



STATYTOJAS
(UŽSAKOVAS):

VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija

PROJEKTO
PAVADINIMAS:

Mokslo paskirties pastato 1C3p patalpų 001, 003, 004
ir 016, Tvirtovės al. 35, Kaune, paprastojo remonto
aprašas

STATINYS IR
NAUDOJIMO
PASKIRTIS:

Mokslo paskirties

STATINIO
KATEGORIJA:

Ypatingasis

ETAPAS:

Paprastojo remonto aprašas

BYLOS (SEGTUVO)
ŽYMUO, LAIDA,
IŠLEIDIMO DATA:

A

0

2024-11

PROJEKTO NR.

2024-09.3


STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
1. Tekstinių dokumentų sąrašas					
2024-09.3-A.BSŽ	1	0	Bylos sudėties žiniaraštis		
2024-09.3-A.AR	4	0	Aiškinamasis raštas		
2024-09.3-A.TS	15	0	Techninės specifikacijos		
2024-09.3-A.SŽ-01	2	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis, pat. Nr. 001		
2024-09.3-A.SŽ-02	2	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis, pat. Nr. 002		
2024-09.3-A.SŽ-03	3	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis, pat. Nr. 003		
2024-09.3-A.SŽ-04	3	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis, pat. Nr. 016		
2024-09.1-A.SŽ-05	2	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis, koridorius		
2. Brėžiniai					
2024-09.3-A.B-01	1	0	Patalpos Nr. 001 planas		
2024-09.3-A.B-02	1	0	Patalpos Nr. 001 apšvietimo ir kištukinių lizdų išdėstymo planas		
2024-09.3-A.B-03	1	0	Patalpų Nr. 003, 004 planas		
2024-09.3-A.B-04	1	0	Patalpų Nr. 003, 004 apšvietimo ir kištukinių lizdų išdėstymo planas		
2024-09.3-A.B-05	1	0	Patalpos Nr. 016 planas		
2024-09.3-A.B-06	1	0	Patalpos Nr. 016 apšvietimo ir kištukinių lizdų išdėstymo planas		
2024-09.3-A.B-06	1	0	Vitrinų žiniaraštis		
3. Priedai					

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

TURINYS

1. PAŽINTINIAI STATINIO DUOMENYS	2
2. ESAMA SITUACIJA.....	2
3. PLANUOJAMŲ DARBŲ APRAŠYMAS.....	3

0	2024-11	Statybai			
Laida	Data	Keitimo priežastis (jei taikoma)			
		Lietuvos inžinerijos kolegija		Projekto pavadinimas	
	<small>VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija Tvirtovės al. 35, LT-50155 Kaunas, Lietuva Tel. +370 (37) 30 86 20 Faks. +370 (37) 33 31 20 www.ktk.lt</small>			Mokslo paskirties pastato 1C3p patalpų 001, 002, 003 ir 016, Tvirtovės al. 35, Kaune, paprastojo remonto aprašas	
				Statinio numeris ir pavadinimas	
				1C3p Mokomasis korpusas	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas		
	Architektas	Gintautas Uselis		Dokumento pavadinimas	Laida
				Aiškinamasis raštas	0
	Statytojas			Dokumento žymuo	Lapas
LT	VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija			2024-09.3-A.AR	Lapų
					1
					4

1. PAŽINTINIAI STATINIO DUOMENYS

Projekto pavadinimas: Mokslo paskirties pastato 1C3p patalpų 102, 103, 104, 117 ir 118, Tvirtovės al. 35, Kaune, paprastojo remonto aprašas

Statybos geografinė vieta: Tvirtovės al. 35, Kaunas, sklypo kad. Nr. 4400-2369-9636.

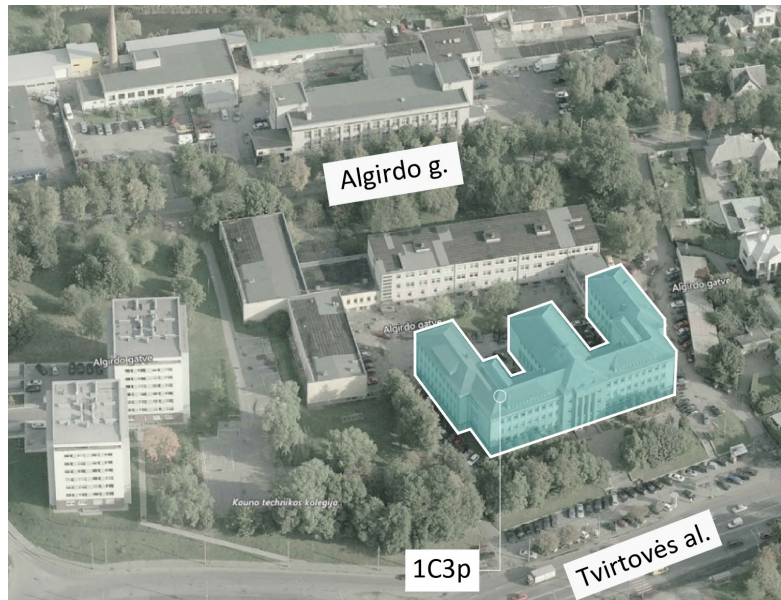
Statytojas (užsakovas): VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija, Tvirtovės al. 35, LT-50155 Kaunas, Lietuva, tel.: +370 (37) 30 86 20, faks.: +370 (37) 33 31 20, www.ktk.lt

Statinio kategorija: Ypatingasis.

Statinio naudojimo paskirtis: Mokslo paskirties

Statinio statybos metai: 1938

Kultūros paveldo objektas: unikalus Nr. 33716



1 pav. Situacijos schema

2. ESAMA SITUACIJA

Mokomasis korpusas 1C3p – patalpos Nr. 001, 003, 004, 016. Esamos patalpos nebeatitinka funkcinių poreikių, nusidėvėjusi apdaila ir inžineriniai tinklai. Patalpose medinių lentų, pvc grindys, 001 pat. teracinės. Sienos ir lubos dažytos, dalis sienų aliejiniais dažais. Vidinės ardamos pertvaros medinės ir mūrinės. Šviestuvai seni liuminescenciniai. Elektros instaliacija, kištukiniai ir jungikliai seni nusidėvėję potinkiniai, dalis virštinkiniai su instaliaciniais kanalais. Radiatoriai autentiški.

0	2024-11	Statybai.			
Laida	Data	Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Statytojas	Dokumento žymuo		Lapas	Lapų	Laida
VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija	2024-09.3-A.AR		2	4	0



2 pav. Patalpa Nr. 001



3 pav. Patalpa Nr. 003



4 pav. Patalpa Nr. 004



5 pav. Patalpa Nr. 016

3. PLANUOJAMŲ DARBŲ APRAŠYMAS

Planuojamas mokomojo korpuso 1C3p dalies patalpų atnaujinimas.

Patalpų Nr. 001, 003, 004, 016 remontas. Patalpose Nr. 003, 004 ir 016 pašalinama sena grindų danga ir judgrindės. Demontuojamos senos durys, šviestuvai, nereikalingi jungikliai ir kištukiniai lizdai. Patalpose Nr. 001, 003 ir 016 demontuojamos sieninės spintos. Patalpose Nr. 004 ir 016 ardamos nurodytos pertvaros.

Patalpose Nr. 003, 004, 016 ant naujai įrengiamų betoninių grindų su šilumos izoliacija klojama PVC grindų danga su grindjuostėmis, užleidžiant ant vertikalių paviršių. Pažeistos sienų vietos

0	2024-11	Statybai.			
Laida	Data	Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Statytojas	Dokumento žymuo		Lapas	Lapų	Laida
VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija	2024-09.3-A.AR		3	4	0

pertinkuojamos, išorinėse sienose įrengiama horizontali hidroizoliacija. Sienos, taip pat ir sieninių spintų nišos, gruntuojamos, glaistomos ir dažomos. Magistraliniai vamzdynai (išskyrus koridorių), ties lubomis, uždengiami gipso kartono sistema. Nelygios, pažeistos lubų vietos pertinkuojamos. Lubos gruntuojamos, glaistomos ir dažomos.

Durys keičiamos naujomis medinėmis, pagal analogišką pavyzdį. Patalpoje Nr. 001 įrengiama aliuminio profilių pertvara.

Įrengiami nauji pakabinami šviestuvai, jungikliai, kištukiniai lizdai, keičiama elektros instaliacija, kompiuterinis tinklas.

Esami radiatoriai išvalomi, praplaunami, perdažomi. Vamzdynai keičiami, įleidžiant į sieną. Koridoriuje radiatoriai tik perdažomi.


Medinės palangės glaistomos, dažomos.

0	2024-11	Statybai.			
Laida	Data	Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Statytojas		Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija		2024-09.3-A.AR	4	4	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

TURINYS

1.	REIKALAVIMAI GAMINIAMS, MEDŽIAGOMS IR DARBŲ ATLIKIMUI.....	2
2.	GRINDŲ IŠLYGINAMOJO SLUOKSNIO ĮRENGIMAS.....	3
3.	PVC GRINDŲ DANGA.....	3
4.	KERAMINĖS PLYTELĖS.....	5
5.	VIDAUS SIENŲ TINKAVIMAS.....	5
6.	DAŽOMŲ PAVIRŠIŲ PARUOŠIMAS.....	6
7.	DAŽYMAS.....	7
8.	GIPSO KARTONO SISTEMOS.....	8
9.	DURYS.....	9
10.	ŠVIESTUVAI.....	10
11.	ŠILDYMAS.....	12
12.	KOMPIUTERINIO TINKLO INSTALACIJOS DARBŲ TECHNINĖ SPECIFIKACIJA.....	13

0	2024-11	Statybai				
Laida	Data	Keitimo priežastis (jei taikoma)				
	 Lietuvos inžinerijos kolegija <small>VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija Tvirtovės al. 35, LT-50155 Kaunas, Lietuva Tel. +370 (37) 30 86 20 Faks. +370 (37) 33 31 20 www.ktk.lt</small>			Projekto pavadinimas Mokslo paskirties pastato 1C3p patalpų 001, 003, 004 ir 016, Tvirtovės al. 35, Kaune, paprastojo remonto aprašas		
				Statinio numeris ir pavadinimas 1C3p Mokomasis korpusas		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas			
	Architektas	Gintautas Uselis		Dokumento pavadinimas Techninės specifikacijos		
				Laida	0	
	Statytojas	Dokumento žymuo			Lapas	Lapų
LT	VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija	2024-09.3-A.TS			1	15

1. REIKALAVIMAI GAMINIAMS, MEDŽIAGOMS IR DARBŲ ATLIKIMUI

Visi remonto darbai turi būti atlikti pagal statybos veiklą reglamentuojančius LR teisės aktus. Rangovas turi užtikrinti saugų darbą, tinkamas darbo, higienos sąlygas statybos vietoje, gretimos aplinkos bei gamtos apsaugą, šalia statybos vietos dirbančių ir judančių žmonių apsaugą nuo statybos darbų keliamo pavojaus, nepažeisti trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygų. Po remonto neturi pablogėti kitų pastato dalių ir teritorijos eksploatacinės savybės.

Visos atvežamos medžiagos, gaminiai bei įrengimai turi turėti pasus ir būti firminiame įpakavime. Medžiagos, gaminiai bei įrengimai turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jei tokių nėra - importinėms turi būti užsienio šalių sertifikatai, vietinėms – įmonės paruošti standartai. Naudojamos medžiagos turi atitikti jų paskirtį. Medžiagos ir gaminiai privalo tenkinti techninių specifikacijų reikalavimus ir turėti nurodytus arba neblogesnius techninius ir kokybės rodiklius. Darbai vykdomi, vadovaujantis gamintojų nustatytomis instrukcijomis darbui su šiomis medžiagomis, gaminiais bei įrengimais.

Ardymo ir demontavimo darbai. Prieš pradėdant vidaus apdailos darbus pašalinama sena, susidėvėjusi ar neatitinkanti eksploatacinių reikalavimų sienų, lubų, grindų apdaila, demontuojamos apraše nurodytos durys, langai ir kt. elementai. Patalpose paliekami neperkeliama elementai (langai, durys, šildymo prietaisai, kiti elementai ir įrangą) apdengiami, kad nebūtų pažeisti atliekant apdailos darbus.

Vykdamas išmontavimo ir ardymo darbus turi būti:

Laikomasi saugaus darbo normatyvų reikalavimų vadovaujantis Lietuvoje galiojančiais norminiu dokumentu DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“.

Statybinės atliekos žemyn turi būti nuleidžiamos uždalais latakais, vamzdžiais, dėžėse - konteineriuose arba panašiais nepavojingais būdais. Mesti statybines atliekas be latakų leidžiama tik iš aukščio ne didesnio kaip 3 m. Vieta, į kurią metamos šiukšlės turi būti aptverta.

Transporto ir pėsčiųjų judėjimo keliai, priėjimai prie darbo vietų turi būti valomi ir tinkamai prižiūrimi.

Nepažeistos neardomos konstrukcijos ir elementai (stiprumas, pastovumas, forma ir apdaila).

Išmontuodamas ir išardydamas esamas konstrukcijas ir elementus Rangovas privalo kartu išmontuoti ir visus jų tvirtinimo, sandarinimo ir apdailos elementus, pašalinti visas paviršius (apdailos) medžiagas netinkamas pagal aprašą, o esamus paviršius tinkamai paruošti naujai apdailai.

Paliekamų pastatų būklė. Pabaigus darbus, Rangovas turi pašalinti visas medžiagas ir šiukšles, išvalyti purvą. Statybinį laužą, medžiagas ir šiukšles, likusias nuo ardymo darbų Rangovas turi priduoti atliekų tvarkytojams. Tinkami tolesniam naudojimui demontuoti gaminiai ir medžiagos, Užsakovo pageidavimu, sandėliuojami nurodytoje vietoje ir pridudami naudotojui. Visi aptaškymai ar nuvarvėjimai turi būti pašalinti. Pastatai turi būti palikti švarūs.

0	2024-11	Statybai.			
Laida	Data	Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Statytojas	Dokumento žymuo		Lapas	Lapų	Laida
VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija	2024-09.3-A.TS		2	15	0

2. GRINDŲ IŠLYGINAMOJO SLUOKSNIO ĮRENGIMAS

Naujo išlyginamojo sluoksnio įrengimą pašalinama sena grindų danga, grindjuostės, netvirtas ar trukdantis suformuoti lygų, tinkamo aukščio paviršių senas išlyginamasis sluoksnis.

Įrengiant išlyginamąjį sluoksnį ant perdangos plokščių, turi būti užtaisytos perdangos plokščių siūlės, plyšiai sandūrose su sienomis, montažinės skylės ir pan.

Pašalinti tepalo, dažų likučiai, dulės purvas. Ypač tankius ir lygius paviršius subraižyti. Betoninis pagrindas turi būti nugruntuotas giluminiu gruntu, o keraminis ar teracinis – padengtas kontaktiniu sluoksniu.

Kontakto su sienomis, kolonomis ir pan. vietose būtina naudoti kompensacines juostas.

Pagrinde esančias deformacines siūles būtina pakartoti ir išlyginamajame sluoksnyje.

Grindų pagrindai, paruošiamieji ir išlyginamieji sluoksniai gali būti įrengiami, esant ne žemesnei kaip 5°C aplinkos temperatūrai. Tokia temperatūra turi būti išlaikyta, kol mišinys pasieks 50% stiprumo.

Išlyginamajam sluoksniui naudojamas cementinis mišinys, kuris turi atitikti šiuos reikalavimus:

- Gniuždymo stipris $\geq 30 \text{ N/mm}^2$.
- Lenkimo tempiant stipris $\geq 8 \text{ N/mm}^2$.
- Sukibimas su betonu $> 3 \text{ N/mm}^2$.

Sluoksnio storis parenkamas atsižvelgiant į seno sluoksnio storį ir būklę. Aukščių skirtumai tarp gretimų patalpų grindų neturi viršyti 2 mm.

3. PVC GRINDŲ DANGA

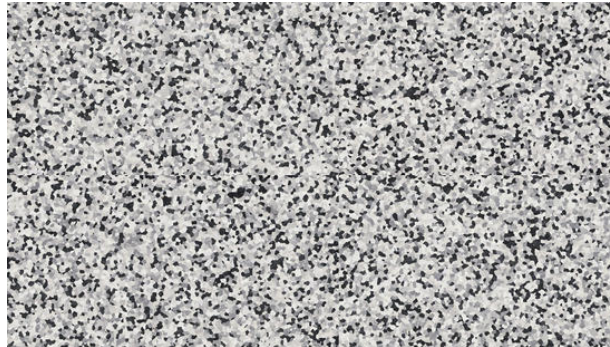
Grindys įrengiamos iš homogeninės ir heterogeninės PVC dangos.

Reikalavimai homogeninei PVC grindų dangai:

- Homogeninė danga;
- Bendras storis - 2 mm, ISO 24346;
- Dėvimojo sluoksnio storis – 2,0 mm, ISO 24340;
- Ritinio plotis - 2 m; ritinio ilgis 23 m, EN ISO 24341;
- Bendras svoris - 2,8 kg/m², ISO 23997;
- Reakciją į ugnį Bfl-s1;
- Surišėjo sudėtis – Tipas I, ISO 10581;
- Paviršiaus apdorojimas – IQ PUR;
- Liekamasis įspaudimas $\leq 0,1 \text{ mm}$, ISO 24343-1;
- Matmenų stabilumas $\leq 0,4 \%$;
- Klasė – 34/43;
- Atsparumas šviesos poveikiui ≥ 7 ;
- Atsparumas slydimui – R9, EN 1389; R9, DIN 51130;
- Atsparus elektros krūviui - $< 2 \text{ kV}$, EN 1815;
- Cheminis atsparumas pagal ISO 26987;

0	2024-11	Statybai.			
Laida	Data	Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Statytojas	Dokumento žymuo		Lapas	Lapų	Laida
VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija	2024-09.3-A.TS		3	15	0

- Atsparumas bakterijoms pagal EN ISO 846:1999 – neskatina augimo;
- Atsparumas kėdės ratukams - tinkama EN ISO 4918;
- Siūlės stiprumas ≥ 400 N/50 mm, EN 684;
- Kolekcija **Tarkett IQ Surface Contrast multi** arba analogas;
- Garantija ≥ 10 metų.



1 pav. PVC danga Tarkett IQ Surface Contrast multi arba

Paviršiaus paruošimas. Juodgrindės turi būti švarios, sausos ir nesutrūkinėjusios. Turi būti pašalintos dulės ir teršalai, kurie gali trukdyti sukibimui, pvz., dažų, alyvos ir kt. dėmės. Bitumas, alyvos dėmės, impregnavimo medžiagos, rašiklių žymės ir kt. gali pakeisti dangos spalvą.

Dulės ir šiukšlės turi būti stropiai pašalintos. Didelio arba kintamo sugeriamumo pagrindai turi būti hermetizuoti tinkamu gruntu. Prieš pradėdant kloti dangą gruntuotas paviršius turi visiškai išdžiūti.

Žymėjimui naudojamas tik grafitinis pieštukas. Bet kokios žymės, padarytos flomasteriais, nuolatiniais arba nenuolatiniais rašaliniais markeriais, šratinukais ir kt., gali nudažyti dangą.

Įrengimas. Įrengimas turi būti atliekamas patalpos temperatūroje nuo 18 °C iki 26 °C. Juodgrindžių temperatūra turi būti bent 15 °C. Santykinis oro drėgnumas patalpose turi būti 30 – 60 %. Palaikykite tą pačią temperatūrą ir drėgnumą bent 72 valandas prieš įrengimo. Supjaustyti ritinius reikiamais ilgiais ir, jei įmanoma, išdėlioti juos aklimatizuotis prieš klojant. Danga ritiniais visiškai priklijuojama konkrečiai dangai patvirtintais klijais. Ritiniai turi būti laikomi stačiai. Danga ritiniais turi būti klojama taip, kad nebūtų spalvos skirtumų. Grindų dangos siūlės suvirinamos. Grindų dangos kraštas turi būti sujungtas su sienų medžiaga silikono tarpiklio pagalba. Kampai turi būti sulydomi. Užtaisymas aplink vamzdžius turi būti su plastikiniu dengiančiu žiedu. Sandūros su kitomis dangomis uždengiamos aliuminio profilio juostele.

Grindjuostės. Grindjuostės įrengiamos ties sandūromis su visomis konstrukcijomis, kurios iškyla virš grindų, jeigu nenurodyta kitaip.

Grindjuostės turi tenkinti šiuos reikalavimus:

- Turi būti iš tos pačios medžiagos ir spalvos kaip ir grindų danga, jei projekte nenurodyta kitaip;
- Turi būti lengvai valomos;

0	2024-11	Statybai.			
Laida	Data	Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Statytojas	Dokumento žymuo		Lapas	Lapų	Laida
VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija	2024-09.3-A.TS		4	15	0

- Turi būti tvirtai pritvirtintos prie pagrindo ir atsparios smūgiams; Grindjuosčių įrengimą atlikti laikantis gamintojo rekomendacijų.

Leistini dangų nuokrypiai:

Leistinas dangos nuokrypis nuo vertikalės – ne daugiau 2 mm matuojant 2 m gulsčiu.

4. KERAMINĖS PLYTELĖS

Akmens masės plytelėmis klojamos grindys, keraminėmis glazūruotomis plytelėmis dengiami vertikalūs paviršiai.

Reikalavimai akmens masės plytelėms (grindų dangai):

- Vandens įgeriamumas < 5 %, EN14411:2012;
- Leistinas ilgio, pločio nuokrypis ±0,6 %; ±2,0 mm ,EN14411:2012;
- Leistinas storio nuokrypis ±5 %; ±0,5 mm, EN14411:2012;
- Tiesumo nuokrypis ±0,5 %; ±1,5 mm, EN14411:2012;
- Stipris lenkiant ≥ 35 N/mm², EN14411:2012
- Plytelių storis ≥ 7 mm;
- Plytelių dydis 100x100 mm;
- Plytelių spalva balta;
- Dangos siūlės turi būti lygios, vienodo pločio. Siūlių plotis 2,0 – 3,0 mm. Piešinys stačiakampis tinklas horizontalių ir vertikalinių siūlių;
- Siūles užpildyti leidžiama, kai baigti visi pagrindiniai statybos darbai.

Grindjuostės. Grindjuostės įrengiamos ties sandūromis su visomis konstrukcijomis, kurios iškyla virš grindų, jeigu nenurodyta kitaip.

Grindjuostės turi tenkinti šiuos reikalavimus:

- Turi būti iš tos pačios medžiagos ir spalvos kaip ir grindų danga, jei projekte nenurodyta kitaip;
- Turi būti lengvai valomos;
- Turi būti tvirtai pritvirtintos prie pagrindo ir atsparios smūgiams; Grindjuosčių įrengimą atlikti laikantis gamintojo rekomendacijų.

Leistini dangų nuokrypiai:

Leistinas dangos nuokrypis nuo vertikalės – ne daugiau 2 mm matuojant 2 m gulsčiu.

5. VIDAUS SIENŲ TINKAVIMAS

Reikalavimai gaminiui. Tinkle naudojamas smėlis turi būti aštriabriaunis kalnų arba karjerų, gerai išplautas gėlu vandeniu. Dulkių, molio ir dumblo dalelių turi būti ne daugiau kaip 3% pagal masę, iš jų molio – ne daugiau kaip 0,5% pagal masę. Kitų pašalinių priemaišų negali būti.

0	2024-11	Statybai.			
Laida	Data	Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Statytojas	Dokumento žymuo		Lapas	Lapų	Laida
VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija	2024-09.3-A.TS		5	15	0

Tinkuojant mechanizuotu būdu, skiedinys paruošiamajam sluoksniui turi būti 9-14 cm slankumo; išlyginamajam ir dengiamajam – 7-8 cm; rankiniu būdu atitinkamai 8-12 cm ir 7-8 cm.

Reikalavimai darbams. Nuo paruošto tinkavimui paviršius turi būti kruopščiai nuvalytos dulkės, panaikintos riebalų ir bitumo dėmės, paviršius turi būti gerai sudrėkintas. Kampai ir briaunos turi būti formuojami naudojant perforuotus duraliuminio kampuočius. Jeigu plytų mūro siūlės yra užpildytos ir plytų paviršius lygus, jį reikia sušiurkštinti. Metaliniai paviršiai turi būti padengti metalinės vielos tinkleliu, mediniai paviršiai apkalami tinkbalanėmis arba metaliniu tinkleliu. Tinkavimas paprastu tinku (tipas 1) ir aukštos kokybės tinku (tipas 2) Tipo 1 tinką sudaro paruošiamasis ir išlyginamasis sluoksniai, kurie užkrečiami ant paviršiaus. Dengiamas sluoksnis padaromas užtrinant. Bendras tinko storis ne daugiau 12 mm. Tipo 2 tinką sudaro paruošiamasis, 2 išlyginamieji ir dengiamasis sluoksnis. Prieš užkrečiant paruošiamąjį sluoksnį, paviršius sudrėkinamas. Labai svarbu, kad paruošiamasis sluoksnis stipriai susijungtų su paviršiumi. Todėl reikia paruošti tinkamos konsistencijos skiedinį. Sekantis tinko sluoksnis dengiamas tik sukietėjus ankstesniajam. Kiekvieną tinko sluoksnį, išskyrus paruošiamąjį, reikia išlyginti. Išlygintas ir pakankamai sukietėjęs dengiamasis sluoksnis tolygiai drėkinamas ir užtrinamas. Bendras tinko sluoksnis turi būti ne daugiau kaip 20 mm. Sukietėjęs ir išdžiūvęs tinkas turi būti prilipęs prie pagrindo, jo paviršiaus stiprumas, nuokrypiai ir lygumas turi atitikti virš tinko vykdomų tolimesnių darbų (glaistymo, dažymo, plytelių klijavimo, faktūrinių dangų įrengimo ir kt.) reikalavimus. Tinko skiedinių temperatūra turi būti ne mažesnė kaip 8°C. Kai aplinkos temperatūra mažesnė kaip 5°C, tinkavimo darbai negali būti vykdomi. Tinkuojami vidiniai paviršiai turi būti atšilę ne mažiau kaip per pusę sienos storio. Patalpose 5 paras prieš tinkuojant turi būti palaikoma tolygi 8°C temperatūra. Sienų drėgnumas neturi viršyti 8%.

6. DAŽOMŲ PAVIRŠIŲ PARUOŠIMAS

Paviršių paruošimas. Naudojant bet kokius statybinius mišinius, pagrindas turi būti nedulkėtas, neriebaluotas ir sausas. Esant įtrūkimams juos pašalinti. Nuo tinkuotų paviršių pašalinti aliejinius dažus. Išilgai įtrūkimo su kaltu išgramdyti griovelį sienoje (bent po du cm iš abiejų įtrūkimo pusių), patį įtrūkimą dar paplatinti ir pagilinti. Išvalius birias daleles, pagruntuoti giluminiu gruntu. Kai gruntas išdžiūvęs, glaistykle užtepti tvirtesniu mišiniu. Jei sienos švarios, gipsiniu tinku užtaisyti didesnes skylės, padarytas prieš tai atliktų darbų metu. Tas vietas prieš tai reikia ištepti giluminiu gruntu.

Prieš pradėdant glaistymo darbus langų, durų, radiatorių, elektros paskirstymo dėžučių, stacionarios įrangos ir pan. paviršius uždengti plėvele ir apklijuoti dažymo juostele.

Glaistymas. Prieš pradėdant glaistymo darbus, reikia įsitikinti, kad paviršiai yra pakankamai tvirti, nebirūs, nedulkėti. Glaistymo darbai gali būti atliekami tik kai anksčiau tinkuoti paviršiai visiškai išdžiūva. Taip pat šie paviršiai negali būti įšalę.

Tinkuoti paviršiai gruntuojami giluminiu gruntu, pasiekiant vienodą įgeriamumą. Aliejiniais dažais dažytas sienas gruntuojame specialiu sukibimą pagerinančiu gruntu.

0	2024-11	Statybai.			
Laida	Data	Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Statytojas	Dokumento žymuo		Lapas	Lapų	Laida
VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija	2024-09.3-A.TS		6	15	0

Glaistą reikia tepti vientisu sluoksniu. Glaistant paviršių pirmą sluoksnį dėti viena pasirinkta kryptimi, sekantį sluoksnį kita kryptimi, ir, jeigu dar reikia – vėl keičiame kryptį. Naudoti kuo platesnes glaistyklės. Kalkiniu – cementiniu mišiniu tinkuotiems paviršiams reikia bent trijų sluoksnių glaisto. Glaistant gipskartonio ar paviršius tinkuotus gipsiniu mišiniu - dviejų kartų. Paskutiniam sluoksniui naudoti marmurinio pagrindo glaistą – labai smulkia frakcija.

Glaistas neturi susitraukti. Džiūvant 0,3-0,5 mm storio glaisto sluoksnyje neturi atsirasti įtrūkimų. Glaistas neturi temptis ir velti glaistyklės, gerai turi lipti prie gruntuoto paviršiaus. Nuglaistytas išdžiūvęs paviršius šiek tiek patrynus neturi teptis. Vidinei apdailai skirtas glaistas turi būti lengvai šlifuojamas. Išdžiūvęs glaisto sluoksnis šlifuojant neturi lipti prie švitrinio popieriaus.

7. DAŽYMAS

Vykdamt vidaus paviršių dažymo darbus naudoti vieno gamintojo sistemą – dažus, gruntą ir prie jų derinti glaisto rūšį. Jeigu kitaip nenurodyta, turi būti dažoma 2 sluoksniais ant paruošiamojo grunto sluoksnio.

Tinkuotų ir betoninių vidaus paviršių dažymas. Jei nenurodyta kitaip, šiuos paviršius dažyti vandens emulsiniais dažais. Nudažyti paviršiai turi būti lygūs, neturi būti dėmių, ruožų, nutekėjimų, aptaškymų, plaukų iš teptuko, tepimosi ir vietinių iškrypimų, išsiskiriančių iš bendro fono. Paviršiai turi būti to paties tono, faktūros; neleistini apatinių sluoksnių persišvietimai, taip pat dėmės, lipnumas, raukšlės nutekėjimai, pralaidos, plėvelės gabaliukai, matomos dažų kruopelės, svidinimo nelygumai ir teptuko brūkšniai.

Reikalavimai sienų ir lubų dažams:

- Emulsiniai bekvapiai, lengvai valomi dažai, be tirpiklių;
- Blizgumas – pusiau matiniai sienoms, matiniai luboms;
- Atsparumas drėgnam valymui – 1 klasė, ISO 11998 (reikalavimas netaikomas lubų dažams);
- Atsparumas chemikalams – atsparūs trumpiems valymams namų apyvokos valikliais ir silpnais tirpikliais (vaitspiritu).

Metalinų paviršių paruošimas ir dažymas. Metaliniai paviršiai, kuriems nekeliami atsparumo ugniai reikalavimai, dažomi dažais metalui. Dažomas paviršius turi būti nuvalytas nuo dulkių, rūdžių, purvo, netvirti ankstesnių dažų sluoksniai turi būti pašalinti. Prieš dengimą dažais paviršius gruntuojamas. Dažomas paviršius neturi būti šlapias ir šiltas.

Reikalavimai metalo dažams:

- Akriliniai, lengvai valomi dažai, be tirpiklių;
- Blizgumas – pusiau matiniai;
- Atsparumas drėgnam valymui – 1 klasė, ISO 11998;
- Šildymo sistemos elementų dažymui skirti dažai turi būti atsparūs karščiui (120 °C).

0	2024-11	Statybai.			
Laida	Data	Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Statytojas	Dokumento žymuo		Lapas	Lapų	Laida
VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija	2024-09.3-A.TS		7	15	0

- Atsparumas chemikalams – atsparūs trumpiems valymams namų apyvokos valikliais ir silpnais tirpikliais (vaitspiritu).

8. GIPSO KARTONO SISTEMOS

Gipso kartono plokštės naudojamos vidaus pertvarų, inžinerinių sistemų uždengimui.

Reikalavimai gipso kartono plokštėms:

- Gipso kartono plokštės storis 12,5 mm; lenkiamų plokščių 6,5 mm;
- Toje pačioje pertvaroje visų plokščių storis vienodas (plokštės turi būti vieno gamintojo);
- Kraštai – HRAK;
- Degumo klasė - A2-s1, d0;
- Plokštės atsparumas lenkimui išilgine kryptimi ≥ 6 MPa, skersine kryptimi $\geq 2,5$ MPa;
- Drėgnose patalpose naudoti drėgmei atsparias gipso kartono plokštes;
- Montavimui naudoti 0,6 mm storio cinkuotos skardos profiliai;
- Durų angoms turi būti naudojami sustiprinti 2 mm storio cinkuotos skardos profiliai.

Reikalavimai mineralinės vatos plokštėms:

- Degumo klasifikavimas pagal Euro klases, A1, EN 13501-1;
- Šilumos laidumas $\lambda_D-0,035$ W/mK, EN 12667, EN 12939;
- Savitoji orinė varža Afr - 5 kPa s/m², EN 1609;
- Trumpalaikis vandens įmirkis WS, $W_p \leq 1$ kg/m², EN 1609;
- Vandens garų difuzijos varža MU, $\mu=1$, EN 12086.

Gipso kartono sistemos montavimas. Įrengiant pertvaras, gipso kartono plokštės tvirtinamos prie metalinio karkaso cinkuotais savisriegiais sraigtais - plokštės kraštuose kas 150 mm, viduryje kas 300 mm. Jungtys daromos lygios ir nematomos. Atstumai tarp varžtų ir kartoninio plokštės 10 mm ir 15 mm iki pjautinio krašto. Siūlės užglaistomos, užklijuojamos stiklo audinio juostele, glaistomos. Sraigtų galvutės turi būti įgilintos ir užglaistytos. Gipso kartono plokščių, naudojamų pertvarų įrengimui, paviršiai turi būti lygūs, be įtrūkimų, briaunos be ištrupėjimų, neturi būti riebalinių ir kitokių dėmių.

Visi kampai apsaugomi tam skirtais specialiais kampuočiais. Jei nenurodyta kitaip, visi sienų paviršiai aptaisyti gipso kartono plokštėmis turi būti vertikalūs, kampai statūs. Karkaso profiliai, statomi vertikaliai kas 600 mm ir ties horizontaliom siūlėm. Prie grindų ir prie lubų statomi specialūs loviniai karkaso profiliai. Montuojant pertvaras tarp atskirų patalpų, apvadinius horizontalius ir vertikalius (prie grindų, sienų ir lubų) profiliai po jais turi būti paklota 2-3 mm garsą slopinanti ir izoliuojanti tarpinė.

Pertvaroms tarp patalpų ir konstrukcijų apšiltinimo uždengimui plokštės montuojamos vienu sluoksniu. Pertvaros turi būti ištisinės nuo grindų iki perdangos. Pertvaros tarp patalpų turi būti sandarios.

Pertvarose, kuriose sumontuoti inžineriniai tinklai, esant poreikiui turi būti įrengti revizijų liukai. Pertvarose montuojama elektros instaliacija, jokia būdu, negali pažeisti akmens vatos garso ar šilumos

0	2024-11	Statybai.			
Laida	Data	Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Statytojas	Dokumento žymuo		Lapas	Lapų	Laida
VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija	2024-09.3-A.TS		8	15	0

izoliacinių savybių. Visur, kur reikia prie pertvaros tvirtinti santechnikos ar kitą įrangą, pertvaros konstrukcijoje turi būti įrengtas papildomas metalinis cinkuotas karkasas, impregnuota medžio drožlių plokštė ar cinkuota plokštelė, vamzdynų laikikliai pagal naudojamos sistemos gaminius.

Jei projekte nurodyta, pertvaras reikia įrengti su mineralinės vatos ar kitu užpildu, dėl garso ir gaisro izoliacijos. Tarp plokščių ar sluoksnių negali likti tarpų. Negali būti 4 kampų sandūrų. Izoliacijos sluoksniai turi būti dedami taip, kad „susirištų“. Įrengiant izoliaciją iš dviejų sluoksnių, antras sluoksnis turi būti dedamas iškart po pirmojo. Mineralinės vatos plokštės turi pilnai užpildyti tarpus tarp metalo profilių. Mineralinės vatos plokštės tvirtinamos kaip nurodo gamintojas.

Leistini gipso kartono sistemos paviršių nuokrypiai:

Nuokrypio pavadinimas	Leistinas nuokrypis, mm
Nuokrypiai nuo vertikalės ir horizontalės: vienam (1) metrui visam patalpos aukščiui / ilgiui	≤ 1 ≤ 5
Angokraščių, piliastrų, stulpų, kampų, įdubų nukrypimai nuo vertikalės ir horizontalės: vienam (1) metrui visam elementui	≤ 1 ≤ 3

9. DURYS

Bendrieji reikalavimai. Durys ir vitrinos iš gamintojo turi būti pristatytos surinktos į blokus: stakta su varčia pakabinta ant vyrių, įleistas užraktas, sukomplektuotos rankenos, su visiškai baigta paviršiaus apdaila arba paviršiumi. Visi gaminiai turi turėti atitikties deklaraciją ir sertifikatą. Gaminiuose neturi būti įlenkimų, nelygumų, plyšių arba įskilimų. Durys montuojamos pagal gamintojo technologinius reikalavimus. Plyšiai užsandarinami ir uždengiami apvadais. Durys ir vartai gaminami tik patikslinus angų matmenis vietoje. Ženklinimas turi būti prieinamas neardant gaminio.

Techniniai reikalavimai medinėms durims:

- Medinės dažytos vidaus durys;
- Varčios karkasas medinis;
- Užpildas perforuotas mdp;
- Montuojamos su mediniais apvadais;
- Tvirtinama min. trimis vyriais;
- Durų spalva juoda;
- Durų raštas analogiškas 1C3p esamoms naujoms durims;
- Rankenos iš aliuminio / nerūdijančio plieno „L“ formos;
- Durys turi lengvai varstytis;
- Durys su užraktu, pateikiama su min. 3 vnt. raktų komplektu.

0	2024-11	Statybai.			
Laida	Data	Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Statytojas	Dokumento žymuo		Lapas	Lapų	Laida
VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija	2024-09.3-A.TS		9	15	0



1 pav. Medinių durų pavyzdys



2 pav. Medinių durų rankenos pavyzdys

Leistini durų ir vartų įrengimo nuokrypiai:

Nuokrypio pavadinimas	Leistinas nuokrypis, mm
Durų staktų nuokrypis nuo vertikalės	≤ 3
Apvadų nuokrypis nuo vertikalės	≤ 3
Gaminių nuokrypis (kreivumas) bet kuria kryptimi	≤ 2
Horizontalių elementų nesutapimas duryse	≤ 2
Tarpai tarp durų staktų ir varčių	≤ 1

10. ŠVIESTUVAI

Reikalavimai aliuminio korpuso virštinkiniams šviestuvams:

- Korpusas – štampuoto aliuminio profilis, spalva RAL 9006;
- Polikarbonato difuzorius;
- Naudojimo aplinka – vidaus patalpos;
- Matmenys: ~1500x58x68(h);
- Svoris 2,3 kg;
- Šviesos šaltinis LED;
- Spalvos temperatūra 3000 K;
- Spalvų atitikimo rodiklis CRI (Ra) – 80+;
- Šviesos srautas ~4012 lm;
- Tarnavimo laikas 50 000 val.;
- Maitinimo įtampa – 220-240 V, 0/50/60 Hz;

0	2024-11	Statybai.				
Laida	Data	Keitimo priežastis (jei taikoma)				
Statytojas	Dokumento žymuo			Lapas	Lapų	Laida
VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija	2024-09.3-A.TS			10	15	0

- Galia ~32,4 W;
- Darbinės temperatūros diapazonas -15...+35 °C;
- Energijos efektyvumo klasė A++;
- Mechaninio atsparumo klasė – IK05;
- Saugumo klasė IP 40.



1 pav. Aliuminio profilio šviestuvai



2 pav. Apvalaus profilio lubinis šviestuvai

Reikalavimai apvalaus profilio LED lubiniam šviestuvui:

- Minimalistinio dizaino apvalaus profilio lubinis šviestuvai;
- Metalinis korpusas, juodos spalvos;
- Akrilinis difuzorius;
- Naudojimo aplinka – vidaus patalpos;
- Skersmuo ~ 50 cm, aukštis ~ 7 cm;
- Šviesos šaltinis LED;
- Spalvos temperatūra 3000 K;
- Šviesos srautas ≥3300 lm;
- Maitinimo įtampa – 230V;
- Saugumo klasė ≥IP 20.

Reikalavimai hermetiškam šviestuvui:

- Virštinkinis šviestuvai;
- Šviesos šaltinis LED;
- Spalvos temperatūra 4000 K;
- Šviesos srautas ≥7600 lm;
- Galingumas 46 W;
- Maitinimo įtampa – 230 V;
- Saugumo klasė ≥IP 66.

0	2024-11	Statybai.			
Laida	Data	Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Statytojas	Dokumento žymuo		Lapas	Lapų	Laida
VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija	2024-09.3-A.TS		11	15	0

11. ŠILDYMAS

Remontuojamose patalpose numatoma:

- Pakeisti šildymo stovus;
- Pakeisti vamzdynus nuo stovų iki radiatorių;

Stovų vamzdynams ir atšakoms nuo stovų iki radiatorių naudojama termiškai apdoroto polipropileno plastiko (PP-R) vamzdžių sistema, skirta tiek šalto ar karšto vandentiekio vamzdynams, tiek šildymo sistemoms įrengti.

Reikalavimai vamzdynui:

- Pagrindinė medžiaga – PP-RCT, sustiprintas bazalto pluoštu;
- Spalva – pilka;
- Vamzdžio ilgis – 4m;
- Galimi vamzdžių diametrai: 20, 25, 32, 40, 50, 63, 75, 90, 110 ir 125;
- Darbinė temperatūra: +5°C – +90°C;
- Maksimalus veikimo slėgis prie 20° C: 25 Bar (20-63mm diametro vamzdžiams), 22 Bar (75-125mm diametro vamzdžiams);
- Sujungimo būdas – litavimas spec. įrankiu;
- Eksploatavimo trukmė 50 metų;
- Vamzdžiai atitinka EN ISO 15874 standarto reikalavimus;
- Higieniška ir palanki sveikatai vamzdžių sistema;
- Sujungimai sandarūs ir ilgaamžiai;
- Didelis atsparumas korozijai;
- Didelis cheminis atsparumas;
- Atsparūs mechaniniam poveikiui;
- Patvari ir ilgaamžė vamzdžių sistema.

Vamzdžių įvorės turi būti montuojamos ten, kur vamzdžiai kerta sienų, grindų ar perdenginių konstrukcijas; Įvorės turi būti pagamintos iš tos pačios medžiagos kaip ir vamzdis ir atitinkamo dydžio, kad būtų užtikrintas ne mažesnis kaip 15mm tarpelis pagal diametrą, jeigu nenurodyta kitaip. Jeigu konstrukciją kerta izoliuotas vamzdynas, tai įdėklo skersmuo turi būti didesnis už izoliuoto vamzdyno skersmenį.

Įdėklai turi išlysti iš kertamosios konstrukcijos apie 6 mm. Tarpai tarp įdėklo ir vamzdyno iš abiejų pusių užtaisomi nedegia (kai kertamosios konstrukcijos atsparumas ugniai normuojamas), garsui ir vandens garui nelaidžia medžiaga, netrukdančia vamzdyno šiluminiams plėtimuisi. Kur vamzdžiai praeina pro konstrukcines grindis ir priešgaisrines sienas, turi būti naudojamos specialios ugnies nepraleidžiančios tarpinės, kad būtų pasiektas bent 2val. atsparumas ugniai. Perėjimuose per grindis patalpose kuriose yra vandens nepraleidžiančios membranos, vamzdžio įvorė turi turėti sandarinimo flanšą, kurį darbininkas turi pritvirtinti prie vandens nepraleidžiančios membranos.

0	2024-11	Statybai.			
Laida	Data	Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Statytojas	Dokumento žymuo		Lapas	Lapų	Laida
VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija	2024-09.3-A.TS		12	15	0

Vamzdynų montavimas. Montuojant šildymo sistemas, turi būti užtikrinta:

- sujungimų sandarumas ir tvirtinimo detalių tvirtumas;
- vamzdynų ašių tiesumas;
- armatūros kokybė, galimybė prieiti remonto metu;
- vandens išleidimo galimybė;
- vamzdynų projektinis nuolydis.

Prieš montavimą tikrinama ar į vamzdynų vidų nepateko nešvarumų ar kitokių daiktų. Atviri vamzdynų galai uždengiami aklėmis.

Visi horizontalūs vamzdynai tiesiami su minimaliu nuolydžiu 0,002 mm/m. Ant šildymo sistemos atšakų statoma uždaromoji ir reguliavimoji armatūra, skirta sistemos paleidimui, reguliavimui, patogiai ir saugiai eksploatacijai. Armatūrai tvirtinimo atramos įrengiamos atskirai. Armatūra ant horizontalių vamzdžių įrengiama taip, kad sukimo ašis būtų vertikali vamzdžiui.

12. KOMPIUTERINIO TINKLO INSTALIACIJOS DARBŲ TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1. Kompiuterinio tinklo duomenų perdavimo kabelis klojamas pagal kabelinių sistemų instaliavimo, specifikacijos ir kokybės užtikrinimo EN50174-1 ir kabelinių sistemų instaliavimo planavimo ir atlikimo patalpų viduje – EN50174-2 standartus;

2. Visos kompiuterizuotos darbo vietos ir kompiuterinio tinklo įrenginiai jungiami žvaigždės topologija. Kompiuterinio tinklo duomenų perdavimo kabelis turi būti sertifikuotas ne prastesnei kaip 6A kategorijai (CAT.6A), viengyslis (monolitinis), varinis (Cu), ekranuotas (U/FTP);

3. Kompiuterinio tinklo duomenų perdavimo kabelis klojamas esamais instaliaciniais loviais. Jei dėl atliktų statybos darbų instaliacinis lovytis yra sugadintas, turi būti pakeistas nauju. Galimas dalinis instaliacinio lovio atkarpos keitimas tokio pačio tipo ir išmatavimų instaliaciniu loviu negadinant estetinio vaizdo. Kompiuterinio tinklo duomenų perdavimo kabelis lenkiamas ne mažesniu kaip 10 jo diametrų spinduliu ne smailesniu kaip 90 laipsnių kampu. Išlaikomas ne mažesnis kaip 15 cm. atstumas tarp kompiuterinio tinklo duomenų perdavimo kabelio ir elektros kabelio instaliaciniame lovyje;

4. Kompiuterinio tinklo duomenų perdavimo kabelis klojamas instaliaciniame gofruotame vamzdyje, kurio diametras ne mažesnis kaip 16 mm. tarp instaliacinio lovio ir kompiuterizuotų darbo vietų prijungimo taškų. Privaloma išlaikyti ne mažesnę kaip 15 cm. atstumą tarp kompiuterinio tinklo duomenų perdavimo kabelio ir elektros kabelio. Kitais atvejais galimas ne ilgesnis kaip 50 cm. kompiuterinio tinklo duomenų perdavimo kabelio ir elektros kabelio klojimas greta (pvz. kompiuterizuotų darbo vietų prijungimo taškuose);

5. Komutacijai patalpose naudojamos sertifikuotos ne prastesnės kaip 6A kategorijos (CAT.6A) RJ-45 tipo kompiuterinės rozetės (Keystone Jack). Kompiuterinės rozetės montavimo dėžutėje turi būti paliktas ne mažesnis kaip 20 cm. kabelio rezervas;

6. Komutacija komutacinėje spintoje atliekama naudojant sertifikuotą ne prastesnei kaip 6A kategorijai (CAT.6A) komutacinį panelį, kuriame yra ne mažiau 24 komutacinių RJ-45 tipo lizdų ekranuotam (U/FTP) kabeliui. Komutacinėje spintoje turi būti paliktas ne mažesnis kaip 2 m. kabelio

0	2024-11	Statybai.			
Laida	Data	Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Statytojas	Dokumento žymuo		Lapas	Lapų	Laida
VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija	2024-09.3-A.TS		13	15	0

rezervas skaičiuojant nuo kabelio įvėrimo į komutacinę spintą taško. Kabeliai, komutuojami tame pačiame komutaciniame panelyje turi būti surišti kabelio dirželiais ne didesniais kaip 30 cm. atstumais per visa komutacinėje spintoje paliktą kabelio rezervą;

7. Kompiuterinio tinklo duomenų perdavimo kabelio galuose turi būti aiškiai žymima: *patalpos Nr. – darbo vieta / komutacinės spintos patalpos Nr. – panelio Nr. – lizdo Nr.*, pvz. **120-1/131-4-10** žymima kompiuterinio tinklo duomenų perdavimo kabelis tarp kompiuterizuotos darbo vietos **120** kab. kurios Nr. yra **1** ir komutacinės spintos, esančios **131** kab. panelio Nr. **4** komutacinio lizdo Nr. **10**;

8. Komutaciniame panelyje turi būti aiškiai žymima: panelio Nr. skaičiumi, nesikartojančiu ir einančiu iš eilės esantiems komutacinėje spintoje esantiems paneliams. Komutaciniai lizdų panelyje žymėjimas turi nurodyti patalpos Nr., kurioje yra kompiuterizuota darbo vieta ir kompiuterizuotos darbo vietos Nr., skaičiumi, atskirtu brūkšniu, pvz. **120-1** nurodo kompiuterizuotą darbo vietą, esančią **120** kab. kurios Nr. yra **1**. **Visos kompiuterizuotos darbo vietos ir kompiuterinio tinklo įrenginiai turi turėti unikalų seka einantį numerį patalpos atžvilgiu.**

9. Atliktiems komutavimo ir kabelio klojimo darbams privaloma pateikti atitiktų darbų atitikimą 6A kategorijos kompiuterinio duomenų perdavimo kabelio (CAT.6A) standartui deklaraciją, pateikiant testavimo rezultatus ir prietaiso metrologinės patikros pažymą. Testavimo rezultatai turi atitikti ANSI/TIA-568.0-D (Generic Telecommunications Cabling for Customer Premises) standarte numatytus techninius parametrus keliamus 6A kategorijos kabelinėms sistemoms.

10. Visi kompiuterinio tinklo darbai turi būti suderinti su kolegijos IT tarnyba.

13. VANDENTIEKIS IR NUOTEKOS

Keičiant, įrengiant sanitarinius prietaisus numayti armatūrų jų pajungimui.

Sanitariniai prietaisai. Sanitariniai prietaisai montuojami objekte turi atitikti šiuos kriterijus: jų vidaus ir išorės paviršius privalo turėti lygų, gerai valomą paviršių, neturėti aštrių atsikišusių dalių nei prietaise nei tvirtinimo detalėse. Sanitariniai prietaisai, maišytuvai patalpose, pagal galimybes, turi būti vieno gamintojo ir tos pačios serijos.

Keraminis praustuvas:

- Medžiaga - keramika;
- Praustuvo matmenys: ilgis / plotis / aukštis – 500 / 410 / 190 mm;
- Praustuvas komplektuojamas su vandens maišytuvu ir sifonu;
- Praustuvas *Jika Deep* arba analogas.

0	2024-11	Statybai.			
Laida	Data	Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Statytojas	Dokumento žymuo		Lapas	Lapų	Laida
VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija	2024-09.3-A.TS		14	15	0



1 pav. Keraminis praustuvas

14. HORIZONTALIOS HIDROIZOLIACIJOS ĮRENGIMAS

Injektuojama horizontali hidroizoliacija skirta esamose sienose sukurti horizontalų cheminį barjerą ir apsaugoti sieną nuo kylančios kapiliarinės drėgmės.

Prieš pradėdant injektavimo darbus reikia nustatyti drėgmės kilimo priežastis, ištirpusių druskų sienoje kiekį, sienų drėgnumą, sienos storį ties daromu pjūviu.

Prieš injektuojant, nuo sienos reikia pašalinti seną tinką ir purvą bent 80 cm aukščiau drėkstančios ar druskų pažeistos vietos. Gręžimo ertmėje negali būti gręžimo dulkių.

Ermų skersmuo ir išdėstymas parenkamas pagal esamą situaciją ir atlikimo metodą – su slėgiu ar be slėgio. Bendroju atveju ertmės gręžiamos viena eile, 12 mm skersmuo, 12 cm atstumas, horizontalus pasvirimo kampas, gręžtinės ertmės gylis – ne daugiau kaip maždaug 2 cm iki sienos galo. Sienose, kurių storis yra > 0,6 m, prireikus ertmes gręžti iš abiejų pusių.

Medžiagos, aplinkos ir pagrindo temperatūra: ne žemesnė kaip +5 °C ir ne aukštesnė kaip +30 °C. Medžiagą įpurkšti tam skirtu įpurškimo prietaisu, atsižvelgiant į pakuotės tipą. Palikti gręžimo ertmės 2 cm neužpildytus hidroizoliacine medžiaga.

Visas mūro kiaurymes ir ištrupėjusias siūles reikia užtaisyti ir padengti becemenčiu skiediniu, o plyšius reikia užpildyti becemenčiu mūro stiprinimo rišamuoju mišiniu.

Besiribojančias konstrukcijas ir medžiagas, kurios neturi liestis su šiuo produktu, apsaugoti tam skirtomis priemonėmis. Gręžimo ertmes užsandarinti.


Renovacijos darbų programa taip pat turi apimti tinkavimą becemenčiu sanavimo tinku po to, kai bus įrengta horizontali hidroizoliacija.

0	2024-11	Statybai.			
Laida	Data	Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Statytojas	Dokumento žymuo		Lapas	Lapų	Laida
VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija	2024-09.3-A.TS		15	15	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Patalpos Nr. 001 remontas

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	4	5	6
Paruošiamieji darbai				
1.	Medinės įstiklintos pertvaros demontavimas	m ²	6	
2.	Durų bloko demontavimas	m ²	2,5	
3.	Senų dažų pašalinimas nuo sienų paviršių	m ²	125	
4.	Lubų nuvalymas	m ²	188	
5.	Elektros instaliacijos demontavimas	m'	200	
6.	Šviestuvų demontavimas	vnt.	16	
7.	Esamų jungiklių, kištukinių lizdų demontavimas	vnt.	15	
8.	Vidaus vamzdynų demontavimas	m'	85	
9.	Statybinių šiukšlių išvežimas	m ³	3,1	
Sienos				
10.	Horizontalios hidroizoliacijos sienose įrengimas injektuojant	m'	75	
11.	Sienų sanavimas	m ²	80	
12.	Sienų tinkavimas	m ²	270	Drėgmės pažeistos sienos – sanuojančiu tinku
13.	Sienų gruntavimas, glaistymas ir dažymas emulsiniais dažais (spalva – analogiška atnaujintų 1a. kabinetų spalvai)	m ²	350	Atsparumo drėgnam valymui klasė -1 (ISO 11998)
Lubos				
14.	Magistralinio vamzdyno uždengimas gipso kartono sistema	m ²	44	
15.	Lubų atskirų vietų tinkavimas	m ²	10	
16.	Lubų gruntavimas, glaistymas ir dažymas emulsiniais dažais (spalva – balta)	m ²	188	Užleidžiant ant sienų h10 cm juosta
Durys				
17.	D-1 Medinės durys 1100x2300(h) mm, spalva juoda, su plačiais gaubiančiais apvadais, analogiškos jau įrengtoms KTK	vnt.	1	
		m ²	2,53	
Vitrinos				

0	2024-11	Statybai		
Laida	Data	Keitimo priežastis (jei taikoma)		
 VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija Tvirtovės al. 35, LT-50155 Kaunas, Lietuva Tel. +370 (37) 30 86 20 Faks. +370 (37) 33 31 20 www.ktk.lt		Projekto pavadinimas		
		Mokslo paskirties pastato 1C3p patalpų 001, 003, 004 ir 016, Tvirtovės al. 35, Kaune, paprastojo remonto aprašas		
		Statinio numeris ir pavadinimas		
		1C3p Mokomasis korpusas		
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas		
Architektas	Gintautas Uselis		Dokumento pavadinimas	Laida
			Sąnaudų kiekių žiniaraštis, pat. Nr. 001	0
Statytojas	VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija		Dokumento žymuo	Lapas
LT			2024-09.3-A.SŽ-01	1
				2

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	4	5	6
18.	V-1 Aluminio profilių įstiklinta vitrina 5800x3000(h) mm	vnt.	1	
		m ²	17,4	
Apšvietimas, elektros ir ryšių tinklai				
19.	Vagų kirtimas esamose atitvarose	m'	95	
20.	Pakabinamas šviestuvas	vnt.	32	
21.	Hermetiškas šviestuvas	vnt.	10	
22.	Dvipolis apšvietimo potinkinis jungiklis	vnt.	2	
23.	Perjungiklis	vnt.	2	
24.	Potinkinis kištukinis lizdas 1F	vnt.	24	
25.	Potinkinis elektroninių ryšių dvigubas kištukinis lizdas, RJ45	vnt.	1	
26.	Elektros tinklo laidai ir kabeliai	m'	550	
27.	Kabelis Cu 5x10 su gofra	m'	55	Per visas patalpas
28.	Ryšių kabelis 6A kat.	kompl.	1	
29.	Elektros skydo įrengimas	vnt.	1	
30.	Instaliacinės medžiagos (loveliai, dėžutės, tvirtinimo medžiagos ir pan.)	kompl.	1	
Šildymo sistema				
31.	Vagų kirtimas esamose atitvarose	m'	85	
32.	Lituojami PP-R vamzdžiai	m'	85	
33.	Lituojamų PP-R vamzdžių fasoninės dalys	kompl.	1	
34.	Tvirtinimo elementai	kompl.	1	
35.	Angų gręžimas atitvarose	kompl.	1	
36.	Šildymo sistemos hidraulinis bandymas	sist.	1	
37.	Šildymo sistemos balansavimas	sist.	1	
38.	Esamų radiatorių permontavimas, termostato įrengimas	vnt.	15	
39.	Esamų radiatorių išvalymas, praplovimas, dažymas	vnt.	15	
Kiti darbai				
40.	Palangių glaistymas, dažymas	vnt.	15	
41.	Ventiliacijos grotelės	vnt.	2	
42.	Medinių ranktūrių perdažymas, spalva juoda	m'	12	
43.	Keraminis praustuvas su maišytuvu ir pajungimo armatūra	kompl.	1	
44.	Nuotekų Ø110 stovo su revizija keitimas	m'	8	

PASTABOS:


1. Pateikti kiekiai yra orientaciniai, būtina įvertinti susijusius darbus;
2. Elektroninių ryšių tinklo įrengimas derinamas su kolegijos IT tarnyba.

0	2024-11	Statybai.			
Laida	Data	Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Statytojas	Dokumento žymuo		Lapas	Lapų	Laida
VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija	2024-09.3-A.SŽ-01		2	2	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Patalpos Nr. 003 remontas

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	4	5	6
Paruošiamieji darbai				
1.	Medinių grindų su juodgrindėmis ardymas	m ²	63	
2.	Grindjuosčių ardymas	m'	33	
3.	Betoninių juodgrindžių ardymas h=0,1-0,2 m	m ²	63	
4.	Grunto kasimas rankiniu būdu h=0,2-0,3 m	m ²	63	
5.	Durų bloko demontavimas	m ²	2,5	
6.	Tinko nudažymas nuo sienų paviršių	m ²	100	
7.	Lubų nuvalymas	m ²	63	
8.	Elektros instaliacijos demontavimas	m'	200	
9.	Šviestuvų demontavimas	vnt.	12	
10.	Esamų jungiklių, kištukinių lizdų demontavimas	vnt.	15	
11.	Vidaus vamzdynų demontavimas	m'	25	
12.	Sieninių spintų demontavimas	m ²	15	
13.	Statybinių šiukšlių išvežimas	m ³	25,2	
Grindys				
14.	Sutankintas smėlio / žvyro pasluoksnis 300 mm	m ²	63	
15.	Betoninės grindys: 80mm armuotas betono sl. C20/25 Ø8 150x150, 200 µm PE plėvelė, 150 mm EPS 80	m ²	63	
16.	Išlyginamasis sluoksnis 1-10 mm	m ²	63	
17.	Homogeninė PVC grindų danga su grindjuoste PVC dangą užleidžiant ant vertikalių paviršių <i>t=2 mm, Tarkett iQ Surface Contrast Multi</i>	m ²	65	
Sienos				
18.	Horizontalios hidroizoliacijos sienose įrengimas injektuojant	m'	17	
19.	Sienų tinkavimas, remontas	m ²	100	Drėgmės pažeistos sienos – sanuojančiu tinku
20.	Sienų gruntavimas, glaistymas ir dažymas emulsiniais dažais (spalva – analogiška atnaujintų 1a. kabinetų spalvai)	m ²	100	Atsparumo drėgnam valymui klasė -1 (ISO 11998)

0	2024-11	Statybai		
Laida	Data	Keitimo priežastis (jei taikoma)		
 VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija Tvirtovės al. 35, LT-50155 Kaunas, Lietuva Tel. +370 (37) 30 86 20 Faks. +370 (37) 33 31 20 www.ktk.lt		Projekto pavadinimas		
		Mokslo paskirties pastato 1C3p patalpų 001, 002, 003 ir 016, Tvirtovės al. 35, Kaune, paprastojo remonto aprašas		
		Statinio numeris ir pavadinimas		
		1C3p Mokomasis korpusas		
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas		
Architektas	Gintautas Uselis			
		Dokumento pavadinimas		Laida
		Sąnaudų kiekių žiniaraštis, pat. Nr. 003		0
Statytojas		Dokumento žymuo		Lapas
LT	VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija	2024-09.3-A.SŽ-02		1
				Lapų
				2

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	4	5	6
Lubos				
21.	Magistralinio vamzdyno uždengimas gipso kartono sistema	m ²	18	Ties lubomis
22.	Lubų atskirų vietų tinkavimas	m ²	15	
23.	Lubų gruntavimas, glaistymas ir dažymas emulsiniais dažais (spalva – balta)	m ²	63	Užleidžiant ant sienų h10 cm juostą
Durys				
24.	D-1 Medinės durys 1100x2300(h) mm, spalva juoda, su plačiais gaubiančiais apvadais, analogiškos jau įrengtoms KTK	vnt.	1	
		m ²	2,53	
Apšvietimas, elektros ir ryšių tinklai				
25.	Vagų kirtimas esamose atitvarose	m'	49	
26.	Pakabinamas šviestuvas	vnt.	18	
27.	Dvipolis apšvietimo potinkinis jungiklis	vnt.	2	
28.	Potinkinis kištukinis lizdas 1F	vnt.	2	
29.	Kištukinis lizdas 1F	vnt.	4	
30.	Elektroninių ryšių dvigubas kištukinis lizdas, RJ45	vnt.	1	
31.	Elektroninių ryšių, RJ45 ir HMI kištukinis lizdas	vnt.	2	
32.	Elektros tinklo laidai ir kabeliai	m'	500	
33.	Kabelis Cu 5x4 su gofra	m'	30	Per visas patalpas
34.	Ryšių kabelis 6A kat.	kompl.	1	
35.	Elektros skydo keitimas	vnt.	1	
36.	Instaliacinės medžiagos (loveliai, dėžutės, tvirtinimo medžiagos ir pan.)	kompl.	1	
Šildymo sistema				
37.	Vagų kirtimas esamose atitvarose	m'	16	
38.	Lituojami PP-R vamzdžiai	m'	25	
39.	Lituojamų PP-R vamzdžių fasoninės dalys	kompl.	1	
40.	Tvirtinimo elementai	kompl.	1	
41.	Angų grėžimas atitvarose	kompl.	1	
42.	Šildymo sistemos hidraulinis bandymas	sist.	1	
43.	Šildymo sistemos balansavimas	sist.	1	
44.	Esamų radiatorių permontavimas, termostato įrengimas	vnt.	4	
45.	Esamų radiatorių išvalymas, praplovimas, dažymas	vnt.	4	
Kiti darbai				
46.	Palangių glaistymas, dažymas	vnt.	4	
47.	Ventiliacijos grotelės	vnt.	2	

PASTABOS:


1. Pateikti kiekiai yra orientaciniai, būtina įvertinti susijusius darbus;
2. Elektroninių ryšių tinklo įrengimas derinamas su kolegijos IT tarnyba.

0	2024-11	Statybai.			
Laida	Data	Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Statytojas	Dokumento žymuo		Lapas	Lapų	Laida
VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija	2024-09.3-A.SŽ-02		2	2	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Patalpos Nr. 004 remontas

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	4	5	6
Paruošiamieji darbai				
1.	Medinių grindų su juodgrindėmis ardymas	m ²	100	
2.	Grindjuosčių ardymas	m'	60	
3.	Betoninių juodgrindžių ardymas h=0,1-0,2 m	m ²	100	
4.	Grunto kasimas rankiniu būdu h=0,2-0,3 m	m ²	100	
5.	Durų bloko demontavimas	m ²	6,3	
6.	Medinės pertvaros ardymas	m ²	18	
7.	Tinko nudaužymas nuo sienų paviršių	m ²	120	
8.	Lubų nuvalymas	m ²	100	
9.	Elektros instaliacijos demontavimas	m'	300	
10.	Šviestuvų demontavimas	vnt.	25	
11.	Esamų jungiklių, kištukinių lizdų demontavimas	vnt.	17	
12.	Vidaus vamzdynų demontavimas	m'	45	
13.	Statybinių šiukšlių išvežimas	m ³	30	
Grindys				
14.	Sutankintas smėlio / žvyro pasluoksnis 300 mm	m ²	100	
15.	Betoninės grindys: 80mm armuotas betono sl. C20/25 Ø8 150x150, 200 µm PE plėvelė, 150 mm EPS 80	m ²	100	
16.	Išlyginamasis sluoksnis 1-10 mm	m ²	100	
17.	Homogeninė PVC grindų danga su grindjuoste PVC dangą užleidžiant ant vertikalių paviršių <i>t=2 mm, Tarkett iQ Surface Contrast Multi</i>	m ²	106	
Sienos				
18.	Horizontalios hidroizoliacijos sienose įrengimas injektuojant	m'	18	
19.	Sienų tinkavimas, remontas	m ²	180	Drėgmės pažeistos sienos – sanuojančiu tinku
20.	Sienų gruntavimas, glaistymas ir dažymas emulsiniais dažais (spalva – analogiška atnaujintų 1a. kabinetų spalvai)	m ²	180	Atsparumo drėgnam valymui klasė -1 (ISO 11998)

0	2024-11	Statybai		
Laida	Data	Keitimo priežastis (jei taikoma)		
 VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija Tvirtovės al. 35, LT-50155 Kaunas, Lietuva Tel. +370 (37) 30 86 20 Faks. +370 (37) 33 31 20 www.ktk.lt		Projekto pavadinimas		
		Mokslo paskirties pastato 1C3p patalpų 001, 002, 003 ir 016, Tvirtovės al. 35, Kaune, paprastojo remonto aprašas		
		Statinio numeris ir pavadinimas		
		1C3p Mokomasis korpusas		
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas		
Architektas	Gintautas Uselis			
Dokumento pavadinimas			Laida	
Sąnaudų kiekių žiniaraštis, pat. Nr. 004			0	
Statytojas			Dokumento žymuo	Lapas
LT	VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija		2024-09.3-A.SŽ-03	1
			Lapų	3

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	4	5	6
Lubos				
21.	Magistralinio vamzdyno uždengimas gipso kartono sistema	m ²	20	Ties lubomis
22.	Lubų atskirų vietų tinkavimas	m ²	22	
23.	Lubų gruntavimas, glaistymas ir dažymas emulsiniais dažais (spalva – balta)	m ²	100	Užleidžiant ant sienų h10 cm juosta
Durys				
24.	D-1 Medinės durys 1100x2300(h) mm, spalva juoda, su plačiais gaubiančiais apvadais, analogiškos jau įrengtoms KTK	vnt.	1	
		m ²	2,53	
25.	D-2 Medinės durys 900x2100(h) mm, spalva juoda, su plačiais gaubiančiais apvadais, analogiškos jau įrengtoms KTK	vnt.	1	
		m ²	1,89	
Apšvietimas, elektros ir ryšių tinklai				
26.	Vagų kirtimas esamose atitvarose	m'	81	
27.	Pakabinamas šviestuvas	vnt.	23	
28.	Vienpolis apšvietimo potinkinis jungiklis	vnt.	1	
29.	Dvipolis apšvietimo potinkinis jungiklis	vnt.	2	
30.	Potinkinis kištukinis lizdas 1F	vnt.	2	
31.	Kištukinis lizdas 1F	vnt.	4	
32.	Elektroninių ryšių dvigubas kištukinis lizdas, RJ45	vnt.	1	
33.	Elektroninių ryšių, RJ45 ir HMI kištukinis lizdas	vnt.	2	
34.	Elektros tinklo laidai ir kabeliai	m'	500	
35.	Ryšių kabelis 6A kat.	kompl.	1	
36.	Instaliacinės medžiagos (loveliai, dėžutės, tvirtinimo medžiagos ir pan.)	kompl.	1	
Šildymo sistema				
37.	Vagų kirtimas esamose atitvarose	m'	55	
38.	Lituojami PP-R vamzdžiai	m'	45	
39.	Lituojamų PP-R vamzdžių fasoninės dalys	kompl.	1	
40.	Tvirtinimo elementai	kompl.	1	
41.	Angų gręžimas atitvarose	kompl.	1	
42.	Šildymo sistemos hidraulinis bandymas	sist.	1	
43.	Šildymo sistemos balansavimas	sist.	1	
44.	Esamų radiatorių permontavimas, termostato įrengimas	vnt.	9	
45.	Esamų radiatorių išvalymas, praplovimas, dažymas	vnt.	9	
Kiti darbai				
46.	Palangių glaistymas, dažymas	vnt.	9	
47.	Ventiliacijos grotelės	vnt.	2	
48.	Vamzdžių dažymas	m ²	5	
49.	Nerūdijančio plieno apsauginiai kampuočiai 20x20 mm	vnt.	4	
50.	Ortakis Ø110 su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo elementais	m'	3	

0	2024-11	Statybai.			
Laida	Data	Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Statytojas		Dokumento žymuo		Lapas	Lapų
VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija		2024-09.3-A.SŽ-03		2	3
				Laida	0

PASTABOS:


1. Pateikti kiekiai yra orientaciniai, būtina įvertinti susijusius darbus;
2. Elektroninių ryšių tinklo įrengimas derinamas su kolegijos IT tarnyba.

0	2024-11	Statybai.			
Laida	Data	Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Statytojas	Dokumento žymuo		Lapas	Lapų	Laida
VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija	2024-09.3-A.SŽ-03		3	3	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Patalpos Nr. 016 remontas

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	4	5	6
Paruošiamieji darbai				
1.	Medinių grindų su juodgrindėmis ardymas	m ²	185	
2.	Betoninių juodgrindžių ardymas h=0,1-0,2 m	m ²	185	
3.	Grunto kasimas rankiniu būdu h=0,2-0,3 m	m ²	185	
4.	Senų dažų pašalinimas nuo sienų paviršių	m ²	125	
5.	Durų bloko demontavimas	m ²	14,8	
6.	Pertvarų ardymas	m ²	45	
7.	Traukos spintos su ortakiais demontavimas	kompl.	1	
8.	Pakylos, sienų spintų demontavimas	m ²	20	
9.	Elektros instaliacijos demontavimas	m'	300	
10.	Šviestuvų demontavimas	vnt.	25	
11.	Esamų jungiklių, kištukinių lizdų demontavimas	vnt.	15	
12.	Vidaus vamzdynų demontavimas	m'	60	
13.	Statybinių šiukšlių išvežimas	m ³	55,55	
Grindys				
14.	Sutankintas smėlio / žvyro pasluoksnis 300 mm	m ²	185	
15.	Betoninės grindys: 80mm armuotas betono sl. C20/25 Ø8 150x150, 200 µm PE plėvelė, 150 mm EPS 80	m ²	185	
16.	Išlyginamasis sluoksnis 1-10 mm	m ²	185	
17.	Homogeninė PVC grindų danga su grindjuoste PVC dangą užleidžiant ant vertikalių paviršių <i>t=2 mm, Tarkett iQ Sursface Contrast Multi</i>	m ²	195	
Sienos				
18.	Horizontalios hidroizoliacijos sienose įrengimas injektuojant	m'	105	
19.	150 mm – gipso kartono pertvara – 100 mm lengvų profilių karkasas, 2 sl. gkp iš abiejų pusių, mineralinės vatos užpildas	m ²	9	
20.	Gipso kartono pertvara – lengvų profilių karkasas, 2 sl. gkp iš abiejų pusių, mineralinės vatos užpildas	m ²	7	Durų angų užtaisymui
21.	Sienų sanavimas	m ²	50	
22.	Sienų tinkavimas	m ²	265	Drėgmės pažeistos sienos –

0	2024-11	Statybai		
Laida	Data	Keitimo priežastis (jei taikoma)		
 VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija Tvirtovės al. 35, LT-50155 Kaunas, Lietuva Tel. +370 (37) 30 86 20 Faks. +370 (37) 33 31 20 www.ktk.lt		Projekto pavadinimas		
		Mokslo paskirties pastato 1C3p patalpų 001, 002, 003 ir 016, Tvirtovės al. 35, Kaune, paprastojo remonto aprašas		
		Statinio numeris ir pavadinimas		
		1C3p Mokomasis korpusas		
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas		
Architektas	Gintautas Uselis			
Dokumento pavadinimas			Laida	
Sąnaudų kiekių žiniaraštis, pat. Nr. 016			0	
Statytojas			Dokumento žymuo	Lapas
LT	VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija		2024-09.3-A.SŽ-04	1
			Lapų	3

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	4	5	6
				sanuojančiu tinku
23.	Sienų gruntavimas, glaistymas ir dažymas emulsiniais dažais (spalva – analogiška antnaujintų 1a. kabinetų spalvai)	m ²	315	Atsparumo drėgnam valymui klasė -1 (ISO 11998)
Lubos				
24.	Magistralinio vamzdyno uždengimas gipso kartono sistema	m ²	34	
25.	Pakabinamų gipso kartono lubų įrengimas	m ²	165	
26.	Lubų gruntavimas, glaistymas ir dažymas emulsiniais dažais (spalva – balta)	m ²	185	Užleidžiant ant sienų h10 cm juostą
Durys				
27.	D-1 Medinės durys 1000x2150(h) mm, spalva juoda, su plačiais gaubiančiais apvadais, analogiškos jau įrengtoms KTK	vnt.	2	
		m ²	4,3	
28.	D-2 Medinės durys 900x2150(h) mm, spalva juoda, su plačiais gaubiančiais apvadais, analogiškos jau įrengtoms KTK	vnt.	2	
		m ²	3,9	
Apšvietimas ir elektros tinklai				
29.	Vagų kirtimas esamose atitvarose	m'	220	
30.	Pakabinamas šviestuvai	vnt.	23	
31.	Vienpolis apšvietimo potinkinis jungiklis	vnt.	1	
32.	Dvipolis apšvietimo potinkinis jungiklis	vnt.	2	
33.	Potinkinis kištukinis lizdas 1F	vnt.	40	
34.	Elektroninių ryšių dvigubas kištukinis lizdas, RJ45	vnt.	1	
35.	Elektros tinklo laidai ir kabeliai	m'	600	
36.	Ryšių kabelis 6A kat.	kompl.	1	
37.	Instaliacinės medžiagos (loveliai, dėžutės, tvirtinimo medžiagos ir pan.)	kompl.	1	
Šildymo sistema				
38.	Vagų kirtimas esamose atitvarose	m'	66	
39.	Lituojami PP-R vamzdžiai	m'	60	
40.	Lituojamų PP-R vamzdžių fasoninės dalys	kompl.	1	
41.	Tvirtinimo elementai	kompl.	1	
42.	Angų gręžimas atitvarose	kompl.	1	
43.	Šildymo sistemos šiluminis bandymas	sist.	1	
44.	Šildymo sistemos praplovimas	sist.	1	
45.	Šildymo sistemos balansavimas	sist.	1	
46.	Esamų radiatorių permontavimas, termostato įrengimas	vnt.	11	
47.	Esamų radiatorių išvalymas, praplovimas, dažymas	vnt.	11	
Kiti darbai				
48.	Palangių glaistymas, dažymas	vnt.	11	
49.	Ventiliacijos grotelės	vnt.	10	
50.	Vamzdžių dažymas	m ²	8	
51.	Esamų radiatorių dažymas	vnt.	3	

PASTABOS:


0	2024-11	Statybai.			
Laida	Data	Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Statytojas	Dokumento žymuo		Lapas	Lapų	Laida
VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija	2024-09.3-A.SŽ-04		2	3	0

1. Pateikti kiekiai yra orientaciniai, būtina įvertinti susijusius darbus;
2. Elektroninių ryšių tinklo įrengimas derinamas su kolegijos IT tarnyba.

0	2024-11	Statybai.			
Laida	Data	Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Statytojas	Dokumento žymuo		Lapas	Lapų	Laida
VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija	2024-09.3-A.SŽ-04		3	3	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS
Koridoriaus prie patalpų Nr. 001, 003 remontas

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	4	5	6
Paruošiamieji darbai				
1.	Senų dažų pašalinimas nuo sienų paviršių	m ²	95	
2.	Lubų nuvalymas	m ²	52	
Sienos				
3.	Horizontalios hidroizoliacijos sienose įrengimas injektuojant	m'	5	
4.	Sienų tinkavimas, remontas	m ²	95	Drėgmės pažeistos sienos – sanuojančiu tinku
5.	Sienų gruntavimas, glaistymas ir dažymas emulsiniais dažais (spalva – analogiška 1a. atnaujintų koridorių spalvai)	m ²	95	Atsparumo drėgnam valymui klasė -1 (ISO 11998)
Lubos				
6.	Lubų atskirų vietų tinkavimas	m ²	5	
7.	Lubų gruntavimas, glaistymas ir dažymas emulsiniais dažais (spalva – balta)	m ²	52	
8.	Keraminių plytelių klijavimas	m ²	2	
Apšvietimas, elektros tinklas				
9.	Vagų kirtimas esamose atitvarose	m'	20	
10.	Pakabinamas apvalus šviestuvas	vnt.	3	
11.	Vienpolis apšvietimo potinkinis jungiklis	vnt.	1	
12.	Elektros tinklo laidai ir kabeliai	m'	20	
13.	Instaliacinės medžiagos (loveliai, dėžutės, tvirtinimo medžiagos ir pan.)	kompl.	1	
Kiti darbai				
14.	Palangių glaistymas, dažymas	vnt.	3	
15.	Vamzdžių dažymas	m ²	12	
16.	Esamų radiatorių dažymas	vnt.	3	
17.	Įleidžiamos gaisrinio čiaupo spintelės keitimas	vnt.	1	
18.	Medinių durų perdažymas, rankenų, spynų keitimas	vnt.	2	
19.	Keraminis praustuvas su maišytuvu ir pajungimo	kompl.	1	

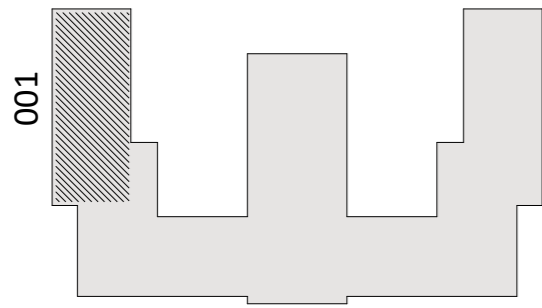
0	2024-11	Statybai		
Laida	Data	Keitimo priežastis (jei taikoma)		
 Lietuvos inžinerijos kolegija VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija Tvirtovės al. 35, LT-50155 Kaunas, Lietuva Tel. +370 (37) 30 86 20 Faks. +370 (37) 33 31 20 www.ktk.lt		Projekto pavadinimas		
		Mokslo paskirties pastato 1C3p patalpų 001, 002, 003 ir 016, Tvirtovės al. 35, Kaune, paprastojo remonto aprašas		
		Statinio numeris ir pavadinimas		
		1C3p Mokomasis korpusas		
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas		
Architektas	Gintautas Uselis		Dokumento pavadinimas	Laida
			Sąnaudų kiekių žiniaraštis, koridorius	0
Statytojas			Dokumento žymuo	Lapas
LT	VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija		2024-09.3-A.SŽ-05	1
				2

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	4	5	6
	armatūra			

PASTABOS:

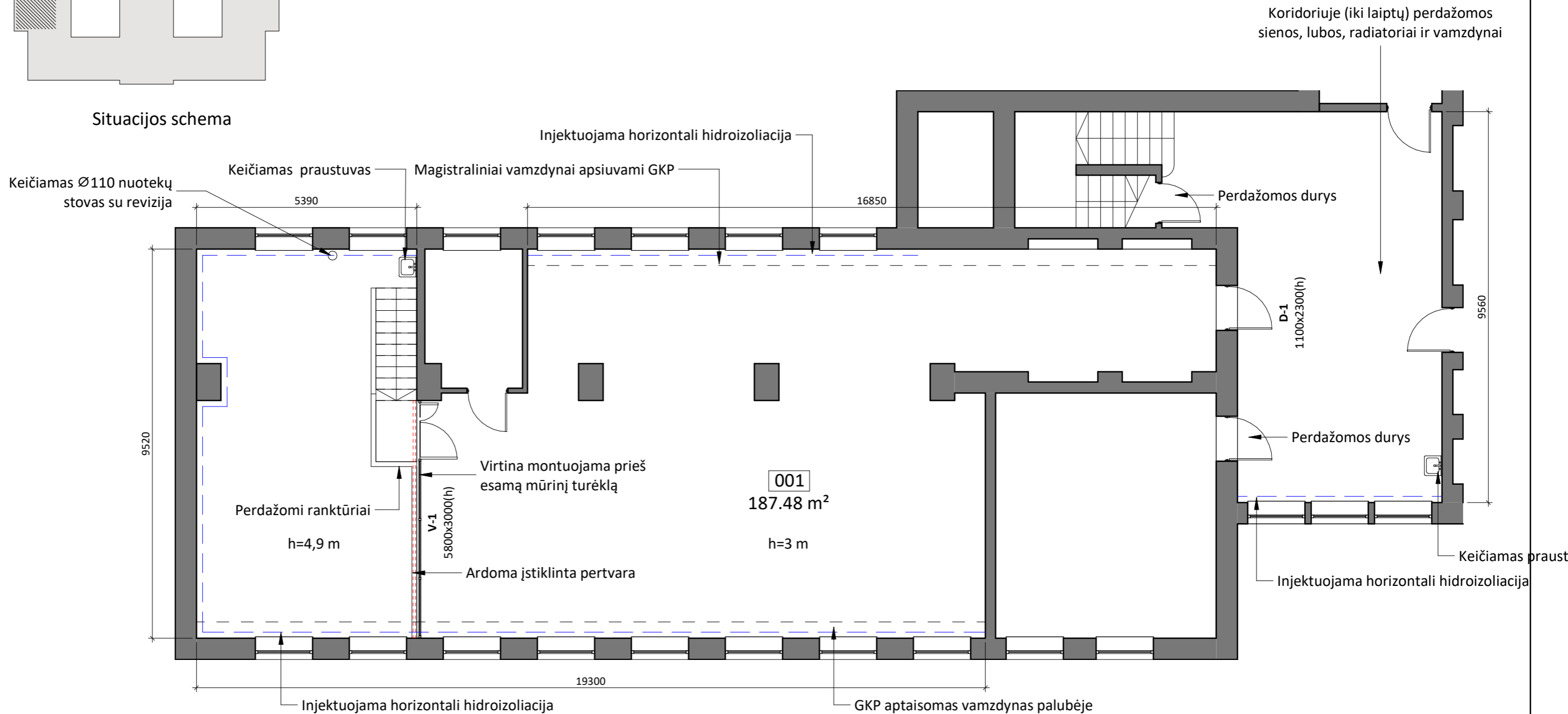
1. Pateikti kiekiai yra orientaciniai, būtina įvertinti susijusius darbus.

0	2024-11	Statybai.			
Laida	Data	Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Statytojas	Dokumento žymuo		Lapas	Lapų	Laida
VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija	2024-09.3-A.SŽ-05		2	2	0



Situacijos schema

PATALPOS Nr. 001 PLANAS

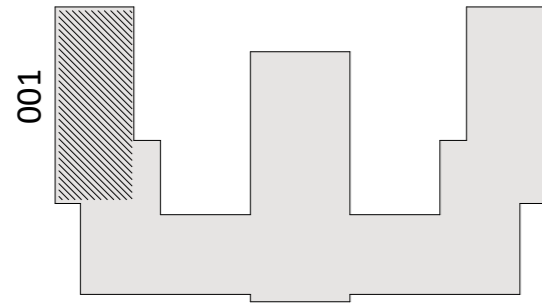


PASTABOS:

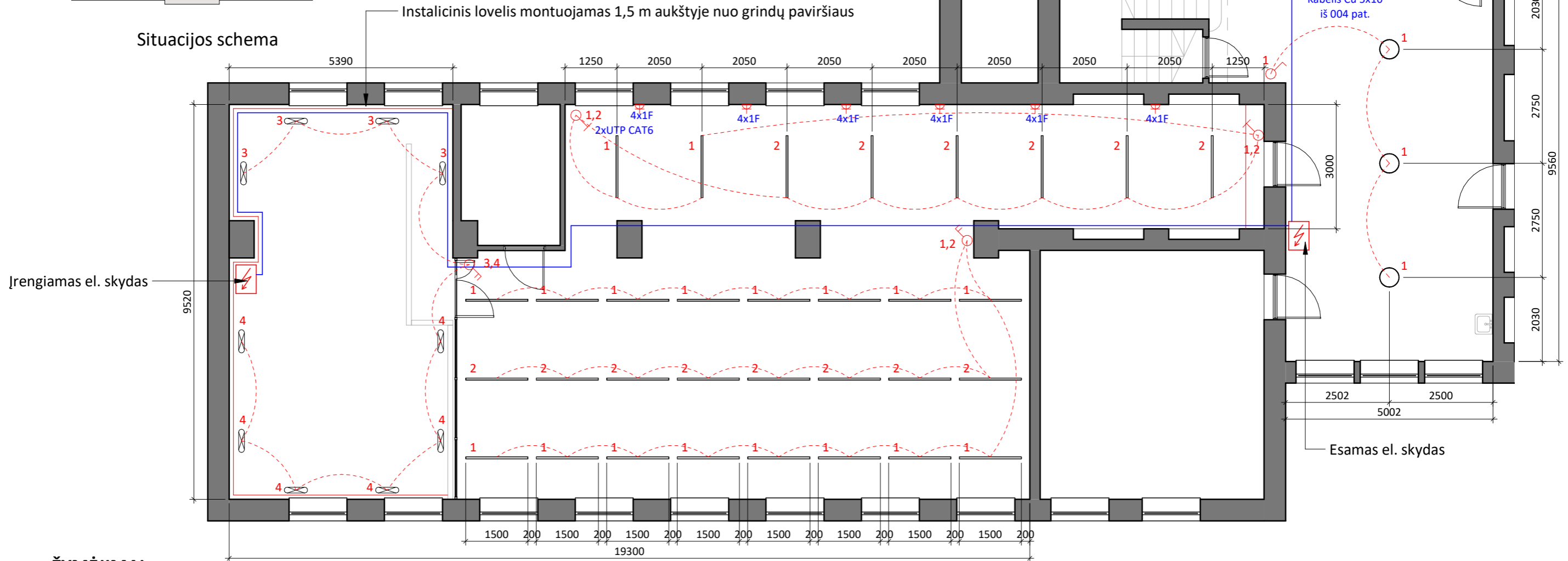
1. Lubos dažomos baltai užleidžiant 10 cm pločio juostą ant sienų.
2. Esami radiatoriai permontuojami įrengiant termostatinės galvas, prieš tai išvalius ir perdažius; pajungimo vamzdynas įleidžiamas į sieną; koridoriuje radiatoriai tik perdažomi.

0	2024-11	Statybai.			
Laida	Data	Keitimo priežastis (jei taikoma)			
 <p>Lietuvos inžinerijos kolegija <small>VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija Tvirtovės al. 35, LT-50155 Kaunas, Lietuva Tel. +370 (37) 30 86 20 Faks. +370 (37) 33 31 20 www.ktk.lt</small></p>			Projekto pavadinimas		
			Mokslų paskirties pastato 1C3p patalpų 001, 002, 003 ir 016, Tvirtovės al. 35, Kaune, paprastojo remonto aprašas		
			Statinio numeris ir pavadinimas		
			Mokomasis korpusas - 1C3p		
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento pavadinimas		Laida
Architektas	Gintautas Uselis		Patalpos Nr. 001 planas		0
Statytojas	VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija		Dokumento žymuo		Lapas
LT			2024-09.3-A.B-01		Lapų
					1
					1

PATALPOS Nr. 001 APŠVIETIMO IR KIŠTUKINIŲ LIZDŲ IŠDĖSTYMO PLANAS



Situacijos schema



ŽYMĖJIMAI:

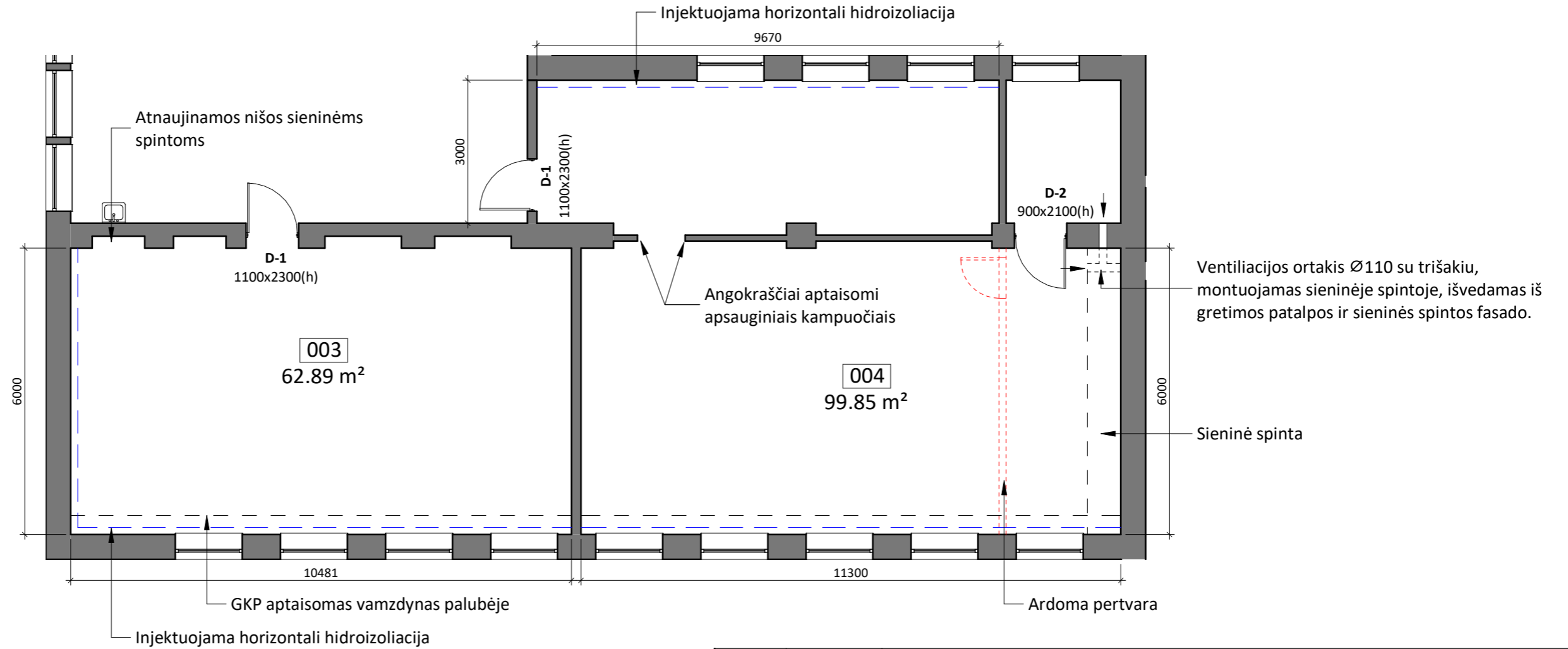
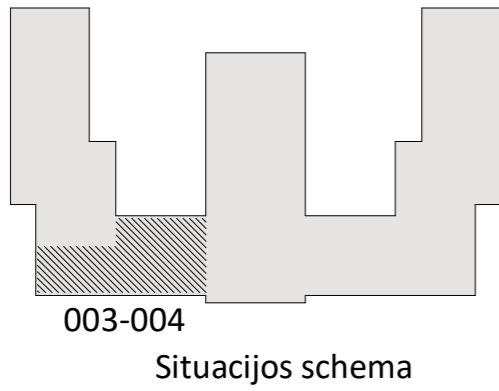
- Pakabinamas apvalus šviestuvas
- Pakabinamas šviestuvas
- Hermetiškas šviestuvas montuojamas ant sienos ~3 m aukštyje
- Vienpolis jungiklis
- Dvipolis jungiklis
- Perjungiklis
- Šviestuvų grupė valdoma atitinkamu jungikliu
- Potinkinis kištukinis lizdas (lizdų skaičius)
- Kištukinis lizdas montuojamas intaliaciniame lovelyje (lizdų skaičius)

PASTABOS:

1. Plane nurodytos šviestuvų, jungiklių, IT tinklo pozicijos, Rangovas turi įvertinti darbų ir medžiagų sąnaudas jų pajungimui;
2. Šviesos valdymo jungikliai įrengiami 1 m aukštyje nuo grindų paviršiaus; potinkiniai kištukiniai lizdai montuojami 0,3 m aukštyje nuo grindų paviršiaus; instaliaciniai loveliai kištukiniams lizdams montuojami po palange.


0	2024-11	Statybai.			
Laida	Data	Keitimo priežastis (jei taikoma)			
VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija Tel. +370 (37) 30 86 20 Faks. +370 (37) 33 31 20 www.ktk.lt		Projektas pavadinimas		Mokslų paskirties pastato 1C3p patalpų 001, 002, 003 ir 016, Tvirtovės al. 35, Kaune, paprastojo remonto aprašas	
		Statinio numeris ir pavadinimas		Mokomasis korpusas - 1C3p	
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento pavadinimas Patalpos Nr. 001 apšvietimo ir kištukinių lizdų išdėstymo planas		
Architektas	Gintautas Uselis				
LT	Statytojas	VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija	Dokumento žymuo		Lapas
			2024-09.3-A.B-02		Lapų
					1
					1

PATALPŲ Nr. 003, 004 PLANAS

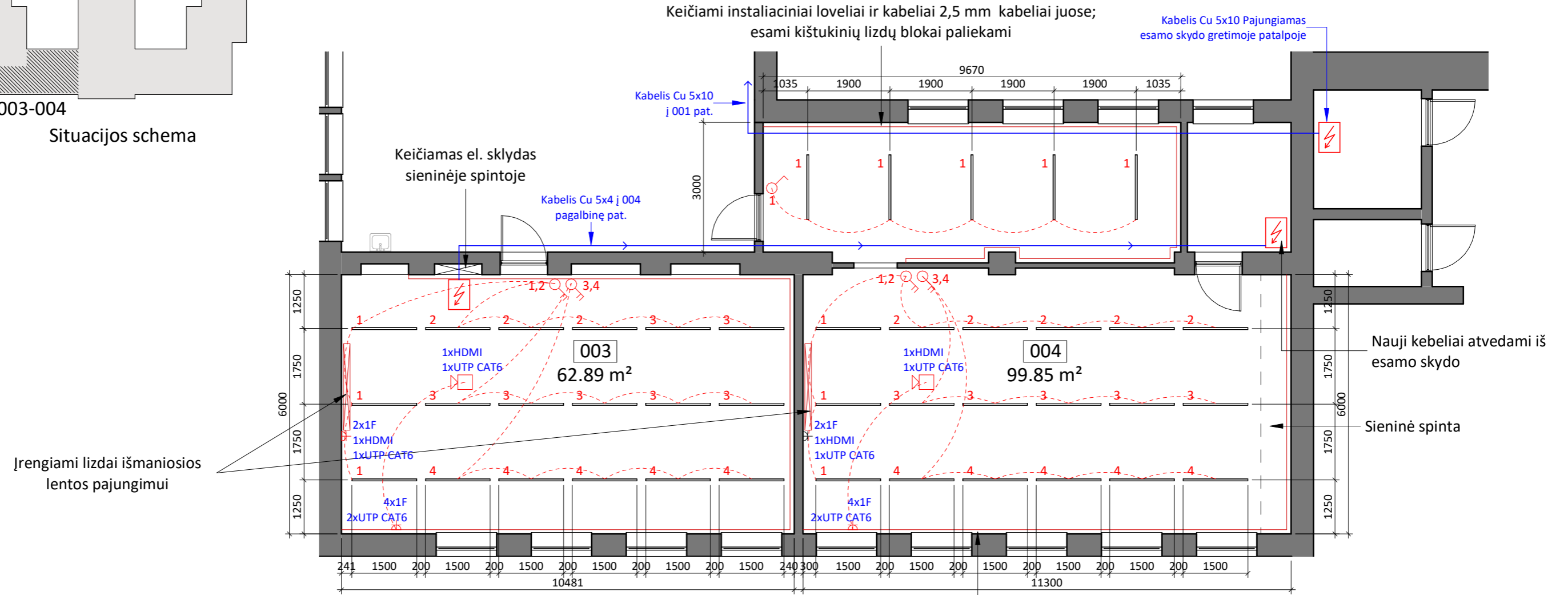
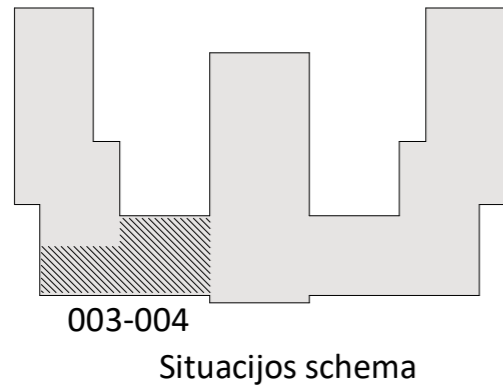


PASTABOS:

1. Lubos dažomos baltai užleidžiant 10 cm pločio juostą ant sienų.
2. Esami radiatoriai permontuojami įrengiant termostatinės galvas, prieš tai išvalius ir perdažius; pajungimo vamzdynas įleidžiamas į sieną; koridoriuje radiatoriai tik perdažomi.

0	2024-11	Statybai.			
Laida	Data	Keitimo priežastis (jei taikoma)			
 Lietuvos inžinerijos kolegija <small>VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija Tvirtovės al. 35, LT-50155 Kaunas, Lietuva Tel. +370 (37) 30 86 20 Faks. +370 (37) 33 31 20 www.ktk.lt</small>		Projekto pavadinimas			
		Mokslo paskirties pastato 1C3p patalpų 001, 002, 003 ir 016, Tvirtovės al. 35, Kaune, paprastojo remonto aprašas			
		Statinio numeris ir pavadinimas			
		Mokomasis korpusas - 1C3p			
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento pavadinimas		Laida
Architektas	Gintautas Uselis		Patalpų Nr. 003, 004 planas		0
Statytojas	VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija		Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
LT			2024-09.3-A.B-03	1	1

PATALPŲ Nr. 003, 004 APŠVIETIMO IR KIŠTUKINIŲ LIZDŲ IŠDĖSTYMO PLANAS



Keičiami instaliaciniai loveliai ir kabeliai 2,5 mm kabeliai juose; esami kištukinių lizdų blokai paliekami

ŽYMĖJIMAI:

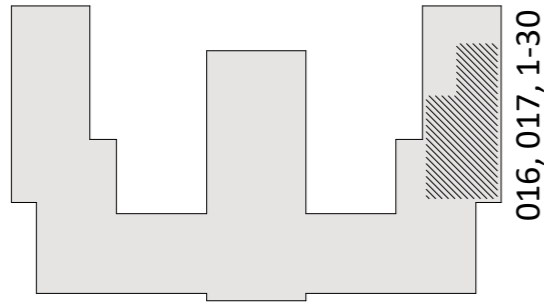
- Pakabinamas šviestuvas
- Vienpolis jungiklis
- Dvipolis jungiklis
- 1 Šviestuvų grupė valdoma atitinkamu jungikliu
- Vieta išmaniosios lentos įrengimui
- 2x1F Kištukinis lizdas montuojamas intaliaciniame lovelyje (lizdų skaičius), lovelyje įrengiami nauji 2,5 mm kabeliai
- Prie lubų tvirtinimo projektoriaus įrengimo taškas

PASTABOS:

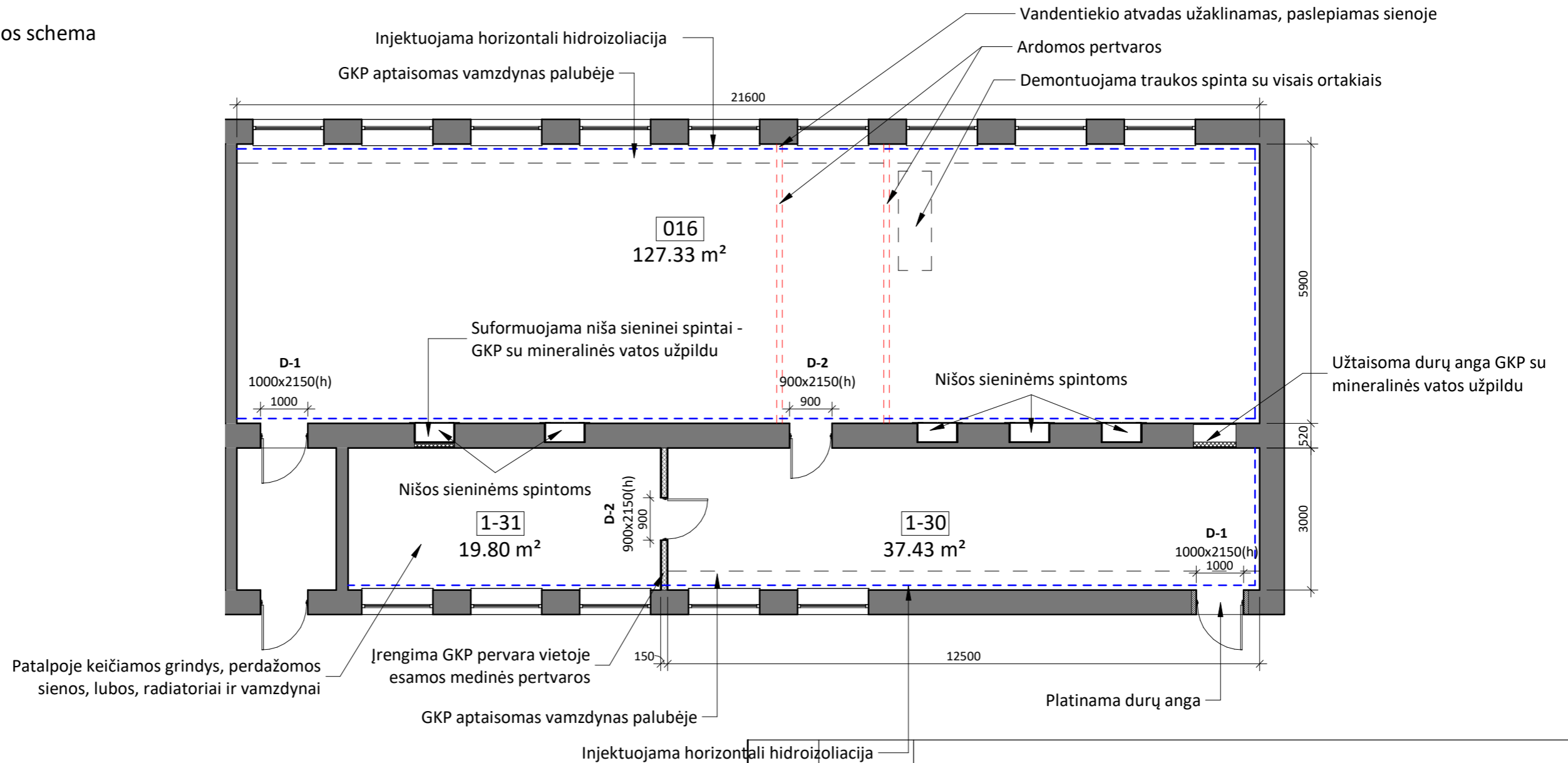
1. Plane nurodytos šviestuvų, jungiklių, IT tinklo pozicijos, Rangovas turi įvertinti darbų ir medžiagų sąnaudas jų pajungimui;
2. Šviesos valdymo jungikliai įrengiami 1 m aukštyje nuo grindų paviršiaus; potinkiniai kištukiniai lizdai montuojami 0,3 m aukštyje nuo grindų paviršiaus; instaliaciniai loveliai kištukiniams lizdams montuojami po palange.

0	2024-11	Statybai.			
Laida	Data	Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Lietuvos inžinerijos kolegija VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija Tvirtovės al. 35, LT-50155 Kaunas, Lietuva Tel. +370 (37) 30 86 20 Faks. +370 (37) 33 31 20 www.ktk.lt			Projekto pavadinimas		
			Mokslų paskirties pastato 1C3p patalpų 001, 002, 003 ir 016, Tvirtovės al. 35, Kaune, paprastojo remonto aprašas		
			Statinio numeris ir pavadinimas		
			Mokomasis korpusas - 1C3p		
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento pavadinimas		
Architektas	Gintautas Uselis		Patalpų Nr. 003, 004 apšvietimo ir kištukinių lizdų išdėstymo planas		Laida
					0
Statytojas	VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija		Dokumento žymuo		Lapas
LT			2024-09.3-A.B-04		Lapų
					1
					1

PATALPŲ Nr. 016, 1-30 PLANAS




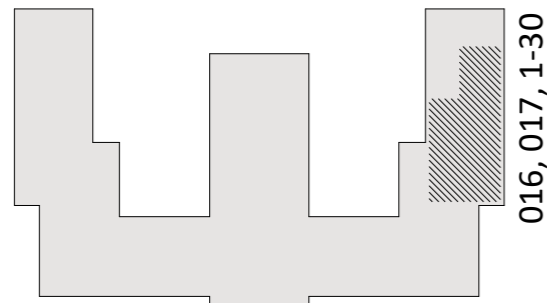
Situacijos schema



PASTABOS:

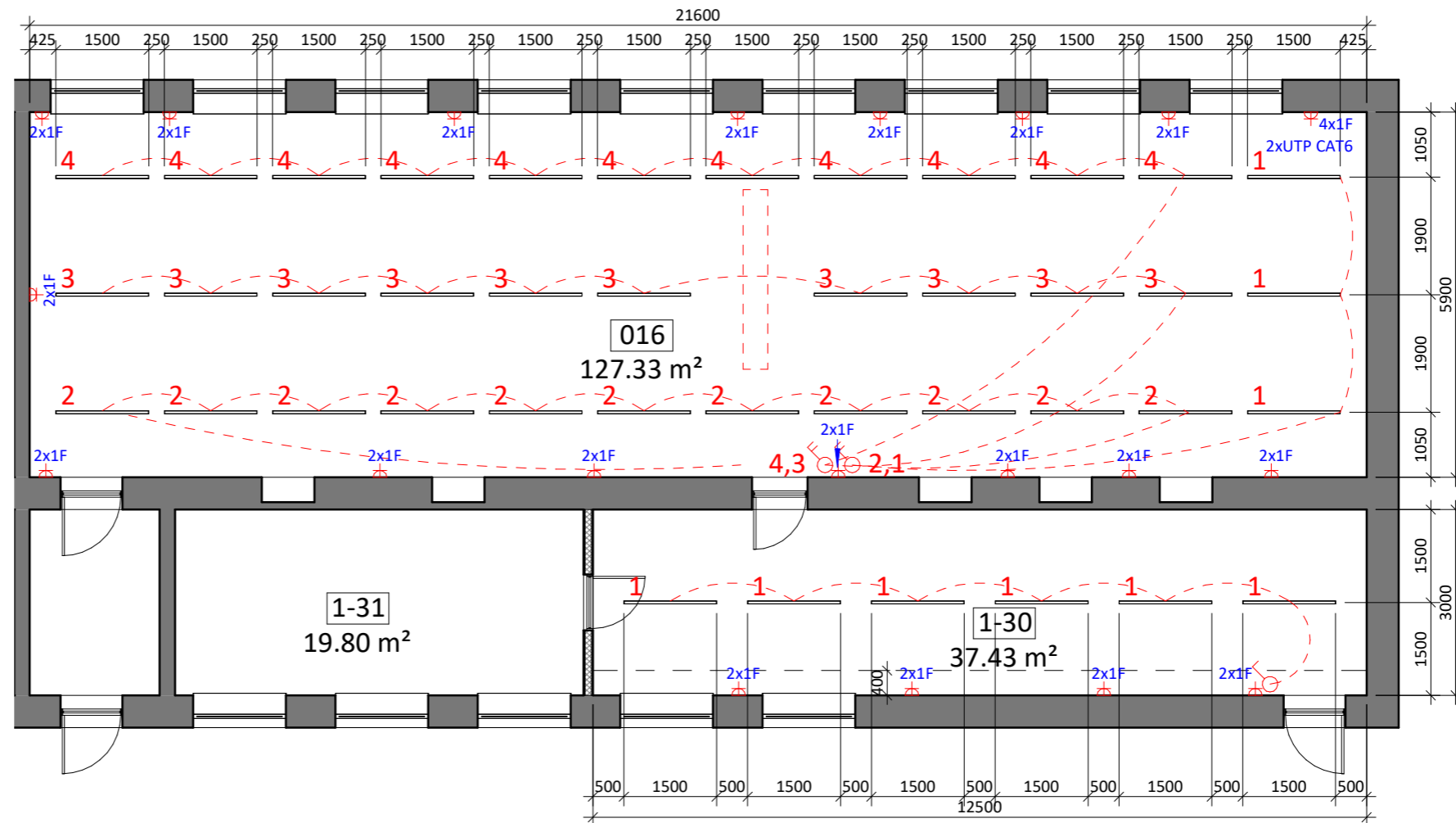
1. Lubos dažomos baltai užleidžiant 10 cm pločio juostą ant sienų;
2. Sienos dažomos analogiška atnaujintų pirmo aukšto kabinetų spalvai;
3. Esami radiatoriai permontuojami įrengiant termostatinės galvas, prieš tai išvalius ir perdažius; pajungimo vamzdynas įleidžiamas į sieną; koridoriuje radiatoriai tik perdažomi.;
4. GKP lubos įrengiamos 016 ir 1-30 patalpose.

0	2024-11	Statybai.			
Laida	Data	Keitimo priežastis (jei taikoma)			
 VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija Tvirtovės al. 35, LT-50155 Kaunas, Lietuva Tel. +370 (37) 30 86 20 Faks. +370 (37) 33 31 20 www.ktk.lt		Projekto pavadinimas			
		Mokslų paskirties pastato 1C3p patalpų 001, 002, 003 ir 016, Tvirtovės al. 35, Kaune, paprastojo remonto aprašas			
		Statinio numeris ir pavadinimas			
		Mokomasis korpusas - 1C3p			
Dokumento pavadinimas				Laida	
Patalpų Nr. 016, 1-30 planas				0	
Statytojas			Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
LT	VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija		2024-09.3-A.B-05	1	1



Situacijos schema

PATALPŲ Nr. 016, 1-30 LUBŲ PLANAS



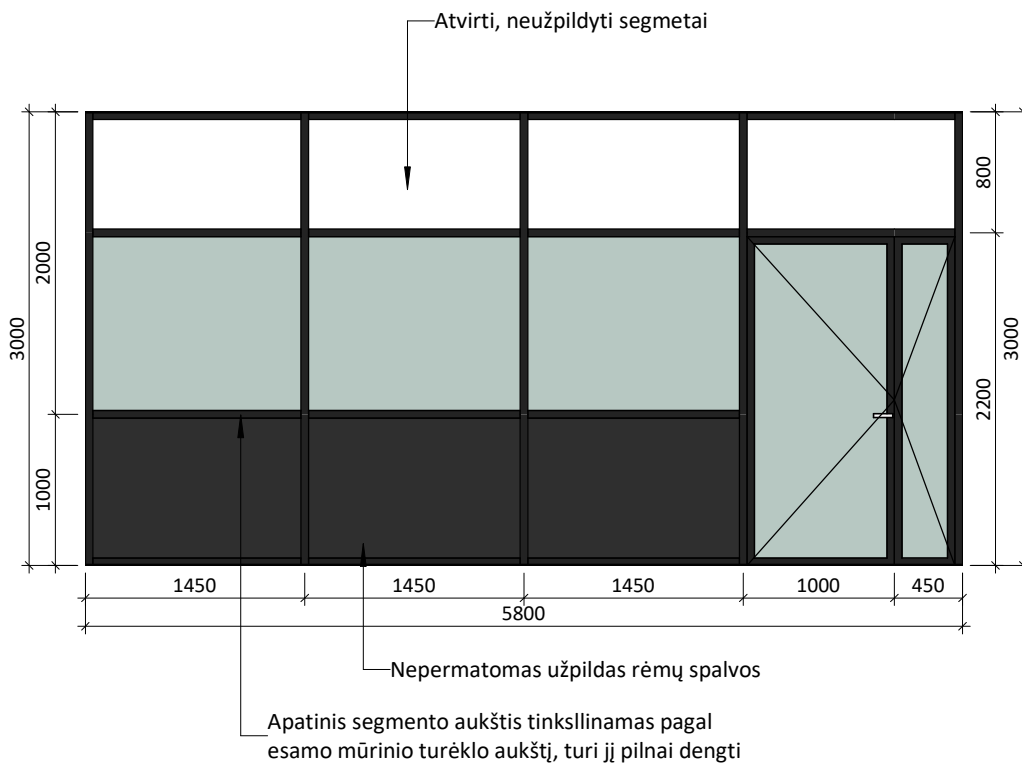
ŽYMĖJIMAI:

- Pakabinamas šviestuvas
- Vienpolis jungiklis
- Dvipolis jungiklis
- Šviestuvų grupė valdoma atitinkamu jungikliu
- Potinckinis kištukinis lizdas (lizdų skaičius)
- UTP CAT6 wifi pajungimo taškas prie lubų

PASTABOS:


1. Plane nurodytos šviestuvų, jungiklių, IT tinklo pozicijos, Rangovas turi įvertinti darbų ir medžiagų sąnaudas jų pajungimui;
2. Šviesos valdymo jungikliai įrengiami 1 m aukštyje nuo grindų paviršiaus; potinckiniai kištukiniai lizdai montuojami 0,3 m aukštyje nuo grindų paviršiaus.

0	2024-11	Statybai.			
Laida	Data	Keitimo priežastis (jei taikoma)			
VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija Lietuvos inžinerijos kolegija VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija Tvirtovės al. 35, LT-50155 Kaunas, Lietuva Tel. +370 (37) 30 86 20 Faks. +370 (37) 33 31 20 www.ktk.lt		Projekto pavadinimas			
		Mokslų paskirties pastato 1C3p patalpų 001, 002, 003 ir 016, Tvirtovės al. 35, Kaune, paprastojo remonto aprašas			
		Statinio numeris ir pavadinimas			
		Mokomasis korpusas - 1C3p			
Dokumento pavadinimas				Laida	
Patalpų Nr. 016, 1-30 lubų planas				0	
Statytojas			Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
LT	VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija		2024-09.3-A.B-06	1	1



PASTABOS:

1. Gaminių matmenis būtina tikslinti vietoje;
2. Aliuminio vitrinų profilių spalva juoda; nepermatomas užpildas juodas.

0	2024-11	Statybai.			
Laida	Data	Keitimo priežastis (jei taikoma)			
	 Lietuvos inžinerijos kolegija <small>VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija Tvirtovės al. 35, LT-50155 Kaunas, Lietuva Tel. +370 (37) 30 86 20 Faks. +370 (37) 33 31 20 www.ktk.lt</small>			Projekto pavadinimas Mokslo paskirties pastato 1C3p patalpų 001, 002, 003 ir 016, Tvirtovės al. 35, Kaune, paprastojo remonto aprašas	
				Statinio numeris ir pavadinimas Mokomasis korpusas - 1C3p	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento pavadinimas	
	Architektas	Gintautas Uselis		Vitrinų žiniaraštis	
				Laida	0
LT	Statytojas			Dokumento žymuo	Lapas
	VšĮ Lietuvos inžinerijos kolegija			2024-09.3-A.B-07	Lapų
				1	1