



UAB „PROJEKTAVIMO SPRENDIMAI“

|Konstitucijos pr. 3 | LT-09308, Vilnius
|mob.: +370 612 98488; +370 674 44090 | fax: 85 2610506
|info@projektavimosprendimai.lt | www.ProjektavimoSprendimai.lt
|į/k.: 300150106 | PVM LT100001984814 | a.s nr.: LT53 7300 0100 9190 2334

UŽSAKOVAS	Vilniaus Gedimino technikos universitetas
OBJEKTAS	Mokslo paskirties pastato (Unik. Nr.: 1096-4008-6064) Linkmenų g. 28, Vilniuje (skl. kad. Nr.: 0101/0022:405), rekonstravimo projektas
STADIJA	Techninis projektas (TP)
STATYBOS RŪŠIS	Rekonstravimas
DALIS	Vidaus vandentiekio ir nuotekų (VN)
STATINIO KAT.	Ypatingas statinys
OBJEKTO NR.	20-030-TP-VN
LAIDA	A


Direktorius:
PV, PDV
PV Asist.
PDV, LVN

Karolis Sankauskas
Lauras Paulauskas
Mindaugas Stanišauskas
Elžbieta Baranovskaja

A1595
-
30976

PROJEKTO DALI ŽINIARAŠTIS

TOMAS	PROJEKTO DALIS	ŽYMUO
TOMAS I	BENDROJI	(-BD-)
TOMAS II	ARCHITEKT RIN	(-SA-)
TOMAS III	SKLYPO SUTVARKYMO	(-SP-)
TOMAS IV	KONSTRUKCIJ	(-SK-)
TOMAS V	LAUKO VANDENTIEKIO IR NUOTEK	(-LVN-)
TOMAS VI	VIDAUS VANDENTIEKIO IR NUOTEK	(-VN-)
TOMAS VII	ŠILDYMO	(-Š-)
TOMAS VIII	V DINIMO, ORO KONDICIONAVIMO	(VOK)
TOMAS IX	ŠILUMOS PUNKTAS	(-ŠP-)
TOMAS X	ELEKTROTECHNIKA	(-E-)
TOMAS XI	ELEKTRONINI RYŠI	(-ER-)
TOMAS XII	GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA	(-GSS-)
TOMAS XIII	PROCES VALDYMAS IR AUTOMATIZACIJA	(-PVA-)
TOMAS XIV	GAISRIN SAUGA	(-GS-)
TOMAS XV	APSAUGIN SIGNALIZACIJA	(-AS-)
TOMAS XVI	PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARB ORGANIZAVIMO DALIS	(-SOP-)
TOMAS XVII	STATYBOS SKAI IUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMAS	(-SSKN-)
TOMAS XVIII	ENERGINIO NAUDINGUMO SKAI IAVIMAI	

ATESTATO NUMERIS	 UAB „Projektavimo sprendimai“ Konstitucijos pr. 3, LT-09308, Vilnius info@projektavimosprendimai.lt				PROJEKTAS: Mokslo paskirties pastato (Unik. Nr.: 1096-4008-6064) Linkmen g. 28, Vilniuje (skl. kad. Nr.: 0101/0022:405), rekonstravimo projektas		
	PAREIGOS	V.PAVARD	PARAŠAS	DATA	STATYBOS DARB R ŠIS: REKONSTRAVIMAS		
	Direkt.	K.SANKAUSKAS		2020-07	PROJEKTO DALIS: BENDROJI		
A1595	PV,PDV	L.PAULASKAS		2020-07	DOKUMENTO PAVADINIMAS: PROJEKTO DALI ŽINIARAŠTIS		LAIDA
001047	Arch.	A.ŽILIUŠ		2020-07			0
022738	Arch.	T.LEMEŠEVAS		2020-07			
024935	Arch, Asist.	E.VILKELYT		2020-07			
023018	Arch, Asist.	G. PAKNYŠ		2020-07			
ETAPAS	UŽSAKOVAS:				ŽYMUO:	LAPAS	LAP
TP	Vilniaus Gedimino technikos universitetas				20-030-TP-BD-PŽ	1	1

BENDROJI DALIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Vilniaus Gedimino technikos universiteto rekonstruojamam mokslo paskirties pastatui Linkmenų g. 28, (skl. Kad. Nr. 0101/0022:405), Vilniaus m., vidaus šalto, karšto, cirkuliacinio vandentiekų, buitinės ir lietaus nuotekynių tinklai projektuojami vadovaujantis:

- Projekto architektūrinė-statybinė dalimi;
- Projekto gaisrinės saugos projektavimo užduotimi;
- Lietuvos Respublikos normatyviniai dokumentais:
 - STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas, pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“;
 - STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirtis pastatai“;
 - RSN 26-90 „Vandens vartojimo normos“;
 - RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“;
 - Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2005 m birželio 28 d įsakymas Nr. 4-253 „Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės“.

Naudojamos programinės įrangos sąrašas:

- Microsoft Office, licenzijos Nr. ...
- AutoCAD LT, licenzijos Nr. ...

ESAMA PADĖTIS

1. Vandentiekis

Vanduo pastatui tiekiamas esamu PEd110 vandens įvadu. Vandens įvado patalpoje įrengtas vandens skaitiklis buičiai ir atskira atšaka (su elektrifikuota sklende) gaisriniams vandentiekiiui.

Pastate įrengtos 2 dušinės – šio projektu naikinamos, 18 unitazų, 6 pisuarai, 15 praustuviu ir 9 plautuvės.

Karštas vandentiekis ruošiamas šilumos punkte. Įrengta žiedinė karšto vandentiekio sistema su cirkuliacija. Dušinėse įrengti 2 vandeniniai rankšluosčių džiovintuvai.

Gaisrinis vandentiekis – šakotinė sistema su įrengtais 9 čiaupais.

2. Nuotekynė

Buitinė nuotekynės sistema savotiškinė iš PVC d50, 110 mm vamzdžių.

Lietaus nuotekynė nuo esamo stogo – vidaus stovai. Prie durų įrengtos batų dėžės.

PROJEKTUOJAMI TINKLAI

1. Vandentiekis buičiai


LAIDA A. Naujų sanitarinių prietaisų pajungimas 1.18 ir 1.38 patalpose.

Bendras šalto vandens suvartojimas po rekonstrukcijos –5,0 m³/d, 3,37 m³/h_{max}, 1,65 l/s.

Karšto vandens suvartojimas – 2,0 m³/d, 2,05 m³/h_{max}, 0,87 l/s.

Esamos dušinės rekonstruojamos į tualetus. Naikinami dušai, vandeniniai rankšluosčių džiovintuvai. Šaltas, karštas ir cirkuliacinis vanduo naujiems prietaisams bus tiekimas nuo esamų tinklų esančių rekonstruojamose patalpose. Nereikalingi vandentiekų tinklai naikinami.

Vandentiekio tinklai naujam korpusui projektuojami nuo esamų vandentiekio tinklų ties šilumos punktu.

A	2024-03	Naujų sanitarinių prietaisų pajungimas 1.18 ir 1.38 patalpose. Esamo gaisrinio čiaupo perkėlimas į kitą vietą 2 a. Vietoje lietaus infiltracinių trapų, numatomas lietvamzdžių pajungimas į centralizuotus lietus tinklus.				
Laida	Data	Laidos statusas, keitimo priežastis				
ATESTATO NUMERIS		UAB „Projektavimo sprendimai“ Konstitucijos pr. 3, LT-09308, Vilnius info@projektavimosprendimai.lt		PROJEKTAS: Mokslo paskirties pastato (Unik. Nr.: 1096-4008-6064) Linkmenų g. 28, Vilniuje (skl. kad. Nr.: 0101/0022:405), rekonstravimo projektas		
	PARĖIGOS	V.PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	STATYBOS DARBŲ RŪŠIS: REKONSTRAVIMAS	
	Direkt.	K.SANKAUSKAS		2024-03	PROJEKTO DALIS: VIDAUS VANDENTIEKIS IR NUOTEKOS	
A1595	PV,PDV	L.PAULAUSKAS		2024-03	DOKUMENTO PAVADINIMAS: AIŠKINAMASIS RAŠTAS	Laida
30976	PDV, VN	E. BARANOVSKAJA		2024-03		A
ETAPAS	UŽSAKOVAS:			ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ
TP	Vilniaus Gedimino technikos universitetas			20-030-TP-VN-AR	1	3

Magistraliniai vandentiekų tinklai tiesiami virš pakabinamų lubų, išskyrus vandentiekio uožus tarp 1-27 ir 1,38 patalpų. Šiose patalpose ir taip jų, tinklai klojami po grindimis.

Projektuojama šakotinė šalto vandentiekio sistema ir žiedinė karšto vandentiekio sistema su cirkuliacine linija.

Vandentiekio vamzdiniai projektuojami slėptai virš pakabinamų lubų, sienose arba grindyse.

Atvirai tiesiami vamzdžiai turi būti padengti izoliacijomis: šaltas vandentiekis – izoliacija nuo rasojimo, karštas ir cirkuliacinis – šilumine. Slėptai tiesiami vamzdžiai turi būti įmauti į šarvus.

Atsišakojimų vietose ir prie sanitarinių prietaisų numatyta uždaromoji armatūra. Vandentiekio žemiausiuose vietose numatomi ventiliai vandens išleidimui, oras iš sistemos pasišalina kartu su vandeniu atidarius čiaupus.

Kai 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 montuojami, apsaugos nuo ugnies plitimo, vožtuvai.

Sanitarinių prietaisų tipas ir modeliai aprašomi SA projekto dalyje.

2. Gaisrinis vandentiekis

LAIDA A. Esamo gaisrinio čiaupo GČ2 perkėlimas į kitą vietą.

Vadovaujantis pateikta GS užduotimi projektuojamas priestatas nuo esamo pastato atskiriamas REI90 sienomis ir perdangomis ir vertinamas kaip atskiras gaisrinis skyrius. Pastato aukšto alt. neviršija 9m todėl vidaus gaisrinis vandentiekis neprojektuojama.

Esamam pastatui gaisrinis vandentiekis buvo įrengtas pagal UAB „TAEM ARCHITEKTAI“ parengtą darbo projektą „VGTU Antano Gustaičio aviacijos instituto treniruoklių ir laboratorijų korpusas Linkmenų g. 28, Vilniuje“.

Esamame pastate ties ašimi nr. 7 paltinamas praėjimas į laiptinę, ir dalis sienos visose 3 aukštose naikinama. Esami gaisriniai čiaupai GČ6 ir GČ9 persukami į kitą gaisrinio stovo pusę.

3. Buitinė nuotekynė

LAIDA A. Naujų sanitarinių prietaisų pajungimas 1.18 ir 1.38 patalpose.

Bendras nuotekų kiekis –5,0 m³/d, 3,37 m³/h_{max}, 3,25 l/s.

Surenkamos buitinės nuotekos išleidžiamos į projektuojamą buitinę nuotekynę (žr. „Lauko vandentiekis ir nuotekynės“ projekto dalį).

Esamos dušinės rekonstruojamos į tualetus. Naikinami dušai, trapai grindyse, pravala. Kadangi rekonstruojamose patalpose atsiranda unitazai, Ø50 mm stovas ir vamzdiniai grindyse rekonstruojami į Ø110 mm vamzdžius. Naujų prietaisų pajungimas numatomas į esamą buitinės nuotekynės išvadą.

Visose aukštuose nuotekų vamzdžius kloti slėptai.

Buitinės nuotekynės stovo Nr. St.F1-1 vėdinimui 1 a projektuojamas alsuokolis, kitų stovų vėdinamosios dalys iškeliamos 0,5 m virš stogų.

Buitinė nuotekynė projektuojama iš plastikinių Ø50-110 mm PVC vamzdžių. Naujai projektuojamas išvadas montuojamas iš Ø110 mm PVC nuotekų vamzdžių skirtų lauko tinklams.

Tinklo horizontalių vamzdinių valymui numatomos pravalos, o stovose - revizijos. Gulstieji nuotako vamzdžiai tiesiami Ø50 – 0,03 ir Ø110 – 0,02 nuolydžiu į išvado pusę. Pravalų ir revizijų vietose pastato konstrukcijoje įrengti nuimamus dangtelius, varstomas dureles ar kitų būdu užtikrinti priėjimą prie jų. Buitinės nuotekynės stovus aprišti.

Vamzdiniai numatomi su priešgaisrinėmis apkabomis, kertant perdangas. Nuotekų vamzdžiai, kertantys pastato konstrukcijas turi būti užsandarinami. Nuotekų stovai ir vamzdiniai turi būti tvirtinami prie statybinių konstrukcijų, arba prie specialiai vamzdinių tvirtinimui numatyto karkaso pagal tiems vamzdžiams numatytas vamzdinių tvirtinimo rekomendacijas.

Montuojami sanitariniai prietaisai turi atitikti sanitarinius – higieninius, patvarumo ir patikimumo reikalavimus bei turi būti lengvai valomi.

Kondensatas surenkamas iš proj. Vėsinimo kasečių (žr. VOK projekto dalį) jungiamas į buitinės nuotekynės stovus per sifonus.

Lietaus nuotekynė

Lietaus ir sniego tirpsmo vanduo nuo projektuojamo naujojo korpuso stogo šalinamas lietvamzdžiais (žr. architektūrinę projekto dalį).

Esamas lietaus nuotekynės stovas tarp 7-8 ir B ašių naikinamas. Esama stogo įlaja perjungiamą į naujai projektuojamą stovą St.L1-1Ø110. Pirmame aukšte stovas jungiamas į esamą lietaus nuotekynės išvadą. Batų dėžės prie naikinamų lauko durų, taip pat naikinamos.

ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20-030-TP-VN-AR	2	3	A

Skaičiuotinis paviršinių nuotekų debitas nuo šlaitinio (nuolydžio, didesnio kaip 0,015) stogo gali būti apskaičiuojamas taip (STR 2.07.01:2003, 9 priedas, 1p.):

$$Q_{\max} = \frac{F \cdot I_5}{10000}, \text{ l/s}$$

Kai: F – stogo plotas, m², I₅ – kartą per metus pasikartojančio 5 min. trukmės lietaus intensyvumas, l/(s·ha), apskaičiuojamas pagal formulę (imant T = 5min):

$$F=360,0 \text{ m}^2;$$

$$I = \frac{A}{T + B} + c, \text{ l/(s·ha)}$$

Kai: A, B, c – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių – klimatinių sąlygų ir nuotakyno ištvainimo retmens dydžio; T – lietaus trukmė, min.

$$A = 2480, B = 15, c = -7,6 \text{ (kai nuotakyno retmuo } p = 0,5 \text{ metų);}$$

$$T = 5 \text{ min.}$$

$$I = \frac{A}{T + B} + c = \frac{2480}{5 + 15} - 7,6 = 116,4 \text{ l/(s·ha),}$$

$$Q_{\max} = \frac{F \cdot I_5}{10000} = \frac{360 \cdot 116,4}{10000} = 4,19 \text{ l/s.}$$

Lietaus nuotekynė projektuojama iš plastikinių Ø110 mm PE slėginių vamzdžių.

Naujai projektuojami lietaus leitvamzdžiai įtraukti į SA projekto dalį. Lietvamzdžių vietas tikslinti pagal SA projekto dalį. Lietvamzdžių pajungimas į centralizuotus tinklus, sprendžiamas LVN projekto dalyje.

Tinklo vamzdynų valymui numatomos revizijos. Gulstieji nuotako vamzdžiai tiesiami Ø110 – 0,01 (palubėje) ir Ø110 – 0,02 (po grindimis) nuolydžiu į išvado pusę. Revizijų vietose pastato konstrukcijoje įrengti nuimamus dangtelius, varstomas dureles ar kitų būdu užtikrinti priėjimą prie jų. Lietaus nuotekynės stovus aprišti.

Vamzdynai numatomi su priešgaisrinėmis apkabomis, kertant perdangas. Nuotekų vamzdžiai, kertantys pastato konstrukcijas turi būti užsandarinami. Nuotekų stovai ir vamzdynai turi būti tvirtinami prie statybinių konstrukcijų, arba prie specialiai vamzdynų tvirtinimui numatyto karkaso pagal tiems vamzdžiams numatytas vamzdynų tvirtinimo rekomendacijas.

ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	3	A

VIDAUS VANDENTIEKIS IR NUOTEKYNĖ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Šios techninės specifikacijos taikomos projektuojamo pastato:

- vamzdynamas;
- reguliuojamo, balansavimo ir uždarymo armatūrai;
- šilumos ir rasoformos izoliacijai.

Techninės specifikacijos nepakeičia normatyvinių dokumentų, standartų, o tik juos papildo. Montuojant turi būti naudojami tik Lietuvoje įteisinti įrenginiai ir gaminiai. Visi darbai turi būti įforminti atitinkamuose aktuose.

2. VANDENTIEKIS

2.1. Daugiasluoksniai plastikiniai vamzdžiai

Šaltojo, karštojo ir cirkuliacinio vandentiekio tinklai numatyti iš daugiasluoksnių vamzdžių.

Vamzdžių paviršius neturi liestis prie aštrių paviršių nei montavimo metu, nei jau sumontuotas. Pvz. vamzdis, prakištas pro konstrukciją, negali iš karto lenktis aštriu kampu, nes gali susisukti. Reikia saugoti, kad vėliau vykdomi statybos darbai nepažeistų jau sumontuotų vamzdžių.

Vamzdžiai tarnaus 50 metų, jei darbinė temperatūra bus 0-70°C, ir slėgis iki 10 bar.

Vamzdžiai jungiami bronzinėmis arba plastikinėmis fasoninėmis dalimis su sriegine jungtimi (atvirai) arba užspaudžiamosiomis fasoninėmis dalimis (paslėptos konstrukcijoje). Išardomus sujungimus montuoti vėliau neprieinamose vietose draudžiama.

Gaminių kokybė privalo atitikti LST EN 12201-2, DS 119, NS 3622, SS 3362, DIN 8074 standartus

Užsakovo pageidavimu šalto ir karšto vandentiekio vamzdynas gali būti montuojamas iš kitokios rūšies vamzdžių – polietileninių, polipropileninių ar kt. Visais atvejais gaminių kokybė privalo atitikti LST EN 12201-2 standartą.

Visi vamzdžiai ir jų jungimo dalys turi būti ne mažiau 1,0 MPa slėgio šaltam vandeniui iki 20° C temperatūros ir karštam vandeniui iki 60° C.

Montuojant vandentiekio vamzdyną, vadovautis konkretaus gamintojo reikalavimais.

1 lentelė. Sąlyginis (D_{sl}) ir išorinis (D_o) vamzdžių skersmuo.

D_{sl}	12	15	20	26
D_o	16x2,0	20x2,25	25x2,5	3x2,30

2.2. Korozijai atsparūs ventiliai


Skirti montuoti vamzdynuose nuo DN 15 iki DN 50 mm, darbinis slėgis iki 16 barų, bandomasis slėgis 2,4 MPa. Tiekiamo vandens maksimali temperatūra +150°C. Vožtuvai montuojami gulsčiuose ir vertikaliuose vamzdynuose srieginiu sujungimu, atitinkančių Europinio sriegio standartą.

2.3. Vandens išleidimo čiaupai

Sistemos žemiausioje vietoje turi būti sumontuoti vandens išleidimo čiaupai, kad vandenį iš sistemos pro juos būtų galima tinkamai išleisti. Čiaupo korpusas žalvarinis, išsiliejimo vamzdelis žalvarinis. Čiaupai jungiami su vamzdžiu sriegio pagalba.

2.4. Vandens maišytuvai

Vandens maišytuvai turi atitikti praustuvo konstrukciją. Vandens maišytuvai turi būti sertifikuoti Lietuvoje. Maišytuvai turi: turėti vandens taupymo mechanizmą, būti patikimi, atsparūs sulaužymui.

A	2024-03	Techninės specifikacijos papildytos pagal Užsakovo pastabas,			
Laida	Data	Laidos statusas, keitimo priežastis			
ATESTATO NUMERIS		UAB „Projektavimo sprendimai“ Konstitucijos pr. 3, LT-09308, Vilnius info@projektavimosprendimai.lt		PROJEKTAS: Mokslo paskirties pastato (Unik. Nr.: 1096-4008-6064) Linkmenų g. 28, Vilniuje (skl. kad. Nr.: 0101/0022:405), rekonstravimo projektas	
		PARAŠAS	DATA	STATYBOS DARBŲ RŪŠIS: REKONSTRAVIMAS	
	Direkt.	K.SANKAUSKAS	2024-03	PROJEKTO DALIS: VIDAUS VANDENTIEKIS IR NUOTEKYNĖ	
A1595	PV,PDV	L.PAULAUŠKAS	2024-03	DOKUMENTO PAVADINIMAS: TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	LAIDA A
30976	PDV,LVN	E. BARANOVSKAJA	2024-03		
ETAPAS	UŽSAKOVAS:		ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ
TP	Vilniaus Gedimino technikos universitetas		20-030-TP-VN-TS	1	6

2.5. Vamzdynų montavimas

Vamzdynų posūkiai daromi naudojant fasonines dalis arba lenkiant vamzdį.

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

Vamzdynų sujungimų negalima daryti posūkiuose ir vamzdynų tvirtinimo vietose. Nuo tvirtinimo vietos turi būti išlaikytas ne mažesnis kaip 200 mm atstumas. Srieginiai sujungimai turi būti švarūs, o nutrukęs ar nepilnas sriegis neturi viršyti 10% sriegio ilgio. Sriegio sandarinimui naudojamos hermetizavimo pastos arba juostos, arba kitos medžiagos.

Flanšinių sujungimų surinkimui, keliami tokie reikalavimai:

- 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 0,5 varžto skersmens.

Negalima tarp flanšų dėti kelių tarpiklių.

Neišardomi sujungimai daromi suvirinimo būdu, vadovaujantis suvirinimo taisyklėmis.

Virinant vamzdžius turi būti tikrinamas vamzdžių centruotas teisingumas, tarpų dydis ir kraštų sutapimas. Vidinis kraštų poslinkis vamzdynų sujungimų vietose negali viršyti – išilginėms siūlėms – ne daugiau 2 mm, skersinėms siūlėms – ne daugiau 3 mm.

Prieš suvirinimą, ne mažesniu kaip 15 mm atstumu nuo sujungimo elementų kraštų, turi būti nuvalomos rūdys, oksidai ir kiti nešvarumai.

Negalima atramų dėti po vamzdynų suvirintais sujungimais. Sujungimai išdėstomi ne arčiau kaip 500 mm nuo atramos krašto. Armatūrai tvirtinimo atramos įrengiamos atskirai. Armatūra ant horizontalių vamzdynų įrengiama taip, kad suklyst būtų nukreiptas vertikaliai ir horizontaliai ant vertikalių vamzdynų.

Atvirai klojant vamzdžius, jų sujungimų neturi būti sienose, pertvarose, perdangose ir kitose statybinėse konstrukcijose. Atstumas nuo statybinių konstrukcijų iki izoliuotų vamzdžių šviesoje turi būti ne mažesnis kaip 50 mm.

Vamzdynui kertant statybinės konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdenginius), jis montuojamas metaliniame arba plastikiniame dėkle, kurio galai sutampa su konstrukcijos storiu.

Dėklo vidinis skersmuo turi būti 10 – 20 mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį, o tarpas tarp jų užtaisytas nedegia medžiaga, netrukdančia vamzdžio linijiniam plėtimuisi.

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

Prieš montuojant įsitikinti, kad vamzdžiai sujungimų vietose neįlinkę, jų paviršius nepažeistas. Jei pastebima, kad vamzdžio išorinis paviršius pažeistas, jis apsaugomas specialia izoliacija.

Prie pastato statybinių konstrukcijų vamzdynai tvirtinami specialiomis apkabomis. Draudžiama vamzdynus tiesiogiai privirinti prie metalinių konstrukcijų ir įrenginių, taip pat prie technologinių įrenginių elementų.

Apkabų ir atramų tvirtinimas prie statybinių konstrukcijų turi būti toks, kad nenusilpnintų jų atsparumo ir nesukeltų jų irimo.

Horizontalių ir vertikalių vamzdžių tvirtinimas. Atstumai tarp atramų pateikiami lentelėje.

2 lentelė. Atstumai tarp atramų

Vamzdžio skersmuo	Maksimalus atstumas tarp atramų, m.
½“ - 1 ½“ (DN15-DN40)	2,0
2“ (DN50)	2,5
2 ½“ - 4“ (DN60-DN100)	3,0

Klojant kartu kelis skirtingų skersmenų vamzdynus, atstumas tarp tvirtinimų imamas pagal mažiausią vamzdyno skersmenį.

Atstumas nuo statybinės konstrukcijos iki vamzdyno neturi būti mažesnis kaip 20 mm.

Montuojami vamzdynai neturi nukrypti nuo savo ašies. Montuojami 0,002 – 0,005 nuolydžiu į vandens išleidimo pusę. Vietoje, kur vamzdynas daro vingį, įrengiamas atskiras vandens išleistuvas.

2.6. Vamzdynų bandymas

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

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

Sistema privalo būti užpildyta vandeniu bent 24 val. iki pradedant bandymą slėgiu. Turi būti iš visos sistemos išleistas oras. Hidraulinis bandymas vykdomas esant patalpose teigiamai temperatūrai. Bandomasis slėgis turi viršyti ribinį darbinį slėgį 1,5 karto. Užpildžius vamzdyną geriamos kokybės vandeniu, bandomuoju slėgiu bandoma ne mažiau kaip 2 val., apžiūrint vamzdyną bei sujungimus. Jei vamzdynuose nepastebėta nutekėjimų ar

ŽYMUO: 20-030-TP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	6	A

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.

2.7. Vamzdynų izoliavimas

2.7.1. Izoliacija nuo rasojimo

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.

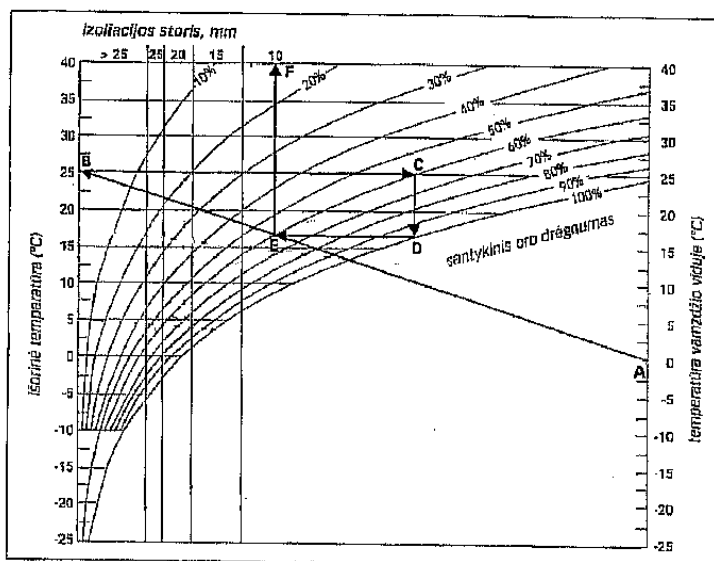
Vamzdynai izoliuojami nuo rasojimi specialiai tam skirta izoliacija. Tokia izoliacija izoliuojami: šalto vandens vamzdynai, horizontaliai pakabinti lietaus vamzdynai, taip pat ir jungimo dalys.

Izoliacijos storis apskaičiuojamas, taip pat gali būti parenkamas iš monogramos (1 pav.)

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

Antikondensacinės izoliacijos storio apskaičiavimas:

1. Nuo taško, atitinkančio vamzdžio temperatūrą, brėžti liniją iki taško, atitinkančio aplinkos temperatūrą (A-B).
2. Iš taško B brėžti horizontalią liniją iki kreivės, atitinkančios aplinkos santykinį oro drėgnumą (B-C).
3. Tašką C vertikalia linija sujungti su prisotinimo kreive (C-D).
4. Iš gauto taško D brėžti horizontalią liniją iki susikirtimo su linija A-B (D-E).
5. Šis taškas F rodyt reikiamą izoliacijos storį.



1 pav. Izoliacijos nuo rasojimo parinkimo monograma.

2.7.2. Šiluminė izoliacija

Šilumos izoliacijai naudojamos medžiagos ir gaminiai turi būti parenkami pagal STR 2.01.04:25002 „Statybos produktai. Atitikties įvertinimas ir „CE“ ženklavimas, patvirtintą LR aplinkos ministro 2002 m. balandžio 18 d. įsakymu Nr. 422.

Šilumos izoliacija turi būti įrengiama pagal darbų saugos, priešgaisrinės saugos, sveikatos apsaugos ir higienos ir taisyklių reikalavimus.

Šilumos izoliacijai montuoti turi būti naudojami specialiai pagaminti izoliaciniai gaminiai (kevalai, dembliai) ir detalės jiems tvirtinti.

Šilumos izoliacijos storiai nurodyti 3 lentelėje.

3 lentelė. Vamzdžių izoliacijos storis, kai šilumnešio temperatūra nuo 50° iki 150° C.

Vamzdžio skersmuo		Izoliacijos storis mm, kai šilumnešio temperatūra, °C		
sutartinis, mm	išorinis, mm	150–121	120–81	80–50
25	32	80	60	40
32	38	80	60	40
40	45	80	60	40
50	57	80	60	40

Šilumos izoliacija turi būti įrengta taip, kad, vykstant temperatūrų pokyčiams, joje neatsirastų plyšių ar įtrūkimų.

Vamzdynų šilumos izoliacija kas 0,3 m tvirtinama suveržiant cinkuotos vielos žiedais arba metalinės,

ŽYMUO: 20-030-TP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	6	A

plastmasinės juostos žiedais. Metalinės detalės turi būti apsaugotos nuo korozijos.

Izoliacinę medžiagą sujungiančios siūlės vamzdynų horizontaliuose ruožuose turi būti nukreiptos žemyn. Alkūnės ir kitos figūrinės detalės turi būti izoliuotos dembliais arba iš kevalų išpjautais segmentais, sutvirtintais tinkleliu. Tinklelio išilginės ir skersinės siūlės turi būti susiūtos cinkuota viela arba jo akutės turi būti sujungtos tarpusavyje.

Vamzdžiuose įmontuotas reguliavimo ir uždarojamasis armatūras bei kitus įrenginius izoliuoti nuimamoms šilumą izoliuojančiomis konstrukcijomis.

Draudžiama naudoti izoliacines medžiagas ir gaminius, kurių sudėtyje yra asbesto.

2.7.3. Izoliavimo darbai ir dažymas

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 rasoimo 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 konkretaus gamintojo nurodymais.

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

Prieš dažymą valomo vamzdžio paviršius turi būti sausas, turėti temperatūrą >0°C ir oro drėgnumas mažiau 80%. Dažai privalo būti atsparūs vandens-cheminių medžiagų mišinio poveikiui, atlaikyti temperatūra + 80° C.

2.8. Vamzdžių virinimas

Sujungiant vamzdį su fasonine dalimi įmovoje, polifuzinis suvirinimas atliekamas tuo pat metu, tolygiai aplydant jungiamuosius paviršius. Nuimti nuo suvirinimo aparato aplydyti paviršiai tuoj pat sujungiami iki galutinės padėties, nesukinėjant nejudinant sujungtų dalių. Aplydytos dalys turi būti sujungtos ne ilgiau kaip per 3 sekundes. Suvirintoji siūlė po 30 sekundžių dalinai atšąla ir jau galima suvirintas dalis kilnoti, nepaveikiant siūlių mechaniškai.

Nerekomenduojama suvirinti skirtingų tipų plastikų. Tik virinant vienodas medžiagas (PP-3 su PP-3) garantuojama aukšta kokybė ir visos sistemos patikimumas. Žiemos metu suvirinimo darbai turi būti atliekami patalpose su teigiama temperatūra. Suvirinimo darbams turi būti pasiruošta: atrinktos detalės pagal išorinį skersmenį ir sienelių storį, patikrinta vamzdžių ovališkumas (negali viršyti 10% sienelės storio), patikrinta ar vamzdžiai nepažeisti (neįskilę, nesubraižyti giliau kaip 0,5mm). Negalima sumaišyti skirtingo slėgio vamzdžius. Nuvalyti nešvarumus, riebalus, dažus ir pan. nuo vamzdžių ir fasoninių dalių galų iš vidaus ir išorės. Rekomenduojama prieš suvirinimo pradžią atlikti bandomąjį naujos partijos vamzdžių suvirinimą.

3. BUITINĖ NUOTEKYNĖ

3.1. PVC vidaus savitakiniai vamzdžiai

Vamzdžių sistema skirta kanalizacijai pastato viduje. Vamzdžiai atsparūs korozijai, jų neveikia cheminiais junginiais užterštas vanduo. Sistema taip pat atspari kaštam vandeniui, tačiau 95°C temperatūros vanduo neturėtų tekėti ilgiau kaip 1-2 minutes.

Būdingos vidaus PVC vamzdžių medžiagos fizinės charakteristikos:

- Tankis – 1410 kg/m³;
- Elastingumo modulis (1mm/min) – 3000 MPa;
- Linijinis šilumos plėtimosi koeficientas - 0,06 mm/m⁰·C;
- Šiluminė talpa - 1,0 J/g°K;
- Šilumos laidumo koeficientas - 0,15 W/m°K;
- Maksimalus lenkimo spindulys – 300xØ (20°C).

3.2. PVC lauko savitakiniai vamzdžiai

Lietaus ir buitinių nuotekų vamzdžiai po grindimis gali būti montuojami iš lauko tinklams skirtų savitakinių nuotekų vamzdžių. Šie nuotekų savitakiniai (beslėgiai) PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti bent vieną iš minėtų standartų: LST ISO 4435, DS 2348, SFS 5102, BS 44660/5481, DIN 19534, EN 1401. Guminės tarpinės pagamintos iš NBR arba kitokios gumos pagal standartus SS 367611 ir SS 367612.

Būdingos lauko PVC vamzdžių medžiagos fizinės charakteristikos:

- Tankis -1410 kg/m³;

ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20-030-TP-VN-TS	4	6	A

- elastingumo modulis - 3000 MPa;
- linijinis šilumos plėtimosi koeficientas - $0,7 \times 10^{-4} \text{ } ^\circ\text{K}^{-1}$;
- specifinė šiluma - 1,0 J/g $^\circ\text{K}$;
- šilumos laidumas - 0,15 W/m $^\circ\text{K}$;
- mažiausias lenkimo spindulys - 300x \varnothing .

Vamzdžiai ir jungiamosios dalys gaminami su movomis ir komplektuojami su guminius žiedais.

3.3. Nuotekų vamzdinių montavimas

Nuotekų gulstieji vamzdžiai nuo sanitarinių prietaisų iki stovų tiesiami su nuolydžiu vandens tekėjimo kryptimi. Kiekvienas vamzdinio ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsiliejimo į kitą vamzdinę.

Vamzdinių posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. Vamzdžiai ir jungiamosios detalės turi movas su guminiais žiedais esančiais griovelyje ir tvirtinamais plastikiniais laikikliais.

Stovai per visus pastato aukštus tiesiami vienodo skersmens ir iškeliami tinklo vėdinimui 0,5 m virš stogo. Stovai tiesiami atvirai arba paslėpti vagose, šachtose, ir tais atvejais, ties revizijomis, dengiančioje sienelėje paliekama anga su durelėmis 0,3x0,2 m dydžio. Revizijos stovuose įrengiamos 1,0 m virš grindų. Stovai negali nukrypti nuo vertikalės daugiau 2 mm vienam ilgio metrui.

Prie statybinių konstrukcijų vamzdynai pritvirtinami laikikliais.

Vamzdynuose įrengtos pravalos uždaromos kamščiu. Įrengiant pravalą žemiau grindų, ties ja paliekamas 0.3 x 0.2 m dydžio liukas.

Užtikrinti, kad pastato viduje nuotekų sistemos dalys nerastotų ir vamzdynas nekeltų triukšmo.

Nupjovus nuvalyti drožles, aštrų pjūvio kampą palyginti dilde, kad jungiant vamzdį su mova nebūtų pažeistas guminis žiedas.

Vamzdžių posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. Vamzdynai tiesiami atvirai arba paslėptai. Stovai nuo vertikalės negali nukrypti daugiau kaip 2,0 mm vieno metro ilgiui.

Prie statybinių konstrukcijų vamzdynai pritvirtinami laikikliais.

Lygių tarpų trasoje vamzdžiai turi būti centruoti išlaikant koncentrinę movos apskritimo tarpelį, taip pat turi būti išlaikyti projektiniai nuolydžiai.

3.3.1. Plastikinių savitakinių vamzdžių montavimas

Prieš įstatant plastikinio vamzdžio lygų vamzdžio galą į movą, būtina patikrinti:

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

Montuojant, vamzdžio ar jungiamosios detalės lygųjų galą patepti silikoniniu tepalu, tada lygųjų vamzdžio ar detalės galą įstumti iki atramos. Pažymėti vietą, kur vamzdis sutampa su movos pradžia. Patraukti lygųjų vamzdžio galą 12 mm atgal.

3.4. Nuotekų vamzdžių tvirtinimas

Tvirtinant vamzdžius prie sienos horizontaliai, tarpas tarp atramų neturi būti didesnis kaip 1m.

Tvirtinant vamzdžius vertikaliai tarpas tarp atramų neturi būti didesnis kaip 2,6 m.

Tarpas tarp vamzdžio ir sienos neturi būti didesnis kaip 4 cm.

Priklausomai nuo vamzdžių skersmens, nuotekų vamzdžių tvirtinimo prie sienų atstumai turi būti skirtingi.

Tvirtinimo detalės – su gumine tarpine.

3.5. Konstrukcijų kirtimas

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.

3.6. Sistemos bandymas

Buitinių ir nuotekų šalinimo sistemos bandymas vykdomas pildant ją vandeniu ir apžiūrint, vienu metu atidarius 75 % sanitarinių prietaisų čiaupų. Jeigu apžiūrint sistemą, vamzdyne ir sujungimo vietose nerasta nutekėjimų, ji laikoma išbandyta.

3.7. Sanitariniai prietaisai

Sanitariniai prietaisai turi atitikti šiuolaikinius estetinius, sanitarinius - higieninius ir patvarumo bei patikimumo reikalavimus. Sanitarinių prietaisų vidaus ir išorės paviršius privalo turėti lygų, gerai valomą paviršių, neturėti aštrių, atsikišusių dalių nei prietaise, nei tvirtinimo detalėse.

Sanitariniai prietaisai, montuojami objekte, privalo turėti bendrus bruožus: - jų vidinis ir išorinis paviršius

ŽYMUO: 20-030-TP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	6	A

privalo turėti lygų, gerai valoma paviršių, neturėti aštrių vietų nei prietaisuose, nei tvirtinimo detalėse. Visi sanitariniai prietaisai, nuotekų priimtuvai ir maišytuvai privalo būti sertifikuoti pagal ISO 9000 serijos standartą ir atitikti EN nustatytus dydžius.

Praustuvai, plautuvė, išpuodžiai su bakeliais ir pisuarai su bakeliais iš fajanso ar porceliano, glazūruoti. Išpuodžiai ir pisuarai su vandens bakeliais, turi turėti vandens užtvara viduje. Išpuodis komplektuojamas su sėdynėmis ir dangčiais iš kietojo plastiko. Išpuodžio dangtis turi būti su savaiminiu „minkštu“ nusileidimu/užsidarymu. Visi sanitariniai prietaisai komplektuojami su jų tipą ir pastatymo būdą atitinkančiomis tvirtinimo detalėmis.

Praustuvai ir plautuvės komplektuojami su sifonais.

Trapai vandens surinkimui nuo grindų – plastikiniai arba ketiniai emaliuoti su vandens užtvaramis jų konstrukcijoje. Komplektuojama atsižvelgiant į nurodytą projekte prijungiamo vamzdžio skersmenį ir jungties tipą.

Vandens maišytuvai privalo atitikti praustuvų ir plautuvių konstrukcijas. Maišytuvai privalo turėti Europinį gamybos ir kokybės standartą. Maišytuvai turi būti su automatiniu paleidimu.

Darbo projekto metu sanitarinių prietaisų modelius ir kiekius derinti su Užsakovu ir Architektu.

4. TECHNINĖ DALIS

4.1. Darbų kokybė

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

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

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

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

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

4.2. Įrangos montavimas

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

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

4.3. Darbų sauga

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

4.4. Apsauga nuo korozijos

Visi naudojami vamzdynai ir fasoninės dalys turi būti atsparūs korozijai. Naujai projektuojamuose objektuose numatomi korozijai atsparūs vamzdžiai (ketiniai, plieniniai cinkuoti ir pan. vamzdžiai). darbų defektai rasti patikrinimo metu turi būti pašalinti išardant ir pervirinant.

4.5. Vamzdynų, armatūros ir fasoninių dalių montavimas

Projekto Vadovas kartu su Rangovu turi patikrinti ir nustatyti visas numatomas instaliuoti įrangos, o taip pat vamzdynų išdėstymą.

Vamzdynai ir fasoninės dalys turi būti suvirinami jungiami flangais arba sriegiais.

Vamzdynams ir armatūrai turi būti numatytos atramos ir suderintos su projekto vadovu prieš pradėdant montavimo darbus. Sausose patalpose ir praėjimuose esančios atramos gali būti pagamintos iš paprasto plieno, tačiau turi būti padengtos antikorozine danga. Atramos turi būti sumontuotos taip, kad keičiant sklendes ar kitą armatūrą, jos nebūtų išardomos.

ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20-030-TP-VN-TS	6	6	A

SUVESTINIS DARBŲ IR KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
1. Vandentiekis –V1, T3, T4-			
1.	Daugiasluksniai plastikiniai vamzdžiai su fasoninėmis dalimis	m	
2.	DN 16 mm	M	108,0
3.	DN 20 mm	M	57,0
4.	DN 25 mm	M	34,0
5.	DN 32 mm	M	20,0
6.	Šarvas daugiasluksniams plastikiniams vamdziams	M	
7.	DN 16 mm	M	8,0
8.	DN 25 mm	M	16,0
9.	Spec. izoliacija nuo rasoimo s = 3 mm	M	
10.	DN 16 mm	M	18,0
11.	DN 20 mm	M	10
12.	DN 25 mm	M	20
13.	DN 32 mm	M	20
14.	Daugiasluksnių vamzdžių laikikliai	M	
15.	DN 16 mm	Vnt.	10
16.	DN 20 mm	Vnt.	6
17.	DN 25 mm	Vnt.	11
18.	DN 32 mm	Vnt.	11
19.	Galiniai taškai prietaisų pajungimui DN 16x1/2“	Vnt.	150
20.	Aklė DN 16 mm	Vnt.	10
21.	Uždaromieji rutuliniai ventiliai	Vnt.	
22.	DN 16 mm	Vnt.	150
23.	DN 20 mm	Vnt.	2,0
24.	DN 25 mm	Vnt.	4,0
25.	DN 32 mm	Vnt.	2,0
26.	Pasijungimas į esamą DN 32 šalto vandentiekio tinklą	Vnt.	1
27.	Pasijungimas į esamą DN 20 šalto vandentiekio tinklą	Vnt.	2
28.	Pasijungimas į esamą DN 32 karšto vandentiekio tinklą	Vnt.	1
29.	Pasijungimas į esamą DN 20 karšto vandentiekio tinklą	Vnt.	2
30.	Pasijungimas į esamą DN 20 cirkuliacinio vandentiekio tinklą	Vnt.	1
31.	Pasijungimas į esamą DN 15 cirkuliacinio vandentiekio tinklą	Vnt.	1
32.	Kondensato vamzdžiai DN 32 mm	M	58,0
33.	Sifonai kondensato nuvedimui	Vnt	2
34.	Sistemos sterilizavimas ir praplovimas	Kompl	2
35.	Sistemos hidraulinis bandymas	kompl	2
2. Gaisrinis vandentiekis			
36.	Juodojo plieno vamzdžiai D50	m	0,5
37.	Pasijungimas į esamą D50 vandentiekio tinklą	kompl	1
38.	Esamo gaisrinio čiaupo perkėlimas	kompl	1
39.	Esamo gaisrinio čiaupo persukimas į kitą stovo pusę	kompl	2
3. Būtinė nuotekynė			
40.	PVC storasieniai nuotekų vamzdžiai su fasoninėmis dalimis		
41.	DN 50 mm	M	40,0
42.	DN 110 mm	M	125,0

A	2024-03	Darbų ir medžiagų kiekių koregavimas pagal atliktus pakeitimus.		
Laida	Data	Laidos statusas, keitimo priežastis		
ATESTATO NUMERIS	 UAB „Projektavimo sprendimai“ Konstitucijos pr. 3, LT-09308, Vilnius info@projektavimosprendimai.lt	PROJEKTAS: Mokslo paskirties pastato (Unik. Nr.: 1096-4008-6064) Linkmenų g. 28, Vilniuje (skl. kad. Nr.: 0101/0022:405), rekonstravimo projektas		
		PAREIGOS	V.PAVARDĖ	PARAŠAS
	Direkt.	K.SANKAUSKAS		2024-03
A1595	PV,PDV	L.PAULASKAS		2024-03
30976	PDV.LVN	E. BARANOVSKAJA		2024-03
ETAPAS	UŽSAKOVAS:			ŽYMUO:
TP	Vilniaus Gedimino technikos universitetas			20-030-TP-VN-MŽ
			LAPAS	LAPŲ
			1	2

Eil. Nr.	Darbu pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
43.	PVC savitakiniai moviniai lauko vamzdžiai su fasoninėmis dalimis, žiedinis stipris 8 kN/m ² DN 110 mm	M	2,5
44.	Izoliacija nuo triukšmo akmens vatos kevalai su aliuminio folija s = 3 mm vamzdžiams (stovams ir vamzdžiams palubėje) DN110 mm	M	62,0
45.	PVC vamzdžių laikikliai DN 110 mm	Vnt	30,0
46.	Revizijos stovams DN 110 mm	Vnt	6,0
47.	Durės revizijų aptarnavimui 300x300 mm	Vnt	6,0
48.	Pravala grindims su kamščiu ir nerūdijančio plieno grotelėmis DN 110 mm	Vnt	7,0
49.	Išpuodžio pajungimo alkūnė	Vnt.	44
50.	Priešgaisrinės movos DN 110 mm	Vnt.	9
51.	Išleidėjo hermetizavimas DN 110 mm	Vnt.	1
52.	Sistemos hidraulinis bandymas DN 110 mm	Vnt.	1
4. Lietaus nuotekynė			
53.	PE slėginiai nuotekų vamzdžiai su fasoninėmis dalimis DN 110 mm	M	16,5
54.	Izoliacija nuo triukšmo akmens vatos kevalai su aliuminio folija s = 3 mm vamzdžiams (stovams) DN110 mm	M	12,0
55.	PVC vamzdžių laikikliai DN 110 mm	Vnt	7,0
56.	Pasijungimas prie esamo lietaus nuotekynės vamzdžio DN 110 mm	Vnt.	2
57.	Aklė DN110 mm	Vnt.	1
58.	Revizijos stovams DN 110 mm	Vnt	2
59.	Durės revizijų aptarnavimui 300x300 mm	Vnt	2
60.	Priešgaisrinės movos DN 110 mm	Vnt	2
5.Sanitariniai prietaisai			
61.	Praustuvas komplekte su maišytuvu ir sifonu, savaiminio paelidimo	Vnt.	21
62.	Palutuvė komplekte su maišytuvu ir sifonu, savaiminio paleidimo	Vnt.	1
63.	Išpuodis komplekte su bakeliu, kietojo plastikos sėdyne ir savaimė (švelniai nusileidžiančiu dangčiu)	Vnt.	26
64.	Pisuaras komplekte su bakeliu	Vnt.	17
Naikinamas vandentiekis V, T1, T2			
1.	Daugiasluoksniai plastikiniai vamzdžiai su fasoninėmis dalimis	m	19,0
2.	Vandeniniai rankšluosčių džiovintuvai	Vnt.	2
3.	Duškai komplekte su sifonu, maišytuvu	Vnt.	2
4.	Praustuvas komplekte su sifonu ir maišytuvu	Vnt.	2
Naikinama buitinė nuotekynė F			
1.	PVC vamzdžiai DN50 mm	m	17,0
2.	Pravala DN100 mm	Vnt.	1
3.	Trapai DN100 mm	Vnt.	2
Naikinama lietaus nuotekynė L			
1.	PE slėginiai vamzdžiai DN 110 mm	m	11,0

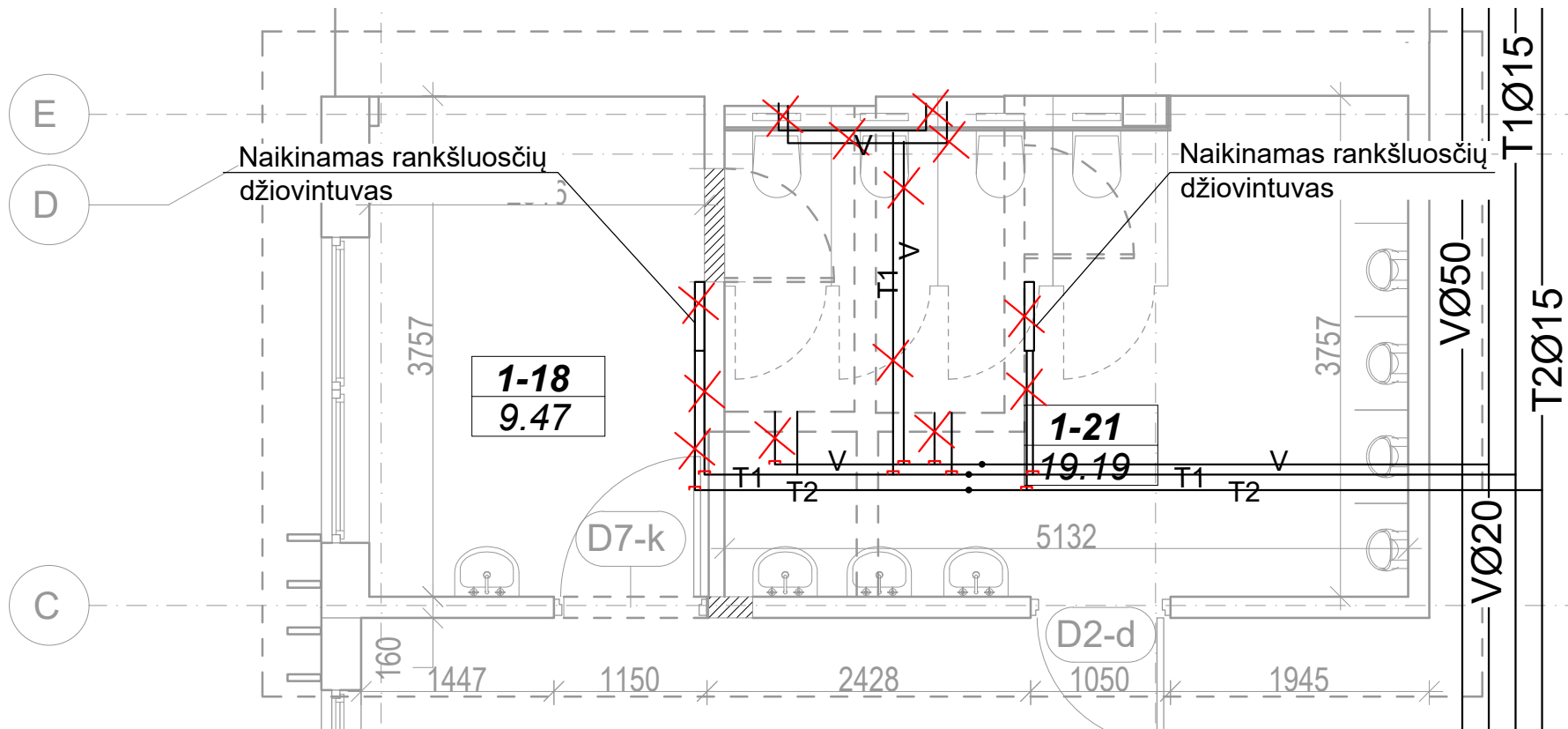
Pastabos:

1. Fasoninių dalių bei vamzdynų tvirtinimų kiekis ir asortimentas turi būti parenkami ir tikslinami statybos vietoje.

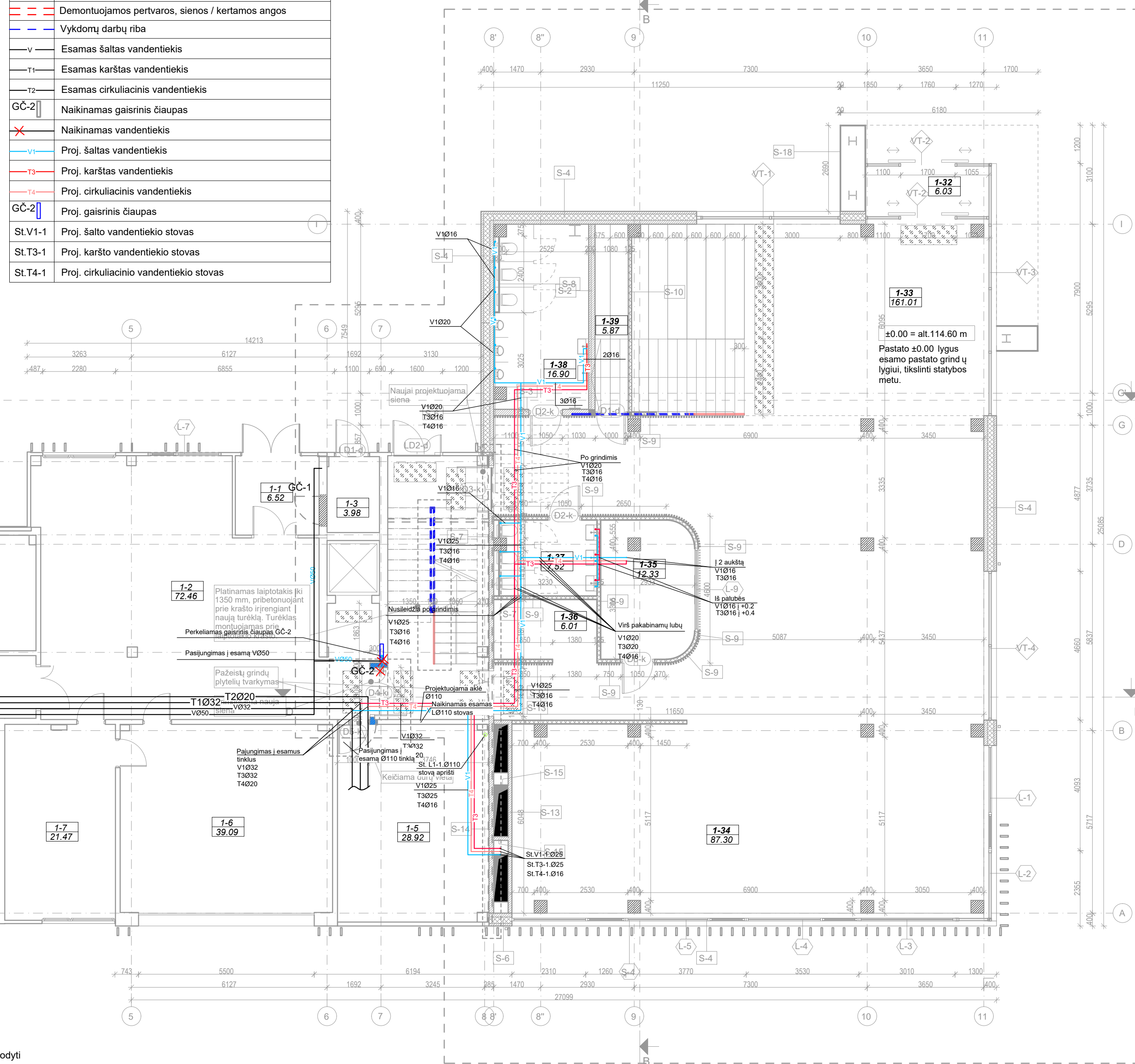
ŽYMUO: 20-030-TP-VN-MŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	A

MAZGAS "A"

NAIKINAMI ŠALTO, KARŠTO IR CIRKULICINIO VANDENTIEKIO TINKLAI
M 1:50



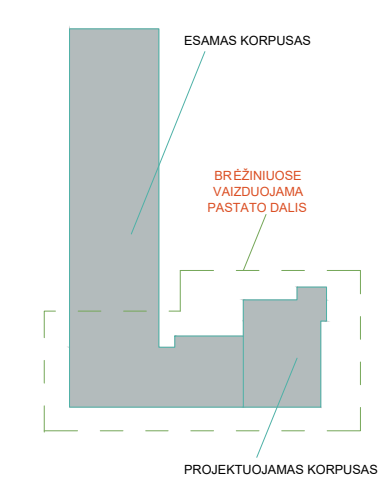
EKSPLIKACIJA	
	Esamos sienos, pertvaros, kolonos
	Demontuojamos pertvaros, sienos / kertamos angos
	Vykdomų darbų riba
	Esamas šaltas vandentiekis
	Esamas karštas vandentiekis
	Esamas cirkuliacinis vandentiekis
	Naikinamas gaisrinis čiupas
	Naikinamas vandentiekis
	Proj. šaltas vandentiekis
	Proj. karštas vandentiekis
	Proj. cirkuliacinis vandentiekis
	Proj. gaisrinis čiupas
	Proj. šalto vandentiekio stovas
	Proj. karšto vandentiekio stovas
	Proj. cirkuliacinio vandentiekio stovas



ESAMO KORPUSO 1 A. PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
NR.	PAVADINIMAS	PLOTAS (m²)
1-1	Tambūras	6.52
1-2	Holas	72.46
1-3	Elektros skydinė	3.98
1-5	Šilumos punktas	28.92
1-6	Skrydžių simulatoriaus patalpa	39.09
1-7	Pagalbinė patalpa	21.47
1-8	Pagalbinė patalpa	29.85
1-9	Kabinetas	23.96
1-10	Vandens įvado patalpa	11.57
1-11	Tambūras	3.55
1-14	Tualetas	5.17
1-15	Tualetas	7.24
1-16	Valymo inventoriaus patalpa	1.48
1-17	Tualetas	7.34
1-18	Mamos ir vaiko kambarys	9.44
1-21	Tualetas	19.19
1-22	Koridorius	110.32
1-23	Labradorija	44.52
1-24	Labradorija	84.75
1-25	Inventoriaus patalpa	10.78
1-26	Inventoriaus patalpa	9.97
1-27	Tambūras	5.02
1-28	Orlaivio saugykla	765.11
1-29	Labradorija	39.40
1-30	Labradorija	175.09
1-31	Kabinetas	14.27

NAUJAI PROJEKTUOJAMO KORPUSO 1 A. PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
NR.	PAVADINIMAS	PLOTAS (m²)
1-32	Tambūras	6.03
1-33	Holas	161.01
1-34	Skaitykla	87.30
1-35	Budėtojo patalpa	12.33
1-36	Maisto automatų patalpa	6.01
1-37	Tualetas	7.52
1-38	Tualetas	16.90
1-39	Pagalbinė patalpa	5.87

BENDRAS ESAMO KORPUSO PLOTAS	2800.85 m²
BENDRAS NAUJAI PROJEKTUOJAMO KORPUSO PLOTAS	822.46 m²
BENDRAS VISO PASTATO PLOTAS	3623.47 m²

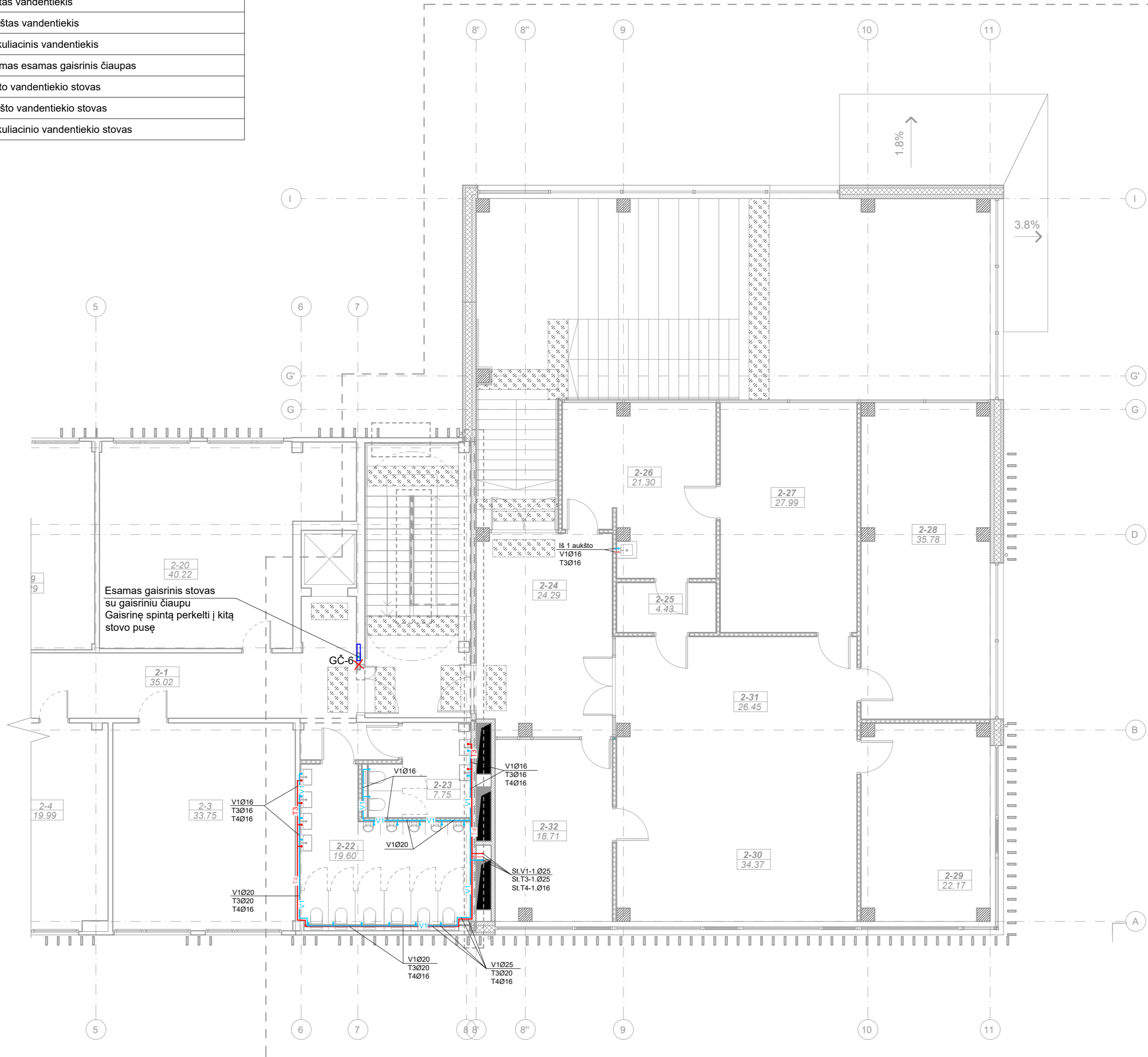


- PASTABOS:
- Projekto pakaitimus raštiškai derinti su projekto vadovu. Už nesuderintus keitimus projekto vadovas neatsako.
 - Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam projektuojamų patalpų eksploatavimui ir darbų užbaigimui, turi būti privalomi, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente, ar ne.
 - Vykdam darbus vietoje iškilus klausimams ar neatitikimams brėžinyje pateiktiems nurodymams/matmenims kreiptis į projektuotoją, sprendžiama projekto vykdymo priežiūros tvarka.
 - Vandentiekio vamzdžiai montuojami slėptai sienuose, virš pakabinamų lubų arba grindų konstrukcijoje;
 - Vandentiekio vamzdžius grindų konstrukcijoje montuoti šarvuose;
 - Vamzdžius tiesiamus virš pakabinamų lubų padengti izoliacija: šalto vandentiekio nuo rasojimo, karšto ir cirkuliacinio - šilumoms;
 - Vandentiekio vamzdžiai projektuojami iš daugiasluoksnių vandentiekio vamzdžių;
 - Vamzdžiai eksploatuojami ir montuojami nemažesnėje +5°C temperatūroje;
 - Vandentiekio vamzdžiai tiesiami i - 0,003 nuolydžių į stovo pusę;
 - Vamzdžiai tvirtinami apkabomis prie sienų ar lubų techninėse specifikacijose nurodytais atstumais;
 - Vamzdžiams nurodytas nominalus skersmuo;
 - ±0,00=114,60.

A	2024-03	Nauji sanitariniai prietaisai pajungimas 1.18 ir 1.38 patalpose. Proj. trasos gylio koregavimas nuo patalpos 1.38 iki įvado.		
Laida	Data	Laidos statusas, keitimo priežastis		
ATESTATO NUMERIS		UAB „Projektavimo Sprendimai“ Konstitucijos pr. 3, LT-09308, Vilnius El.p. info@projektavimsprendimai.lt	PROJEKTAS:	
			Mokslo paskirties pastato (Unik. Nr.: 1096-4008-6064) Linkmenų g. 28, Vilniuje (skl. kad. Nr.: 0101/0022-405), rekonstravimo projektas	
	Direktorius	K. SANKAUSKAS	2024-03	STATYBOS DARBŲ RŪŠIS: REKONSTRAVIMAS
A 1595	PV	L. PAULAIŠKAS	2024-03	PROJEKTO DALIS: VIDAUS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO
30976	PDV_LVN	E. BARANOVSKAJA	2024-03	DOKUMENTO PAVADINIMAS: M 1: 100 Laida
				PIRMO AUKŠTO PLANAS SU NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAIS
KALBA	UŽSAKOVAS:	Vilniaus Gedimino technikos universitetas	ŽYMUO:	20-030-TP-VN-B004
LT				Lapas Lapų 1 1

EKSPLIKACIJA

	Esamos sienos, pertvaros, kolonos
	Demontuojamos pertvaros, sienos / kertamos angos
	Vykdomų darbų riba
	Esamas šaltas vandentiekis
	Esamas karštas vandentiekis
	Esamas cirkuliacinis vandentiekis
	Naikinamas gaisrinis čiaupas
	Proj. šaltas vandentiekis
	Proj. karštas vandentiekis
	Proj. cirkuliacinis vandentiekis
	Perkeliamas esamas gaisrinis čiaupas
	Proj. šalto vandentiekio stovas
	Proj. karšto vandentiekio stovas
	Proj. cirkuliacinio vandentiekio stovas



ESAMO KORPUSO 2 A. PATALPŲ EKSPLIKACIJA

NR.	PAVADINIMAS	PLOTAS (m²)
2-1	Koridorius	38.11
2-3	Auditorija	33.75
2-4	Pagalbinė patalpa	19.99
2-5	Pagalbinė patalpa	36.15
2-6	Pagalbinė patalpa	23.75
2-7	Serverinė	10.79
2-8	Tualetas	5.11
2-9	Tualetas	7.37
2-10	Valymo inventoriaus patalpa	1.50
2-11	Tualetas	7.21
2-12	Treniruoklių serverinė	26.91
2-13	Skrydžių vadovo simulatoriaus patalpa	45.28
2-14	Skrydžių vadovo simulatoriaus patalpa	44.76
2-15	Skrydžių vadovo simulatoriaus patalpa	66.87
2-16	Auditorija	94.57
2-17	Auditorija	46.07
2-18	Holas	183.61
2-19	Pagalbinė patalpa	32.29
2-20	Pagalbinė patalpa	40.22
2-21	Pagalbinė patalpa	4.31
2-22	Tualetas	19.60
2-23	Tualetas	7.71

NAUJAI PROJEKTUOJAMO KORPUSO 2 A. PATALPŲ EKSPLIKACIJA

NR.	PAVADINIMAS	PLOTAS (m²)
2-24	Holas	24.29
2-25	Pagalbinė patalpa	4.43
2-26	Piolsio patalpa su virtuvele	21.30
2-27	Pasitarimų patalpa	27.99
2-28	Prodekanų kabinetas	35.78
2-29	Dekano kabinetas	22.17
2-30	Vadybininkų zona	34.37
2-31	Administratorės zona	26.45
2-32	Studentų vadybininkų kabinetas	18.71

BENDRAS ESAMO KORPUSO PLOTAS

2800.85 m²

BENDRAS NAUJAI PROJEKTUOJAMO KORPUSO PLOTAS

822.46 m²

BENDRAS VISO PASTATO PLOTAS

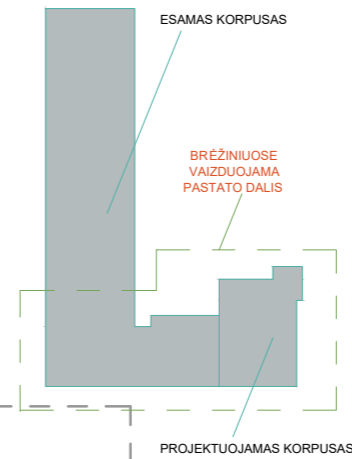
3623.47 m²

PASTABOS:

- Projekto pakeitimus raštiškai derinti su projekto vadovu. Už nesuderintus keitimus projekto vadovas neatsako.
- Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtiniais tinkamam projektuojamų patalpų eksploatavimui ir darbų užbaigimui, turi būti privalomi, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente, ar ne.
- Vykdam darbus vietoje iškilus klausimams ar neatitiktims brėžinyje pateiktiems nurodymams/matmenims kreiptis į projektuotoją, sprendžiama projekto vykdymo priežiūros tvarka.
- Vandentiekio vamzdžiai montuojami slėptai sienuose, virš pakabinamų lubų arba grindų konstrukcijoje;
- Vandentiekio vamzdžius grindų konstrukcijoje montuoti šaruose;
- Vamzdžius tiesiamus virš pakabinamų lubų padengti izoliacija: šalto vandentiekio nuo rasoje, karšto ir cirkuliacinio - šiluminei;
- Vandentiekio vamzdiniai projektuojami iš daugiasluoksnių vandentiekio vamzdžių;
- Vamzdžiai eksploatuojami ir montuojami nemažesnėje +5°C temperatūroje;
- Vandentiekio vamzdžiai tiesiami i - 0,003 nuolydžių į stovo pusę;
- Vamzdžiai tvirtinami apkabomis prie sienų ar lubų techninėse specifikacijose nurodytais atstumais;
- Vamzdžiams nurodytas nominalus skersmuo;
- ±0,00=114,60.

A	2024-03	Naujų sanitarinių prietaisų pajungimas 1.18 ir 1.38 patalpose. Perkeliamas esamas gaisrinis čiaupas GČ-2.	
Laida	Data	Laidos statusas, keitimo priežastis	
ATESTATO NUMERIS	UAB „Projektavimo Sprendimai“ Konstitucijos pr. 3, LT-09308, Vilnius El.p. info@projektavimosprendimai.lt	PROJEKTAS:	
		Mokslų paskirties pastato (Unik. Nr.: 1096-4008-6064) Linkmenų g. 28, Vilniuje (skl. kad. Nr.: 0101/0022-405), rekonstravimo projektas	
Direktorius	K. SANKAUSKAS	2024-03	
A 1595	PV	L. PAULAUŠKAS	2024-03
30976	PDV_LVN	E. BARANOVSKAJA	2024-03
STATYBOS DARBŲ RŪŠIS: REKONSTRAVIMAS		PROJEKTO DALIS: VIDAUS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO	
DOKUMENTO PAVADINIMAS:		M 1 : 100	
ANTRO AUKŠTO PLANAS SU VANDENTIEKIO TINKLAIS		Laida A	
KALBA	UŽSAKOVAS:	ŽYMUO:	
LT	Vilniaus Gedimino technikos universitetas	20-030-TP-VN-B002	
		Lapas Lapų	
		1 1	

EKSPLIKACIJA	
	Esamos sienos, pertvaros, kolonos
	Demontuojamos pertvaros, sienos / kertamos angos
	Vykdomų darbų riba
	Esamas šaltas vandentiekis
	Esamas karštas vandentiekis
	Esamas cirkuliacinis vandentiekis
	Naikinamas gaisrinis čiaupas
	Proj. šaltas vandentiekis
	Proj. karštas vandentiekis
	Proj. cirkuliacinis vandentiekis
	Perkeliamas gaisrinis čiaupas
	St.V1-1 Proj. šalto vandentiekio stovas
	St.T3-1 Proj. karšto vandentiekio stovas
	St.T4-1 Proj. cirkuliacinio vandentiekio stovas



ESAMO KORPUSO 3 A. PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
NR.	PAVADINIMAS	PLOTAS (m²)
3-1	Koridorius	86.41
3-3	Dirbtuvės	36.13
3-4	Labaratorija	42.32
3-5	Labaratorija	45.93
3-6	Tualetas	5.18
3-7	Tualetas	7.25
3-8	Valymo inventoriaus patalpa	1.45
3-9	Tualetas	7.21
3-10	Studentų atstovybės	27.34
3-11	Techninė patalpa	15.43
3-12	Pagalbinė patalpa	54.59
3-13	Dirbtuvės	35.71
3-14	Inventoriaus patalpa	4.00
3-16	Tualetas	19.53
3-17	Tualetas	7.78

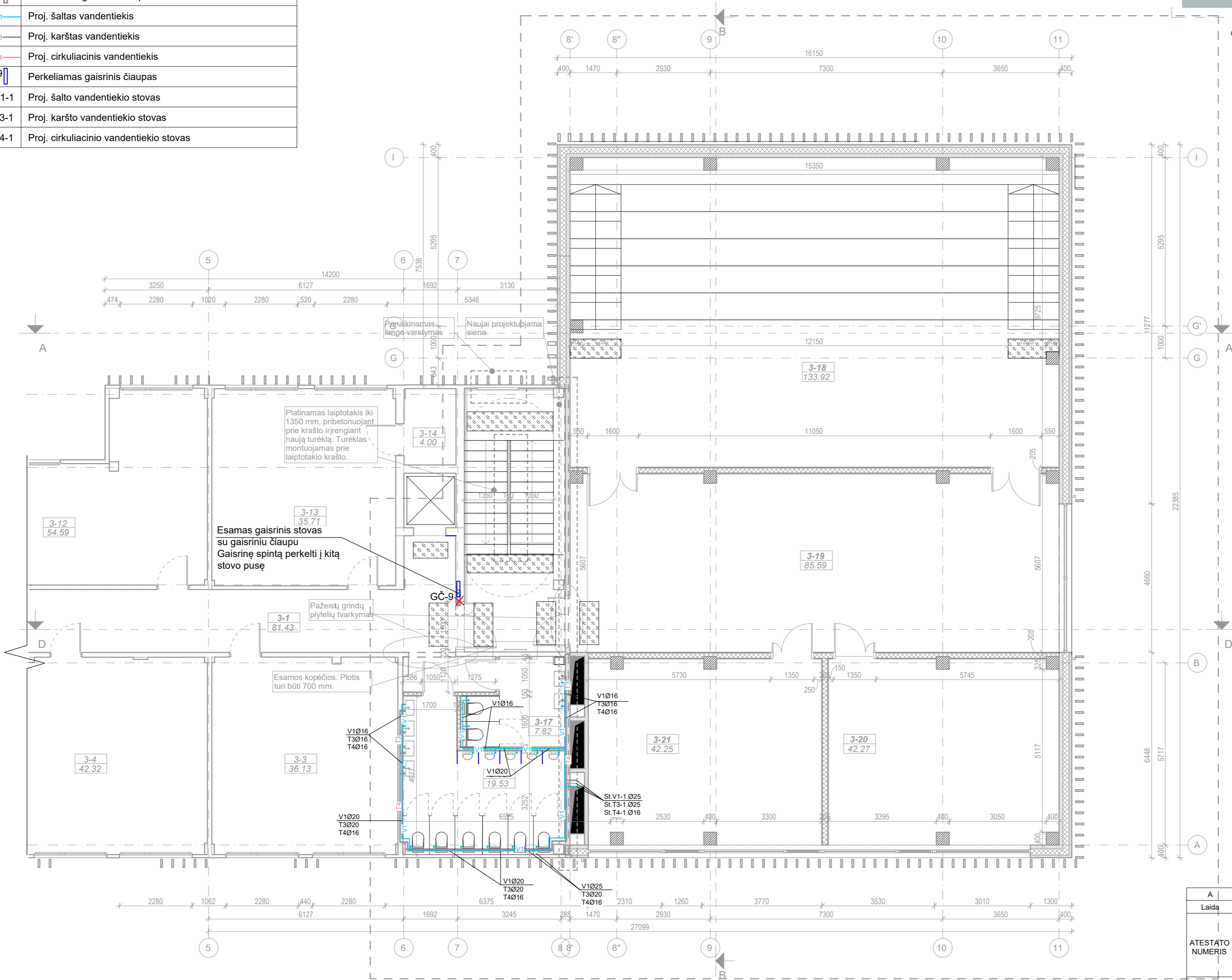
NAUJAI PROJEKTUOJAMO KORPUSO 3 A. PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
NR.	PAVADINIMAS	PLOTAS (m²)
3-18	Srautinė auditorija	133.92
3-19	Holas	85.59
3-20	Auditorija	42.27
3-21	Auditorija	42.25

ESAMO KORPUSO 3 A. ANT STATO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
NR.	PAVADINIMAS	PLOTAS(m²)
3-15	Ventiliacijos įrangos patalpa	65.77 m²

BENDRAS ESAMO KORPUSO PLOTAS	2800.85 m²
------------------------------	------------

BENDRAS NAUJAI PROJEKTUOJAMO KORPUSO PLOTAS	822.46 m²
---	-----------

BENDRAS VISO PASTATO PLOTAS	3623.47 m²
-----------------------------	------------



- PASTABOS:**
- Projekto pakeitimus raštiškai derinti su projekto vadovu. Už nesuderintus keitimus projekto vadovas neatsako.
 - Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam projektuojamų patalpų eksploatavimui ir darbų užbaigimui, turi būti privalomi, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente, ar ne.
 - Vykdoti darbus vietoje iškilus klausimams ar neatitiktims brėžinyje pateiktiems nurodymams/matmenims kreiptis į projektuotoją, sprendžiama projekto vykdymo priežiūros tvarka.
 - Vandentiekio vamzdžiai montuojami slėptai sienuose, virš pakabinamų lubų arba grindų konstrukcijoje;
 - Vandentiekio vamzdžius grindų konstrukcijoje montuoti šarvuose;
 - Vamzdžius tiesiamus virš pakabinamų lubų padengti izoliacija: šalto vandentiekio nuo rasojimo, karšto ir cirkuliacinio - šilumine;
 - Vandentiekio vamzdžiai projektuojami iš daugiasluksnių vandentiekio vamzdžių;
 - Vamzdžiai eksploatuojami ir montuojami nemažesnėje +5°C temperatūroje;
 - Vandentiekio vamzdžiai tiesiami i - 0,003 nuolydžių į stovo pusę;
 - Vamzdžiai tvirtinami apkabomis prie sienų ar lubų techninėse specifikacijose nurodytais atstumais;
 - Vamzdžiams nurodytas nominalus skersmuo;
 - ±0,00=114,60.

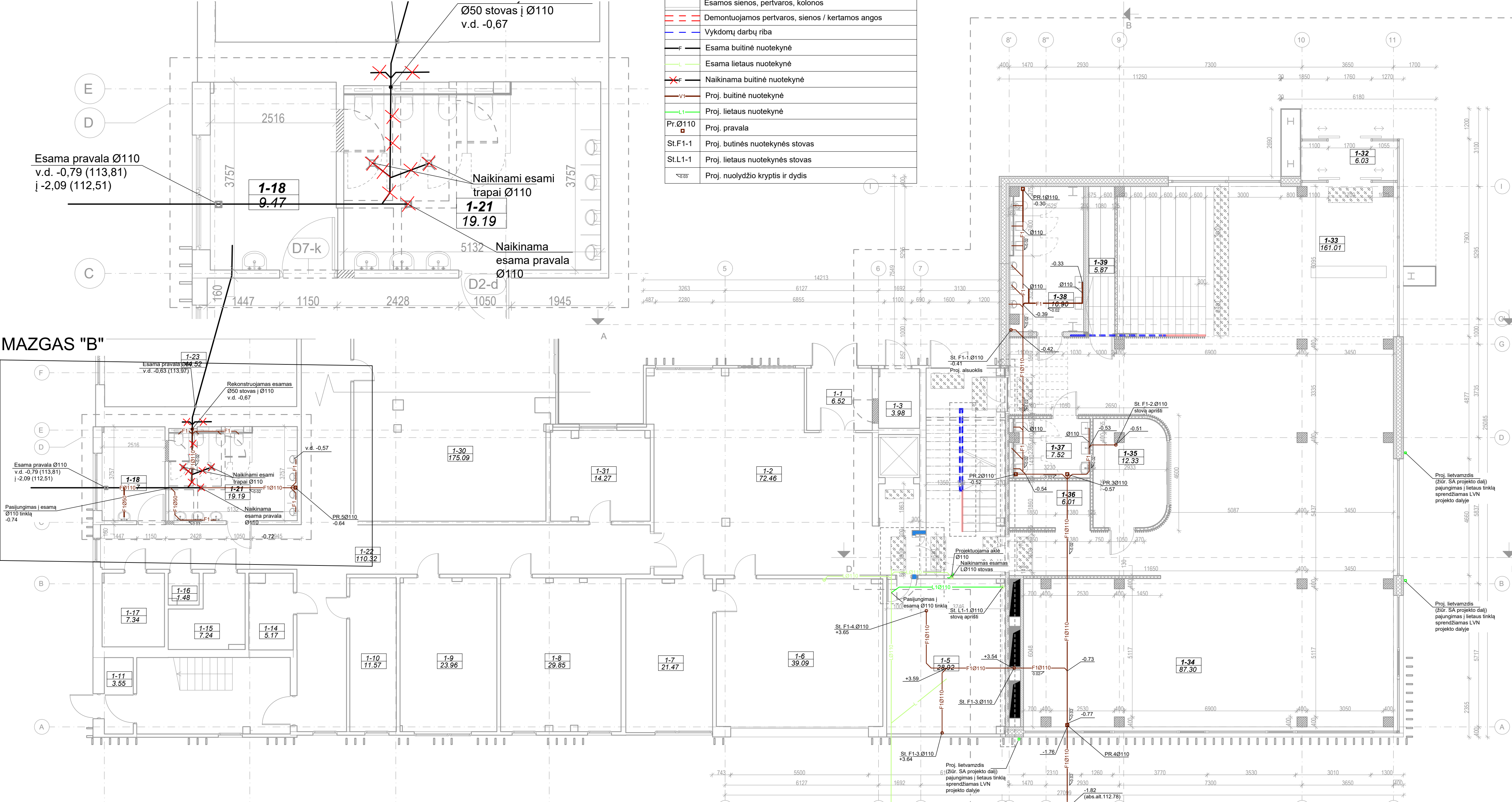
A	2024-03	Pakeitimai architektūrinėse planuose.	
Laida	Data	Laidos statusas, keitimo priežastis	
ATESTATO NUMERIS	 UAB „Projektavimo Sprendimai“ Konstitucijos pr. 3, LT-09308, Vilnius El.p. info@projektavimosprendimai.lt	PROJEKTAS:	
		Mokslų paskirties pastato (Unik. Nr.: 1096-4008-6064) Linkmenų g. 28, Vilniuje (skl. kad. Nr.: 0101/0022:405), rekonstravimo projektas	
Direktorius	K. SANKAUSKAS	2024-03	
A 1595	PV	L. PAULAIŠKAS	2024-03
30976	PDV_LVN	E. BARANOVSKAJA	2024-03
KALBA	UŽSAKOVAS:	Vilniaus Gedimino technikos universitetas	
LT			

STATYBOS DARBŲ RŪŠIS: REKONSTRAVIMAS		
PROJEKTO DALIS: VIDAUS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO		
DOKUMENTO PAVADINIMAS:	M 1 : 100	Laida
TREČIO AUKŠTO PLANAS SU VANDENTIEKIO TINKLAIS		A
ŽYMUO:	20-030-TP-VN-B003	Lapas Lapų
		1 1

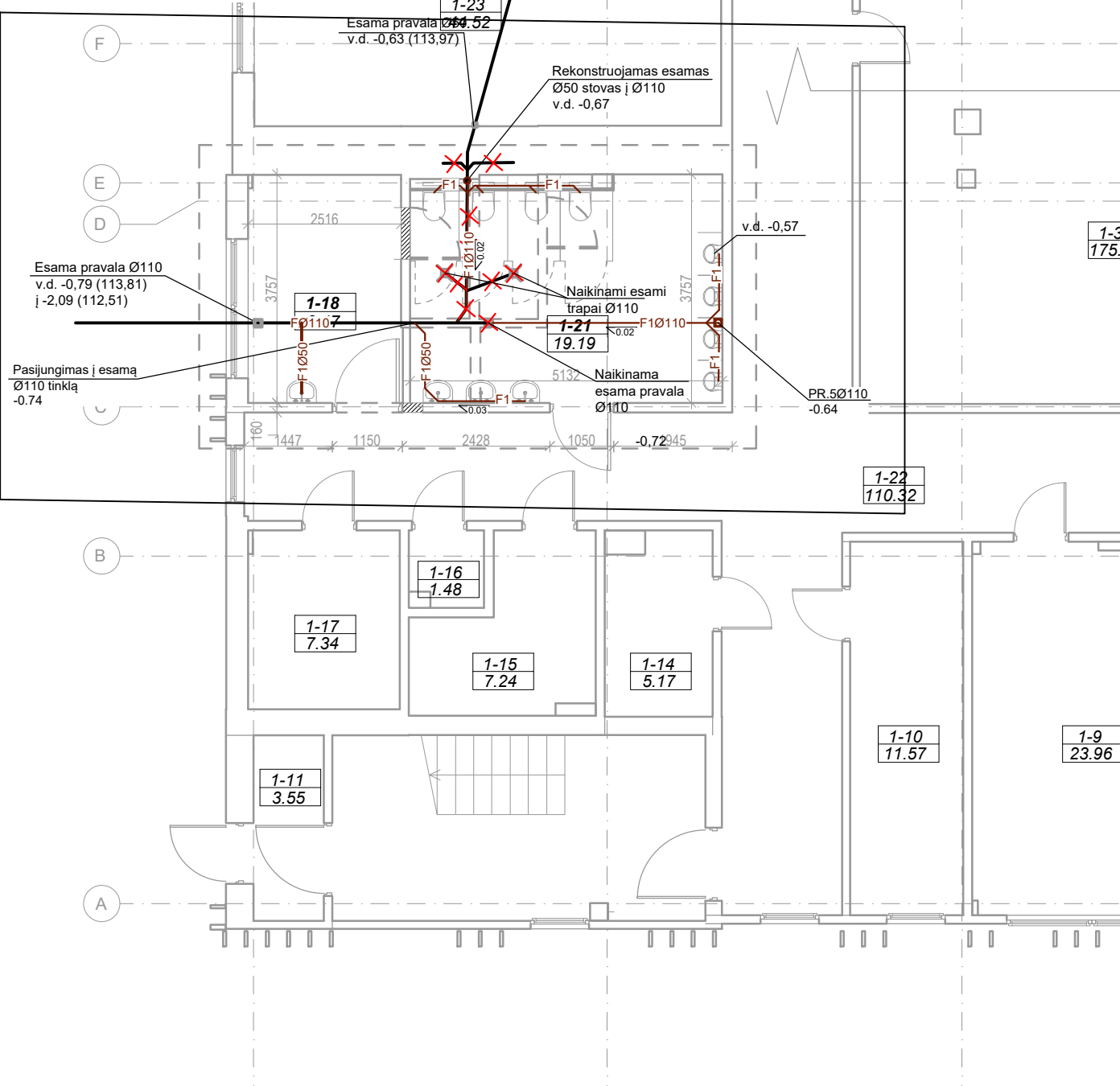
MAZGAS "B"

NAIKINAMI BUITINĖS NUOTEKYNĖS TINKLAI
M 1:50

EKSPLIKACIJA	
	Esamos sienos, pertvaros, kolonos
	Demontuojamos pertvaros, sienos / kertamos angos
	Vykdomų darbų riba
	Esama buitinė nuotekynė
	Esama lietaus nuotekynė
	Naikinama buitinė nuotekynė
	Proj. buitinė nuotekynė
	Proj. lietaus nuotekynė
	Proj. pravala
	Proj. buitinės nuotekynės stovas
	Proj. lietaus nuotekynės stovas
	Proj. nuolydžio kryptis ir dydis



MAZGAS "B"

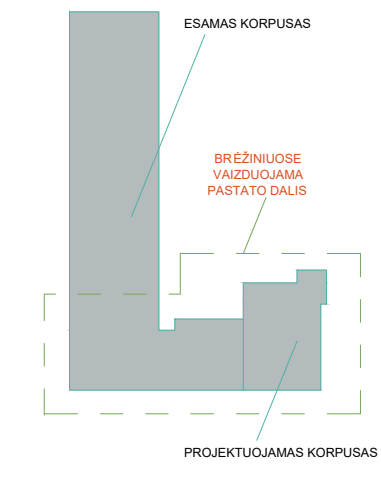


- PASTABOS:**
- Projekto pakeitimus raštiškai derinti su projekto vadovu. Už nesuderintus keitimus projekto vadovas neatsako.
 - Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam projektuojamam patalpų eksploatavimui ir darbų užbaigimui, turi būti privalomi, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente, ar ne.
 - Vykdamas darbus vietoje iškilus klausimams ar neatitiktims brėžinyje pateiktiems nurodymams/matmenims kreiptis į projektuotoją, sprendžiama projekto vykdymo priežiūros tvarka.
 - Esamos buitinės nuotekynės vietas ir gylius tikslinti darbo projekto metu.
 - Gulstieji nuotekynės vamzdžiai ir fasoninės dalys montuojami slėptai sienuose, virš pakabinamųjų lubų arba po grindimis.
 - Nuotekynės vamzdžiai projektuojami iš PVC vamzdžių, išvadas projektuojamas iš PVC vamzdžių skirtu lauko tinklams.
 - Vamzdžiai eksploatuojami ir montuojami nemažesnėje +5°C temperatūroje.
 - Pravalių ir revizijų vietose pastato konstrukcijoje įrengti dangtelius, varstomas dureles ar kitais būdais užtikrinti priėjimą prie jų.
 - Vamzdžiai tvirtinami apkabomis prie sienų ar lubų techninėse specifikacijose nurodytais atstumais.
 - Vamzdžiams nurodytas nominalus skersmuo.
 - Brėžinyje nurodytos altitudės vamzdžio dugno altitudės.
 - Nuotekynės vamzdžiai montuojami palubėje, padengiami izoliacija nuo rasojimo.
 - Lietvamzdžiai įtraukti į SA projekto dalį. Lietvamzdžių pajungimas sprendžiamas LVN projekto dalyje.
 - ±0,00=114,60.

ESAMO KORPUSO 1 A. PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
NR.	PAVADINIMAS	PLOTAS (m²)
1-1	Tambūras	6.52
1-2	Holas	72.46
1-3	Elektros skydinė	3.98
1-5	Šilumos punktas	28.92
1-6	Skrydžių simulatoriaus patalpa	39.09
1-7	Pagalbinė patalpa	21.47
1-8	Pagalbinė patalpa	29.85
1-9	Kabinetas	23.96
1-10	Vandens įvado patalpa	11.57
1-11	Tambūras	3.55
1-14	Tualetas	5.17
1-15	Tualetas	7.24
1-16	Valymo inventoriaus patalpa	1.48
1-17	Tualetas	7.34
1-18	Mamos ir vaiko kambarys	9.44
1-21	Tualetas	19.19
1-22	Koridorius	110.32
1-23	Labradorija	44.52
1-24	Labradorija	84.75
1-25	Inventoriaus patalpa	10.78
1-26	Inventoriaus patalpa	9.97
1-27	Tambūras	5.02
1-28	Orlaivio saugykla	765.11
1-29	Labradorija	39.40
1-30	Labradorija	175.09
1-31	Kabinetas	14.27

NAUJAI PROJEKTUOJAMO KORPUSO 1 A. PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
NR.	PAVADINIMAS	PLOTAS (m²)
1-32	Tambūras	6.03
1-33	Holas	161.01
1-34	Skaitykla	87.30
1-35	Budėtojo patalpa	12.33
1-36	Maisto automatų patalpa	6.01
1-37	Tualetas	7.52
1-38	Tualetas	16.90
1-39	Pagalbinė patalpa	5.87

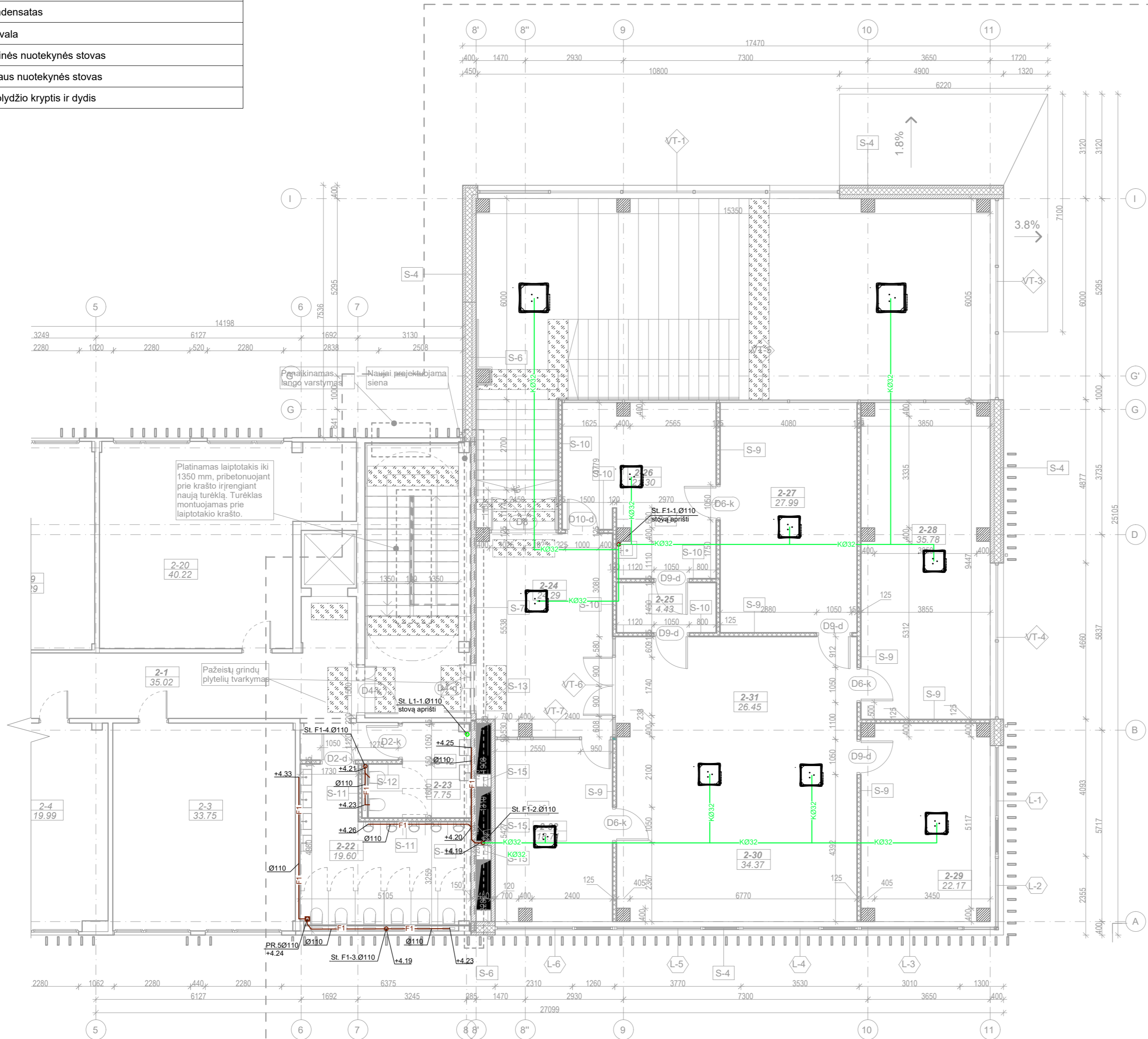
BENDRAS ESAMO KORPUSO PLOTAS	2800.85 m²
BENDRAS NAUJAI PROJEKTUOJAMO KORPUSO PLOTAS	822.46 m²
BENDRAS VISO PASTATO PLOTAS	3623.47 m²



A	2024-03	Nauji sanitariniai prietaisų pajungimas 1.18 ir 1.38 patalpose. Proj. trasos gylio koregavimas nuo patalpos 1.38 iki įvado.		
Laida	Data	Laidos statusas, keitimo priežastis		
ATESTATO NUMERIS		UAB „Projektavimo Sprendimai“ Konstitucijos pr. 3, LT-09308, Vilnius El.p. info@projektavimosprendimai.lt	PROJEKTAS:	
			Mokslo paskirties pastato (Unik. Nr.: 1096-4008-6064) Linkmenų g. 28, Vilniuje (skl. kad. Nr.: 0101/0022-405), rekonstravimo projektas	
A 1595 30976	PV PDV_LVN	K. SANKAUSKAS L. PAULAIŠKAS E. BARANOVSKAJA	2024-03	STATYBOS DARBŲ RŪŠIS: REKONSTRAVIMAS
			2024-03	PROJEKTO DALIS: VIDAUS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO
			DOKUMENTO PAVADINIMAS:	M 1: 100
			PIRMO AUKŠTO PLANAS SU NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAIS	Laida
			ŽYMUO:	Lapas
KALBA	UŽSAKOVAS:	Vilniaus Gedimino technikos universitetas	20-030-TP-VN-B004	Lapų
LT				1

EKSPLIKACIJA

	Esamos sienos, pertvaros, kolonos
	Demontuojamos pertvaros, sienos / kertamos angos
	Vykdomų darbų riba
	Esama buitinė nuotekynė
	Esama lietaus nuotekynė
	Naikinama buitinė nuotekynė
	Proj. buitinė nuotekynė
	Proj. lietaus nuotekynė
	Proj. kondensatas
	Proj. pravala
	Proj. butinės nuotekynės stovas
	Proj. lietaus nuotekynės stovas
	Proj. nuolydžio kryptis ir dydis



ESAMO KORPUSO 2 A. PATALPŲ EKSPLIKACIJA

NR.	PAVADINIMAS	PLOTAS (m ²)
2-1	Koridorius	38.11
2-3	Auditorija	33.75
2-4	Pagalbinė patalpa	19.99
2-5	Pagalbinė patalpa	36.15
2-6	Pagalbinė patalpa	23.75
2-7	Serverinė	10.79
2-8	Tualetas	5.11
2-9	Tualetas	7.37
2-10	Valymo inventoriaus patalpa	1.50
2-11	Tualetas	7.21
2-12	Treniruoklių serverinė	26.91
2-13	Skrydžių vadovo simulatoriaus patalpa	45.28
2-14	Skrydžių vadovo simulatoriaus patalpa	44.76
2-15	Skrydžių vadovo simulatoriaus patalpa	66.87
2-16	Auditorija	94.57
2-17	Auditorija	46.07
2-18	Holas	183.61
2-19	Pagalbinė patalpa	32.29
2-20	Pagalbinė patalpa	40.22
2-21	Pagalbinė patalpa	4.31
2-22	Tualetas	19.60
2-23	Tualetas	7.71

NAUJAI PROJEKTUOJAMO KORPUSO 2 A. PATALPŲ EKSPLIKACIJA

NR.	PAVADINIMAS	PLOTAS (m ²)
2-24	Holas	24.29
2-25	Pagalbinė patalpa	4.43
2-26	Piolsio patalpa su virtuvele	21.30
2-27	Pasitarimų patalpa	27.99
2-28	Prodekanų kabinetas	35.78
2-29	Dekano kabinetas	22.17
2-30	Vadybininkų zona	34.37
2-31	Administratorės zona	26.45
2-32	Studentų vadybininkų kabinetas	18.71

BENDRAS ESAMO KORPUSO PLOTAS

2800.85 m²

BENDRAS NAUJAI PROJEKTUOJAMO KORPUSO PLOTAS

822.46 m²

BENDRAS VISO PASTATO PLOTAS

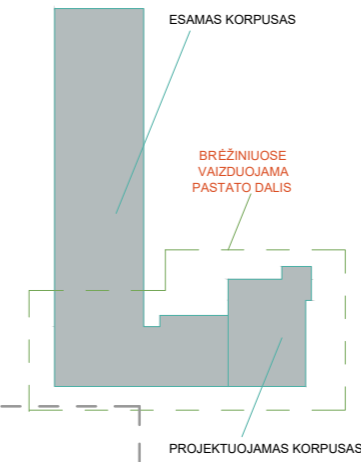
3623.47 m²

PASTABOS:

- Projekto pakeitimus raštiškai derinti su projekto vadovu. Už nesuderintus keitimus projekto vadovas neatsako.
- Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtiniais tinkamam projektuojamų patalpų eksploatavimui ir darbų užbaigimui, turi būti privalomi, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinoti šiame dokumente, ar ne.
- Vykdam darbus vietoje iškilus klausimams ar neatitiktims brėžinyje pateiktiems nurodymams/matmenims kreiptis į projektuotoją, sprendžiama projekto vykdymo priežiūros tvarka.
- Gulstieji nuotekynės vamzdžiai ir fasoninės dalys montuojami slėptai sienuose, virš pakabinamų lubų arba po grindimis.
- Nuotekynės vamzdynai projektuojami iš PVC vamzdžių.
- Vamzdžiai eksploatuojami ir montuojami nemažesnėje +5°C temperatūroje;
- Pravalių ir revizijų vietoje pastato konstrukcijoje įrengti dangtelius, varstomas dureles ar kitais būdais užtikrinti priėjimą prie jų;
- Vamzdžiai tvirtinami apkabomis prie sienų ar lubų techninėse specifikacijose nurodytais atstumais;
- Vamzdžiams nurodytas nominalus skersmuo;
- Brėžinyje nurodytos altitudės vamzdžio dugno altitudės;
- Nuotekynės vamzdžiai montuojami palubėje, padengiami izoliacija nuo rasojimo;
- ±0,00=114,60.

A	2024-03	Pakeitimai architektūrinėse planuose.	
Laida	Data	Laidos statusas, keitimo priežastis	
ATESTATO NUMERIS		UAB „Projektavimo Sprendimai“ Konstitucijos pr. 3, LT-09308, Vilnius El.p. info@projektavimosprendimai.lt	
		PROJEKTAS: Mokslų paskirties pastato (Unik. Nr.: 1096-4008-6064) Linkmenų g. 28, Vilniuje (skl. kad. Nr.: 0101/0022-405), rekonstravimo projektas	
Direktorius	K. SANKAUSKAS	2024-03	
A 1595	PV	L. PAULAUŠKAS	2024-03
30976	PDV_LVN	E. BARANOVSKAJA	2024-03
STATYBOS DARBŲ RŪŠIS: REKONSTRAVIMAS			
PROJEKTO DALIS: VIDAUS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO			
DOKUMENTO PAVADINIMAS: ANTRŲ AUKŠTO PLANAS SU VANDENTIEKIO TINKLAIS			
M 1 : 100			
KALBA	UŽSAKOVAS:	ŽYMŲ:	
LT	Vilniaus Gedimino technikos universitetas	20-030-TP-VN-B004	
Laida			
Lapas			
1			

EKSPLIKACIJA	
	Esamos sienos, pertvaros, kolonos
	Demontuojamos pertvaros, sienos / kertamos angos
	Vykdomų darbų riba
	Esama buitinė nuotekynė
	Esama lietaus nuotekynė
	Naikinama buitinė nuotekynė
	Proj. buitinė nuotekynė
	Proj. lietaus nuotekynė
	Proj. kondensatas
	Proj. pravaļa
	Proj. buitinės nuotekynės stovas
	Proj. lietaus nuotekynės stovas
	Proj. nuolydžio kryptis ir dydis



ESAMO KORPUSO 3 A. PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
NR.	PAVADINIMAS	PLOTAS (m²)
3-1	Koridorius	86.41
3-3	Dirbtuvės	36.13
3-4	Labaratorija	42.32
3-5	Labaratorija	45.93
3-6	Tualetas	5.18
3-7	Tualetas	7.25
3-8	Valymo inventoriaus patalpa	1.45
3-9	Tualetas	7.21
3-10	Studentų atstovybės	27.34
3-11	Techninė patalpa	15.43
3-12	Pagalbinė patalpa	54.59
3-13	Dirbtuvės	35.71
3-14	Inventoriaus patalpa	4.00
3-16	Tualetas	19.53
3-17	Tualetas	7.78

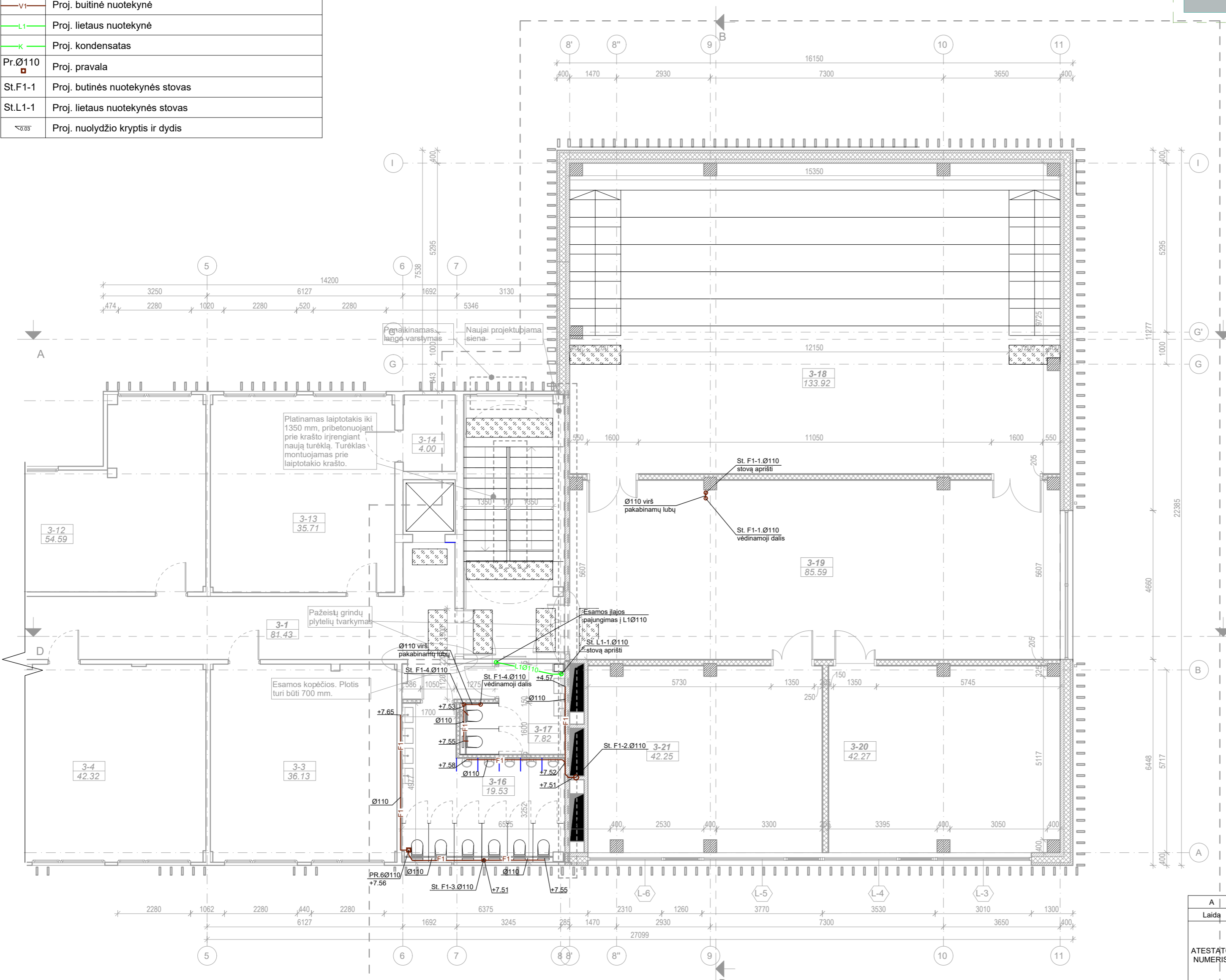
NAUJAI PROJEKTUOJAMO KORPUSO 3 A. PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
NR.	PAVADINIMAS	PLOTAS (m²)
3-18	Srautinė auditorija	133.92
3-19	Holas	85.59
3-20	Auditorija	42.27
3-21	Auditorija	42.25

ESAMO KORPUSO 3 A. ANT STATO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
NR.	PAVADINIMAS	PLOTAS(m²)
3-15	Ventiliacijos įrangos patalpa	65.77 m²

BENDRAS ESAMO KORPUSO PLOTAS	
2800.85 m²	

BENDRAS NAUJAI PROJEKTUOJAMO KORPUSO PLOTAS	
822.46 m²	

BENDRAS VISO PASTATO PLOTAS	
3623.47 m²	



- PASTABOS:**
- Projekto pakeitimus raštiškai derinti su projekto vadovu. Už nesuderintus keitimus projekto vadovas neatsako.
 - Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam projektuojamų patalpų eksploatavimui ir darbų užbaigimui, turi būti privalomi, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente, ar ne.
 - Vykdoti darbus vietoje iškilus klausimams ar neatitiktims brėžinyje pateiktiems nurodymams/matmenims kreiptis į projektuotoją, sprendžiama projekto vykdymo priežiūros tvarka.
 - Vandentiekio vamzdžiai montuojami slėptai sienuose, virš pakabinamų lubų arba grindų konstrukcijoje;
 - Vandentiekio vamzdžius grindų konstrukcijoje montuoti šarvuose;
 - Vamzdžius tiesiamus virš pakabinamų lubų padengti izoliacija: šalto vandentiekio nuo rasojimo, karšto ir cirkuliacinio - šilumine;
 - Vandentiekio vamzdžiai projektuojami iš daugiasluksnių vandentiekio vamzdžių;
 - Vamzdžiai eksploatuojami ir montuojami nemažesnėje +5°C temperatūroje;
 - Vandentiekio vamzdžiai tiesiami i - 0,003 nuolydžių į stovo pusę;
 - Vamzdžiai tvirtinami apkabomis prie sienų ar lubų techninėse specifikacijose nurodytais atstumais;
 - Vamzdžiams nurodytas nominalus skersmuo;
 - ±0,00=114,60.

A	2024-03	Pakeitimai architektūrinėse planuose.	
Laida	Data	Laidos statusas, keitimo priežastis	
ATESTATO NUMERIS	 UAB „Projektavimo Sprendimai“ Konstitucijos pr. 3, LT-09308, Vilnius El.p. info@projektavimosprendimai.lt	PROJEKTAS:	
		Mokslu paskirties pastato (Unik. Nr.: 1096-4008-6064) Linkmenų g. 28, Vilniuje (skl. kad. Nr.: 0101/0022:405), rekonstravimo projektas	
Direktorius	K. SANKAUSKAS	2024-03	
A 1595	PV	L. PAULAIŠKAS	2024-03
30976	PDV_LVN	E. BARANOVSKAJA	2024-03
KALBA	UŽSAKOVAS:	Vilniaus Gedimino technikos universitetas	
LT			
ŽYMUO:		20-030-TP-VN-B006	
Laida		M 1 : 100	
Lapai		1 1	

OBJEKTAS:

Mokslo paskirties pastato (Unik. Nr.: 1096-4008-6064) Linkmen g. 28, Vilniuje (skl. kad. Nr.: 0101/0022:405), rekonstravimo projektas

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)

VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS

STADIJA:

Techninis projektas

Pagrindin gaisrin s saugos reikalavim projektavimo užduo i lentel
Priestatas prie esamo pastato.

Statybos r šis	Rekonstrukcija
Pastato funkcin grup	P.2.11 - Mokslo pastatas
Pastato atsparumo ugniai laipsnis	I
Gaisro apkrovos kategorija	3
Kategorija pagal gaisro pavoj	Nenustatoma
Priestato plotas, kv. m	1100
Priestato gaisrinio skyriaus didžiausio aukšto plotas, kv.m	350
Bendras pastato t ris, kub. m	23 000
Pastato aukšt skai ius	3 a
Žmoni skai ius pastate	>100
Aukš iausio aukšto grind altitud nuo žemiausios gaisrini automobilini kop i pastatymo prie pastato altitud s, m	7,8
R sio aukšto grind altitud nuo žemiausios nešiojam gaisrini kop i pastatymo prie pastato altitud s, m	R sio n ra

GAISRINIO SKYRIAUS MAKSIMALAUS PLOTO SKAI IAVIMAI

Statinio grup	Atsparumas ugniai	F _s (kv. m)	G	H _{abs} (m)	H (m)	F _g (kv. m)	Aukšto plotas (kv. m)
P.2.11	I	6 000	1,12	40	7,8	6407	2000

Gaisrinio skyriaus didžiausio aukšto plotas (358 m^2) neviršija leidžiamo didžiausio gaisrinio skyriaus ploto (6407 m^2). Priestatas nuo esamo pastat atskiriamas REI90 sienomis ir perdangomis ir vertinamas kaip atskiras gaisrinis skyrius.

PASTATO ATSPARUMO UGNIAM LAIPSNIS

Architekt rin s dalies PDV:

Konstrukcin s dalies PDV:

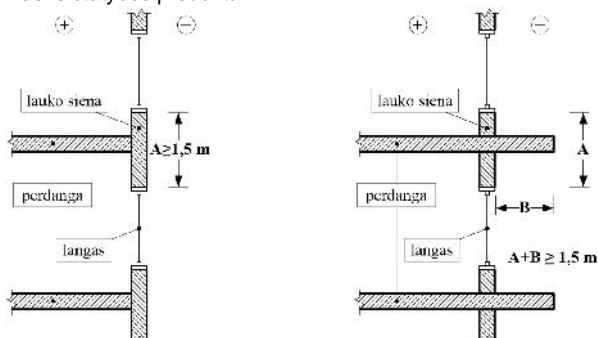
Statinio atsparumo ugniai laipsnis	Gaisro apkrovos kategorija	Pastato atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)*						
		gaisrini skyri atskyrimo sienos ir perdangos	laikan iosios konstrukcijos	lauko siena	aukšt perdangos	stogai	laiptin s	
							vidin s sienos	laiptatakliai ir aikštel s, laiptus laikan iosios dalys
Mokslo pastatas								
I	3	REI 90 ⁽¹⁾	R 60 ⁽²⁾	EI 15 (o i) ⁽³⁾	REI 45 ⁽²⁾	RE 20	REI 60	R 45 ⁽⁵⁾

(1) Konstrukcijoms rengti naudojami ne žemesn s kaip A2-s3, d2 degumo klas s statybos produktai.

(2) Konstrukcijoms rengti naudojami ne žemesn s kaip B-s3, d2 degumo klas s statybos produktai.

(3) Reikalavimas EI 15 taikomas 1,5 m atstumui tarp skirting aukšt lang , atskiriant vien aukšt nuo kito.

(4) stog laikan iosioms konstrukcijoms (gegn ms, greb stams ir pan.) rengti naudojami ne žemesn s kaip B-s3, d2 degumo klas s statybos produktai.



* Pastato konstrukcijos, kurios turi tak viso statinio bendram pastovumui ir patvarumui gaisro metu projektuojamos kaip laikan ios konstrukcijos ir joms keliami laikan i konstrukcij atsparumo ugniai ir degumo reikalavimai.
Priestatas nuo esamo pastato atskiriamas REI90 sienomis ir perdangomis ir vertinamas kaip atskiras gaisrinis skyrius. Atskyrimo detalizacija pateikiama GS-BR.

ATSTUMAI TARP PASTAT

Pastato atsparumo ugniai laipsnis	Atstumas (m) iki gretim pastat , kuri atsparumo ugniai laipsnis		
	I	II	III
I	6	8	10

Iki gretim pastat , kuri atsparumas ugniai n ra žinimas išlaikomas didesnis kaip 10 m. atstumas.
Priestatas nuo esamo pastato atskiriamas REI90 sienomis ir perdangomis ir vertinamas kaip atskiras gaisrinis skyrius. Atskyrimo detalizacija pateikiama GS-BR.

GAISRO GESINIMAS IŠ LAUKO

Lauko gaisrinio vandentiekio dalies PDV:

Pastatui nustatomas 20 l/s vandens debitas gaisrui gesinti. Gesinimo trukm - 3 valandos. Gaisro gesinimas užtikrinamas iš esamos k dros, prie kurios numatyta 12x12m apsisukimo aikštel bei vandens pa mimo šulinis su sklende (kitame šulinyje). Žarnos tempimo kilpos ilgis neviršija 400m.

VIDAUS GAISRO GESINIMO SISTEMA

Vidaus gaisrinio vandentiekio dalies PDV:

Vidaus gaisrinio vandentiekio rengimo b tinumas: neprojektuojama, nes pastato aukšto alt. neviršija 9m.

AUTOMATIN GAISRO GESINIMO SISTEMA

Žmoni skai ius pastate neviršija 5000 vnt., tod l sistema neprojektuojama.

AUTOMATIN GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZACIJOS SISTEMA

Gaisrin s signalizacijos dalies PDV:

Priestate (visuose patalpose be išim i) projektuojama adresuojama analogin gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema su d miniais ir temperat riniais (atviroje automobili saugykloje) gaisro davikliais. Gaisriniai signalizatoriai parenkami pagal j technines charakteristikas, patalp klimatines, mechanines, elektromagnetines ir kitas s lygas (veiksnius), esan ias j rengimo vietose, LST EN 54 standart reikalavimus ir turi b ti be defekt .

Ranka valdomi pavojaus signalizavimo taisai rengiami 1,5 m aukštyje nuo grind ant sien evakuacijos keliuose. Ranka valdomi signalizavimo taisai rengiami ne toliau kaip 3 m nuo evakuacini iš jim .

GAS sistemos valdymo ir rodymo ranga rengiama 0,8–1,8 m aukštyje nuo patalpos grind , ant stovo arba sienos, laisvai prieinamose vietos.

Priešgaisrin gelb jimo tarnyba apie gaisr bus informuojama telefonu. Gaisro ir gedim signalai perduodami saugos kompanijos pult .

Lift valdymas kilus gaisrui turi b ti rengiamas vadovaujantis LST EN 81-73 serijos standart reikalavimais. Vadovaujantis LST EN 81-73 serijos standart reikalavimais, turi b ti rengiamos pagrindin (1auktas) ir atsargin (2 aukštas) skirtosios aikštel s. Atitinkamai turi b ti numatytas lifto elektros maitinimas.

PERSP JIMO APIE GAISR IR EVAKUACIJOS VALDYMO SISTEMA

Gaisrin s signalizacijos dalies PDV:

Priestate projektuojama 3 tipo persp jimo apie gaisr ir evakuacijos valdymo sistema. Naudojamas garsinis žmoni persp jimas. Sistema sijungs automatiškai, suveikus gaisro aptikimo ar signalizavimo sistemai.

D M ŠALINIMO SISTEMA

Architekt rin s dalies PDV:

Patalpose, kur virš 50 žmoni projektuojamos angos virš 2,2m aukš io, kuri pasiekiamumas vertinamas 15m. Ang reikiamas švarus plotas numatomas 0,4 proc nuo patalpos ploto.

VIRŠSL GIO SISTEMA

Šildymo, v dinimo ir oro kondicionavimo dalies PDV:

Evakuacija iš priestato aukšt numatoma per N2 tipo laiptin .

Tiekiamoji priešd min v dinimo sistema privalo garantuoti 20–50 Pa oro sl g :

-neužd mijam N2 tipo laiptini sekcij apa ioje, kai jimo iš aukšto laiptin , kuriame kilo gaisras, ir iš jimo iš laiptin s lauk durys yra atviros, o likusiuose aukštuose uždaros. Oro sl gis laiptin s sekcijos

viršutin je dalyje turi b ti ne didesnis kaip 150 Pa.

Tiekiamosiose priešd min se v dinimo sistemose b tina rengti:

1. ventilatorius, kurie nuo kit patalp turi b ti atskiriami ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrin mis užtvaramis arba rengtus statinio išor je;
2. ortakius iš ne žemesn s kaip A2-s1, d0 degumo klas s statybos produkt , ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai;
3. atbulinius vožtuvus prie ventilatori ;
4. grotel mis ar difuzoriais apsaugotas lauko oro imam sias angas, kurios turi b ti ne ar iau kaip 5 m atstumu nuo d m ir šilumos šalinimo ang .

Tiekiamosios priešd min s v dinimo sistemos turi b ti suprojektuotos taip, kad dur atidarymo j ga naudojant ranken neviršyt 100 N, atsižvelgiant žmoni , galin i evakuotis statinyje, poreikius. Tam tikslui turi b ti numatomos angos ar renginiai, apsaugantys nuo oro sl gio pertekliaus.

I ELEKTROS TIEKIMO PATIKIMUMO VARTOTOJAI

Elektrotechnin s dalies PDV:

Architekt rin s dalies PDV:

Gaisrin s signalizacijos projekto dalies PDV:

I kategorijos elektros energijos tiekimo patikimumas turi b ti numatomas avariniam, evakuaciniam apšvietimui, gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemai, persp jimo apie gaisr ir evakuacijos valdymo sistemai, bei viršsl gio sistemai, priešgaisrinei automatikai (lang atidarymas gaisro metu).

I kategorijos elektros apr pinimas užtikrinamas panaudojant akumuliatorines baterijas, dyzelin generatori ar kit alternatyv autonomin elektros energijos šaltin . Esant poreikiui vidaus gaisrinio vandentiekio sistemai naudojami dyzeliniai siurbliai ar elektriniai siurbliai, maitinami nuo dyz. elektros generatoriaus.

Gaisrin s saugos inžinerini sistem kabeliai turi b ti apsaugoti nuo gaisro ir mechaninio pažeidimo. Naudojami special s ugniai atspar s kabeliai, kurie užtikrina toki sistem darb ne trumpiau kai 60 minu i gaisro metu.

Pastato evakavimosi keliuose (koridoriuose, holuose) bei patalpose turi b ti naudojami ne žemesn s kaip $C_{ca s1,d1,a1}$ degumo klas s kabeliai. Technin se nišose, šachtose, erdv se už pakabinam lub naudojami ne žemesn s kaip $D_{ca s2,d2,a2}$ degumo klas s kabeliai.

Pastate žmoni evakuacijai ir ugniagesi gelb toj pagalbai evakavimosi keliuose rengiamas evakuacinis apšvietimas. Evakuacinis apšvietimas turi veikti ne trumpiau kaip 1 val. Evakuacinis apšvietimas turi užtikrinti ne mažesn kaip 2 lx apšviet evakavimosi keliuose ir patalpose ir ne mažesn kaip 5 lx apšviet laiptin se ir ties evakuaciniais iš jimais.

Kitose patalpose numatomi evakuacijos krypties (saugi s lyg) lipdukai, kurie turi b ti fotoluminescenciniai. Fotoluminescencini ženkl skaistis nustatomas bandymais laboratorijoje: pra jus 10 minu i nuo ne mažesnio nei 1000 lx šviesos srauto stiprumo 5 minu i trukm s poveikio skaistis turi b ti ne mažesnis nei 140 mcd/m², pra jus 60 minu i – ne mažesnis nei 20 mcd/m².

Lifto nenumatoma.

EVAKUACIJOS REIKALAVIMAI

Architekt rin s dalies PDV:

Evakuaciniuose keliuose durys turi b ti ne žemesn s kaip 2 m, evakavimosi keliai ne siauresni kaip evakuaciniai iš jimai, ne mažesnio kaip 2 m aukš io, 1 m. plo io.

Evakuaciniai iš jimai iš patalp , kai pro juos evakuojamasi, turi b ti ne siauresni kaip:

- 0,8 m – 15 ir mažiau žmoni ;
- 0,9 m – nuo 16 iki 50 žmoni ;

Numatant dviv res duris visais atvejais pagrindin s var ios plotis projektuojamas ne siauresnis kaip 0,9 m. Patalpose, kuriose numatoma ne daugiau kaip 15 asmen , dur atsidarymo kryptis leistina patalp vid . Kitais atvejais dur atidarymas numatomas evakuacijos kryptimi.

Iš priestato aukšt evakuacija numatoma per N2 tipo laiptin (d I šio neatitikimo atliekamas rizikos vertinimas). Laiptini laiptatakio plotis numatomas ne mažesnis nei 1,35m (D I šio neatitikimo atliekamas rizikos vertinimas). nesiaurinant jo pagalbiniais renginiais. Laipt pakop aukštis numatomas ne didesnis kaip 22 cm, plotis – ne mažesnis kaip 25 cm. Iš jimo iš laiptin s lauk durys numatomos ne siauresn s kaip 1,35 m. pra jimo plo io. Iš jim iš laiptini lauk dur užraktai parenkami pagal LST EN 1125 standarto reikalavimus. Iš antro ir aukštesni pastato aukšt jimai laiptin numatomi ne mažesni kaip 1,35 m pra jimo plo io (švarus pra jimas). J užraktai parenkami pagal LST EN 1125 serijos standarto reikalavimus.

Evakuacini iš jim dur spynos turi b ti ne aukš iau kaip 1000 mm nuo grind , o rankenos – ne

aukščiau kaip 1100 mm.

Evakuacijos keliuose grindys turi būti lygios, o slenksčiai gali būti tik durų angose.

Atsižvelgiant ne gali būti, kurie savarankiškai negali evakuotis, skaičiai, pastato aukštuose rengiamos saugos zonos laiptinėse arba atskiroje patalpoje (tarpinė tiesioginė patekimo laiptinė). Vienai ne galiojanti vežimėlio vietai rengiama ne mažesnis kaip 1200x850 mm dydžio aikštelė. Jos nesiaurina evakuacinio kelio.

GAISRO GESINIMO IR GELBĖJIMO DARBAI

Sklypo sutvarkymo dalies PDV:

Architektūros dalies PDV:

Privažiuoti prie pastato ir gaisriniai hidrantai numatomi tinkami keliai gaisro gesinimo ir gelbėjimo automobiliams, t.y. naudojamos motorizuoto susisiekimo gatvės ir keliai, vairuoti tipinės zonos ir aikštės, atitinkančios teisės aktų nustatytus reikalavimus.

Automobiliniais kopėjais arba automobiliams keltuvams pastatyti prie pastato privažiavimai neprojektuojami, nes pastato aukštesnio aukšto grindų alt. Neviršija 15 m.. Bendru atveju kelias numatomas ne siauresnis kaip 3,5 m pločio. Kelių aukštis numatomas ne mažesnis kaip 4,5 m. Aklakelė nenumatoma. Privažiavimas užtikrinamas iš Vakarinių šonų iki 25 m atstumu.

Tarp pastato ir kelių gaisro gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti nenumatoma sodinti medžių ar statyti kitus kliūti.

Aikštelės ir keliai gaisro gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti projektuojami visada laisvi, tam užtikrinti būtina statyti specialius ženklus ir aptvarus.

Ant pastato stogo numatomas parapetas/tvorelė 0,6 m aukščio. Išlipimas ant pastato stogo numatomas pro liuką 0,6x0,8 m (švarus išmatavimai).

Laiptinėje tarp laiptatakų numatomi ne mažesni kaip 50 mm. tarpai gaisriniais žarnoms pratempti arba sausvamzdžiai.

ŽAIBOSAUGOS SISTEMA

Elektrotechnikos dalies PDV:

Pastatui turi būti numatyta apsaugos nuo žaibo sistema. Projektuojant statinių išorinę apsaugą nuo žaibo, vertinti riziką, nustatytas statinio apsaugos patikimumas ir pagal ją – statinio apsaugos nuo žaibo klasė. Žaibosauga rengiama pagal LST EN 62305 reikalavimus ir kitas Lietuvoje galiojančias normas.

Sprendimai dėl statinio architektūros, žmonių evakuacijos, priešgaisrinio užtvarų vietų ir pan. bus pateikti gaisrinės saugos dalyje preliminariai suderinus ir patvirtinus pateiktą projektavimo užduotį. Projektavimo užduoties sprendiniai detalizuojami aiškinamajame rašte.

Lentelėje pateikti rodikliai bei reikalavimai gali būti tikslinami ar keičiami, esant pakeistiems pradiniais projektavimo duomenims.

Parengė
Gaisrinės saugos PDV
2021-04-16
Tvirtinu
PV

A. Voronkevi

Gaisrinės saugos reikalavimų projektavimo užduoties lentelė	Lapas	Lap
	4	4