalizuotais vamzdžiais, stova iš PPR vamzdžių.
2. Vandentiekio stovai izoliuojami: šalto-9 mm storio pūsto polietileno izoliacijos kevalais, karšto-40mm akmens vatos kevalais su al. folija.
3. Vandentiekio atšakose nuo magistralių į stovus montuojama uždaromoji armatūra bei vandens išleidimo ventiliai.
4. Karštas vanduo šilumos punkte.
5. Vamzdžių vietas bei altitudes būtina tikslinti darbų vykdymo metu.
6. Stovai montuojami prie sienų apsiuvinant gipso kartonu. Jungiamieji vamzdžiai sienose arba prie sienų aptaisant gipso kartonu.
7. Visos išardytos dangos ir konstrukcijos turi būti atstatytos į pradinę būklę.
8. Vamzdžių vietas būtina tikslinti darbų metu atidengus konstrukcijas.

- 1 Nuotekos.
1. Pastate numatoma pakeisti remontuojamų patalpų buitinių nuotekų vamzdžius naujais PVC, PP vamzdžiais.
2. Horizontalūs nuotekų vamzdžiai montuojami su ne mažesniu kaip 0.02 nuolydžiu išvadų link, jei nenurodyta kitaip. D110 nuolydis i0,02, d50-i0,035.
3. Vamzdžių pralavimui magistraliniuose vamzdžiuose numatomos pravalos, stovuose -revizijos (montuojamos 1,0m nuo grindų).
4. Nuotekų tinklų altitudės ir vietos tikslinamos darbų vykdymo metu.
5. Visos išardytos dangos ir konstrukcijos turi būti atstatytos į pradinę būklę.
6. Visi san. prietaisai pastate atlikus darbus turi būti prijungti prie esamų vandentiekio ir nuotekų tinklų. Naujai atliekami darbai turi nedaryti įtakos esamų san. prietaisų veikimui.



0	2023-12	Statybos leidimui gauti	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.			Statinio projekto pavadinimas
			Mokslų paskirties pastato (Kėdainių "Ryto" progimnazijos), adresu Pavasario g. 6, Kėdainiai, kapitalinio remonto projektas
A1205	PV	A.Kairytė	Dokumento pavadinimas
34155	PDV	R.Butrimaitė	Trečio aukšto planas. Nuotekos M 1:250
LT	Užsakovas:		Dokumento žymuo:
	Kėdainių rajono savivaldybės administracija		AZP-023-295-TDP-VN-B-8
			Lapas
			Lapų
			1
			1