

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



Projekto pavadinimas **Veisiejų Sigito Gedos gimnazijos (mokslo paskirties pastato)
Jaunimo g. 8, Veisiejai, kapitalinio remonto projektas**

Projekto numeris **AZP-024-304**

Projektuotojas **UAB "A-Z Projektai"**

Statytojas **Lazdijų rajono Veisiejų Sigito Gedos gimnazija**

Projekto rengimo etapas **Techninis darbo projektas**

Statinio paskirtis **Mokslo paskirties pastatas**

Statinio vieta **Jaunimo g. 8, Veisiejai**

Statybos rūšis **Statinio kapitalinis remontas**

Statinio kategorija **Ypatingasis**

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

Byla (tomas) **IV**

Laida **0**

UAB "A-Z Projektai"

Direktorius **R. Zinkevičius**

Projekto vadovas **A. Malinauskaitė atest. Nr. A1294**

Projekto dalies vadovas **D. Vilčinskaitė-Taujanskienė, atest. Nr. 35891**

Vilnius, 2024

UAB "A-Z projektai"

VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO PROJEKTO DALIES SUDĖTIS

Žymėjimas	Pavadinimas	Lapų sk.	Pastabos
	TEKSTINĖ DALIS		
AZP-024-304-TDP-VN-PDSŽ	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo projekto dalies sudėtis	1	
	Projektavimo techninė užduotis	11	
AZP-024-304-TDP-VN-AR	Aiškinamasis raštas	2	
AZP-024-304-TDP-VN-TS	Techninės specifikacijos	10	
AZP-024-304-TDP-VN-SK	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	2	
	BRĖŽINIAI		
AZP-024-304-TDP-VN-B.01	Trečio aukšto planas su projektuojamais vandentiekio tinklais, M:150	1	
AZP-024-304-TDP-VN-B.02	Trečio aukšto planas su projektuojamais nuotekų tinklais, M:150	1	
AZP-024-304-TDP-VN-B.03	Stogo planas su projektuojamais nuotekų tinklais, M:150	1	

0	2024 10				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	Projektuotojas: 			Mokslo paskirties pastato, adresu Jaunimo g. 8, Veisiejai, kapitalinio remonto projektas	
A1294	PV	A.Malinauskaitė		Projekto dalies sudėties žiniaraštis	Laida
35891	PDV-VN	D. V. Taujanskienė			0
LT	Statytojas/Užsakovas:			AZP-024-304-TDP-VN-PDSŽ	Lapas
	Lazdijų rajono Veisiejų Sigito Gedos gimnazija				Lapų
					1
					1

TVIRTINU:

Užsakovas: Lazdijų rajono Veisiejų
Sigito Gedos gimnazija

Direktore
Jūratė Mazaženė

Data 2024-09-09

Veisiejų Sigito Gedos gimnazijos (mokslo paskirties pastato) Jaunimo g. 8, Veisiejai, kapitalinio remonto projektas

PROJEKTAVIMO TECHNINĖ UŽDUOTIS

Įvadinė informacija:

Užsakovas:

Lazdijų rajono Veisiejų Sigito Gedos gimnazija (toliau – **Užsakovas**).

Objektas (toliau – **Projektas**):

Veisiejų Sigito Gedos gimnazijos (mokslo paskirties pastato) Jaunimo g. 8, Veisiejai, kapitalinio remonto projektas

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

UAB „A-Z Projektai“, Smolensko g. 10D-42, Vilnius

Informacija apie statinį:

Pastatas – mokykla: mokslo paskirties pastatai – skirti švietimo ir mokslo reikmėms: bendrojo lavinimo mokyklos (STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“), kuriam rengiamas Projektas:

Pastatas - Mokykla	
Unikalus daikto numeris:	5995-9001-6020
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis:	Mokslo
Statybos pabaigos metai:	1974
Statinio kategorija:	Ypatingasis
Aukštų skaičius:	3
Bendras plotas:	2450,83 kv. m
Pagrindinis plotas:	1439,71 kv. m
Tūris:	11912 kub. m
Užstatytas plotas:	1230,00 kv. m
Pastato energinio naudingumo klasė:	C
Statinio atsparumo ugniai laipsnis:	I

1.	Statytojas Lazdijų rajono Veisiejų Sigito Gedos gimnazija, įm. k. 290608520. Jaunimo 8, Veisiejai LT -67340, Lazdijų raj. Užsakovas Lazdijų rajono Veisiejų Sigito Gedos gimnazija
2.	Projekto pavadinimas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ Mokslo paskirties pastato - mokyklos (un. Nr. 5995-9001-6020) Jaunimo 8, Veisiejai kapitalinio remonto projektas (Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis, adresas, projekto rūšis)
3.	Statinio klasifikavimas

	(vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“) 7.11 mokslo paskirties pastatai – skirti švietimo ir mokslo reikmėms: bendrojo lavinimo mokyklos
4.	Statinio kategorija (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas.“) Ypatingasis statinys
5.	Statybos rūšis (vadovaujantis STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“) Statinio kapitalinis remontas
6.	Projekto rengimo etapas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“) Techninis darbo projektas
7.	Projektavimo pradžia (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ Projektavimo paslaugų tiekimo sutarties įsigaliojimo diena.
8.	Projektavimo pabaiga Leidimo statinio kapitaliniam remontui atlikti gavimo diena. Gauti statybą leidžiantį dokumentą Užsakovas paveda gauti ir įgalioja Projektuotojui.
9.	Projekto rengimo teisiniai pagrindai: - Projektas rengiamas vadovaujantis Statybos įstatymu, kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinio reikalavimus ir statinio techninius parametrus pagal statinio reikalavimus ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases, kitais teisės aktais, teritorijų planavimo ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais (žr. sąrašą šioje užduotyje p.23) - Pastato projekto rengimo dokumentais; - Projektavimo paslaugų teikimo sutartimi.
10.	Projekto rengimo dokumentai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 11 priedo 1. p.)
10.1.	Užsakovo Projektuotojui pateikiami dokumentai: 1. Nurodymai (informacija) Projektavimo techninės užduoties formavimui. Pagal juos projektuotojas Projektavimo techninę užduotį privalo detalizuoti ir papildyti po projektavimo paslaugų pirkimo, pasirašius sutartį; 2. Statinio kadastrinių matavimų, architektūrinių matavimų ir teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai; 3. Užsakovas įgalioja Projektuotoją atstovauti Užsakovą derinančiose institucijose teikiant ir atsiimant dokumentaciją susijusią su Projektu, išimti sąlygas, derinti gretimybes ir t.t.
10.2.	Projektuotojo atsakomybė, pajėgomis ir lėšomis atliekami (gaunami) Projekto rengimo dokumentai: 1. Projektuotojas parengia brėžinius vadovaujantis statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“ reikalavimais; 2. Projektuotojas gauna statybą leidžiantį dokumentą (pagal užsakovo suteiktą įgaliojimą); 3. Projektuotojas gauna kitus duomenis, kurie būtini suprojektuoti Projekto dalių sprendinius.

11.	Projekto sudedamosios dalys: (vadovaujantis STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 11 priedo 10.; 11. p.) 1. Bendroji dalis – BD; 2. Architektūrinė dalis – SA; 3. Konstrukcinė dalis – SK; 4. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis – VN; 5. Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis – ŠVOK; 6. Elektrotechnikos dalis – E; 7. Elektroninių ryšių dalis – ER; 8. Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis – GSS; 9. Procesų valdymo ir automatizacijos dalis – PVA; 10. Gaisrinės saugos dalis – GS; 11. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis – SO; 12. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis – KS;
	11.1. Bendrosios dalies dokumentai: 1. projekto sudėties dokumentų žiniaraštis; 2. bendrieji statinio rodikliai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“) iki ir po atnaujinimo (modernizavimo); 3. bendrasis aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 4. bendroji techninė specifikacija (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 5. priedai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 6. brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“). 11.2. Architektūrinės dalies dokumentai: 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“). 11.3. Konstrukcinės dalies dokumentai: 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“). 11.4. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalies dokumentai:

	1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė); 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė); 3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė); 4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė); 5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);
11.5.	Sildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalies dokumentai: 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė); 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė); 3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė); 4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė); 5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);
11.6.	Elektrotechnikos dalies dokumentai: 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė); 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė); 3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė); 4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė); 5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);
11.7.	Elektroninių ryšių dalies dokumentai: 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė); 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė); 3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė); 4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė); 5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);
11.8.	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalies dokumentai: 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė); 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė); 3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);

	4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė); 5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);
11.9.	Procesų valdymo ir automatizacijos dalies dokumentai: 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė); 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė); 3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė); 4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė); 5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);
11.10.	Gaisrinės saugos dalies dokumentai: 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė); 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė); 3. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);
11.11.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalies dokumentai: 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė); 2. statybvietės planas (su specifiniais statybos darbų organizavimo sprendiniais, kurių privaloma laikytis, kad būtų įvykdyti Projekto sudedamųjų dalių sprendinių reikalavimai) (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);
11.12.	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalies dokumentai: 1. Suvestinis statybos kainos apskaičiavimas 2. Objektinė sąmata 3. Lokalinė sąmata 4. Įrenginių poreikio žiniaraštis 5. Medžiagų poreikio žiniaraštis
12.	TECHNINIAI, KOKYBINIAI REIKALAVIMAI SPRENDINIAMS PAGAL STATINIO PROJEKTO SPRENDINIŲ DALIS
12.1.	Reikalavimai Architektūrinei daliai: <u>Gimnazijos 3-ame aukšte įrengiama Menų studija. Menų studiją sudaro 3 skirtingos zonos. Reikalavimai architektūrinei daliai įrengiant menų salę (pat. Nr. pagal kadastrą 3-56, 3-57, 3-58):</u> • demontuojamos esamos atitvaros, trys patalpos sujungiamos į vieną erdvę. Esamos pakylės demontavimas; • esamos grindų dangos keitimas nauja; • sienų perdažymas; • akustinių lubų įrengimas minimaliai sumažinant bendrą patalpos aukštį; • durų keitimas, įrengiant duris atitinkančias žmonių su negalia reikalavimus. Kur reikia praplatinti durų angas;

	• stiklinių pertvarų tarp koridoriaus ir kabinetų įrengimas, siekiant daugiau natūralios šviesos; • palangių pritaikymas kaip stalo panaudojimui; • vienos ar dviejų pakopų surenkamos scenos įrengimas; • integruotos garso ir vaizdo aparatūros vietų numatymas; • uždarų spintų priemonėms laikyti vietų numatymas; • esamų praustuvų demontavimas, pakeitimas naujais; • roletų įrengimas. <u>Reikalavimai architektūrinei daliai įrengiant kūrybines dirbtuves (pat. Nr. pagal kadastrą 3-54, 3-55):</u> • esamos grindų dangos keitimas nauja; • sienų perdažymas; • akustinių lubų įrengimas minimaliai sumažinant bendrą patalpos aukštį; • durų keitimas, įrengiant duris atitinkančias žmonių su negalia reikalavimus. Kur reikia praplatinti durų angas. Tarp patalpų 3-54, 3-55 ir 3-56 įrengti įstiklintas duris; • stiklinių pertvarų tarp koridoriaus ir kabinetų įrengimas, siekiant daugiau natūralios šviesos; • uždarų spintų priemonėms laikyti vietų numatymas; • esamų praustuvų demontavimas, pakeitimas naujais; • roletų įrengimas. <u>Reikalavimai architektūrinei daliai įrengiant poilsio erdvę (pat. Nr. pagal kadastrą 3-47, 3-48, 3-49):</u> • esamos atitvaros tarp patalpų 3-47 ir 3-49 demontavimas, naujos sulankstomos atitvaros įrengimas; • naujų angų sienoje formavimas tarp patalpų 3-47 ir 3-48 vientisos erdvės formavimui; • esamos grindų dangos keitimas nauja; • sienų perdažymas; • akustinių lubų įrengimas minimaliai sumažinant bendrą patalpos aukštį; • durų į laiptines keitimas, įrengiamos durys atitinkančios priešgaisrinius reikalavimus; • 3-48 patalpoje dviejų naujų langų įrengimas; • 3-49 patalpoje dviejų langų angų užtaisymas, durų patekimui ant stogo įrengimas; • 3-47 ir 3-49 patalpas pritaikyti mokinių laisvalaikiui, įrengti interjero elementus su galimybe sėdėti; • sienų pritaikymas darbų eksponavimui (parodoms); • esamų praustuvų demontavimas, pakeitimas naujais; • roletų įrengimas. <u>Sanitarinių mazgų (pat. Nr. pagal kadastrą 3-50, 3-51, 3-52, 3-53) pertvarkymas:</u> • perplanuojant esamus sanitarinius mazgus įrengiami atskiri sanitariniai mazgai berniukams, mergaitėms ir neįgaliesiems. Keičiami sanitariniai prietaisai ir jų vietos, bendras sanitarinių prietaisų skaičius nėra mažinamas. <u>Bendri reikalavimai architektūrinei daliai dėl universaliojo dizaino principų taikymo:</u> • panaikinamos visos kliūtys judėjimui dėl grindų aukščių skirtumų (slenksčiai, laipteliai, aukščių perkritimai);
--	---

	• įrengiamos įspėjamosios dangos laiptinėse, paženklintos laiptų bent pirmos ir paskutinės pakopos; • įrengiami žymėjimai regos negalia turintiems asmenims (taktiliniai kabinetų numeriai ir pavadinimai); • nuožulnaus keltuvo įrengimo vietos numatymas patekimui iki trečio aukšto (nuožulnus keltuvas įrengiamas atskiru projektu).
12.2.	Reikalavimai Konstrukcinei daliai: - įrengiant menų salę (pat. Nr. pagal kadastrą 3-56, 3-57, 3-58): • įvertini remontuojamų patalpų atitvarų konstrukcijų būklę; • durų angų platinimas, naujų angų kirtimas stiklinių pertvarų įrengimui. - įrengiant kūrybines dirbtuves (pat. Nr. pagal kadastrą 3-54, 3-55): • įvertini remontuojamų patalpų atitvarų konstrukcijų būklę; • durų angų platinimas, naujų angų kirtimas stiklinių pertvarų įrengimui. - įrengiant poilsio erdvę (pat. Nr. pagal kadastrą 3-47, 3-48, 3-49): • tarp patalpų 3-47 ir 3-49 naujos sulankstomos atitvaros įrengimas; • naujų angų sienoje formavimas tarp patalpų 3-47 ir 3-48; • 3-48 patalpoje dviejų naujų langų įrengimas kertant naujas angas; • 3-49 durų patekimui ant stogo įrengimas. <u>Sanitarinių mazgų (pat. Nr. pagal kadastrą 3-50, 3-51, 3-52, 3-53) pertvarkymas:</u> • esamų atitvarų griovimas, naujų atitvarų įrengimas perplanuojant sanitarinius mazgus.
12.3.	Reikalavimai Vandentiekio ir nuotekų šalinimo daliai: - įrengiant menų salę (pat. Nr. pagal kadastrą 3-56, 3-57, 3-58): • esamų praustuvų demontavimas, pakeitimas naujais; • suprojektuoti šalto vandentiekio tinklus į projektuojamus imtuvus; • suprojektuoti karšto vandentiekio tinklus į projektuojamus imtuvus; • suprojektuoti buitinių nuotekų vamzdyną į projektuojamus imtuvus. - įrengiant kūrybines dirbtuves (pat. Nr. pagal kadastrą 3-54, 3-55): • esamų praustuvų demontavimas, pakeitimas naujais; • suprojektuoti šalto vandentiekio tinklus į projektuojamus imtuvus; • suprojektuoti karšto vandentiekio tinklus į projektuojamus imtuvus; • suprojektuoti buitinių nuotekų vamzdyną į projektuojamus imtuvus. - įrengiant poilsio erdvę (pat. Nr. pagal kadastrą 3-47, 3-48, 3-49): • esamo praustuvo demontavimas, pakeitimas nauju; • suprojektuoti šalto vandentiekio tinklus į projektuojamus imtuvus; • suprojektuoti karšto vandentiekio tinklus į projektuojamus imtuvus; • suprojektuoti buitinių nuotekų vamzdyną į projektuojamus imtuvus. <u>Sanitarinių mazgų (pat. Nr. pagal kadastrą 3-50, 3-51, 3-52, 3-53) pertvarkymas:</u> • esamų san. prietaisų demontavimas, naujų įrengimas po sanitarinio mazgo perplanavimo; • san. mazgo žmonėms su negalia įrengimas vadovaujantis universalaus dizaino principais.
12.4.	Reikalavimai Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo daliai: - įrengiant menų salę (pat. Nr. pagal kadastrą 3-56, 3-57, 3-58): • radiatorių keitimas; • ventiliacijos sistemos montavimas; • esamų vėdinimo kanalų pravalymas;

	• kondicionavimo sistemos įrengimas. - įrengiant kūrybines dirbtuves (pat. Nr. pagal kadastrą 3-54, 3-55): • radiatorių keitimas; • ventiliacijos sistemos montavimas; • esamų vėdinimo kanalų pravalymas; • kondicionavimo sistemos įrengimas. - įrengiant poilsio erdvę (pat. Nr. pagal kadastrą 3-47, 3-48, 3-49): • radiatorių keitimas; • ventiliacijos sistemos remontas; • esamų vėdinimo kanalų pravalymas.
12.5.	Reikalavimai Elektrotechnikos daliai: • elektros instaliacijos remontas; • suprojektuoti šviestuvus patalpų apšvietimui visose naujai projektuojamose ir remontuojamose patalpose; • numatyti integruotos garso ir vaizdo aparatūros pajungimą; • Elektros įrenginiai turi būti aukšto naudingumo ir ilgo tarnavimo (LED žibintai A, A+ klasė).
12.6.	Reikalavimai Elektroninių ryšių daliai • WC ŽN įrengti pagalbos iškvietimo sistemą.
12.7.	Reikalavimai Gaisro aptikimo ir signalizavimo daliai • įvertinti ir pritaikyti esamas priešgaisrinės signalizacijos sistemas taip, kad atitiktų keliamus priešgaisrinės saugos reikalavimus.
12.8.	Reikalavimai Procesų valdymo ir automatizacijos daliai • projektavimas pagal kitų dalių užduotis.
12.9.	Reikalavimai Gaisrinės saugos daliai • įvertinti atitikimą gaisrinės saugos reikalavimams; • remontuojamos patalpos turi atitikti gaisrinei saugai keliamus reikalavimus; • pateikti brėžinius.
12.10.	Reikalavimai Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo daliai: • statybvietės aprašas; • statybvietės brėžiniai.
12.11.	Reikalavimai Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo: pateikti projekto sprendinių statybos skaičiuojamąją kainą pagal projekto dalis, naudojant „Sistelos“ sistemą.
<i>PASTABA. Reikalavimai projekto dalims bus tikslinami techninio projekto eigoje, derinant projekto dalių užduotis su užsakovu.</i>	
13.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan. 1. Prieš ruošiant galutinį sprendinį, eskizinius projekto variantus atsiųsti peržiūrai el. paštu. Raštu ar el. paštu derinti funkcinio zonavimo objektų įrengimo sprendinius. 2. Projektuotojui prieš užsakovui tvirtinant Projektą ar jam pritariant pristatyti parengtą Projektą, pakomentuoti pagrindinius projektinius sprendinius. 3. Projekto patvirtinimas reiškia užsakovo pritarimą parengtam Projektui, bet neatleidžia projektuotojo nuo atsakomybės už normatyvinę Projekto kokybę.
14.	Statinio projekto ekspertizė. (vadovaujantis 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ Projekto Ekspertizė yra privaloma. Statinio projekto (ar jo dalių) ekspertizę organizuoja ir užsako Užsakovas. Projektuotojas privalo pateikti Projektą pagal privalomas Ekspertizės pastabas.

15.	Užsakovui pateikiamų Projekto dokumentacijos egzempliorių skaičius. Projektas įforminamas LST 1516, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nustatyta tvarka, komplektacija suderinama su Užsakovu. Užsakovui Projektuotojas pateikia: 1. 3 (tris) parengto Projekto popierinius egzempliorius; 2. 1 (vieną) kompiuterinę laikmeną pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų) Projektą (pagal 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“, IV, 7.p. reikalavimus);
16.	Projekto taisymai. Paaiškėjus, kad Projekte (Projekto dalyje) yra esminių klaidų arba jis neatitinka realių statybos sąlygų, Projektas (Projekto dalis) grąžinamas jį parengusiam Projektuotojui, kuris privalo neatlygintinai pataisyti Projektą. Atlikti Projekto sprendinių pakeitimai, papildymai ir patikslinimai privalo atitikti normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus.
17.	Projekto taikymas. Projektuotojas yra parengto Projekto autorius. Turtinės Projekto teisės yra Užsakovo nuosavybė.
18.	Statinio projekto vykdymo priežiūra. <i>(vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“</i> Užsakovas organizuoja statinio projekto vykdymo priežiūrą, o statinio Projektuotojas Užsakovo pavedimu atlieka statinio projekto vykdymo priežiūrą.
19.	Statinio projekto vykdymo priežiūros pabaiga. Aplinkos ministerijos nustatyta tvarka surašius statybos užbaigimo aktą. <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“</i>

Pagrindinių įstatymų ir statybos norminių dokumentų, kuriais vadovaujantis rengiamas statinio kapitalinio remonto projektas, sąrašas

Eil. nr.	Pavadinimas
1.	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
2.	Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto registro įstatymas
3.	Lietuvos Respublikos civilinis kodeksas
4.	Lietuvos Respublikos autorių teisių ir gretutinių teisių įstatymas
5.	Lietuvos Respublikos Neįgaliųjų socialinės integracijos įstatymas
6.	STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“
7.	STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“
8.	STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“
9.	STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“
10.	STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
11.	STR 1.02.01:2017 „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“

Eil. nr.	Pavadinimas
12.	STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“
13.	STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
14.	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“
15.	STR 1.07.03:2017 „Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“
16.	STR 1.12.06:2002 "Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė"
17.	STR 2.01.02:2016 „Pastato energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“
18.	STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“
19.	STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“
20.	STR 2.04.01:2018 Pastatų atitvaros. Sienos, stogai. Langai ir išorinės įėjimo durys
21.	STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties statiniai“
22.	STR 2.02.04:2004 Vandens ėmimas, vandenruoša. Pagrindinės nuostatos
23.	STR 2.05.03:2003 Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai.
24.	STR 2.05.04:2003 Poveikiai ir apkrovos.
25.	STR 2.05.05:2005 Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
26.	STR 2.05.06:2005 Aliumininių konstrukcijų projektavimas.
27.	STR 2.05.07:2005 Medinių konstrukcijų projektavimas
28.	STR 2.05.08:2005 Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos
29.	STR 2.05.09:2005 Mūrinių konstrukcijų projektavimas
30.	STR 2.05.10:2005 Armocementinių konstrukcijų projektavimas
31.	STR 2.05.12:2005 Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų iš tankiojo silikatbetonio projektavimas
32.	STR 2.05.13:2004 Statinių konstrukcijos grindys
33.	STR 2.07.01:2003 Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.
34.	STR 2.09.02:2005 Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas.
35.	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (2010-12-07 Nr.1-338, Žin., 2010, Nr.146-7510)
36.	Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės.
37.	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės (2010-07-27 Nr.1-223; Žin., 2010, Nr.99-5167; Žin., 2010, Nr.101; Nr.100)
38.	HN 33-2011 Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje
39.	HN 42:2009 Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas. Sveikatos apsaugos ministro 2009-12-29 įsakymas Nr.V-1081 (Žin., 2009, Nr.159-7219).
40.	HN 98:2000 Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas
41.	ISO:21542 “Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojamumas”.
42.	HN 21:2017 „Mokykla, vykdanči bendrojo ugdymo programas. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“
43.	RSN 37-90 Požeminių inžinerinių tinklų įvadų į pastatus ir įgilintų patalpų vėdinimo įrengimo taisyklės
44.	RSN 139-92 Pastatų ir statinių žaibosauga
45.	RSN 156-94 Statybinė klimatologija
46.	RSN 26-90 Vandens vartojimo normos
47.	Darboviečių įrengimo bendrieji nuostatai
48.	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. Energetikos ministro 2012-02-03 įsakymas Nr. 1-22 (Žin., 2012, Nr. 18-816)

Eil. nr.	Pavadinimas
49.	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2011-12-20 įsakymas Nr. 1-309 (Žin., 2012 Nr. 2-58)
50.	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2011-02-03 įsakymas Nr. 1-28 (Žin., 2011, Nr. 17-815)
51.	Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatacijos) taisyklės. Energetikos ministro 2010-04-07 įsakymas Nr.1-111 (Žin., 2010, Nr. 43-2084)
52.	Šilumos tiekimo ir vartojimo taisyklės. Energetikos ministro 2010-10-25 įsakymas Nr. 1-297 (Žin., 2010, Nr.127-6488; Žin., 2011, Nr. 97-4575; Žin., 2011, Nr. 130-6182)
53.	Pastato šildymo ir karšto vandens sistemos priežiūros tvarkos aprašas Energetikos ministro 2009-11-26 įsakymas Nr.1-229 (Žin., 2009, Nr.143-6311; Žin., 2010, Nr.23-1093; Žin., 2011, Nr.97-4574; Žin., 2011, Nr.130-6180)
54.	Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Ūkio ministro 2004-04-29 įsakymas Nr.4-140/D1-232 (Žin., 2004, Nr. 84-3051; EP Nr.53)
55.	Saugos taisyklės eksploatuojant šilumos įrenginius. Ūkio ministro 1999-09-21 įsakymas Nr.316 (Žin. 1999, Nr.80-2372)
56.	Įrenginių šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės. Ūkio ministro 2005-01-18 įsakymas Nr.4-17 (Žin., 2005, Nr.9-299)
57.	Šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės. Ūkio ministro 2007-05-05 įsakymas Nr. 4-170 (Žin., 2007, Nr.53-2071).
58.	Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2011-06-17 įsakymas Nr.1-160 (Žin., 2011, Nr. 76-3673).
59.	Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės. Ūkio ministro 2005-06-28 įsakymas Nr.4-253 (Žin., 2005, Nr.85-3175)
60.	Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymas

VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO PROJEKTO DALIES
AIŠKINAMASIS RAŠTAS

BENDRIEJI DUOMENYS

Rengiant projekto dalį, naudota Microsoft office 2013, AutoCAD2024 kompiuterinės programos.

Mokslo paskirties pastato, adresu Jaunimo g. 8, Veisiejai, kapitalinio remonto projektas parengtas vadovaujantis šiais dokumentais:

- 1. Techninė užduotimi
- 2. Inventorine pastato byla (SA brėžiniais)

NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

- 1. STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“
- 2. HN 24:2023 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“;
- 3. RSN 26-90 „Vandens vartojimo normos“;
- 4. „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas“. Patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1-193.

ESAMA SITUACIJA

Mokslo paskirties pastate yra veikianti buities nuotekų sistema ir šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio sistemos. Sistemų būklė yra gera arba patenkinama, dalis vamzdynų pakeistų naujais. Aukštai etapais remonuojami ir remonto apimtyje keičiami nauji vamzdynai.

Remontuojamas Mokslo paskirties pastato, Jaunimo g. 18 Veisiejuose, 3 aukštas. Įrengiama menų studija, perplanuojami sanmazgai. Visi sanpriedaisai įrengiami nauji, jungiami į esamus nuotekų/vandentiekio tinklus.

BUITIES VANDENTIEKIS

3a. perplanuotuose sanmazguose šaltas ir karštas vandentiekis projektuojamas nuo esamų stovų.

Skirstomieji vandentiekio vamzdynai V1 ir T3 nuo esamų stovų (grindyse) iki sanpriedaisų projektuojami iš PE-X/AL/PE, PN10 vamzdžių, izoliuotų PE (polietileno) 6 mm storio kevalais. Sumontavus vandentiekio tinklus, būtina atlikti jų hidraulinį bandymą ir plovimą.

0	2024 10					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.	Projektuotojas: 		Mokslo paskirties pastato, adresu Jaunimo g. 8, Veisiejai, kapitalinio remonto projektas			
A1294	PV	A.Malinauskaitė		Aiškinamasis raštas	Laida	
35891	PDV-VN	D. V. Taujanskienė			0	
LT	Statytojas/Užsakovas: Lazdijų rajono Veisiejų Sigitos Gedos gimnazija			AZP-024-304-TDP-VN-AR	Lapas	Lapų
					1	2

Medžiagų žiniaraščiuose nurodyti vamzdžiai ir medžiagos gali būti naudojami įvairių firmų, kurių techninės charakteristikos atitinka nurodytas žiniaraščiuose ir techninėse specifikacijose.

Vandentiekio sistemų vamzdinių montavimą ir tvirtinimą vykdyti pagal konkretaus gamintojo vamzdžiams keliamus reikalavimus.

VANDENS KOKYBĖ IR LEGIONELIOZĖS PREVENCIJA

Karšto ir šalto vandens kokybė turi atitikti geriamojo vandens kokybės reikalavimus pagal Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2017 m. spalio 26 d. įsakymą Nr. V-1220 „Dėl Lietuvos higienos normos HN24:2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ patvirtinimo“ (TAR 2017-10-26, i. k. 2017-16876).

Gaminamas ir tiekiamas karštas vanduo vartotojams turi būti apsaugotas nuo bet kokios taršos:

- 1) 1 ml vandens mėginyje, paimtame iš bet kurios pastato karšto vandens grąžinimo vamzdžio vietos, neturi būti daugiau kaip 100 kolonijas sudarančių vienetų 37o C temperatūroje.
- 2) Karšto vandens temperatūra vartotojų čiaupuose turi būti ne žemesnė kaip 50o 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 65o C.
- 3) Pastato karšto vandens sistema ar jos dalis turi būti plaunama geriamuoju vandeniu ir dezinfekuojama, kai ji pradeda naudoti daugiau kaip po vieno mėnesio pertraukos, po vandens tiekimo sistemos rekonstrukcijos, remonto arba kai diagnozuojami vartotojų susirgimai legionelioze.

BUITINĖ NUOTEKYNĖ

Stovai (F1, d110) įrengiami iš storasienių mineralizuoto polipropileno, mažatriukšmių vamzdžių. Palubėje numatyti automatiniai alsuokliai su grotelėmis.

Ant stovų numatytos revizijos, 1,0 m aukštyje nuo grindų.

Visi buitines nuotekų vamzdžiai montuojami su nuolydžiu į esamų stovų/išvadų prisijungimo pusę. Prieš montavimo darbus būtina patikslinti pasijungimo taškų vietas ir aukščius.

LIETAUS NUOTEKYNĖ

Lietaus nuotekynė šiame projekto etape nesprenžžiama, paliekama esama situacija.

Šis projektas atitinka galiojančias normas bei taisykles, ir išpildžius visas jame numatomas priemones, užtikrina saugų pastato eksploatavimą. Statinio statyba ir naudojimas nepažeis ir nepablogins trečiųjų asmenų interesų.

AZP-024-304-TDP-VN-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1 PAGRINDINĖS SANITARINĖS SISTEMOS

Kad užtikrinti higienos, sveikatos, aplinkos apsaugos ir kitus reikalavimus, šiame projekte objektui projektuojamos šios sanitarinės sistemos:

- šalto vandentiekio;
- karšto vandentiekio;
- buitinės nuotekynės;

Techninės specifikacijos apima reikalavimus statybos darbams, gaminiais ir įrengimams, o taip pat nurodymus statybos darbų kontrolei ir statinio naudojimui. Statybos produktų techninėmis specifikacijomis yra standartai ir pažymėjimai.

Paruoštų duomenų sudėtis, sprendimų kiekis, jų detalizavimas (teksto, skaičiavimų brėžinių) bendruoju atveju pakankami statytojo (užsakovo) sumanymo supratimui ir vertinimui, statybos vertės nustatymui, ekspertizės ir suderinimų atlikimui, rangovo konkurso paskelbimui, statybos leidimo gavimu.

Visas kompleksas atliekamų objekte statybos darbų turi atitikti šių normatyvinių dokumentų reikalavimus:

- Lietuvos Respublikos statybos techninių reglamentų (STR);
- Statybos normų (RSN);
- standartų (LST);
- Europos normų (EN) ir tarptautinių standartų (ISO), galiojančių Lietuvos Respublikoje.

Būti Rangovu turi teisę:

- 1) Įmonė, registruota Lietuvos Respublikoje, kurios įstatuose statyba numatyta kaip ypatingų statinių statybos veiklos rūšis.
- 2) Fizinis asmuo, gavęs patentą statybos darbams tvarka, nustatyta Lietuvos Respublikos Vyriausybės.
- 3) Užsienio statybos įmonė, turinti atestacijos dokumentus, išduotus savo šalyje ir įteisintus Lietuvos Respublikos tarptautinėmis sutartimis.

Rangovas turi paskirti statybos vadovą ir pradėti statybos darbus po leidimo statyti gavimo, po statybos darbų projekto sukūrimo (STR 1.08.02:2002) suderinto ir patvirtinto nustatyta tvarka, ir po statybos aikštelės priėmimo, apiforminant aktu.

Rangovas turi teisę siūlyti subrangovus konkurso tvarka arba savo nuožiūra, jei to nedraudžia statybos rangos sutartis. Statybos darbų eigą nustato rangovas pagal projektą, suderintą su statytoju (užsakovu) ir statybos techninės priežiūros vadovu.

Darbai turi būti atlikti pagal galiojančias Lietuvos Respublikoje statybos normas, taisykles ir pagal projekto nurodymus. Visi naudojami įrenginiai, medžiagos ir įrengimai, jų montavimas, išbandymas ir eksploatacija turi atitikti normatyviniams ir techniniams dokumentams, turi būti sertifikuotos Lietuvos Respublikoje ir turėti tai patvirtinančius sertifikatus.

Pagal tyrimo ir vamzdynų dezinfekavimo rezultatus surašyti aktai:

- hidraulinių bandymų;
- dezinfekcijos;
- praplovimo;
- paslėptų darbų;

0	2024 10					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.	Projektuotojas: 			Mokslo paskirties pastato, adresu Jaunimo g. 8, Veisiejai, kapitalinio remonto projektas		
A1294	PV	A.Malinauskaitė		Techninės specifikacijos	Laida	
35891	PDV-VN	D. V. Taujanskienė			0	
LT	Statytojas/Užsakovas:			AZP-024-304-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų
	Lazdijų rajono Veisiejų Sigitos Gedos gimnazija				1	10

2 VANDENTIEKIS

Projektinė šalto vandens temperatūra +5⁰ C;
Projektinė karšto vandens temperatūra +50⁰ C;
Nominalus slėgis šalto vandentiekio įvade 0,4 MPa;

2.1. MEDŽIAGOS IR GAMINIAI

Plastikiniai daugiasluoksniai vamzdžiai ir fasoninės dalys

Taikymas: buitinio vandentiekio privedimai iki sanitarinių prietaisų, kitų įrenginių.

Daugiasluoksnių vamzdžių sistema naudojama pastato vandentiekio sistemoms įrengti. 16-40 mm skersmens vamzdynams montuojami PE-RT/Al/PE-RT daugiasluoksniai vamzdžiai, pagaminti iš aukštai temperatūrai atsparaus polietileno PE-RT (II rūšis) (vidinis sluoksnis), ultragarsu suvirinto aliuminio (vidurinis sluoksnis) ir didelio tankio polietileno PE-HD (išorinis sluoksnis), kuris apsaugo aliuminio sluoksnį. 50-63 mm skersmens vamzdynai montuojami PE-Xc/Al/PE-Xc daugiasluoksniai vamzdžiai, kurie sudaryti iš dviejų didelio tankio polietileno sluoksnių, fiziškai sujungtų naudojant aukštos temperatūros elektronų spindulius („c“ metodas), yra atsparūs aukštoms temperatūroms ir atskirti ultragarsu suvirinto aliuminio sluoksnio. Vamzdynai jungiami naudojant plastikines polifenilsulfono (PPSU) jungtis su spalvotais plastikiniais žiedais ir nerūdijančio plieno įvorėmis arba žalvarinėmis jungtimis su spalvotais plastikiniais žiedais ir nerūdijančio plieno įvorėmis.

Abiem atvejais, 16-40 mm tvirtinimo elementai turi:

- įspėjimo apie nesuspaustas jungtis funkciją (LBP – „Leak Before Pres), kuri padeda aptikti neužpresuotas jungtis, signalizuoja vandens tekėjimą jau sistemos užpildymo metu (1,5 bar),
- PPSU ir žalvarinėmis jungtimis gali būti jungiami skirtingų tipų vamzdžiai, PE-RT/Al/PE daugiasluoksniai vamzdžiai arba vienalyčiai PE-Xc ir PE-RT su antifuziniu barjeru tipo vamzdžiai,
- nebūtinai vamzdžio galų kalibravimas,
- turėti spalvotus plastikinius žiedus, leidžiančius nustatyti atskirus skersmenis
- PPSU ir žalvarines jungtis gali būti naudojami skirtingo profilio presavimo žnyplės „U“ ir „TH“,
- tikslus presavimo įrankio žnyplių pozicionavimas.

Objekte naudojami vamzdžiai ir tvirtinimo elementai privalo turėti visas techninėje specifikacijoje išvardintas savybes.

Vamzdžių medžiaga, normos	PE-RT/Al/PE-RT, PE-Xc/Al/PE-Xc: EN ISO 21003
Jungčių medžiaga, normos	PPSU: EN ISO 21003 Žalvaris: EN 1254
Sujungimo būdas	„Press“ – nerūdijančio plieno žiedo užspaudimas ant vamzdžio ir jungties
Galimi vamzdžių skersmenys: išorinis skersmuo x sienelės storis	16x2,0 mm 20x2,0 mm 25x2,5 mm

2.1.4. VAMZDYNŲ ARMATŪRA

Armatūra skirta montuoti horizontaliuose ir vertikaliuose vamzdynuose nuo 15 iki 50mm, transportuojančiuose vandenį, darbiniu slėgiu iki 0.6 MPa, išbandomi iki 1.0 MPa slėgiu.

Ventiliai, atbuliniai ir nuorinimo vožtuvai, vandens ėmimo čiaupai su vamzdynu jungiami srieginiu sujungimu. Sklendė su vamzdynu jungiama flanšais arba movomis. Visa armatūra turi būti skirta švariam vandeniui, atspari korozijai ir atitikti tarptautinius standartus.

San.prietaisų pajungimas

Vamzdžių gale, ties sanitariniais prietaisais montuojama alkūnė su atrama 90°. Prie alkūnių montuojami kampiniai ventiliai su lanksčiais metaliniais tarpais, kurie skirti sanitarinių prietaisų pajungimui: turi atitikti techninius reikalavimus pagal ISO 900 standartą. Būtina pajungimus tikslinti pagal interjero projektą ir parinktus maišytuvus.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
AZP-024-304-TDP-VN-TS	2	10	0

KOROZIJAI ATSPARŪS VENTILIAI

Skirti montuoti vamzdynuose Ø15 iki Ø100mm, transportuojančiuose vandenį iki 110°C, darbinis slėgis iki 1,6 MPa, išbandomi 2,4 MPa slėgiu.

Tiekiamo vandens maksimali temperatūra - 95°C.

Ventiliai montuojami gulsčiuose ir vertikaliuose vamzdynuose srieginiu sujungimu, atitinkančiu Europinio sriegio standartą.

Slėgis, temperatūra: 10 bar, 20...100°C.

Medžiaga - bronzos arba DZR vario lydiniai.

Galai - srieginiai arba kompresiniai fittingai, atitinkantys vamzdynus.

Rutulys - chromuotas arba nikeliuotas. PTFE lizdo ir koto riebokšliai.

Kotas - nerūdijantis plienas.

Veikimas - patiekiamas su prailgintu kotu, tinkamas eksploatacijai izoliuotose vamzdynuose.

Ašinis kompensatorius (Vamzdinės išsiplėtimo jungtys)

Šiluminė plėtra atsiranda dėl greitų temperatūros pokyčių šildymo, karšto vandens linijose ir sukelia pavojingus vamzdžių išplėtimus, lenkimus ir trūkumus.

Vamzdžių išplėtimo jungtys užtikrina ašinę judesio absorbciją ir palaiko vamzdynų saugumą.

Prie 90/70 ° C šildymo vamzdynų sistemos poslinkiai pasiekia maždaug 3 mm (priklausomai nuo gamintojo).

Apsaugo vamzdynus nuo pažeidimų dėl linijinių judesių;

Sugeria galimus triukšmus ir užtikrina patogumą vartotojams;

Lengvai sumontuojami, taupo laiką ir pinigus;

Kompaktiško ir dekoratyvinio dizaino, taupo montavimo vietą;

Padedą apsaugoti įrangą nuo įtampų dėl nesuderinamumo.

Dumplių medžiaga: nerūdijantis plienas AISI 316L / AISI 321;

Korpuso medžiaga: aliuminis (nerūdijantis plienas);

Jungties tipas: sriegiami ir privirinami galai.

Darbo temperatūra: Max 100°C;

Darbinis slėgis: PN 16;

Nominalus skersmuo: DN15 (1/2") - DN100 (4").

2.1. Vamzdynų montavimas (visiems)

Horizontalūs vamzdynai tiesiami 0,002 - 0,005 nuolydžiu į sanitarinių prietaisų arba vandens išleistuvų pusę. Vandeniui išleisti žemutinėse tinklų vietose įmontuojami vandens išleidėjai. Vamzdynų posūkiai daromi naudojant fasonines dalis arba lenkiant vamzdį. Vertikalieji vamzdynai neturi nukrypti nuo vertikalios ašies daugiau kaip 2 mm vienam ilgio metrui. Atstumas tarp šaltojo ir karštojo vandentiekio vamzdžių šviesoje turi būti 80 mm. Atstumas nuo statybinių konstrukcijų iki izoliuotų vamzdžių šviesoje turi būti ne mažesnis kaip 50 mm.

Vamzdynui kertantis su statybinėmis konstrukcijomis (sienos, pertvaros ir perdenginiai) reikia jį praveisti metaliniame futliare, kurio galai turi sutapti su konstrukcijos storiu. Futliaro vidinis skersmuo turi būti 10-20 mm didesnis už išorinį vamzdžio skersmenį, o tarpas tarp jų turi būti sandariai užtaisytas nedegia medžiaga, netrukdančia vamzdžio linijiniam plėtimuisi.

Stovai įtvirtinami kas 3 m metalinėmis apkabomis. Tarp vamzdžio ir metalinės apkabos įstatomos tarpinės iš gumos. Tarpinės plotis po apkaba turi būti didesnis už apkabos plotį 10 mm į abi puses. Armatūrai tvirtinimo atramos įrengiamos atskiros. Tinklų armatūra ant gulsčių vamzdynų įrengiama taip, kad jos būtų nukreiptos vertikaliai į viršų arba nuožulniai vamzdžio viršutinio pusapskritimo ribose ir horizontaliai ant vertikalių vamzdynų.

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 suklys būtų nukreiptas vertikaliai ir horizontaliai ant vertikalių vamzdynų.

Horizontalių ir vertikalių vamzdžių tvirtinimas. Atstumai tarp atramų.

Vamzdžio skersmuo mm.	Maksimalus atstumas tarp atramų m.
1/2" - 1 1/2"	2,5
2"	3,0
2 1/2" - 4"	4,0

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
AZP-024-304-TDP-VN-TS	3	10	0

Prieš montuojant įsitikinti, kad vamzdžiai sujungimų vietose neįlinkę, jų paviršius nepažeistas. Jei pastebite, kad vamzdžio išorinis paviršius pažeistas, apsaugokite jį specialia izoliacija.

Daugiasluoksnių vamzdžių montavimas

Prieš klojant vamzdžius, patalpoje turi būti baigti visi elektros suvirinimo darbai, o klojant vamzdžius atvirai - apdailos darbai. Vamzdžiai su uždaramąja - reguliuojamąja armatūra ir plieniniais vamzdžiais jungiami plastikinėmis presuojamomis jungtimis.

Sujungimų įrengimas: 1) 16-25 mm skersmens vamzdis specialiomis žirkklėmis nukerpmas stačiu kampu; 2) kalibratoriaus pagalba sukalibruojamas vamzdis bei nusklembiamas aštrios briaunos. Pašalinus briaunas turi būti matoma mažiausiai 1 mm dydžio nusklembta briaunelė; 3) vamzdis į jungtį įstumiamas iki fiksatoriaus. Ar vamzdis įdėtas tinkamai, patikrinama akutės jungtyje pagalba; 4) presavimo replės išleidžiamos ir įdedama presuojama detalė. Presavimo replės pridėdamos prie jungties fiksatoriaus. Presavimo procesas yra užbaigtas, kai presavimo replių trinkelės yra visiškai uždarytos.

Vamzdynai tiesiami taip, kad galėtų kisti jų ilgis. Vamzdžio fiksavimas bei prietaisai turi būti tvirtinami taip, kad galima būtų mažinti slėgio ir traukos jėgą.

Vamzdžio pailgėjimas ar susitraukimas kompensuojamas tempimo lanko, kompensatoriaus pagalba arba keičiant vamzdynų kryptį.

Vamzdžių tvirtinimui naudojamos apkabos turi atitikti vamzdžių skersmenį. Metaliniai tvirtinimai turi turėti minkštus tarpiklius ir antikorozinį padengimą. Tvirtinimo detalių paviršius negali turėti aštrių briaunų ir atplaišų.

Vamzdžių jungiamosios detalės nuo tvirtinimo įrengiamos ne mažesniu kaip 50 mm atstumu.

Perėjimuose per atitvaras vamzdžius kloti dėkluose.

Vamzdžio skersmuo, mm	Tvirtinimo atstumas, m
16x2,0	1,0
20x2,25	1,2
25x2,5	1,5
32x3,0	1,5
40x4,0	1,8
50x4,5	1,8

Minimalus vamzdžių lenkimo spindulys:

Vamzdžio skersmuo, mm	Lenkiant rankomis, mm	Lenkiant lenkimo įrankiais, mm	Lenkiant su spyruokle, mm
16x2,0	5XD-80	60	3xD-48
20x2,25	5xD-100	105	3xD-60
25x2,5	8xD200	105	4xD-100
32x3,0	-	-	-
40x4,0	-	-	-
50x4,5	-	-	-

2.3. BANDYMAS IR DEZINFEKAVIMAS

Vamzdynų bandymas

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

Pastatų šaltojo ir karšto 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 nutękėjimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu eksploatuoti. Be to, slėgis neturi sumažėti daugiau kaip 0,2 bar.

Priešgaisrinio vandentiekio sistemos hidraulinio bandymo patvarumui slėgis 1,25Pd (darbinis slėgis), hidraulinio bandymo hermetiškumui slėgis turi atitikti Pd. Bandymas vykdomas kartu su automatinio valdymo, kontrolės, signalizacijos ir apsaugos sistemų bandymais.

Pasibaigus bandymui vanduo iš vandentiekio sistemų išleidžiamas.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
AZP-024-304-TDP-VN-TS	4	10	0

Vamzdynų DEZINFEKAVIMAS

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

Temperatūriniai matavimai

Statybos užbaigimo metu turi būti atlikti karšto vandens temperatūros matavimai.

Pakelti karšto vandens temperatūrą visoje karšto vandens sistemoje, kad toliausiai nuo vandens šildytuvo nutolusiuose čiaupuose temperatūra siektų 66 °C.

Visoje sistemoje numatyti 2-3 matavimo taškus – aukščiausia, žemiausia ir jeigu yra galimybė vidurio taškus. Karšto vandens temperatūrą išmatuoti termometrais, skirtais matuoti vandens temperatūrą.

Principinis temperatūros matavimas: atsukti karšto vandens čiaupą, leisti vandeniui nubėgti 1 min., tada matuoti pastelkiam prietaisą skirtą įvertinti vandens temperatūrą.

2.4. Vamzdynų izoliavimas

Karšto ir cirkuliacinio vandentiekio izoliavimas turi atitikti „Pastatų karšto vandens sistemų taisyklės“ įsak. Nr.1-196.

Izoliacinės medžiagos ir gaminiai

Vandentiekio vamzdyno izoliavimui skirtos medžiagos ir gaminiai turi būti gamykloje išbandyti ir turėti atitinkamą sertifikatą. Jie turi būti atsparūs ugnies ir dūmų poveikiui, netirpti ir neirti vandenyje. Vamzdynų, sumontuotų atvirai, izoliacijos storis standartinis ir pateiktas lentelėje.

Izoliacijos storių lentelė

Nominalus vamzdžio skersmuo, mm	20 ir mažiau	25-50	
Karšto ir cirkuliacinio vandens vamzdynai	30	30	
Šalto vandens ir lietaus vamzdynai	13	20	

Akmens vatos kevalai. Fizinės savybės:

- storis 20-100 mm;
- vidinis skersmuo 15-324 mm;
- ilgis 1200 mm, bet gali būti pagaminti ir kitų matmenų.

Techninės savybės:

- nominalus tankis 80 - 180kg/m³, priklausomai nuo kevalo dydžio;
- gaisrinis klasifikavimas A1, pagal EN 13501-1;
- šilumos laidumo koeficientas 0,033 W/mK, kai vidutinė temperatūra 10°C, 0,041 W/mK - 100°C.

Vamzdynai nuo rasojimo, priklausomai nuo vamzdžių skersmens, izoliuojami specialiai tam skirta 9-13 mm izoliacija. Tokia izoliacija izoliuojami: šalto vandens vamzdynai, horizontaliai pakabinti lietaus vamzdynai, taip pat ir jungimo dalys.

Visos izoliacinės medžiagos turi būti skirtos tai darbinei aplinkai, kurioje bus sumontuoti jomis izoliuoti vamzdynai.

Šalto vandentiekio, kondensato nuvedimo, lietaus/paviršinių nuotekų vamzdžiai izoliuojami polietileno putų universalia antikondensacine izoliacija.

Šalto ir karšto vandentiekų sanitarinių prietaisų jungės izoliuojami sintetinio pusto polietileno izoliacija.

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

Armatūra ir vamzdynai izoliuojami šilumine izoliacija, kurios pagrindu turi būti tokia izoliacija, kuri atitinka projekto sistemoms, patalpoms, įrengimo būdai keliamus reikalavimus, t.y. svarbiausia privaloma deklaruoti izoliacijos medžiagos tipą, storį, šilumos laidumo koeficientą, atsparumo vandens garų difuzijai koeficientą, reakcijos į ugnį klasę, ekologines produkto savybes, (medžiaga perdirbama 100%, perdirbama dalinai ar neperdirbama), produkto tvarumą ir kitus, parametrus, kuriuos būtina deklaruoti specialios paskirties patalpose ar sistemose.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
AZP-024-304-TDP-VN-TS	5	10	0

Visi darbai atliekami vadovaujantis STR ir gamintojo rekomendacijomis, kur izoliacijos storis parenkamas priklausomai nuo terpės temperatūros, aplinkos (patalpos) temperatūros, drėgmės, vamzdyno dydžio ir izoliacijos techninių parametrų. Renkant izoliacijos tipą ir storį, rekomenduojama naudotis gamintojų turimomis techninės izoliacijos skaičiavimo ir parinkimo programomis. 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.

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.

Jei izoliuojamas vamzdynas, transportuojantis žemesnės negu 16°C temperatūros skystį ar dujas, jo izoliacijos garo barjeras turi būti ištisinis ir nepertrūkęs. Užsandarinti izoliacijos galus ir kampus. Taip pat nuo rasojimo 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 0,9 m, gali būti neizoliuojamos. Izoliuojant vamzdynus, vadovautis konkretais gamintojo nurodymais.

Uždėti izoliacinį kevalą ant vamzdžio, užsandarinti išilginį sujungimą sandarinimo juosta. Taip pat izoliuoti metalines atramas, laikiklius, naudojant metalo izoliavimo juostas.

3. NUOTEKŲ SISTEMA

3.1. Nuotekų vamzdynas

PVC savitakiniai moviniai vamzdžiai

PVC vamzdžiai ir jungiamosios dalys pagaminti iš neplastifikuoto polivinilchlorido. Vamzdžiai atsparūs korozijai, jų neveikia cheminiais junginiais užterštas vanduo.

PVC vamzdžių techniniai duomenys: maksimali leistina pastovi temperatūra +60°C, +95°C (trumpalaikė iki 2 min., jei debitas yra 30 l/min.); tankis 1410 kg/m³; elastingumo modulis (1 mm/min.) 3000 MPa; šiluminio laidumo koeficientas 0,15 W/m.K, linijinis šilumos plėtimosi koeficientas $0,7 \times 10^{-4} \text{ }^{\circ}\text{K}^{-1}$.

Vamzdžiai atsparūs agresyvioms medžiagoms, esančioms nuotekose. Vamzdžių ir fasoninių dalių jungtys sandarinamos minkštos gumos žiedais, atspariais agresyvioms medžiagoms. Vamzdžių ir jungčių panaudojimas turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą.

Vamzdžiai ir fasoninės dalys turi būti pažymėtos gamintojo ženklu. Vamzdžiai ir fasoninės dalys tiekiamos siuntomis su kokybę liudijančiais dokumentais, sertifikatais. Siuntas priima rangovas ir atsako už jų kokybę.

PP savitakiniai Mažatriukšmiai vamzdžiai

Techniniai duomenis:

- Medžiaga – mineraliniu pluoštu sutvirtintas polipropilenas
- Garso izoliacija – atitinka DIN 4109. Išmatuota vertė 21 dB (A) atitinka garso izoliacijos standarto DIN EN 14366 reikalavimus.
- Degumas – pagal standartą DIN 4102, B.2.
- Fizinės savybės – tankis 1,6 g/cm³ pagal DIN 53479, pailgėjimas nutrūkus 29-50%, atsparumas tempimui 13-20 N/mm², tamprumo modulis 3800 N/mm²
- Linijinio terminio pailgėjimo koeficientas 0,09 mm/Km
- Labai atsparūs karštam ir riebaluotam vandeniui, – pavyzdžiui, ištekančiam iš viešųjų valgyklų (virtuvių). Atsparumas aukštai nuotekų temperatūrai iki 95°C ir cheminių medžiagų nuo pH 2 iki pH 12 poveikiui.
- Atlaiko slėgį 4,5 bar (45 metrai vandens stulpelio), kai skersmuo $\geq$ DN110.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
AZP-024-304-TDP-VN-TS	6	10	0

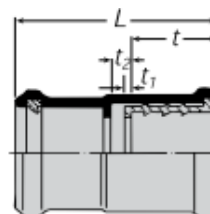
- DN/OD 58 – 160 (200 – priklausomai nuo gamintojo) mm skersmens

Lentelė. Mažiausias reikalingas tarpas d 58 – d 110 Wavin ASTO vamzdžiams

Išorinis vamzdžio skersmuo d _e (mm)	Išorinis įmovos skersmuo d _m (mm)	Mažiausias reikalingas tarpas*, t _{re} (mm)
58	79	125
78	96	142
110	132	179

* Nurodytos vertės nustatytos neatsižvelgiant į vamzdžių sankirtas.

d (mm)	L (mm)	t (mm)	t ₁ (mm)	t ₂ (mm)
58	126	49	5	15
78	119	48	6	16
110	124	48	6	16
160	144	63	6	16



3.2. Montavimas savitakinės sistemos

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

Vamzdynų posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. Gulstieji vamzdynai tarp savęs jungiami įžambiaisiais trišakiais.

Buitinių nuotekų gulstieji vamzdynai tvirtinami kas 2m, o stovai – kas 3m. Vamzdynai pritvirtinami ir apkabomis prie statybinių konstrukcijų.

Gulstieji vamzdynai su stovais sujungiami trišakiais.

Stovas per visus pastato aukštus tiesiamas vienodo skersmens ir iškeliamas virš stogo 0,5m. Stovai tiesiami atvirai arba paslepiami vagose, šachtose, ir tais atvejais, ties revizijomis dengiančioje sienelėje paliekama anga su durelėmis, mažiausiai 0,3x0,4m dydžio. Revizijos stovuose įrengiamos 1,0m virš grindų. Revizijos sandarinimui po dangteliu dedamas gumos tarpiklis.

Vamzdynuose įrengtos pravalos uždaromos dangteliu. Įrengiant pravalą žemiau grindų, ties ja paliekamas 0,2x0,2 m dydžio liukas. Vamzdynuose įrengtos pravalos uždaromos kamščiu.

Stovai negali nukrypti nuo vertikalės daugiau kaip 2 mm vienam ilgio metrui.

Buitinių nuotekų išvadai jungiami prie kiemo tinklų taip, kad vandens tekėjimo kryptis pakistų ne didesniu kaip 90° kampu.

Sanitariniai prietaisai montuojami po to, kai sumontuoti vamzdynai ir atlikti statybiniai apdailos darbai. Sanitariniai prietaisai įrengiami virš grindų tokia aukštyje: praustuvai (iki krašto viršaus) – 800 mm, žemasis plovimo bakelis (iki bakelio apačios) – 450 mm, sieninis pisuaras (iki krašto viršaus) – 650 mm. Nukrypimas nuo šių atstumų neturi viršyti ± 20 mm.

Prie statybinių konstrukcijų vamzdynai pritvirtinami laikikliais.

Jei vamzdis kerta konstrukciją, susikirtimo vietoje turi būti specialus dėklas ar kitas įtaisas, leidžiantis vamzdžiui viduje šiek tiek judėti. Kad dėklas išlaikytų reikiamą formą, prieš betonuojant vamzdis pertraukiamas per jį. Per perėjimus tarp aukštų montuoti apsaugos nuo ugnies plitimo vožtuvus.

Vamzdynai turi būti montuojamas prisilaikant įmonės gamintojos rekomendacijų bei nurodymų.

Rangovas privalo pilnai parengti vamzdyną eksploatacijai, tai yra turi atlikti vamzdžių montavimą ir prijungimą, naudodamas reikalaujamas kokybės tvirtinamąsias bei izoliacines medžiagas ir fasonines dalis, vadovaudamasis darbo projekto brėžiniais.

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

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
AZP-024-304-TDP-VN-TS	7	10	0

Montavimas betone

Vamzdžius bei jungiamąsias ir fasonines dalis galima užbetonuoti. Reikia atsižvelgti į šiluminius išilginius poslinkius. Vamzdžius bei jungiamąsias ir fasonines dalis reikia tinkamai pritvirtinti, kad būtų išvengta išilginių poslinkių atliekant betonavimą. Žiedinius tarpus tarp vamzdžių ir įmovų uždegti sandarinimo juosta, kad skiedinio nepatektų ant sandarinimo žiedų.

Tiesimas per perdangas

Tiesimo per perdangas vietose reikia pasirūpinti apsauga nuo nuotėkio ir triukšmo izoliacija. Jeigu perdanga užbetonuojama, vamzdžius bei jungiamąsias ir fasonines dalis reikia apsaugoti panaudojant apsaugines įvoves arba juostinį šiltalą.

Degių, plastikinių vamzdžių kertamas angas privaloma užsandarinti priešgaisrinėmis sistemomis. Nudegęs vamzdis sudaro erdvę dūmų ir gaisro plitimui. To prevencijai, ant plastikinio vamzdžio korpuso užmaunama priešgaisrinė mova. Angos priešgaisrinėse perdangose (užtvarese) turi būti užsandarintos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis (priešgaisriniai mišiniai, priešgaisriniai sandarikliai, priešgaisrinės movos, priešgaisrinės juostos ir t.t.).

Angų užpildų priešgaisrinėse užtvarese atsparumas ugniai⁽¹⁾

3 lentelė

Priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai	Durys, vartai, liukai ^{(2) (3) (4)}	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų ir šachtų	Užsklandos ir konvejerio sistemų sąrankos	Langai
15	EW 20-C5	EI 15	EI 15	EI ₂ 15	EW 20
20	EW 20-C5	EI 20	EI 20	EI ₂ 20	EW 20
30	EW 30-C5	EI 30	EI 30	EI ₂ 30	EW 30
45	EW 30-C5	EI 45	EI 45	EI ₂ 30	EW 30
60	EW 60-C5	EI 60	EI 60	EI ₂ 45	EW 60
90	EI ₂ 60-C5	EI 90	EI 90	EI ₂ 60	EI ₂ 60
120	EI ₂ 90-C5	EI 120	EI 120	EI ₂ 90	EI ₂ 90
180	EI ₂ 90-C5	EI 180	EI 180	EI ₂ 90	EI ₂ 90
240	EI ₂ 120-C5	EI 240	EI 240	EI ₂ 120	EI ₂ 120

⁽¹⁾ Leidžiama angų užpildus įrengti nenormuojamo atsparumo ugniai statinių nelaikančiose vidinėse sienose, lauko sienose ir stoguose, išskyrus teisės aktuose nustatytus atvejus.

Nedegūs vamzdžiai turi savybę plėstis/trauktis, dėl temperatūrų skirtumo išskirti kondensatą, todėl sandarinami elastiška, tampria priešgaisrine sistema. Ji netrūkinėja ir netrupa.

3.4. BUITINIŲ NUOTEKŲ SISTEMOS Bandymas

Nuotekų sistemų bandymas vykdomas pildant ją vandeniu ir apžiūrint, vienu metu atidarius 75% sanitarinių prietaisų čiaupų. Jeigu apžiūrint sistemą, vamzdyne ir sujungimo vietose nerasta nutekėjimų, ji laikomaišbandyta.

Atliekant bandymą slėgiu:

1. Matuojamas faktinis slėgis, jei reikia, sistemos vanduo papildomas.
2. Sistema veikiama slėgio, atitinkančio 1.3 x nominalaus slėgio (bandymo slėgis).
3. Šis slėgis išlaikomas 2 val., sistemos vandenį galima papildyti.
4. Per kitas 60min sistemos vandens papildyti negalima.
5. Po 60min matuojamas slėgis ir prileidžiama vandens, kol slėgis vėl pasiekia 1.3 x nominalaus slėgio (bandymo slėgis).
6. Slėgio kritimas ir papildomo vandens kiekis neturi viršyti toliau nurodytų ribų:
 - a) slėgio kritimas nuo pradinio slėgio =2%
 - b) vandens kiekis $l/m = 0.02d_i - 0.001 + \Delta V$
 $\Delta V = 0.05 \times d^2$ PVC vamzdžiams
 $\Delta V = 0.08 \times d^2$ PE vamzdžiams
 d_i = vidinis skersmuo, m

Atlikus bandymą slėgiu, galinės aklės išmontuojamos.

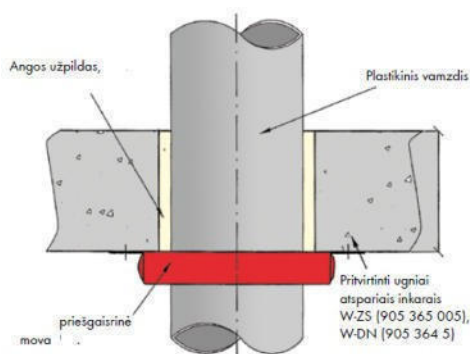
Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
AZP-024-304-TDP-VN-TS	8	10	0

3.5. Priešgaisrinės priemonės

Priešgaisrinė mova yra greitai ir lengvai montuojama apsauga nuo gaisro 50 mm – 400 mm plastikiniams vamzdžiams, tiek vertikalių, tiek horizontalių konstrukcijų perėjimuose. Movą galima naudoti masyviose ir lengvose konstrukcijose. Priklausomai nuo konstrukcijų storio ir vamzdžio dydžio movos atsparumas ugniai yra EI120 – EI 240. Minimalus sienos konstrukcijos storis – 100 mm, perdangu – 150 mm.

Išbandyti vamzdžių tipai - PVC, PVC-U, PE, PP.

Konstrukcija	Konstrukcijos storis	Vamzdžių skersmuo	Atsparumas ugniai, EI
Lengva siena / masyvi siena	≥ 100 mm	≤ 110 mm	120
Lengva siena / masyvi siena	≥ 100 mm	≤ 160 mm	120
Masyvi siena	≥ 100 mm	≤ 200 mm	240
Masyvi siena	≥ 300 mm	≤ 400 mm	240



Priešgaisrinis cemento mišinys yra liejama cemento pagrindo masė perėjimams sandarinti. Greitas ir lengvas vieno produkto montavimas. Atsparus mechaniniams pažeidimams ir degimo dujoms.

4. SANITARINIAI PRIETAISAI

4.1 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.

Praustuvai komplektuojami su sifonais, kurie gali būti plastmasiniai arba chromuoti ir atitikti vandens ėmimo maišytuvų ir čiaupų padengimo spalva. Visi praustuvai turi turėti persipylimo angą.

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

4.2 VANDENS MAIŠYTUVAI

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

Vandens maišytuvas turi atitikti praustuvo konstrukcija.

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

Dušo maišytuvus komplektuojamas su jo padengimo paviršių atitinkančia dušo galvute ir lanksčia žarna. Vandens maišytuvai turi būti sertifikuoti Lietuvoje.

4.3 KERAMINIAI PRAUSTUVAI IR KLOZETAI NEIGALIESIEMS

Neigaliųjų 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 Neigaliųjų institute 150 kg svoriui. Porankis gali būti tvirtinamas tik iš vienos pusės .

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
AZP-024-304-TDP-VN-TS	9	10	0

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 atsidaryti į išorę.

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

Visi sanitariniai prietaisai komplektuojami jų tipo ir pastatymo būdą atitinkančiomis tvirtinimo detalėmis. Sanitariniai prietaisai įrengiami virš grindų tokia aukštyje: plautuvė (iki krašto viršaus) - 800 mm, žemasis. Nukrypimas nuo šio atstumų neturi viršyti ± 20 mm.

5. 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. Buitinėse WC patalpose, neįgaliųjų WC grindyse numatyti trapai iš PP korpusų. Trapo korpusas komplektuojamas su hidrouždoriu 50mm ir „sausu“ sifonu. Trapai su PP rėmeliu 123x123mm, su nerūdijančio plieno grotelėmis 115x115mm, horizontaliu išbėgimu DN50, apkrova max 300kg. Trapo pralaidumas ne mažesnis 0,5 l/sek. Trapai turi turėti užspaudimo žiedą hidroizoliacinės medžiagos užleidimui arba komplekte su EPDM membrana.

6. VANDENS ŠILDYTUVAI

10L elektrinis vandens šildytuvas

Elektriniai vandens šildytuvai skirti naudoti namuose ar patalpose, kuriose nėra reikiamų šilumos šaltinių ar galimybės juos prijungti prie katilo. Thermex Hit Pro šildytuvai pasižymi paprasta struktūra ir greitu įrengimu, todėl įrenginio montavimas užims itin nedaug laiko. Elektriniai vandens šildytuvai yra pakabinami, montuojami po plautuve. Su antibakterine vidinio bako danga, pagaminta iš bio stiklo porceliano, kuri užtikrina geresnę apsaugą nuo korozijos ir karšto vandens švarumą. Šildytuvo valdymas įrengtas priekinėje šildytuvo dalyje, todėl lengvai galėsite nusistatyti Jums reikiamą vandens temperatūrą.

Rekomenduojama elektrinius vandens šildytuvus montuoti kuo arčiau vietos, kur bus naudojamas karštas vanduo, taip mažinant šilumos nuostolius. Vandens šildytuvai komplektuojami kartu su GP tipo elektriniu vožtuvu ir tvirtinimo komplektu.

Savybės

Sušildymo laikas $\Delta T=45^{\circ}\text{C}$: **29 min**

Šilumos nuostoliai prie $T=65^{\circ}\text{C}$: **0.71 kWh/24 val.**

Aukštis x Plotis x Gylis: **360x360x298 mm**

Galia: **1.2 kW**

Talpa: **10 l**

Integruota apsauga: **apsauga nuo perkaitimo, apsauga nuo užšalimo, sauso šildymo automatinės diagnostikos funkcija**

Montavimo tipas: **pakabinamas po plautuve/praustu**

Vandens pajungimas: **iš viršaus**

Elektrinis tenas: **neapsaugotas**

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
AZP-024-304-TDP-VN-TS	10	10	0

SUSTAMBINTAS SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Poz Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo tech.spec.	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1. Šaltas vandentiekis V1					
1.	Daugiasluoksnis vamzdis PEX-c/Al/PeX-c d16x2,00 mm	TS 2.1.3	m	13	
2.	Tas pats d20 mm			20	
3.	Vamzdynų izoliavimas PE vamzdiniais kevalais $\delta = 9$ mm daugiasluoksniams vamzdžiams (iki san.prietaisų) d16 mm	TS 2.4	m	13	
4.	Tas pats $\varnothing 20$ mm		m	20	
5.	Prietaisiniai kampiniai ventiliai d15mm	TS 2.1.4.	vnt.	13	
6.	Uždaramieji rutuliniai ventiliai d20mm, PN10	TS 2.1.4.	vnt.	1	
7.	Vamzdžių priešgaisrinis sandarinimas	TS 3.5	kompl	1	
8.	Sistemos dezinfekavimas ir praplovimas	TS 2.3	sist.	1	
9.	Sistemos hidraulinis išbandymas	TS 2.3	sist.	1	
10.	Pasijungimas prie esamų vandentiekio tinklų		kompl	6	
11.	Elektrinis vandens šildytuvas po praustuviu, 10 ltr, N=1,2 kW	TS 6.	vnt	5	
12.	Vagų strobavimas ir aptaisymas, vamzdžiui $\varnothing 20$		m	24	

2. Karšas ir cirkuliacinis vandentiekis T3					
1.	Daugiasluoksnis vamzdis, montuojamas grindyse ir sienose PEX-c/Al/PeX-c d16x2,00 mm	TS 2.1.3	m	13	
2.	Tas pats d20 mm		m	5	
3.	Vamzdynų izoliavimas PE vamzdiniais kevalais $\delta = 9$ mm daugiasluoksniams vamzdžiams (iki san.prietaisų) d16 mm	TS 2.4	m	13	
4.	Tas pats $\varnothing 20$ mm		m	5	
5.	Prietaisiniai kampiniai ventiliai d15mm	TS 2.1.4.	vnt.	9	
6.	Sistemos dezinfekavimas ir praplovimas	TS 2.3	sist.	1	
7.	Sistemos hidraulinis išbandymas	TS 2.3	sist.	1	

3. Buitinė nuotekynė F1					
1.	Stovas iš storasienių garsą slopinančių PP vamzdžių su movinėmis fasoninėmis dalimis, ir tvirtinimo detalėmis, d110 mm	TS 3.	m	8	
2.	Vamzdynai iš storasienių garsą slopinančių PP vamzdžių su movinėmis fasoninėmis dalimis, ir tvirtinimo detalėmis, $\varnothing 50$ mm	TS 3.	m	25	
3.	Tas pats $\varnothing 110$ mm		m	5	

0	2024 10				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	Projektuotojas: 		Mokslo paskirties pastato, adresu Jaunimo g. 8, Veisiejai, kapitalinio remonto projektas		
A1294	PV	A.Malinauskaitė	Sąnaudų kiekių žiniaraštis		Laida
35891	PDV-VN	D. V. Taujanskienė			0
LT	Statytojas/Užsakovas: Lazdijų rajono Veisiejų Sigitos Gedos gimnazija		AZP-024-304-TDP-VN-SK		Lapas
					Lapų
				1	2

4.	PP revizija, Ø110 mm		vnt.	2	
5.	Durės revizijai, 0,3x0,4		vnt.	2	
6.	Trapas Ø50 mm, su sauso tipo sifonu, horizontaliu išbėgimu	TS 5.	vnt.	1	
7.	Alsuoklis ant stogo su kaminėliu d110		kompl	2	
8.	Tas pats d50		kompl	3	
9.	Sistemos hidraulinis bandymas	TS 3.4	sist.	1	
10.	Pasijungimas prie esamų tinklų DN110 mm		kompl	7	
11.	Vagų strobavimas ir aptaisymas, vamzdžiui Ø50		m	7	

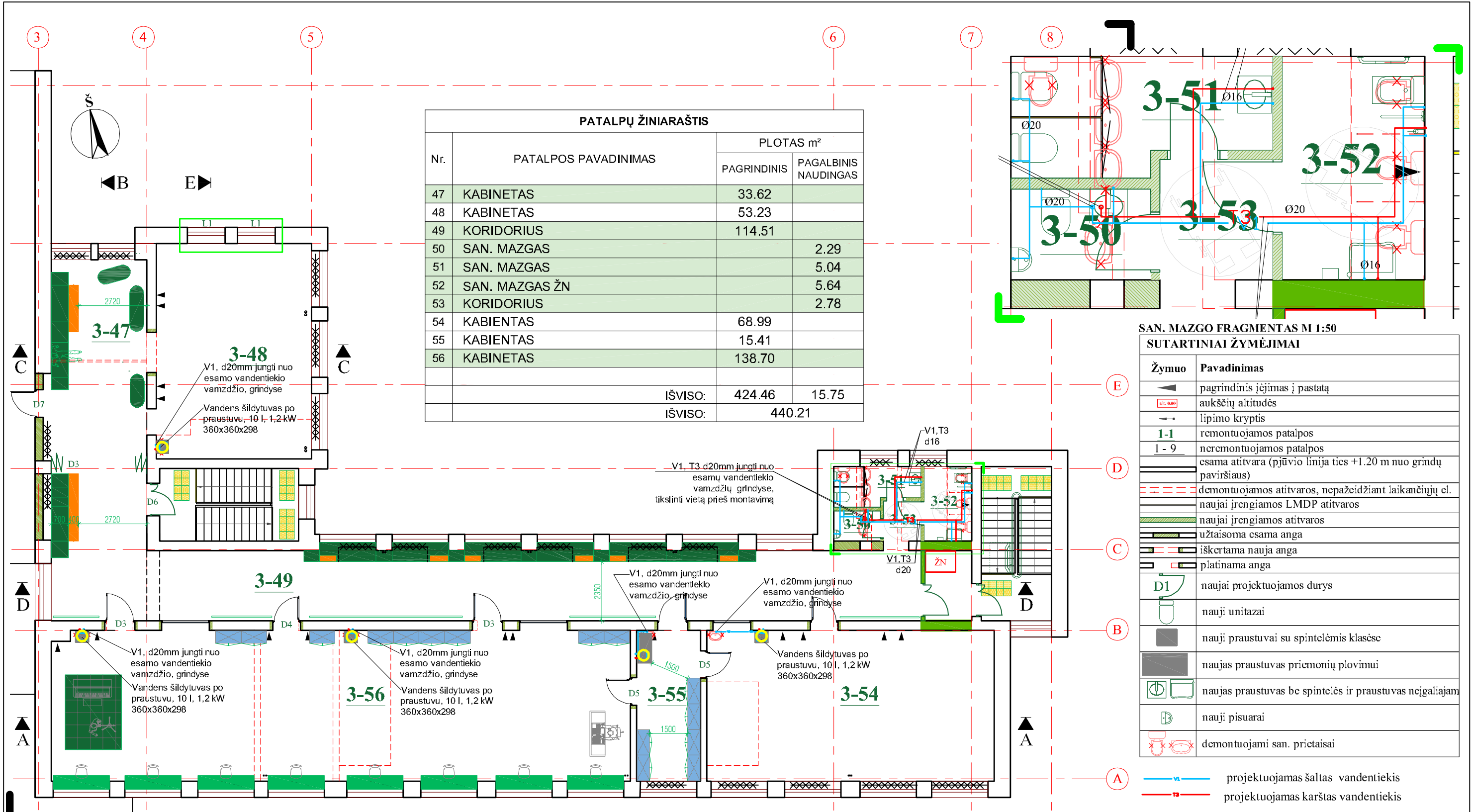
	4. Sanitariniai prietaisai				
1.	Unitazas keramikinis, pritaikytas žmonėms su negalia, komplekte su porankiais, nuleidimo bakeliu, šalto vandens privedimo vamzdeliu, kronšteinais tvirtinimui	TS 4.	kompl	1	
2.	Praustuvas fajansinis, pritaikytas žmonėms su negalia, komplekte su maišytuvais, žalvariniais chromuotais šalto ir karšto vandens privedimo vamzdeliais, sifonais su išleistuvu, kronšteinais tvirtinimui	TS 4.	kompl	1	
3.	Lanksti žarnelė su dušo galvute ŽN sanmazge	TS 4.	kompl	1	
4.	Unitazas keramikinis, komplekte su nuleidimo bakeliu, šalto vandens privedimo vamzdeliu, kronšteinais tvirtinimui	TS 4.	kompl	3	
5.	Praustuvai fajansiniai komplekte su maišytuvais, žalvariniais chromuotais šalto ir karšto vandens privedimo vamzdeliais, sifonais su išleistuvu, kronšteinais tvirtinimui	TS 4.	kompl	7	
6.	Pisuaras, komplekte su pusiau automatinio čiaupu, Sifonu, kronšteinu tvirtinimui ir vandens privedimo vamzdeliu.		kompl	1	

	5. Kondensato tinklas				
1.	Daugiasluoksnis vamzdis, montuojamas grindyse ir sienose PEX-c/Al/PeX-c d20 mm Karsu su vagų strobavimu ir užtaisymu	TS 3.	m	25	
2.	Vertikalus sifonas d20 sienoje	TS 3.	kompl	5	
3.	Pajungimas į PVC d50		kompl	5	

	6. Demontavimas				
1.	Sanitariniai prietaisai - praustuvai		vnt	9	
2.	Sanitariniai prietaisai - unitazai		vnt	9	
3.	Plieniniai vamzdžiai DN iki 25 mm		m	10	
4.	PVC DN50-110		m	10	
5.	Šiukšlių išvežimas		kompl	1	

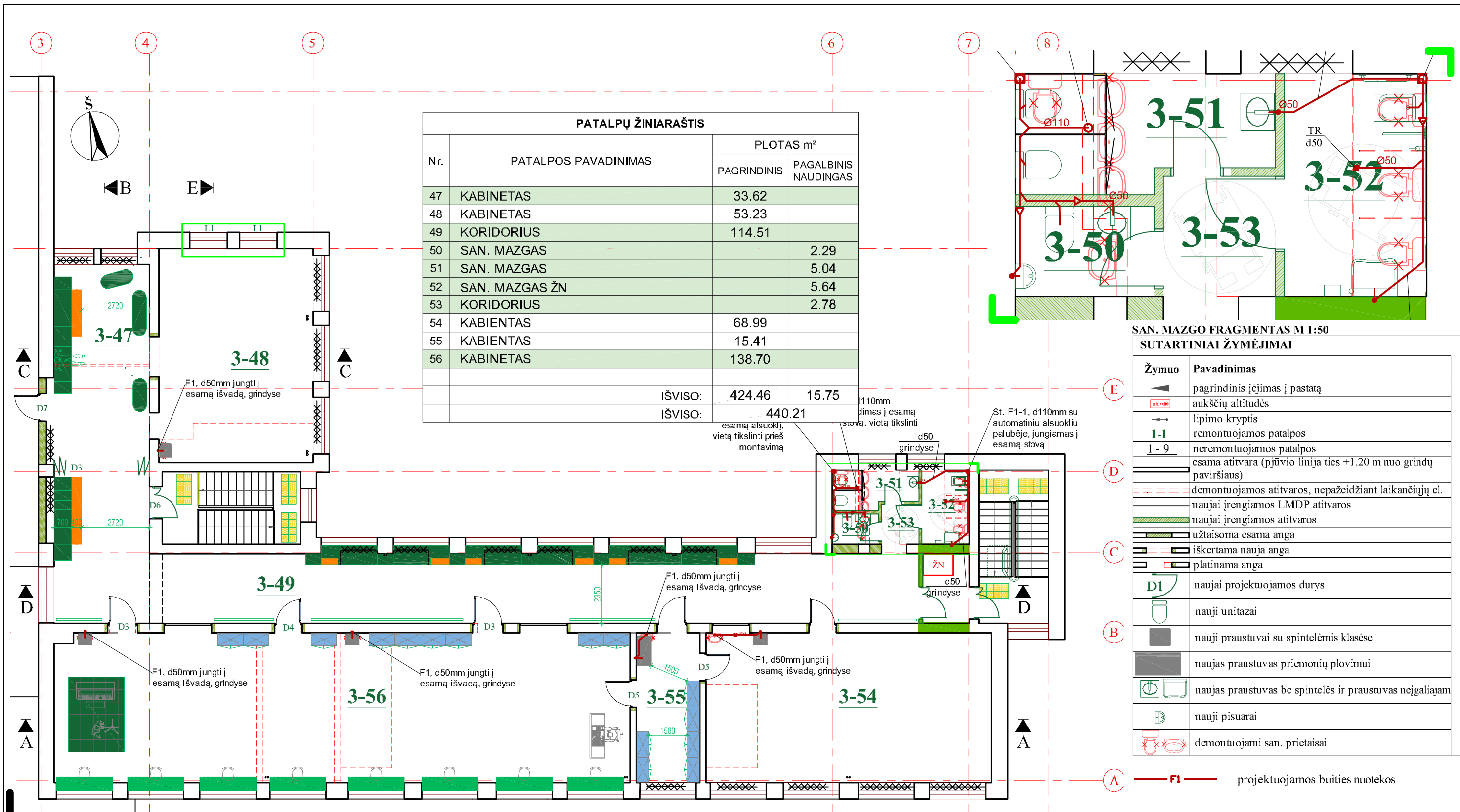
PASTABA: 1. Vamzdžiai ir medžiagos gali būti naudojami įvairių Vakarų Europos firmų, kurių techninės charakteristikos yra ne blogesnės negu nurodytų medžiagų žiniaraščiuose.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
AZP-024-304-TDP-VN-SK	2	2	0

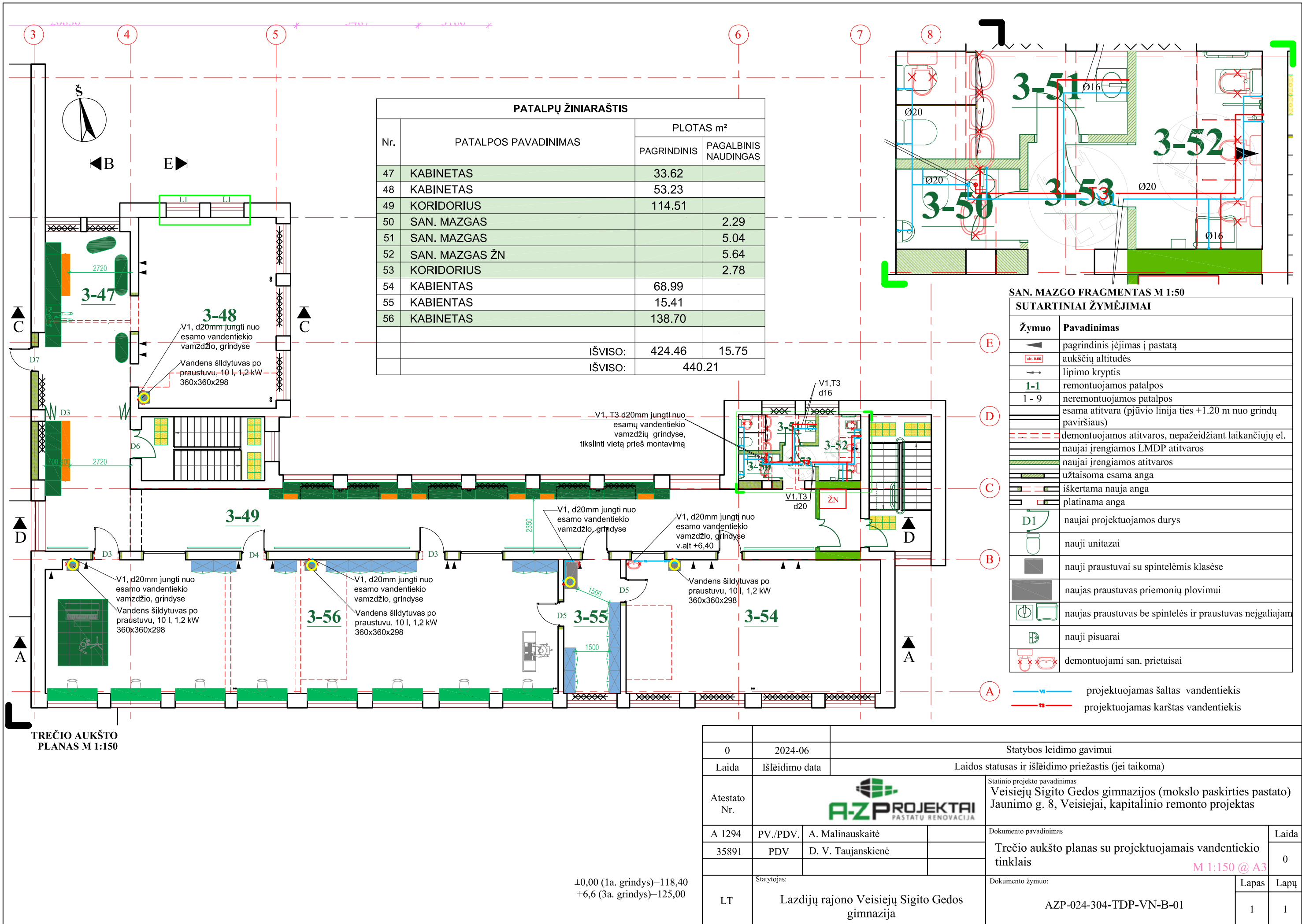


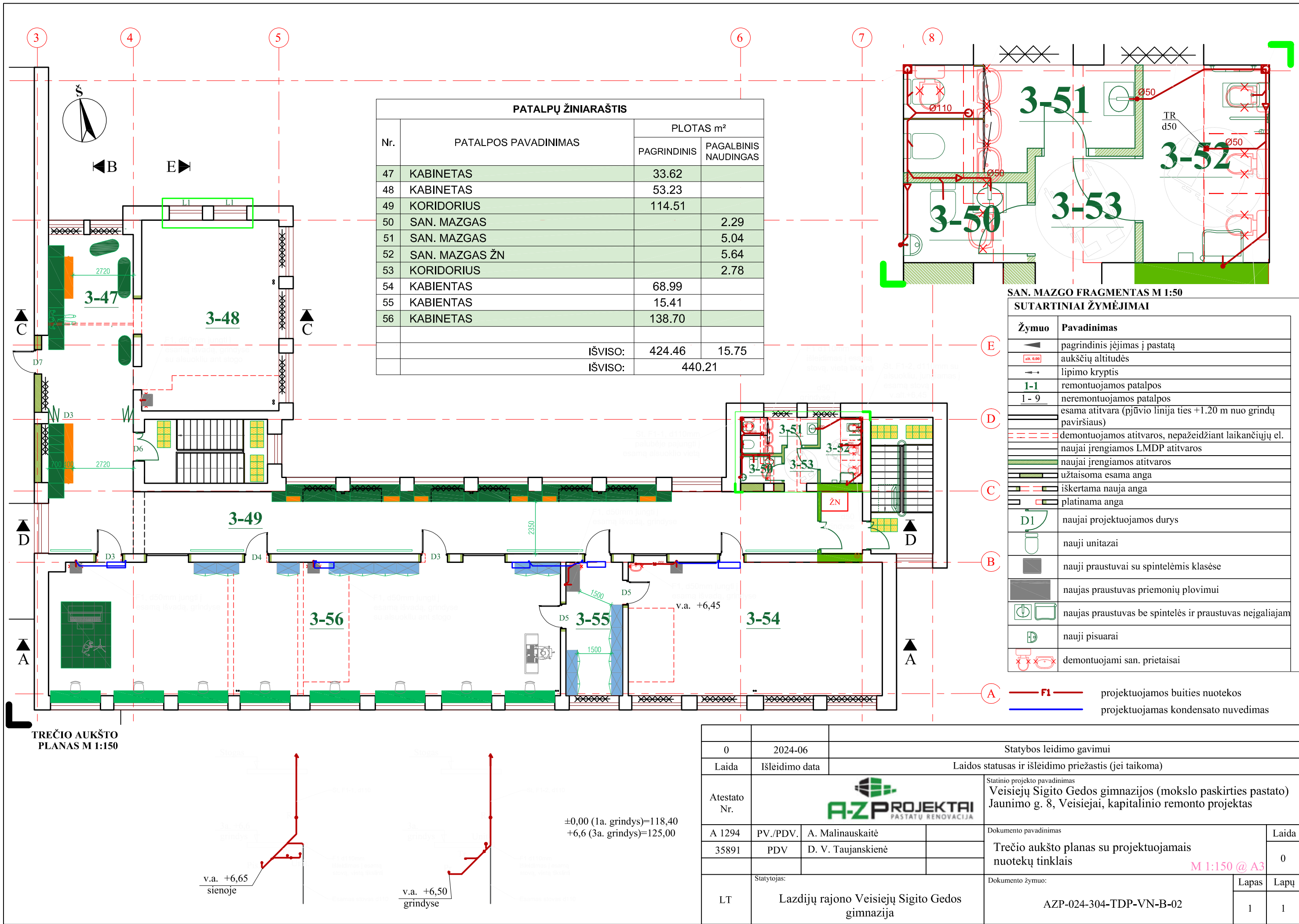
TREČIO AUKŠTO
PLANAS M 1:150

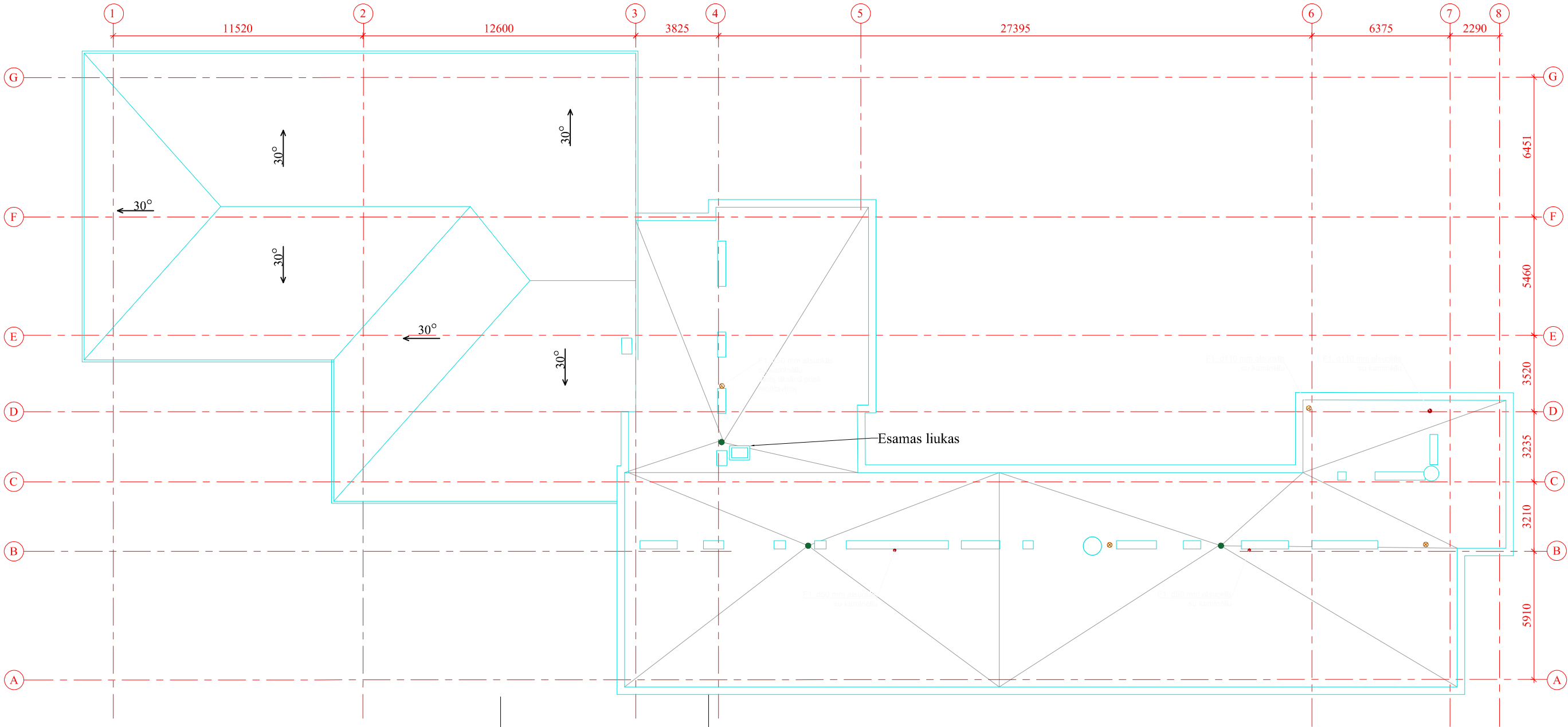
0	2024-06	Statybos leidimo gavimui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.				Statinio projekto pavadinimas Veisiejų Sigito Gedos gimnazijos (mokslo paskirties pastato) Jaunimo g. 8, Veisiejai, kapitalinio remonto projektas	
A 1294	PV./PDV.	A. Malinauskaitė		Dokumento pavadinimas	Laida
35891	PDV	D. V. Taujanskienė		Trečio aukšto planas su projektuojamais vandentiekio tinklais	0
				M 1:150 @ A3	
LT	Statytojas: Lazdijų rajono Veisiejų Sigito Gedos gimnazija			Dokumento žymuo: AZP-024-304-TDP-VN-B-01	Lapas 1 Lapų 1



0	2024-06			Statybos leidimo gavimui	
Laida	Išleidimo data			Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.				Statinio projekto pavadinimas Veisiejų Sigito Gedos gimnazijos (mokslo paskirties pastato) Jaunimo g. 8, Veisiejai, kapitalinio remonto projektas	
A 1294	PV./PDV.	A. Malinauskaitė		Dokumento pavadinimas Trečio aukšto planas su projektuojamais nuotekų tinklais M 1:150 @ A3	Laida
35891	PDV	D. V. Taujanskienė			0
				Dokumento žymuo: AZP-024-304-TDP-VN-B-02	Lapas
LT		Lazdijų rajono Veisiejų Sigito Gedos gimnazija			Lapų
					1
					1







ŽYMUO	SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI
●	ĮLAJA
⊗	ALSUOKLIS
▭ ○	VENTILIACIJOS KAMINAI

Pastaba. Stogo planas esamas, remonto darbų nėra numatoma.

		Statybos leidimo gavimui			
0	2024-06	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Laida	Išleidimo data				
Atestato Nr.			Statinio projekto pavadinimas Veisiejų Sigito Gedos gimnazijos (mokslo paskirties pastato) Jaunimo g. 8, Veisiejai, kapitalinio remonto projektas		
A 1294	PV./PDV.	A. Malinauskaitė	Dokumento pavadinimas		Laida
35891	PDV	D. V. Taujanskienė	Stogo planas su projektuojamais ventiliacijos tinklais		0
			Dokumento žymuo:		Lapas
LT	Lazdijų rajono Veisiejų Sigito Gedos gimnazija		AZP-024-304-TDP-VN-B-03		Lapų
				1	1