

Projekto Nr. 23.04.05

Statytojas/
Užsakovas VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir
reabilitacijos centras

Statinio projekto
pavadinimas Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje
paprastojo remonto aprašas
(I aukšto patalpų 1-114, 1-115, 1-116, 1-117, 1-118
perplanavimas)

Statinio paskirtis Gydytojų paskirties pastatai (7.12)

Statinio kategorija Ypatingasis statinys

Statybos rūšis Statinio paprastas remontas

Projekto dalis STATINIO ARCHITEKTŪRA IR KONSTRUKCIJOS

Byla (knyga) SAK-1

Bylos laida 0

Pareigos

Vardas, pavardė

Atestato Nr.

Parašas

DIREKTORIUS

Vytautas Ščevinskas

17507



PROJEKTO VADOVAS

Vytautas Ščevinskas

17507



SAK-1 TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1	23.04.05-A-SAK-1.DŽ-1	0	BD bylos tekstinių dokumentų žiniaraštis	1 lapas
2	23.04.05-A-SAK-1.AR-1	0	Aiškinamasis raštas	4 lapai
3	23.04.05-A-SAK-1.TS-1	0	Užsakovo techninė specifikacija	2 lapai
4	23.04.05-A-SAK-1.SŽ-1	0	Orientacinis sąnaudų kiekių žiniaraštis	3 lapai
<i>VISO tekstinės dalies:</i>				<i>10 lapų</i>

BD BYLOS BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
23.04.05-SAK-1.BR-1	0	1 a. esamos padėties planas	
23.04.05-SAK-1.BR-2	0	1 a. projektuojamos padėties planas	
23.04.05-SAK-1.BR-3	0	Grindų detalė GR-1	
23.04.05-SAK-1.BR-4	0	Sienų detalės SN-1, 2, 3	
23.04.05-SAK-1.BR-5	0	Langų ir durų tipų lentelė	
23.04.05-SAK-1.BR-6	0	Baseino planas. Pjūvis 1-1	
23.04.05-SAK-1.BR-7	0	Baseino perdangos viršutinio tinklo planas	

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

TURINYS

1. Bendrieji duomenys	2
2. Privalomieji aprašo rengimo dokumentai	3
2.1. Aprašo rengimo pagrindas	3
2.2. Normatyviniai statybos dokumentai	3
2.3. Kompiuterinės programos	3
2.4. Pastato naudojimo paskirtis	3
2.5. Statinio kategorija	3
2.6. Temperatūros režimas pastate	3
2.7. Kiti reikalavimai	3
3. Statinio architektūra ir konstrukcijos	4
4. Reikalavimai patalpų mikroklimatui	4
5. Patalpų natūralus ir dirbtinis apšvietimas	4

0	2023.04.26	Statybai							
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)							
Kval. patv. dok. Nr.				Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas					
17507	PV	Vytautas Ščevinskas		Aiškinamasis raštas	Laida				
					0				
LT	Užsakovas: VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir reabilitacijos centras			23.04.05-A-SAK-1.AR-1	<table><tr><td>Lapas</td><td>Lapų</td></tr><tr><td>1</td><td>4</td></tr></table>	Lapas	Lapų	1	4
Lapas	Lapų								
1	4								

1. BENDRIEJI DUOMENYS

Duomenys apie projektą

Statytojas (Užsakovas)	VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir reabilitacijos centras
Projekto pavadinimas	Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas
Statybos adresas	Nemuno g. 75, Panevėžys
Statybos rūšis	Statinio paprastasis remontas
Statinio paskirtis	Gydymo paskirties pastatai (7.12).
Statinio kategorija	Ypatingasis statinys
Žemės sklypo paskirtis	Kita: visuomeninės paskirties teritorijos

Duomenys apie statytoją

Įmonės pavadinimas	VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir reabilitacijos centras. Įmonės kodas 148413426
Adresas, telefonas, faksas	Nemuno g. 75, LT-37355, Panevėžys Tel.: +370 45 500650, el.paštas: info@fmrc.lt
Kontaktinio asmens vardas, pavardė, pareigos	Direktorė Rūta Pranculienė

Duomenys apie techninio projekto rengėją

Įmonės pavadinimas	UAB "IVES"
Adresas, telefonas, faksas	Kelmynės g. 2, Piniavos km., LT-38415 Panevėžio r. sav. Mob. 8-606-88448, el.paštas: uab.ives@gmail.com
Kontaktinio asmens vardas, pavardė, pareigos	Vytautas Ščevinskas Projekto vadovas Kval. atest. Nr. 17507

2. PRIVALOMIEJI APRAŠO RENGIMO DOKUMENTAI

2.1. Aprašo rengimo pagrindas

Rengiant paprastojo remonto aprašą vadovautasi šiais projektavimo duomenimis ir dokumentais:

- Normatyviniai statybos dokumentai.

2.2. Normatyviniai statybos dokumentai

Pagrindiniai normatyviniai statybos dokumentai, kuriais vadovaujantis parengtas paprastojo remonto aprašas:

STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
STR 1.12.06:2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė
STR 2.01.01(1):2005	Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis atsparumas ir pastovumas
STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga
STR 2.01.01(5):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo
STR 2.01.01(6):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas
STR 2.03.01:2019	Statinių prieinamumas
STR 2.04.01:2018	Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys
STR 2.05.03:2003	Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai
STR 2.05.13:2004	Statinių konstrukcijos. Grindys
HN 42:2009	Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas
HN 98:2014	Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai

2.3. Kompiuterinės programos

Aprašo rengimui naudojamos šios kompiuterinės programos: *Microsoft Office*, *Foxit PhantomPDF*, *GstarCAD*.

2.4. Pastato naudojimo paskirtis

Remontuojamo pastato paskirtis: gydymo paskirties pastatas.

2.5. Statinio kategorija

Pagal STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ pastatas yra ypatingasis statinys,

2.6. Temperatūros režimas pastate

Pastatas yra šildomas, kurio šildymo sistema yra prijungta prie miesto šilumos tinklų. Remontuojamose patalpose bus įrengtos gydymo patalpos. Patalpų temperatūra šildymo sezono metu +20 ... +22°C.

Vosose gydymo patalpose numatyta kondicionavimo sistema.

2.7. Kiti reikalavimai

Visos naudojamos statybinės medžiagos turi būti transportuojamos, sandėliuojamos ir statomos remiantis gamintojo instrukcijomis ir rekomendacijomis, jeigu projekte nėra nurodyta kitaip.

3. STATINIO ARCHITEKTŪRA IR KONSTRUKCIJOS

VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir reabilitacijos centro užsakymu buvo parengtas paprastojo remonto aprašas, esamų patalpų perplanavimui.

Senasis išplanavimas ir interjeras yra pasenęs ir būtinas patalpų atnaujinimas.

Patalpų paprastojo remonto metu bus įrengiamas oro kondicionavimas, vėdinimas, nauja elektros instaliacija, įrengiamas grindinis šildymas.

Paprastojo remonto metu numatyti šie bendrastatybiniai darbai:

1. Senų mūrinių pertvarų griovimas.
2. Seno grindų cementinio sluoksnio šalinimas.
3. Naujų cementinių grindų betonavimas, įrengiant mineralinės vatos garso-šilumos izoliaciją ir įdedant grindinio šildymo vamzdelius.
4. Naujų pertvarų iš gipso-kartono ir metalinio karkaso įrengimas. Naujos pertvaros turi eiti iki pat gelžbetoninės perdangos viršaus, kad izoliuoti triukšmą tarp atskirų patalpų.
5. Išorinių sienų ir langų angokraščių išlyginimas su gipso-kartono plokštėmis, glaistymas, dažymas.
6. Kitų likusių sienų glaistymas, dažymas.
7. Vidinių PVC durų įrengimas. Elektros skydinėje įstatomos metalinės priešgaisrinės durys.
8. Naujų grindų iš akmens masės plytelių ir homogeninės PVC dangos įrengimas. Nauja grindų danga turi būti derinama su esančiomis kitomis patalpomis, kad išlaikyti vienodą stilių ir eksploataciją.
9. Pakabinamų lubų „Armstrong“ tipo įrengimas. Užsakovo pageidavimu, naudoti lygius, drėgmei atsparius segmentus. Prieš pakabinamų lubų darbų pradžią turi būti išvedžioti ventiliacijos ortakiai ir elektros instaliacijos laidai. Lubose įrengiami LED tipo šviestuvai. Šviestuvų tipas ir kiekis turi tenkinti HN 98:2000 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Ašvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“. **Luboms naudojamų medžiagų degumo klasė A2-s1,d0.**
10. Elektros instaliacijos pilnas perdarymas naujai. Pasijungimas nuo esamo elektros skydo.
11. Kondicioniavimo ir vėdinimo įrengimas, įrengiant oro padavimą ir ištraukimą.
12. Šildomų grindų įrengimas.
13. Seno, nenaudojamo baseino užbetonavimas: įrengiamas monolitinių kolonėlių tinklas, liktiniams klojiniams panaudojant nuotekų plastikinius vamzdžius; ant šių kolonėlių išbetonuojama monolitinė, dvigubu armatūros tinklu armuota plokštė.

Visos apdailos medžiagos turi būti tinkamos naudoti medicininės priežiūros įstaigose, lengvai valomos ir plaunamos.

4. REIKALAVIMAI PATALPŲ MIKROKLIMATUI

Bendrieji mikroklimato parametrų matavimo reikalavimai atliekami vadovaujantis HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas“.

Naujai įrengiami langai suprojektuoti varstomi 2 kryptim, su mikroventiliacija.

5. PATALPŲ NATŪRALUS IR DIRBTINIS APŠVIETIMAS

Natūralus ir dirbtinis patalpų apšvietimas projektuojamas laikantis HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“.

Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas	Data
PV	Vytautas Ščevinskas	17507		2023.04.26

UŽSAKOVO TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1. Sienų ir langų angokraščių išlyginimas su gipso-kartono plokštėmis, glaistymas, dažymas, likusių sienų glaistymas, dažymas:

Siūlės glaistomos paruoštu naudoti polimeriniu glaistu vidaus darbams. Skirtas gipso kartono plokščių siūlių apdailai, betono, tinkuotų bei kitų mineralinių paviršių įtrūkių užpildymui bei darbui su apdailos kampais.

Siūlių glaisto deklaruojamos eksploatacinės savybės turi būti neprastesnės nei:

Esminės charakteristikos	Eksploatacinės savybės	Darnioji techninė specifikacija
Sąveika su ugnimi	Degumo klasė C-s2,d0	LST EN 13963:2005+AC:2006
Ardančioji apkrova, taikant lenkimometodą:		
-apkrovos, kurią pasiekus atsirado pirmasis įtrūkis, vidutinė reikšmė, N	79,0	
-ardančios apkrovos vidutinė reikšmė, N	223	
-įlinkis prie ardančiosios apkrovos, mm	12,0	

Sienos glaistomos paruoštu naudoti lengvu polimeriniu glaistu ištisiniam glaistymui ir siūlių, bei kampų apdailai vidaus darbams. Betono, gipso kartono plokščių, tinkuotų bei kitų mineralinių paviršių išlyginimui prieš dažymą vandeniniais dispersiniais dažais, bei tapetavimą.

Sienų glaisto deklaruojamos eksploatacinės savybės turi būti neprastesnės nei:

Esminės charakteristikos	Eksploatacinės savybės	Darnioji techninė specifikacija
Sąveika su ugnimi	Degumo klasė C-s2,d0	LST EN 13963:2005+AC:2006
Ardančioji apkrova, taikant lenkimometodą:		
-apkrovos, kurią pasiekus atsirado pirmasis įtrūkis, vidutinė reikšmė, N	79,0	
-ardančios apkrovos vidutinė reikšmė, N	223	
-įlinkis prie ardančiosios apkrovos, mm	12,0	

Dažai skirti vidaus patalpų sienų ir lubų iš mineralinių statybinių medžiagų (tinko, gipso kartono plokščių, glaistytų paviršių, dažomų tapetų, plytų mūro, betono ir pan.) dažymui. Tinka intensyviai eksploatuojamų gyvenamųjų ir viešųjų patalpų sienų ir lubų, kurias reikia dažnai valyti, dažymui.

Sienų dažų deklaruojamos eksploatacinės savybės turi būti neprastesnės nei:

Esminės charakteristikos	Eksploatacinės savybės	Techninė specifikacija
Dangos storio sumažėjimas po 200 drėgnojo šveitimo ciklą, µm	<5 µm (1 klasė)	LST EN ISO 11998-3 LST EN 13300+AC
Dengiamoji geba:	1 dengiamumo klasė, esant dažų sąnaudoms 8 m ² /l	LST EN ISO 6504-3 (A metodas)
Atsparumas valymo ir dezinfekavimo priemonių tirpalų statiniam poveikiui: 5 % sodos tirpalas 1 % dodecildimetilamonio chlorido tirpalas natrio hipochlorito tirpalas 2 % chlor clean izopropilo alkoholis	0 (S0) po 24 h pakitimų nėra	LST EN ISO 2812-1 (A metodas) LST EN ISO 4628-1 LST EN ISO 4628-2

2. Naujų grindų iš akmens masės plytelių firengimas:

Akmens masės plytelių išmatavimai nemažesni kaip 597 x 597 mm. Slidumo klasė R10, plytelės spalva per visa storį, atsparumas giliajam dilimui (mm3) - maksimali 175, vandens įgeriamumas (%) ≤0,5, atsparumas dėmėms ir (arba) nešvarumams mažiausia 3 klasė, cheminis atsparumas nedidelės koncentracijos rūgštims ir šarmams mažiausia LB, Cheminis atsparumas didelės koncentracijos rūgštims ir šarmams mažiausia HB, atsparumas buitinei chemijai ir baseinų vandens priedams mažiausia A, plytelių spalva derinama su užsakovu.

Grindjuosčių įrengimas iš tos pačios rūšies grindinių plytelių supjaustant juostomis po 80 mm aukščio, ilgis parenkamas pagal grindinės plytelės matmenis. Viršutinė plytelės dalis apkljuojama aliuminio (anoduota) juostele. Tarpas tarp aliuminės (anoduotos) juostelės ir sienos tepamas dažomas hermetikas. Hermetikas nudažomas sienos spalva.

3. Objekto paskirtis - Gydomo fistaiga:

Tiekėjai turi įvertinti visus pirkimo objektą sudarančius, pateiktoje dokumentacijoje numatytus darbus, nepriklausomai nuo to, kurioje techninės dokumentacijos vietoje šie darbai yra aprašyti. Jeigu specifikacijoje ar darbų kiekių žiniaraštyje yra nurodyti konkrečių medžiagų ar gaminių gamintojai, prekės ženklai, proceso pavadinimai, standartai, sertifikatai ar pan., tiekėjai gali numatyti lygiaverčius, ne blogesnių charakteristikų gaminius ar medžiagas.

Tiekėjas privalo įvertinti visus sprendinius, visas statybos darbų apimtis ir, prisiimant riziką dėl kiekių ir išlaidų dydžio svyravimo. **Šiuose pirkimo dokumentuose nurodyti Darbų kiekiai (fiziniais mato vienetais) yra orientaciniai.** Faktiniai Darbų kiekiai, reikalingi projekte numatytiems statybos darbams įvykdyti, gali būti didesni arba mažesni už nurodytus Darbų kiekius.

Darbams atlikti naudojamos medžiagos ir mechanizmai turi atitikti Lietuvos Respublikoje galiojančius standartus. Visos medžiagos bei montuojami įrenginiai privalo būti nauji.

Statybos produktai privalo turėti atitikties deklaracijas.

Techninėje specifikacijoje nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiškai, kartu su visais palydinčiais darbais, įvertinant papildomus elementus, reikalingus darbo resursus. Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais Darbų atlikimui, turės būti atlikti be papildomo apmokėjimo nepriklausomai nuo to, ar jie yra apibūdinti pirkimo dokumentuose ar ne. Tiekėjas savo sąskaita turės pašalinti iš Statybietės visas statybines atliekas ir šiukšles.

4. Gaminiai ir medžiagos:

Visi gaminiai, įranga, medžiagos ir pan. turi atitikti dokumentacijoje (įskaitant parengto projekto sprendinius) nurodytus reikalavimus ir turi būti nauji. Visiems nukrypimams nuo specifikacijos turi būti gautas Perkančiosios organizacijos sutikimas.

Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

- gamintojo rekvizitais firmos atpažinimo ženklu;
- specifikacija;
- nuoroda, kam skiriama;
- pagaminimo data ir kita.

Perkančioji organizacija turi teisę atmesti medžiagą ar įrangą, be jokių papildomų išlaidų sau, jei ji neatitinka specifikacijos reikalavimų. Tokiu atveju Tiekėjas turi pateikti kitas medžiagas ir įrenginius, kurie atitinka specifikaciją.

Tiekėjas užtikrina, kad visa jo pateikta įranga be struktūrinių pakeitimų gali būti sumontuota techniniuose dokumentuose nurodytuose sprendiniuose. Draudžiama naudoti medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto, kancerogenų, polifluorangliavandenių, švino, taip pat kadmio, chromo, gyvsidabrio ir nikelio druskų bei kitų sveikatai kenksmingų medžiagų.

5. Darbų vykdymas:

Statybos darbų vykdymas negalės trukdyti Įstaigos įprastos veiklos vykstančios I-me ir II-me aukštuose. Darbai, kurių metu gali sutrikti elektros, šilumos, vandens ar kt. tiekimas, turės būti vykdomi ne Įstaigos darbo laiku.

Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas	Data
PV	Vytautas Ščevinskas	17507		2023.04.26

Orientacinis sąnaudų žiniaraštis

Eil.nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina, Eur	
					Vieneto	Viso
1	2	3	4	5	6	7
Sienos ir pertvaros						
1	Mūrinių pertvarų griovimas, kai storis $t=120$ mm		m ² /m ³	94,0/13,16		
2	Gipso-kartono pertvarų įrengimas pagal detalę SN-1		m ²	40		
3	Gipso-kartono pertvarų įrengimas pagal detalę SN-2 (priešgaisrinė pertvara EI45)		m ²	11,3		
4	Išorinių sienų išlyginamas su gipso-kartono plokštėmis pagal detalę SN-3		m ²	116		
5	Langų angokraščių apklijavimas gipso-kartono plokštėmis, glaistymas, dažymas		m ²	2,5		
6	Sienų pagal detalę SN-1, SN-2, SN-3 glaistymas, dažymas drėgmei atspariais dažais		m ²	218		
Lubos						
7	Pakabinamų lubų Armstrong tipo įrengimas (plokštės lygios, drėgmei atsparios)		m ²	64,2		
Grindys						
8	Betoninių grindų išdaužymas, kai betoninių grindų storis iki 10 cm. Betono atliekos išvežamos ir pridodamos į savartyną		m ² /m ³	56,4/5,64		
9	Naujų šildomų betoninių grindų įrengimas pagal detalę GR-1: - cementinės grindys armuotos tinkliuku d5, 150x150 mm; - betonavimo popierius arba PE plėvelė; - kieta mineralinė vata, $t=30$ mm; grindinio šildymo vamzdžiai		m ²	56,4		
10	Grindų dangos įrengimas iš akmens masės plytelių (patalpose Nr. 1, 2)		m ²	29,5		
11	Grindų dangos įrengimas iš homogeninės PVC dangos (patalpoje Nr. 3), pirmasis vaškavimas		m ²	34,64		
12	Šildomų betoninių grindų sistemos įrengimas su galimybe reguliuoti patalpų temperatūrą		komplektas	1		
13	Grindjuosčių įrengimas iš akmens masės plytelių		m ¹	32,3		
14	Grindjuosčių įrengimas iš homogeninės PVC dangos		m ¹	24,2		

Langai ir durys						
15	Išoriniai PVC profilių langai, $U < 1,0 \text{ m}^2/(K^*W)$, įstiklintu dvikameriniu stiklo paketu (langas L1)		$\text{m}^2/\text{vnt.}$	5,22/ 2		
16	PVC palangių įrengimas		m^1	3,2		
17	Vidinių PVC langų įrengimas, kurio stiklai yra rifliuoti "Krizet" tipo (langas L2)		$\text{m}^2/\text{vnt.}$	3,01/ 1		
18	Plastikinių profilių durys, stiklo paketo stiklai yra rifliuoti "Krizet" tipo (durys D1k)		$\text{m}^2/\text{vnt.}$	2,14 / 1		
19	Metalinės priešgaisrinės durys elektros skydinei (durys D2), ugniaatsparumas EW 30-C0		$\text{m}^2/\text{vnt.}$	3,68 / 1		
Vėdinimas						
20	Senos ventiliacijos įrangos išardymas		komplektas	1		
21	Oro kondicionierių įrengimas		komplektas	3		
22	Ventiliacinės sistemos įrengimas su rekuperatoriumi		komplektas	1		
Elektros instaliacija						
23	Senos elektros instaliacijos naikinimas		m^2	64,17		
24	Naujos elektros instaliacijos įrengimas		m^2	64,17		
25	Apšvietimo šviestuvų sumontavimas Armstrong lubose, kai visi šviestuvai LED tipo		m^2	64,17		
Seno baseino panaikinimas						
26	Betoninių stulpelių išbetonavimas, liktiniams klojiniams panaudojant PVC kanalizacijos vamzdžius d200 - betonas C20/25; - armatūra; - PVC vamzdžiai d200		vnt m^3 kg m^1	20 1,20 100 40		
27	Monolitinės perdangos užbetonavimas, paliekant neišardytus klojinius (medinės atramos ir klojinių fanera). Plokštės storis 130 mm, armuojant dvigubu armatūros tinklu: - Betonas C25/30 - armatūra		m^2 m^3 kg	18 2,50 250		
	Kita					
28	Nuotekų stovo perkėlimas, išdaužant naują angą grindyse ir dviejų papildomų alkūnių įrengimas		vnt. / m	1 / 4		

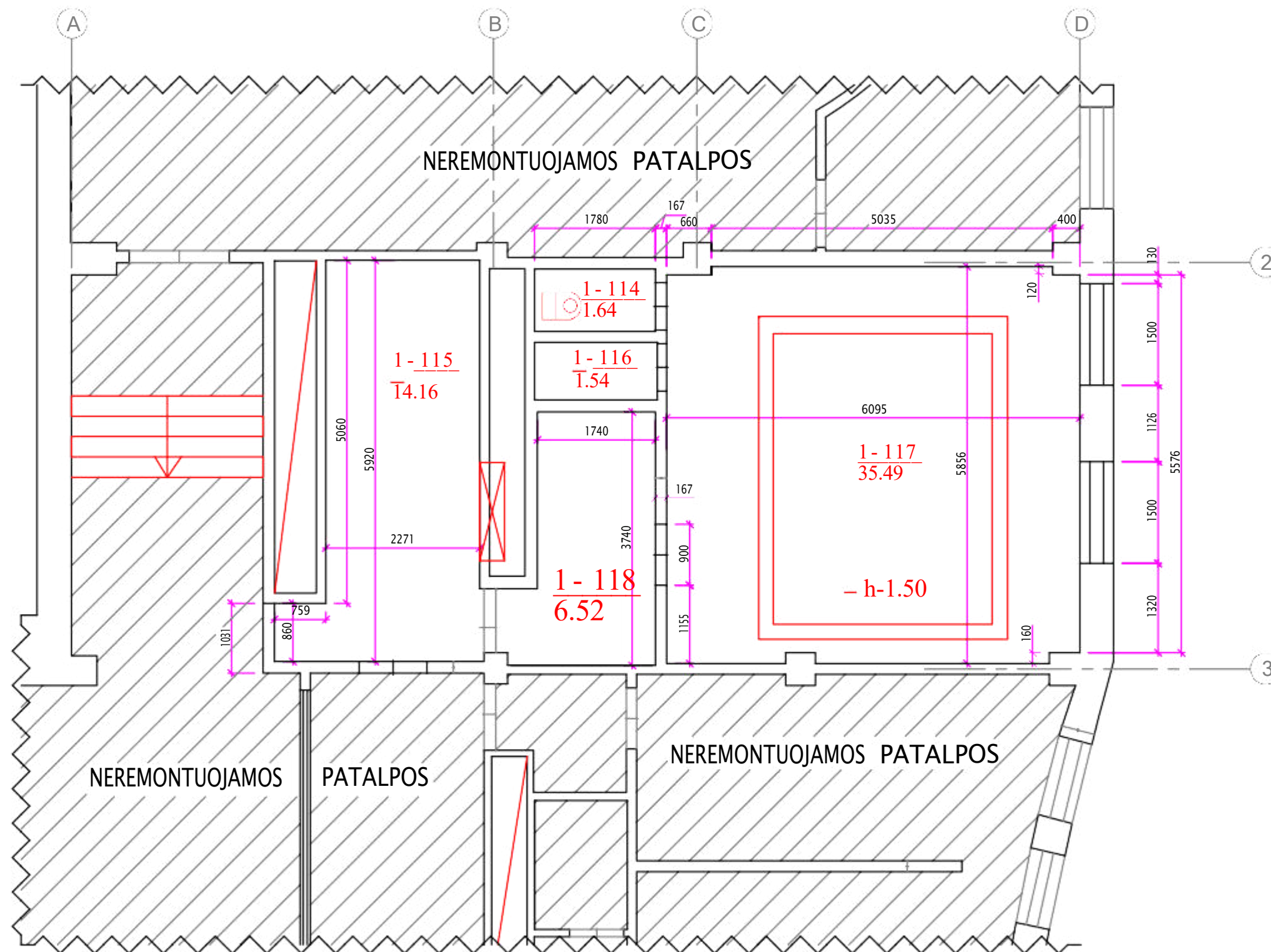
29	Įvadas praustuvams		Vnt.	1		
----	--------------------	--	------	---	--	--

Pastabos:

1. Sąnaudų žiniaraščiai yra orientaciniai ir viešo pirkimo metu turi būti rangovo patikslinti.
2. Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiskai, kartu su visais palydinčiais darbais.

Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas	Data
PV	Vytautas Ščevinskas	17507		2023.04.25

1 AUKŠTO ESAMOS PADĖTIES PLANAS



Atestato Nr.			uab.ives@gmail.com	Objekto pavadinimas	
17507	PV	V. Ščevinskas	2023.04.24	Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (I aukšto patalpų perplanavimas)	
13011	KPDV	V. Ščevinskas	2023.04.24		
LT	Užsakovas		Brėžinio pavadinimas		Laida
	VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir reabilitacijos centras		1 a. esamos padėties planas		0
			23.04.05-SAK-1.BR-1		Lapas
					Lapų
					1
					1

Architectural floor plan of a renovation project for a swimming pool area. The plan shows three numbered rooms: 1. Water shower cabin (20.09 sqm), 2. Water shower cabin (9.44 sqm), and 3. Training room (34.64 sqm). The plan includes dimensions, room names, and notes on existing and proposed elements. Key features include:

- NEREMONTUOJAMOS PATALPOS** (Existing rooms) in the top and bottom sections.
- Kondicionierius ant sienos** (Wall-mounted air conditioner) in the top left and top right.
- Nuotekų stovas, perkeliamas prie sienos ir aptaisomas gipso-kartono pl.** (Sewerage stand, moved to the wall and repaired with gypsum-board plaster) in the top center.
- Vandens lova** (Water bed) in the top left and top center.
- Elektros skydinė** (Electrical panel) in the top left.
- Varstomas PVC langas su krizet stiklais** (PVC window with leaded glass) in the bottom left.
- Naikinamas nenaudojamas baseinas (brėž. SAK-1.BR-6)** (To be demolished unused pool) in the top right.
- NEREMONTUOJAMOS PATALPOS** (Existing rooms) in the bottom center.
- Treniruoklių salė** (Training room) in the bottom right.

The plan is divided into sections A, B, C, D and 1, 2, 3. Dimensions are provided for various areas and rooms.

PATALPŲ EKSPLIKACIJA	
Nr.	Pavadinimas
1	Vandens vonios kabinetas Nr. 1
2	Vandens vonios kabinetas Nr. 2
3	Treniruoklių salė
Bendras plotas:	

PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.	Pavadinimas	Plotas, m ²
1	Vandens vonios kabinetas Nr. 1	20,09
2	Vandens vonios kabinetas Nr. 2	9,44
3	Treniruoklių salė	34,64
Bendras plotas:		64,17

- - PVC profilio langas su stiklo paketais ir matiniais stiklais – 70 mm;
- - gipso-kartono pertvaros, pagal detalę SN-1 – 125 mm;
- - priešgaisrinio gipso-kartono pertvaros, pagal detalę SN-2 – 125 mm;
- - sienos aptaisymas gipso-kartono plokštė, pagal detalę SN-3 – 75 mm;
- - griaunamos mūrinės pertvaros;
- - durų užuolaidos

Atestato Nr.					uab.ives@gmail.com	Objekto pavadinimas				
					Mob. 8-606-88448	Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (I aukšto patalpų perplanavimas)				
17507	PV	V. Ščevinskas		2023.04.24	Brėžinio pavadinimas				Laida	
13011	KPDV	V. Ščevinskas		2023.04.24					1 a. projektuojamos padėties planas	
LT	Užsakovas VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir reabilitacijos centras				23.04.05-SAK-1.BR-2				Lapas	Lapų
									1	1

GRINDŲ DETALĖ GR-1

Grindų apdaila

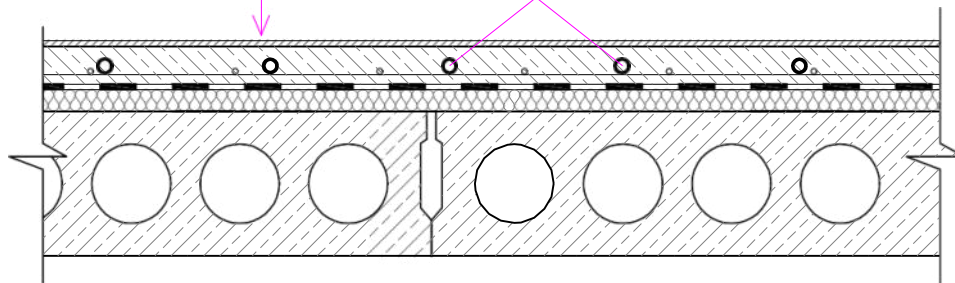
Cemento-smėlio skiedinys S10, armuotas tinkliuku Ø5 S240, akutėmis 150x150 mm- 80 mm

Betonavimo popierius arba PE plėvelė

Garso izoliacija – Paroc SSB1 – 30 mm

Surenkama g/b perdangos plokštė

Grindinio šildymo vamzdžiai



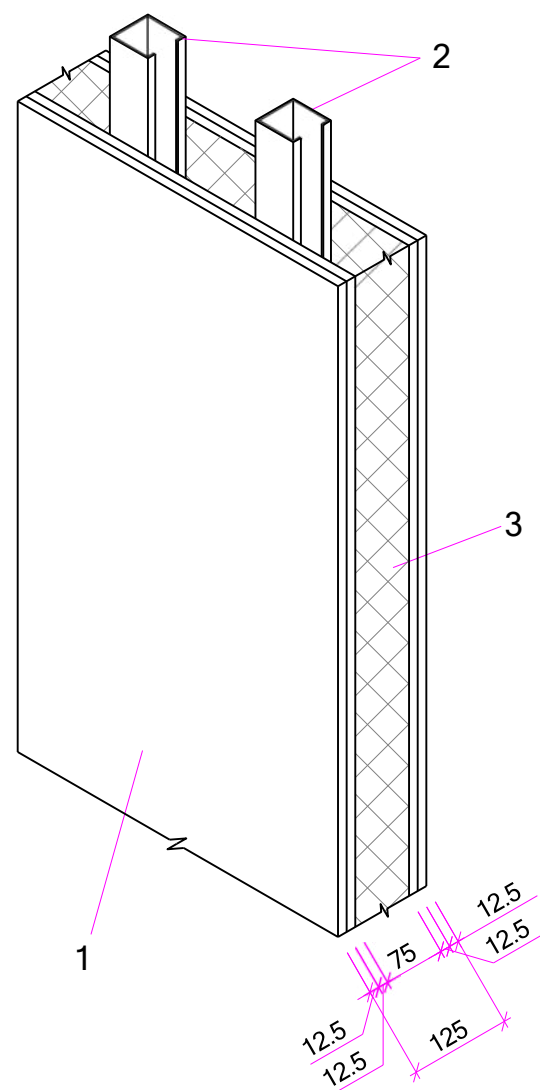
PASTABOS:

1. Esamos senos grindys išdaužomos iki perdangos plokščių viršaus.
2. Grindys nuo visų vertikalių paviršių atskiriamos izoliacinėmis juostomis.
3. Grindų apdaila:
 - patalpose Nr. 1 ir Nr.2 – akmens masės plytelės.
 - patalpoje Nr. 3 – homogeninė PVC danga.

Atestato Nr.	 uab.ives@gmail.com Mob. 8-606-88448				Objekto pavadinimas		
					Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (I aukšto patalpų perplanavimas)		
17507	PV	V. Ščevinskas		2023.04.24	Brėžinio pavadinimas	Laida	
13011	KPDV	V. Ščevinskas		2023.04.24		0	
LT	Užsakovas VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir reabilitacijos centras				23.04.05-SAK-1.BR-3	Lapas	Lapų
						1	1

PERTVAROS DETALĖ SN-1

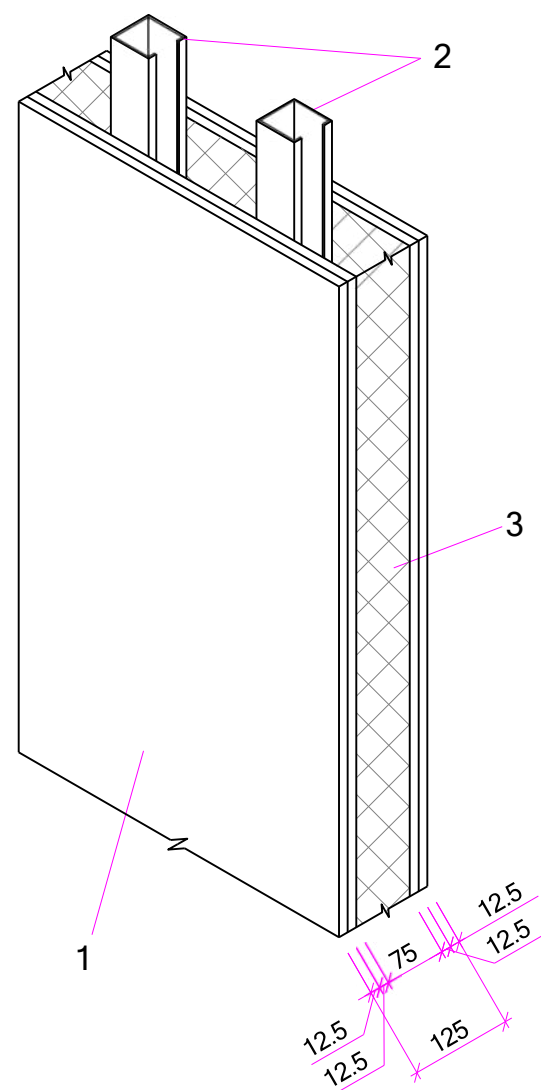
(naujų gipso-kartono pertvarų įrengimo detalė)



- 1 – drėgmei atspari gipso-kartono plokštė, po 2 sl. – 12,5+12,5=25 mm;
2 – metalinis profilis CW 75/0,6 mm, kas 40–60 cm;
3 – mineralinės vatos užpildas, 30 kg/m³ – 75 mm

PERTVAROS DETALĖ SN-2

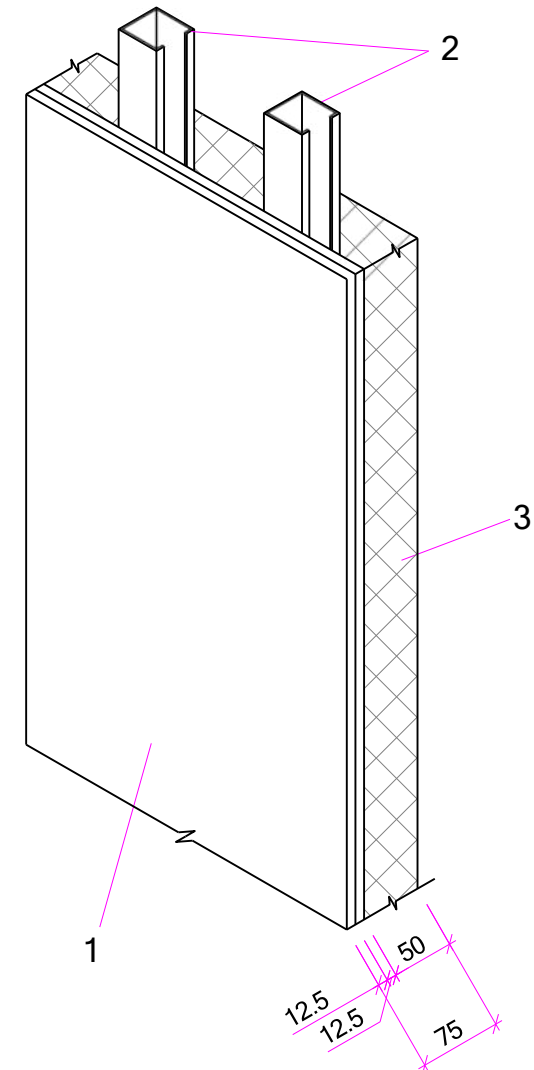
(priešgaisrinės pertvaros įrengimo detalė)



- 1 – ugniais atspari gipso-kartono plokštė, po 2 sl. – 12,5+12,5=25 mm;
2 – metalinis profilis CW 75/0,6 mm, kas 40–60 cm;
3 – mineralinės vatos užpildas, 30 kg/m³ – 75 mm

SIENOS APTAISYMO DETALĖ SN-3

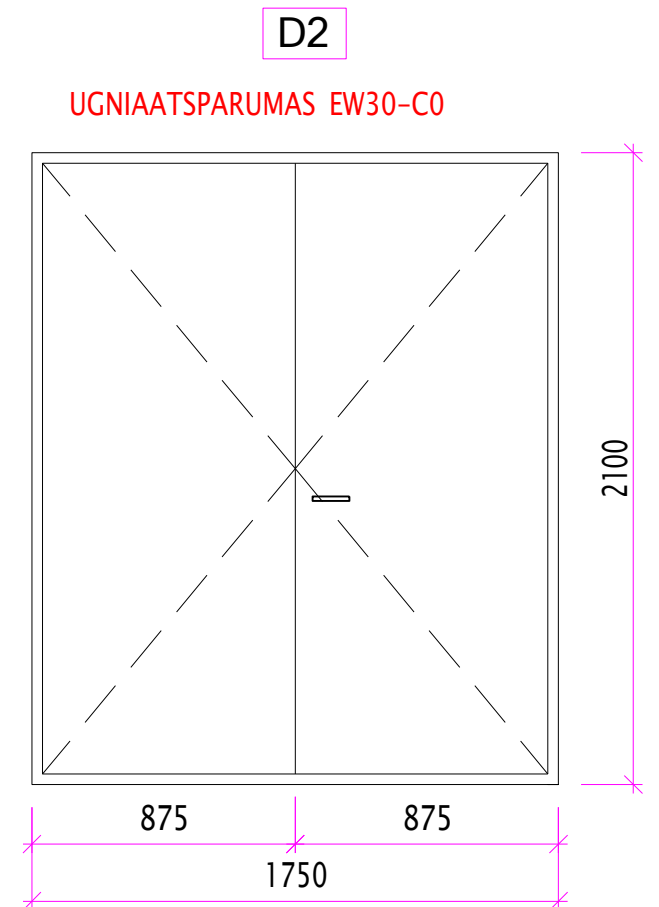
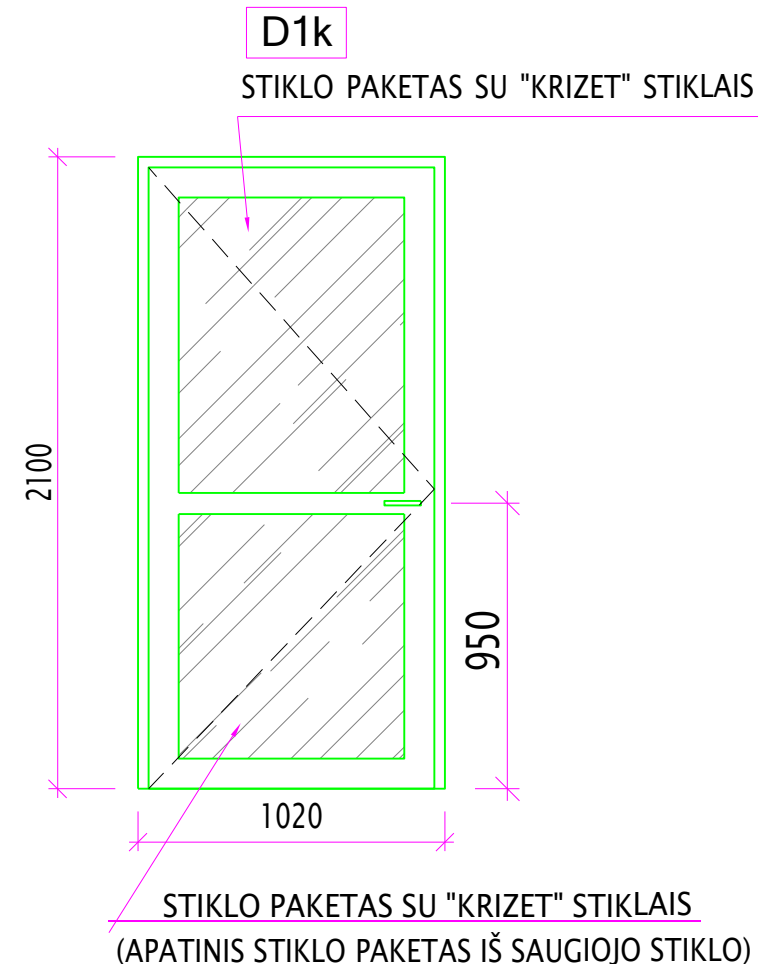
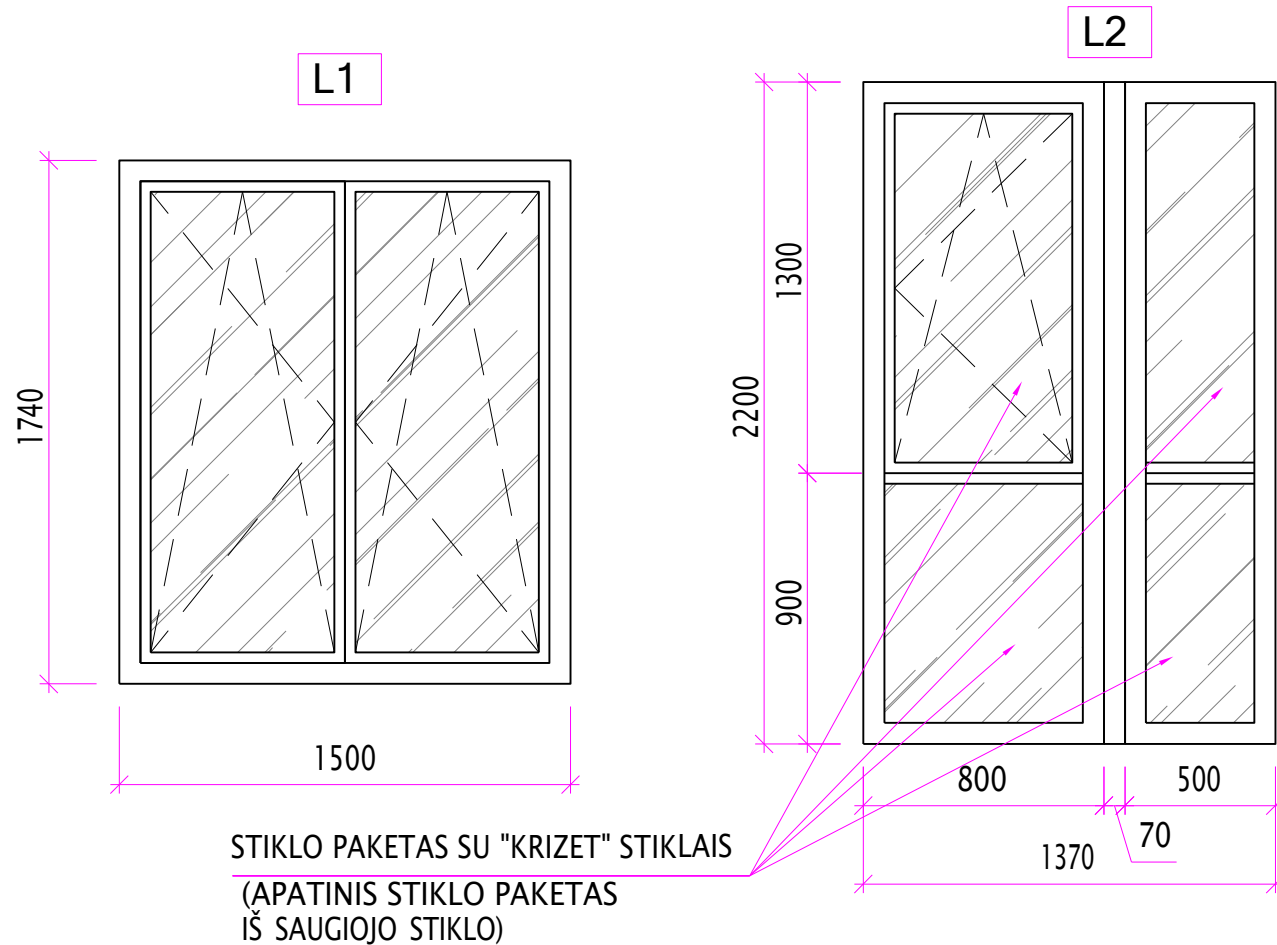
(senų sienų apdailos įrengimo detalė)



- 1 – gipso-kartono plokštė, drėgmei atspari – 12,5+12,5=25 mm (po 2 sluoksnius);
2 – metalinis profilis CW 50/0,6 mm, kas 40–60 cm;
3 – mineralinės vatos užpildas, 30 kg/m³ – 50 mm

PASTABA: profilių ir gkp plokštės montavimas ir tvirtinimas turi būti atliekamas remiantis gamintojų rekomendacijomis

Atestato Nr.		 PROJEKTAVIMO DARBAI			uab.ives@gmail.com Mob. 8-606-88448	Objekto pavadinimas Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (I aukšto patalpų perplanavimas)			
17507	PV	V. Ščevinskas		2023.04.24	Brėžinio pavadinimas Sienų detalės SN-1, 2, 3			Laida	
13011	KPDV	V. Ščevinskas		2023.04.24				0	
LT	Užsakovas VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir reabilitacijos centras				23.04.05-SAK-1.BR-4			Lapas	Lapų
								1	1



LANGŲ TIPŲ LENTELĖ

Pozic.	BxH, mm	APRAŠYMAS	KIEKIS, vnt.	Plotas, m ²		PASTABOS
				vnt.	viso	
L1	1500x1740	PLASTIKINIŲ PROFILIŲ, ĮSTIKLINTAS DVIKAMERINIŲ STIKLO PAKETU(4K/16/4/16/4K) IR SELEKTYVINIAIS STIKLAIS. ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTAS $U \leq 1,0$ W/m ² K, VARSTYMAS 2 KRYPTIM, SU MIKROVENTILIACIJA	2	2,61	5,22	PROFILIŲ SPALVA: -IŠORINĖ PUSĖ – BALTA. -VIDINĖ PUSĖ – BALTA.
L2	1370x2200	PLASTIKINIŲ PROFILIŲ KAMPINIS LANGAS, ĮSTIKLINTAS VIENKAMERINIŲ STIKLO PAKETU(4/16/4), KURIO STIKLAI YRA RIFLIUOTI "KRIZET" TIPO. VIENA LANGO DALIS YRA VARSTOMA	1	3,01	3,01	PROFILIŲ SPALVA: -IŠORINĖ PUSĖ – BALTA. -VIDINĖ PUSĖ – BALTA.
VISO LANGŲ:			3 vnt.		8,23 m ²	

VIDAUS DURŲ TIPŲ LENTELĖ

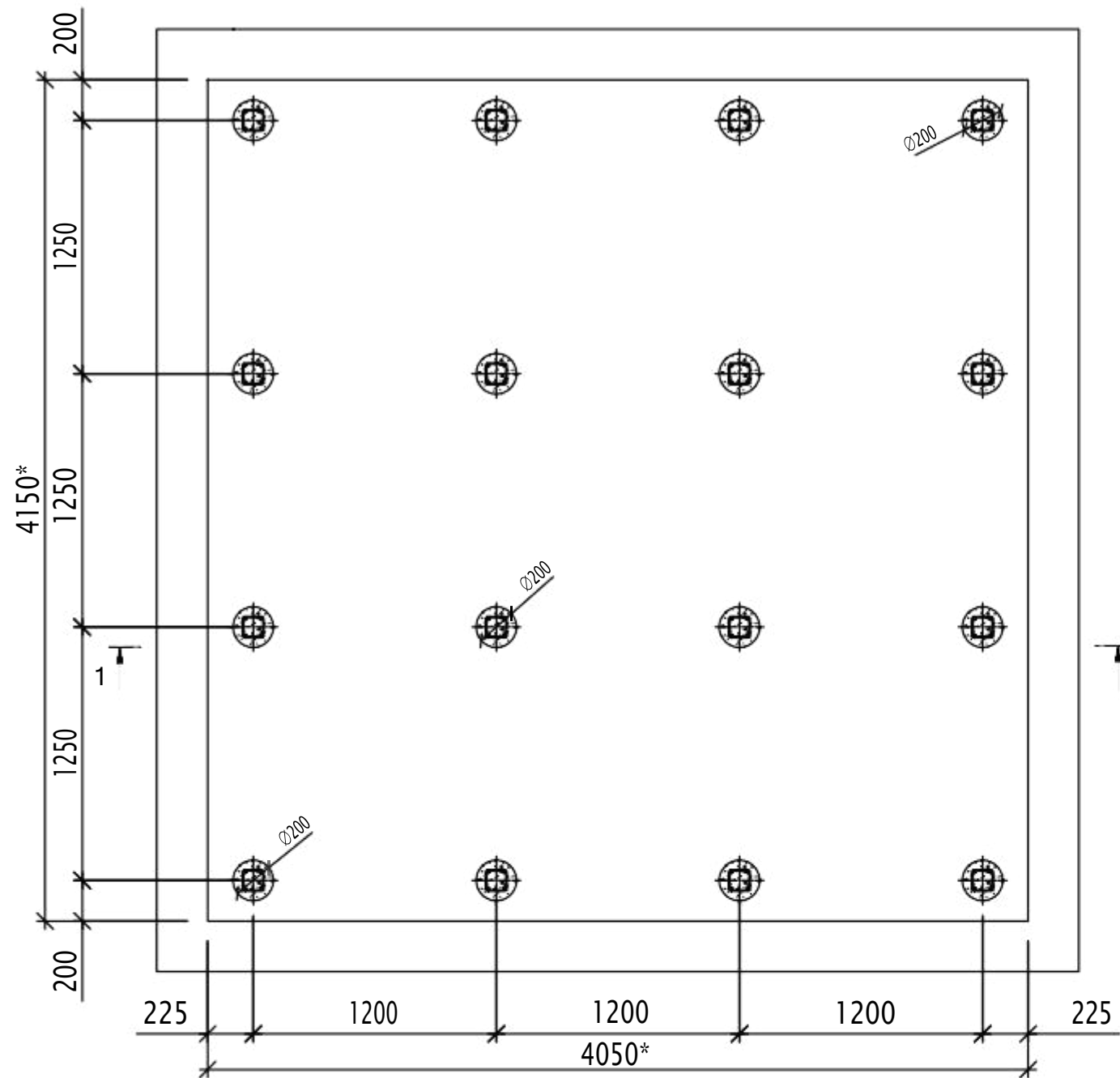
Pozic.	BxH, mm	APRAŠYMAS	PAVADINIMAS	KIEKIS, vnt.	Plotas, m ²		PASTABOS
					vnt.	viso	
D1k	1020x2100	PLASTIKINIŲ PROFILIŲ, ĮSTIKLINTOS VIENKAMERINIŲ STIKLO PAKETU (4/16/4). STIKLO PAKETO STIKLAI YRA RIFLIUOTI "KRIZET" TIPO. RAKINAMOS VIENO KAIŠČIO SPYNA.	VIDINĖS DURYS	1	2,14	2,14	DURŲ SPALVA – BALTAS PLASTIKAS
VISO PLASTIKINIŲ DURŲ:				1 vnt.		2,14 m ²	
D2	1750x2100	METALINĖS PRIEŠGAISRINĖS, UGNIAATSPARUMAS EW 30-C0. RAKINAMOS	PRIEŠGAISRINĖS DURYS	1	3,68	3,68	DURŲ SPALVA – BALTA, RAL 9010
VISO METALINIŲ DURŲ:				1 vnt.		3,68 m ²	

PASTABOS:

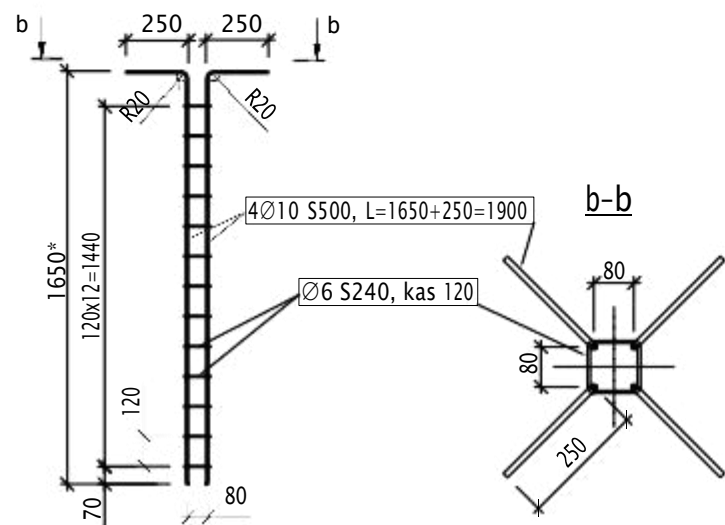
- Durys montuojamos su atmušėjais, kad saugoti sienų apdailą.
- Gaminiai pateikiami su atidarymo-uždarymo mechanizmais, rankenomis ir spynomis. Durys rakinamos, su vieno kaiščio spyna. Furnitūrą derinti su Užsakovu.
- Prieš gaminant, montavimui paruoštas angas tikslinti vietoje.
- Durų spalva – balta.
- Langai ir durys turi tenkinti STR 2.04.01:2018 "Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės jėjimo durys" reikalavimus.
- Durys ir langai turi būti sumontuoti pagal statybos taisykles ST 2491109.01:2008 "Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas".
- Vidinėje lango pusėje būtina įrengti garo izoliaciją.
- Langai montuojami kartu su naujomis baltomis plastikinėmis palangėmis.
- Lango (durų) ir apdailos sandūroje būtina naudoti elastinį hermetiką, kuris patikimai užsandarins siūlę skirtingų medžiagų jungimosi vietoje.
- Durys montuojamos be slenksčių, išskyrus priešgaisrines duris.

Atestato Nr.	 PROJEKTAVIMO DARBAI			uab.ives@gmail.com	Objekto pavadinimas			
				Mob. 8-606-88448	Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (I aukšto patalpų perplanavimas)			
	17507	PV	V. Ščevinskas		2023.04.24	Brėžinio pavadinimas		Laida
	13011	KPDV	V. Ščevinskas		2023.04.24	Langų ir durų tipų lentelė		0
LT	Užsakovas				23.04.05-SAK-1.BR-5	Lapas	Lapų	
	VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir reabilitacijos centras					1	1	

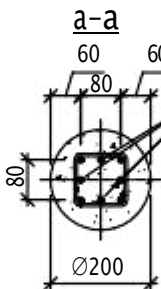
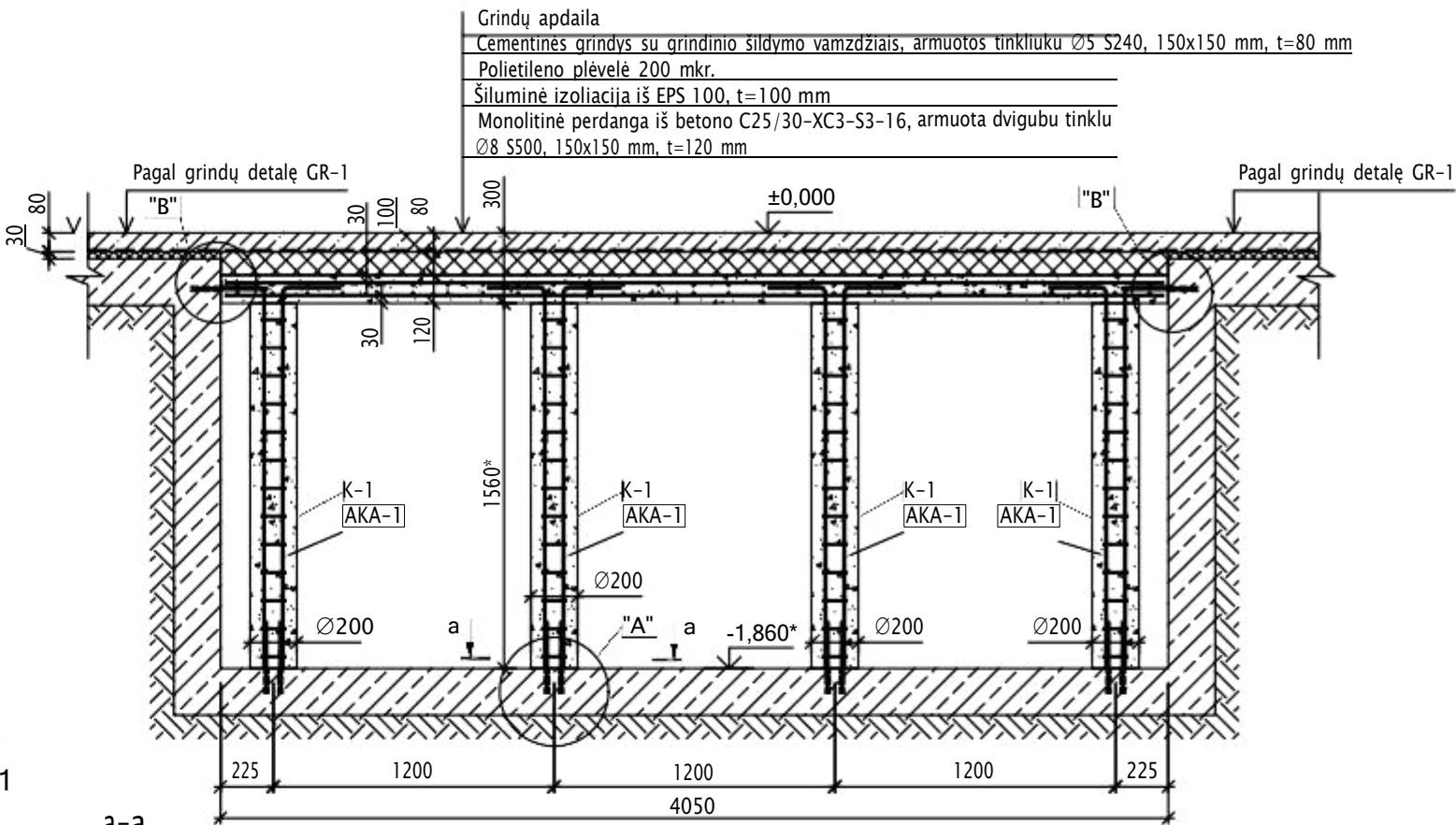
BASEINO PLANAS



KARKASAS AKA-1

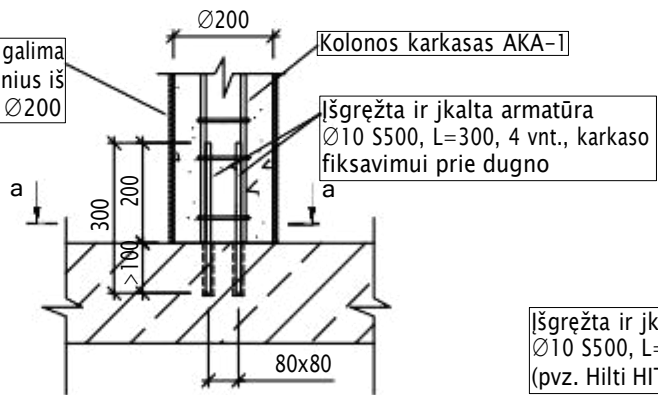


PJŪVIS 1-1

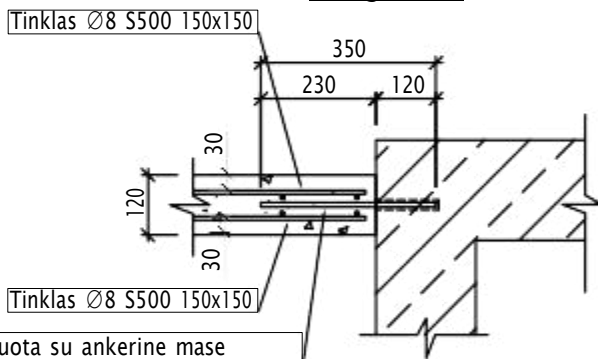


Išgręžta ir įkalta armatūra
Ø10 S500, L=300, 4 vnt., karkaso
fiksavimui prie dugno

Mazgas "A"



Mazgas "B"



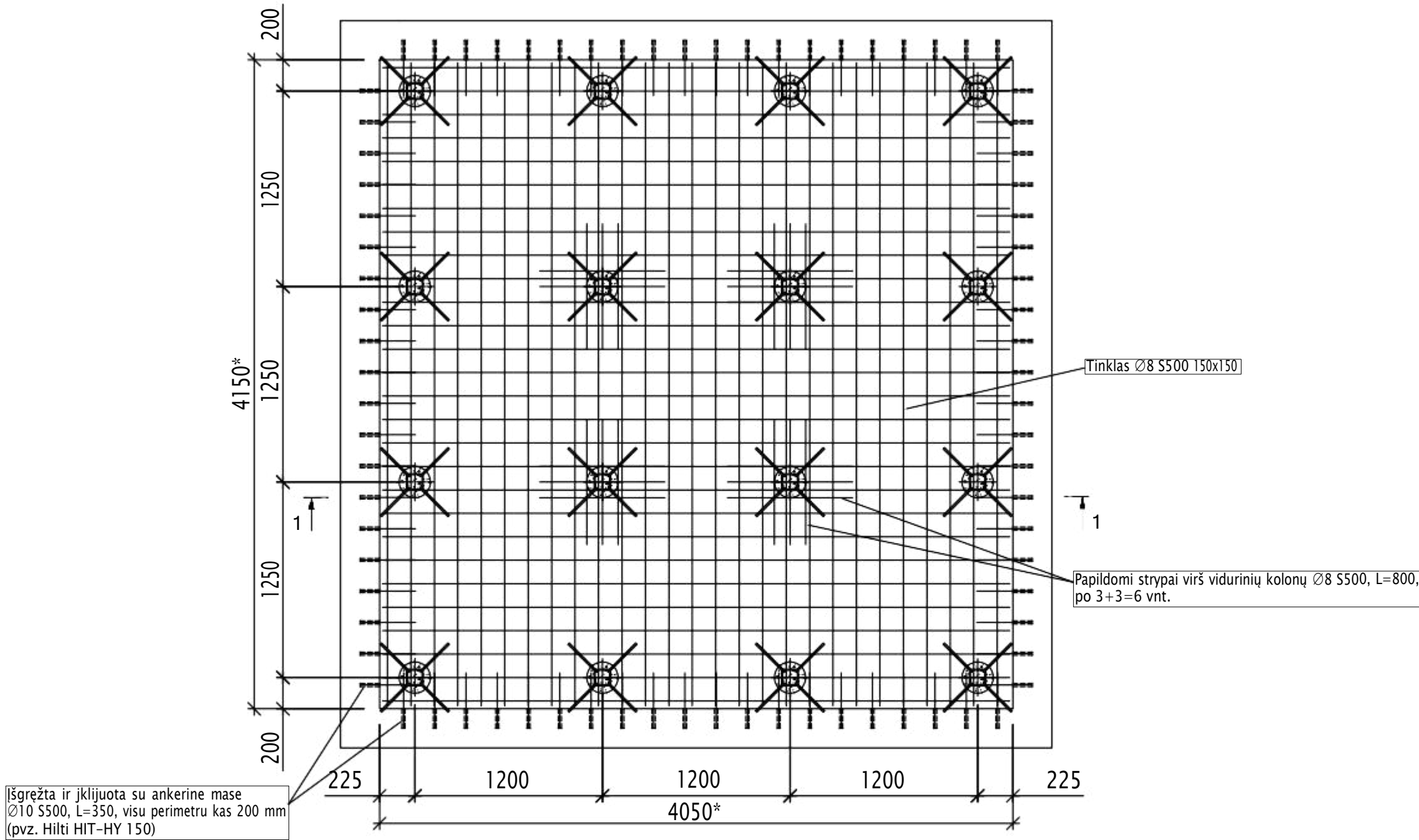
Išgręžta ir įklijuota su ankerine mase
Ø10 S500, L=350, visu perimetru kas 200 mm
(pvz. Hilti HIT-HY 150)

PASTABOS:

* – baseino išmatavimus ir gylį, prieš gaminant armatūros karkasus, patikslinti pagal vietą (projektavimo metu baseinas buvo uždengtas ir nebuvo galima išsimatuoti tikslaus gylio). Nenaudojamas baseinas užbetonuojamas, panaudojant lygtinius klojinius. Kolonėlėms betonuoti kaip lygtinius klojinius galima panaudoti plastikinius nuotekų vamzdžius d200.

Atestato Nr.					uab.ives@gmail.com	Objekto pavadinimas	
						Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (I aukšto patalpų perplanavimas)	
17507	PV	V. Ščevinskas		2023.04.24		Brėžinio pavadinimas	Laida
13011	KPDV	V. Ščevinskas		2023.04.24		Baseino planas. Pjūvis 1-1	0
LT	Užsakovas	VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir reabilitacijos centras				23.04.05-SAK-1.BR-6	Lapas Lapų
							1 1

BASEINO PERDANGOS VIRŠUTINIO TINKLO PLANAS



PASTABOS:
Baseino perdangos apatinis tinklas daromas iš Ø8 S500, akutėmis 150x150 mm.
Baseinos perdangos viršutinis tinklas daromas iš Ø8 S500, akutėmis 150x150 mm ir virš kolonėlių papildomai sudedant Ø8 S500, L=800, po 6 vnt.
Perdangai užbetonuoti naudoti betoną C25/30-XC3-S3-16.

Atestato Nr.	uab.ives@gmail.com IVES PROJEKTAVIMO DARBAI Mob. 8-606-88448				Objekto pavadinimas	
	17507	PV	V. Ščevinskas	2023.04.24	Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (I aukšto patalpų perplanavimas)	
	13011	KPDV	V. Ščevinskas	2023.04.24	Brėžinio pavadinimas	
					Baseino perdangos viršutinio tinklo planas	
LT	Užsakovas VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir reabilitacijos centras				23.04.05-SAK-1.BR-7	Laidų
						Lapų
						1
						1

Projekto Nr. 23.04.05

Statytojas/
Užsakovas VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir
reabilitacijos centras

Statinio projekto
pavadinimas Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje
paprastojo remonto aprašas
(II aukšto patalpų 2-9, 2-10, 2-11, 2-12, 2-13, 2-14, 2-15
perplanavimas)

Statinio paskirtis Gydytojų paskirties pastatai (7.12)

Statinio kategorija Ypatingasis statinys

Statybos rūšis Statinio paprastas remontas

Projekto dalis STATINIO ARCHITEKTŪRA IR KONSTRUKCIJOS

Byla (knyga) SAK-2

Bylos laida 0

Pareigos

Vardas, pavardė

Atestato Nr.

Parašas

DIREKTORIUS

Vytautas Ščevinskas

17507



PROJEKTO VADOVAS

Vytautas Ščevinskas

17507



SAK-2 TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1	23.04.05-A-SAK-2.DŽ-1	0	BD bylos tekstinių dokumentų žiniaraštis	1 lapas
2	23.04.05-A-SAK-2.AR-1	0	Aiškinamasis raštas	4 lapai
3	23.04.05-A-SAK-2.TS-1	0	Užsakovo techninė specifikacija	3 lapai
4	23.04.05-A-SAK-2.SŽ-1	0	Orientacinis sąnaudų kiekių žiniaraštis	3 lapai
VISO tekstinės dalies:				11 lapų

BD BYLOS BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
23.04.05-SAK-2.BR-1	0	2 a. esamos padėties planas	
23.04.05-SAK-2.BR-2	0	2 a. projektuojamos padėties planas	
23.04.05-SAK-2.BR-3	0	Grindų detalė GR-1	
23.04.05-SAK-2.BR-4	0	Sienų detalės SN-1, 2, 3	
23.04.05-SAK-2.BR-5	0	Langų tipų lentelė	
23.04.05-SAK-2.BR-6	0	Durų tipų lentelė	

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

TURINYS

1. Bendrieji duomenys	2
2. Privalomieji aprašo rengimo dokumentai	3
2.1. Aprašo rengimo pagrindas	3
2.2. Normatyviniai statybos dokumentai	3
2.3. Kompiuterinės programos	3
2.4. Pastato naudojimo paskirtis	3
2.5. Statinio kategorija	3
2.6. Temperatūros režimas pastate	3
2.7. Kiti reikalavimai	3
3. Statinio architektūra ir konstrukcijos	4
4. Reikalavimai patalpų mikroklimatui	4
5. Patalpų natūralus ir dirbtinis apšvietimas	4

0	2023.04.26	Statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.			Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas	
17507	PV	Vytautas Ščevinskas		Laida
				0
LT	Užsakovas: VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir reabilitacijos centras		23.04.05-A-SAK-2.AR-1	Lapas
				Lapų
			1	4

1. BENDRIEJI DUOMENYS

Duomenys apie projektą

Statytojas (Užsakovas)	VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir reabilitacijos centras
Projekto pavadinimas	Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas
Statybos adresas	Nemuno g. 75, Panevėžys
Statybos rūšis	Statinio paprastasis remontas
Statinio paskirtis	Gydymo paskirties pastatai (7.12).
Statinio kategorija	Ypatingasis statinys
Žemės sklypo paskirtis	Kita: visuomeninės paskirties teritorijos

Duomenys apie statytoją

Įmonės pavadinimas	VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir reabilitacijos centras. Įmonės kodas 148413426
Adresas, telefonas, faksas	Nemuno g. 75, LT-37355, Panevėžys Tel.: +370 45 500650, el.paštas: info@fmrc.lt
Kontaktinio asmens vardas, pavardė, pareigos	Direktorė Rūta Pranculienė

Duomenys apie techninio projekto rengėją

Įmonės pavadinimas	UAB "IVES"
Adresas, telefonas, faksas	Kelmynės g. 2, Piniavos km., LT-38415 Panevėžio r. sav. Mob. 8-606-88448, el.paštas: uab.ives@gmail.com
Kontaktinio asmens vardas, pavardė, pareigos	Vytautas Ščevinskas Projekto vadovas Kval. atest. Nr. 17507

2. PRIVALOMIEJI APRAŠO RENGIMO DOKUMENTAI

2.1. Aprašo rengimo pagrindas

Rengiant paprastojo remonto aprašą vadovautasi šiais projektavimo duomenimis ir dokumentais:

- Normatyviniai statybos dokumentai.

2.2. Normatyviniai statybos dokumentai

Pagrindiniai normatyviniai statybos dokumentai, kuriais vadovaujantis parengtas paprastojo remonto aprašas:

STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
STR 1.12.06:2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė
STR 2.01.01(1):2005	Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis atsparumas ir pastovumas
STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga
STR 2.01.01(5):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo
STR 2.01.01(6):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas
STR 2.03.01:2019	Statinių prieinamumas
STR 2.04.01:2018	Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys
STR 2.05.03:2003	Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai
STR 2.05.13:2004	Statinių konstrukcijos. Grindys
HN 42:2009	Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas
HN 98:2014	Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai

2.3. Kompiuterinės programos

Aprašo rengimui naudojamos šios kompiuterinės programos: *Microsoft Office*, *Foxit PhantomPDF*, *GstarCAD*.

2.4. Pastato naudojimo paskirtis

Remontuojamo pastato paskirtis: gydymo paskirties pastatas.

2.5. Statinio kategorija

Pagal STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ pastatas yra ypatingasis statinys,

2.6. Temperatūros režimas pastate

Pastatas yra šildomas, kurio šildymo sistema yra prijungta prie miesto šilumos tinklų. Remontuojamose patalpose bus įrengtos gydymo patalpos. Patalpų temperatūra šildymo sezono metu +20 ... +22°C.

Vosose gydymo patalpose numatyta kondicionavimo sistema.

2.7. Kiti reikalavimai

Visos naudojamos statybinės medžiagos turi būti transportuojamos, sandėliuojamos ir statomos remiantis gamintojo instrukcijomis ir rekomendacijomis, jeigu projekte nėra nurodyta kitaip.

3. STATINIO ARCHITEKTŪRA IR KONSTRUKCIJOS

VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir reabilitacijos centro užsakytojas buvo parengtas paprastojo remonto aprašas, esamų patalpų perplanavimui.

Senasis išplanavimas ir interjeras yra pasenęs ir būtinas patalpų atnaujinimas.

Patalpų paprastojo remonto metu bus įrengiamas oro kondicionavimas, vėdinimas, nauja elektros instaliacija, įrengiamas grindinis šildymas.

Paprastojo remonto metu numatyti šie bendrastatybiniai darbai:

1. Senų mūrinių pertvarų griovimas.
2. Seno grindų cementinio sluoksnio šalinimas.
3. Naujų cementinių grindų betonavimas, įrengiant mineralinės vatos garso-šilumos izoliaciją ir įdedant grindinio šildymo vamzdelius.
4. Naujų pertvarų iš gipso-kartono ir metalinio karkaso įrengimas. Naujos pertvaros turi eiti iki pat gelžbetoninės perdangos viršaus, kad izoliuoti triukšmą tarp atskirų patalpų.
5. Išorinių sienų ir langų angokraščių išlyginimas su gipso-kartono plokštėmis, glaistymas, dažymas, tualetų sienų keraminių plytelių klijavimas.
6. Kitų likusių sienų glaistymas, dažymas.
7. Vidinių PVC durų įrengimas. Elektros skydinėje įstatomos metalinės priešgaisrinės durys.
8. Naujų grindų iš akmens masės plytelių ir homogeninės PVC dangos įrengimas. Nauja grindų danga turi būti derinama su esančiomis kitomis patalpomis, kad išlaikyti vienodą stilių ir eksploataciją.
9. Pakabinamų lubų „Armstrong“ tipo įrengimas. Užsakovo pageidavimu, naudoti lygius, drėgmei atsparius segmentus. Prieš pakabinamų lubų darbų pradžią turi būti išvedžioti ventiliacijos ortakiai ir elektros instaliacijos laidai. Lubose įrengiami LED tipo šviestuvai. Šviestuvų tipas ir kiekis turi tenkinti HN 98:2000 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Ašvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“. **Luboms naudojamų medžiagų degumo klasė A2-s1,d0.**
10. Elektros instaliacijos pilnas perdarymas naujai. Pasijungimas nuo esamo elektros skydo.
11. Kondicionavimo ir vėdinimo įrengimas, įrengiant oro padavimą ir ištraukimą.
12. Šildomų grindų įrengimas.

Visos apdailos medžiagos turi būti tinkamos naudoti medicininės priežiūros įstaigose, lengvai valomos ir plaunamos.

4. REIKALAVIMAI PATALPŲ MIKROKLIMATUI

Bendrieji mikroklimato parametrų matavimo reikalavimai atliekami vadovaujantis HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas“.

Naujai įrengiami langai suprojektuoti varstomi 2 kryptim, su mikroventiliacija.

5. PATALPŲ NATŪRALUS IR DIRBTINIS APŠVIETIMAS

Natūralus ir dirbtinis patalpų apšvietimas projektuojamas laikantis HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“.

Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas	Data
PV	Vytautas Ščevinskas	17507		2023.04.26

UŽSAKOVO TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1. Sienų ir langų angokraščių išlyginimas su gipso-kartono plokštėmis, glaistymas, dažymas, likusių sienų glaistymas, dažymas:

Siūlės glaistomos paruoštu naudoti polimeriniu glaistu vidaus darbams. Skirtas gipso kartono plokščių siūlių apdailai, betono, tinkuotų bei kitų mineralinių paviršių įtrūkių užpildymui bei darbui su apdailos kampais.

Siūlių glaisto deklaruojamos eksploatacinės savybės turi būti neprastesnės nei:

Esminės charakteristikos	Eksploatacinės savybės	Darnioji techninė specifikacija
Sąveika su ugnimi	Degumo klasė C-s2,d0	LST EN 13963:2005+AC:2006
Ardančioji apkrova, taikant lenkimometodą:		
-apkrovos, kurią pasiekus atsirado pirmasis įtrūkis, vidutinė reikšmė, N	79,0	
-ardančios apkrovos vidutinė reikšmė, N	223	
-įlinkis prie ardančiosios apkrovos, mm	12,0	

Sienos glaistomos paruoštu naudoti lengvu polimeriniu glaistu ištiniam glaistymui ir siūlių, bei kampų apdailai vidaus darbams. Betono, gipso kartono plokščių, tinkuotų bei kitų mineralinių paviršių išlyginimui prieš dažymą vandeniniais dispersiniais dažais, bei tapetavimą.

Sienų glaisto deklaruojamos eksploatacinės savybės turi būti neprastesnės nei:

Esminės charakteristikos	Eksploatacinės savybės	Darnioji techninė specifikacija
Sąveika su ugnimi	Degumo klasė C-s2,d0	LST EN 13963:2005+AC:2006
Ardančioji apkrova, taikant lenkimometodą:		
-apkrovos, kurią pasiekus atsirado pirmasis įtrūkis, vidutinė reikšmė, N	79,0	
-ardančios apkrovos vidutinė reikšmė, N	223	
-įlinkis prie ardančiosios apkrovos, mm	12,0	

Dažai skirti vidaus patalpų sienų ir lubų iš mineralinių statybinių medžiagų (tinko, gipso kartono plokščių, glaistytų paviršių, dažomų tapetų, plytų mūro, betono ir pan.) dažymui. Tinka intensyviai eksploatuojamų gyvenamųjų ir viešųjų patalpų sienų ir lubų, kurias reikia dažnai valyti, dažymui.

Sienų dažų deklaruojamos eksploatacinės savybės turi būti neprastesnės nei:

Esminės charakteristikos	Eksploatacinės savybės	Techninė specifikacija
Dangos storio sumažėjimas po 200 drėgnojo šveitimo ciklų, µm	<5 µm (1 klasė)	LST EN ISO 11998-3 LST EN 13300+AC
Dengiamoji geba:	1 dengiamumo klasė, esant dažų sąnaudoms 8 m ² /l	LST EN ISO 6504-3 (A metodas)
Atsparumas valymo ir dezinfekavimo priemonių tirpalų statiniam poveikiui: 5 % sodos tirpalas 1 % dodecildimetilamonio chlorido tirpalas natrio hipochlorito tirpalas 2 % chlor clean izopropilo alkoholis	0 (S0) po 24 h pakitimų nėra	LST EN ISO 2812-1 (A metodas) LST EN ISO 4628-1 LST EN ISO 4628-2

2. Naujų grindų iš akmens masės plytelių firengimas:

Akmens masės plytelių išmatavimai nemažesni kaip 597 x 597 mm. Slidumo klasė R10, plytelės spalva per visa storį, atsparumas giliajam dilimui (mm³) - maksimali 175, vandens įgeriamumas (%) ≤0,5, atsparumas dėmėms ir (arba) nešvarumams mažiausia 3 klasė, cheminis atsparumas nedidelės koncentracijos rūgštims ir šarmams mažiausia LB, Cheminis atsparumas didelės koncentracijos rūgštims ir šarmams mažiausia HB, atsparumas buitinei chemijai ir baseinų vandens priedams mažiausia A, plytelių spalva derinama su užsakovu.

Grindjuosčių įrengimas iš tos pačios rūšies grindinių plytelių supjaustant juostomis po 80 mm aukščio, ilgis parenkamas pagal grindinės plytelės matmenis. Viršutinė plytelės dalis apklijuojama aliuminio (anoduota) juostele. Tarpas tarp aliuminės (anoduotos) juostelės ir sienos tepamas dažomas hermetikas. Hermetikas nudažomas sienos spalva.

3. Tualetų ir buitinės patalpos sienų aptaisymas keramikinėmis plytelėmis:

Keraminių plytelių išmatavimai 300 mm x 600 mm. Plytelių paviršiaus pasirinkimas ir plytelių spalva derinama su užsakovu.

4. Tualetų firengimas:

- Rėmas tinkantis gipso kartono konstrukcijoms;
- Montuojamas į dalinio arba patalpos aukščio konstrukcijas;
- Rėmas tinka pakabinamiems WC puodams su jungties matmenimis pagal EN 33:2011;
- Turi būti vienguba, dviguba bei Stop-and-Go vandens nuleidimo funkcija;
- Tinka grindų konstrukcijoms, 0-20 cm;
- Milteliniu būdu padengtas rėmas;
- WC puodas pakabinamas, be vandens paskirstymo apvado, su paslėpto tvirtinimo sistema. Ne blogiau kaip: ilgis 520 mm, plotis 360 mm, aukštis 340 mm. Spalva balta. WC puodo sėdynė su dangčiu, lengvai numontuojama, su lėto nusileidimo sistema.

5. Objekto paskirtis - Gydytojų fistaiga:

Tiekėjai turi įvertinti visus pirkimo objektą sudarančius, pateiktoje dokumentacijoje numatytus darbus, nepriklausomai nuo to, kurioje techninės dokumentacijos vietoje šie darbai yra aprašyti. Jeigu specifikacijoje ar darbų kiekių žiniaraštyje yra nurodyti konkrečių medžiagų ar gaminių gamintojai, prekės ženklai, proceso pavadinimai, standartai, sertifikatai ar pan., tiekėjai gali numatyti lygiaverčius, ne blogesnių charakteristikų gaminius ar medžiagas.

Tiekėjas privalo įvertinti visus sprendinius, visas statybos darbų apimtis ir, prisiimant riziką dėl kiekių ir išlaidų dydžio svyravimo. **Šiuose pirkimo dokumentuose nurodyti Darbų kiekiai (fiziniais mato vienetais) yra orientaciniai.** Faktiniai Darbų kiekiai, reikalingi projekte numatytiems statybos darbams įvykdyti, gali būti didesni arba mažesni už nurodytus Darbų kiekius.

Darbams atlikti naudojamos medžiagos ir mechanizmai turi atitikti Lietuvos Respublikoje galiojančius standartus. Visos medžiagos bei montuojami įrenginiai privalo būti nauji.

Statybos produktai privalo turėti atitikties deklaracijas.

Techninėje specifikacijoje nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiškai, kartu su visais palydinčiais darbais, įvertinant papildomus elementus, reikalingus darbo resursus. Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais Darbų atlikimui, turės būti atlikti be papildomo apmokėjimo nepriklausomai nuo to, ar jie yra apibūdinti pirkimo dokumentuose ar ne. Tiekėjas savo sąskaita turės pašalinti iš Statybietės visas statybines atliekas ir šiukšles.

6. Gaminiai ir medžiagos:

Visi gaminiai, įranga, medžiagos ir pan. turi atitikti dokumentacijoje (įskaitant parengto projekto sprendinius) nurodytus reikalavimus ir turi būti nauji. Visiems nukrypimams nuo specifikacijos turi būti gautas Perkančiosios organizacijos sutikimas.

Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

- gamintojo rekvizitais firmos atpažinimo ženklu;
- specifikacija;
- nuoroda, kam skiriama;
- pagaminimo data ir kita.

Perkančioji organizacija turi teisę atmesti medžiagą ar įrangą, be jokių papildomų išlaidų sau, jei ji neatitinka specifikacijos reikalavimų. Tokiu atveju Tiekėjas turi pateikti kitas medžiagas ir įrenginius, kurie atitinka specifikaciją.

Tiekėjas užtikrina, kad visa jo pateikta įranga be struktūrinių pakeitimų gali būti sumontuota techniniuose dokumentuose nurodytuose sprendiniuose. Draudžiama naudoti medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto, kancerogenų, polifluorangliavandenių, švino, taip pat kadmio, chromo, gyvsidabrio ir nikelio druskų bei kitų sveikatai kenksmingų medžiagų.

7. Darbų vykdymas:

Statybos darbų vykdymas negalės trukdyti Įstaigos įprastos veiklos vykstančios I-me ir II-me aukštuose. Darbai, kurių metu gali sutrikti elektros, šilumos, vandens ar kt. tiekimas, turės būti vykdomi ne Įstaigos darbo laiku.

Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas	Data
PV	Vytautas Ščevinskas	17507		2023.04.26

Orientacinis sąnaudų žiniaraštis

Eil.nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina, Eur	
					Vieneto	Viso
1	2	3	4	5	6	7
Sienos ir pertvaros						
1	Mūrinių pertvarų griovimas, kai storis t=140 mm		m ² /m ³	96,0 / 15,0		
2	Gipso-kartono pertvarų įrengimas pagal detalę SN-1		m ²	139		
3	Gipso-kartono pertvarų įrengimas pagal detalę SN-2 (priešgaisrinė pertvara EI45)		m ²	5,0		
4	Išorinių sienų išlyginimas su gipso-kartono plokštėmis pagal detalę SN-3		m ²	250		
5	Langų angokraščių apklijavimas gipso-kartono plokštėmis, glaistymas, dažymas		m ²	12,5		
6	Sienų pagal detalę SN-1, SN-2, SN-3 glaistymas, dažymas drėgmei atspariais dažais		m ²	492		
7	Sienų apdaila keraminėmis akmenų masės plytelėmis		m ²	45,7		
Lubos						
8	Pakabinamų lubų Armstrong tipo įrengimas (plokštės lygios, drėgmei atsparios)		m ²	132		
Grindys						
9	Betoninių grindų išdaužymas, kai betoninių grindų storis iki 10 cm. Betono atliekos išvežamos ir pridodamos į savartyną		m ² /m ³	146/14,6		
10	Naujų šildomų betoninių grindų įrengimas pagal detalę GR-1: - cementinės grindys armuotos tinkliuku d5, 150x150 mm; - betonavimo popierius arba PE plėvelė; - kieta mineralinė vata, t=30 mm; grindinio šildymo vamzdžiai		m ²	146		
11	Grindų dangos įrengimas iš akmenų masės plytelių (patalpose Nr. 1, 2, 3)		m ²	16,1		
12	Grindų dangos įrengimas iš homogeninės PVC dangos (patalpoje Nr. 4,5,6,7,8), pirmasis vaškavimas		m ²	115,59		
13	Šildomų betoninių grindų sistemos įrengimas su galimybe reguliuoti patalpų temperatūrą		Komplektas / m ²	1 / 132		
14	Grindjuosčių įrengimas iš akmenų masės plytelių		m ¹	21,6		

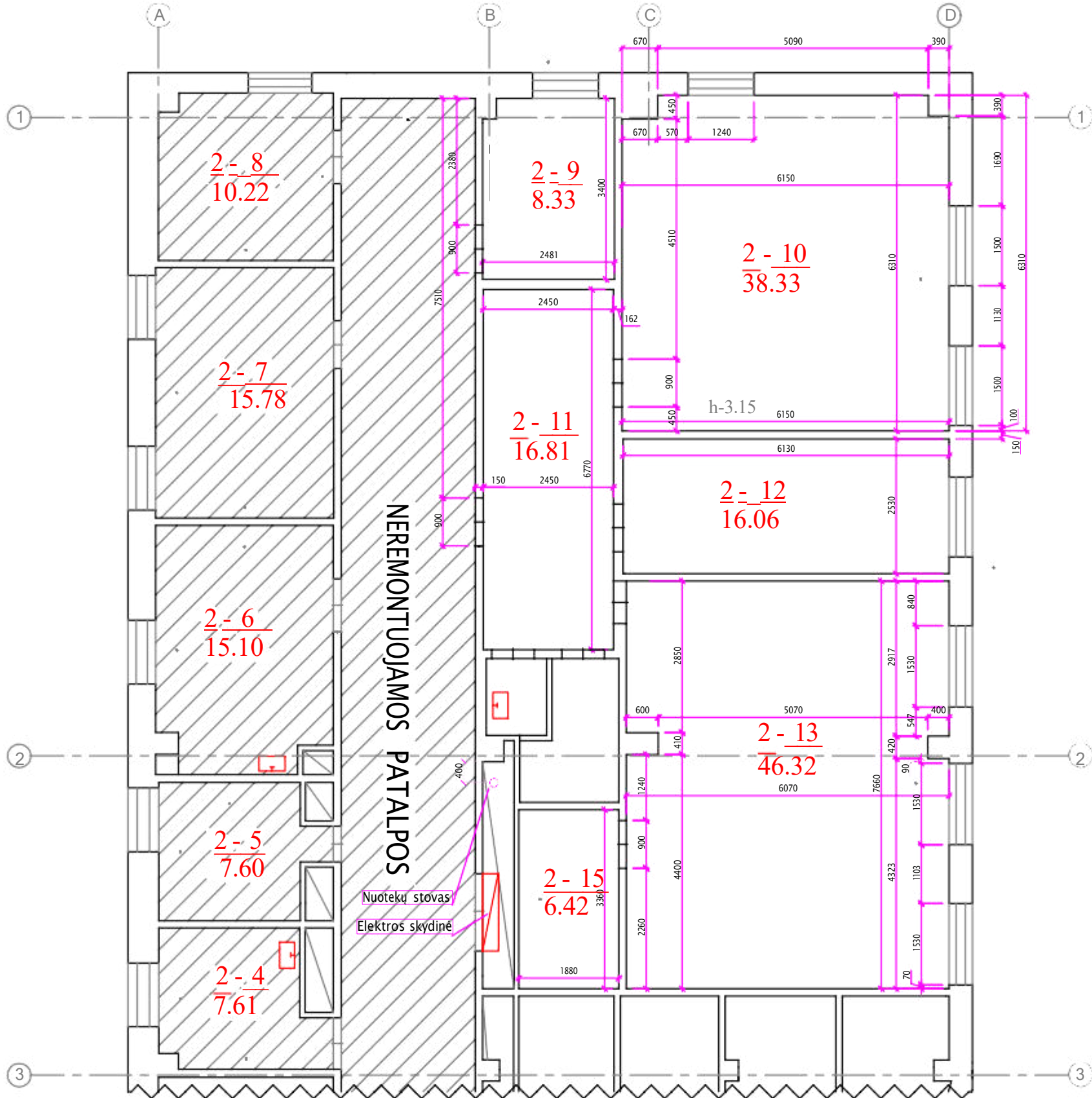
15	Grindjuosčių įrengimas iš homogeninės PVC dangos		m ¹	124		
16	Homogeninių PVC grindų pirminis vaškavimas		m ²	115,59		
17	Trapo grindyse įrengimas ŽN tualete įrengimas		Vnt.	1		
Langai ir durys						
18	Išoriniai PVC profilių langai, U<1,0 m ² /(K*W), įstiklintu dvikameriniu stiklo paketu (langas L1)		m ² /vnt.	16,88/ 8		
19	PVC palangių įrengimas		m ¹	12,6		
20	Plastikinių profilių vidaus durys, stiklo paketo stiklai yra rifliuoti "Krizet" tipo (durys D1 ir D1k)		m ² /vnt.	10,70 / 5		
21	Plastikinių profilių vidaus durys, su balto plastiko užpildu (durys D2 ir D2k)		m ² /vnt.	4,03 / 2		
22	Metalinės priešgaisrinės durys elektros skydinei (durys D2), ugniai atsparumas EW 30-C0		m ² /vnt.	3,05 / 1		
Vėdinimas						
23	Senos ventiliacijos įrangos išardymas		komplektas	1		
24	Sieninių oro kondicionierių įrengimas		komplektas	5		
25	Ventiliacinės sistemos įrengimas su rekuperatoriumi		Komplektas / m ²	1 / 132		
Elektros instaliacija						
26	Senos elektros instaliacijos naikinimas		m ²	132		
27	Naujos elektros instaliacijos įrengimas		m ²	132		
28	Apšvietimo šviestuvų sumontavimas Armstrong lubose, kai visi šviestuvai LED tipo		m ²	132		
Kita						
29	Įvadas praustuvams		Vnt.	5		
30	Pakabinamas klozetas, pisuaras		Vnt.	2		
31	Kriauklė su maišytuvu		Vnt.	1		
32	Kriauklė su maišytuvu ŽN tualete		Vnt.	1		
33	Pakabinamas klozetas ŽN tualete		Vnt.	1		
34	ŽN tualete ant grindų pastatomi ir pritvirtinti porankiai		Vnt.	2		
35	Iškvietimo skambutis ŽN tualete		Vnt.	1		
36	Elektriniai rankų džiovintuvai		Vnt.	2		
37	Vandentiekio ir nuotekų tinklų įrengimas, prisijungiant prie esamų tinklų		komplektas	1		

Pastabos:

1. Sąnaudų žiniaraščiai yra orientaciniai ir viešo pirkimo metu turi būti rangovo patikslinti.
2. Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiskai, kartu su visais palydinčiais darbais.

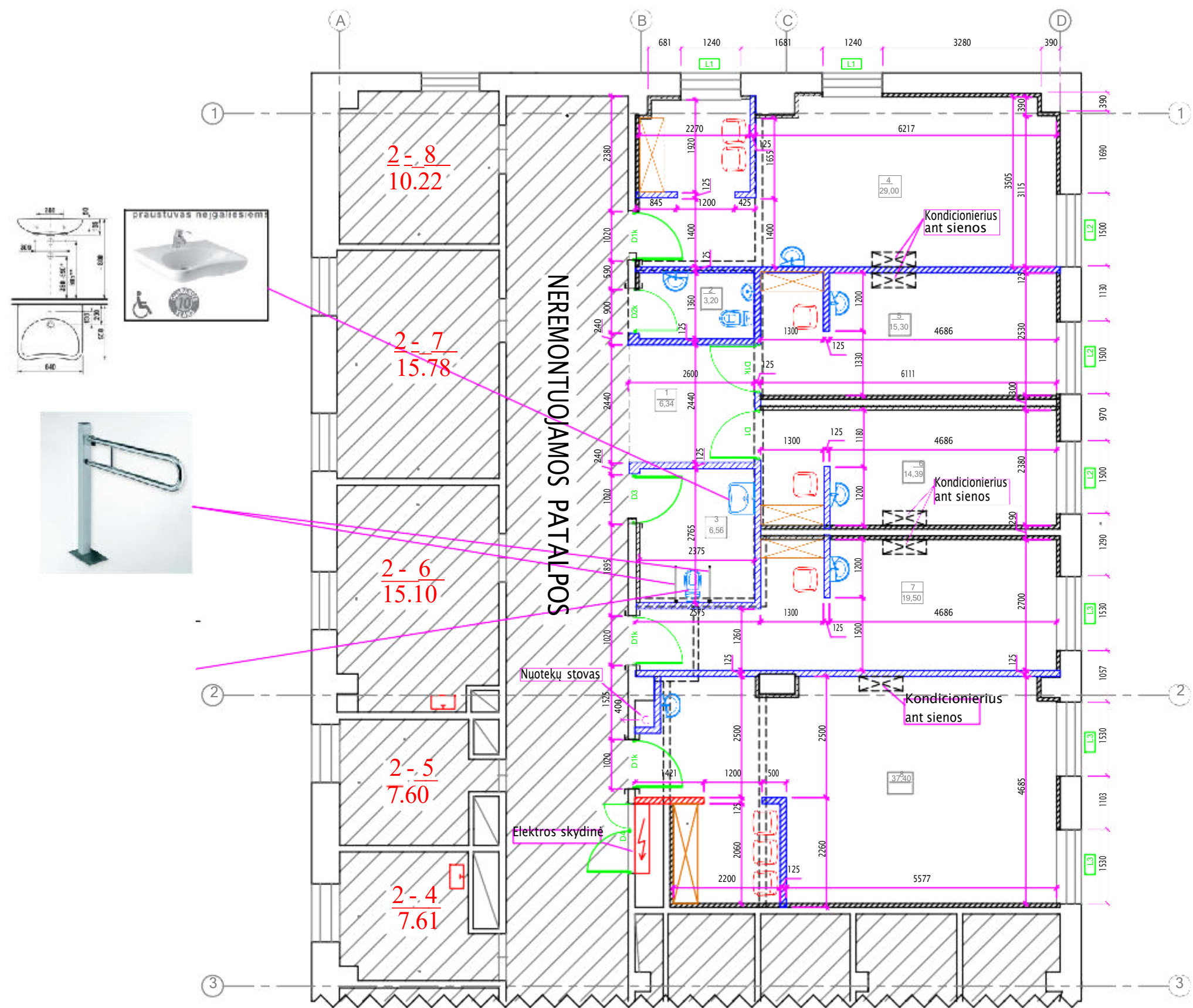
Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas	Data
PV	Vytautas Ščevinskas	17507		2023.04.25

2 AUKŠTO ESAMOS PADĖTIES PLANAS



Atestato Nr.		 PROJEKTAVIMO DARBAI uab.ives@gmail.com Mob. 8-606-88448			Objekto pavadinimas		
Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (II aukšto patalpų perplanavimas)							
17507	PV	V. Ščevinskas		2023.04.24	Brėžinio pavadinimas		Laida
13011	KPDV	V. Ščevinskas		2023.04.24			0
LT	Užsakovas VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir reabilitacijos centras				23.04.05-SAK-2.BR-1		Lapas
							Lapų
						1	1

2 AUKŠTO PROJEKTUOJAMOS PADĖTIES PLANAS



PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.	Pavadinimas	Plotas, m ²
1	Koridorius	6,34
2	Tualetas	3,20
3	Tualetas žmonėms su negalia (ZN)	6,56
4	Sporto salė Nr. 1	29,00
5	Sporto salė Nr. 2	15,30
6	Sporto salė Nr. 3	14,39
7	Sporto salė Nr. 4	19,50
8	Sporto salė Nr. 5	37,40
Bendras plotas:		131,69

- SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI
- gipso-kartono pertvaros, pagal detalę SN-1 - 125 mm;
 - priešgaisrinio gipso-kartono pertvaros, pagal detalę SN-2 - 125 mm;
 - sienos aptaisymas gipso-kartono plokšte, pagal detalę SN-3 - 75 mm;
 - griauamos mūrinės pertvaros

Atestato Nr.		 uab.ives@gmail.com Mob. 8-606-88448			Objekto pavadinimas		
Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (II aukšto patalpų perplanavimas)							
17507	PV	V. Ščevinskas		2023.04.24	Brėžinio pavadinimas		
13011	KPDV	V. Ščevinskas		2023.04.24	2 a. projektuojamos padėties planas		
					Laida	0	
LT	Užsakovas VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir rehabilitacijos centras				23.04.05-SAK-2.BR-2	Lapas	
						Lapų	
					1	1	

GRINDŲ DETALĖ GR-1

Grindų apdaila

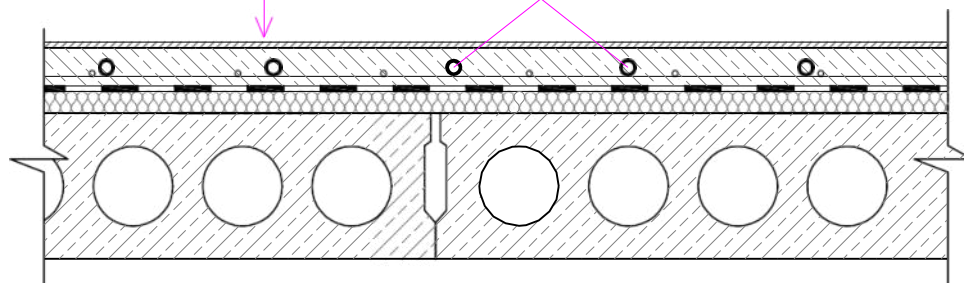
Cemento-smėlio skiedinys S10, armuotas
tinkliuku Ø5 S240, akutėmis 150x150 mm– 80 mm

Betonavimo popierius arba PE plėvelė

Garso izoliacija – Paroc SSB1 – 30 mm

Surenkama g/b perdangos plokštė

Grindinio šildymo vamzdžiai



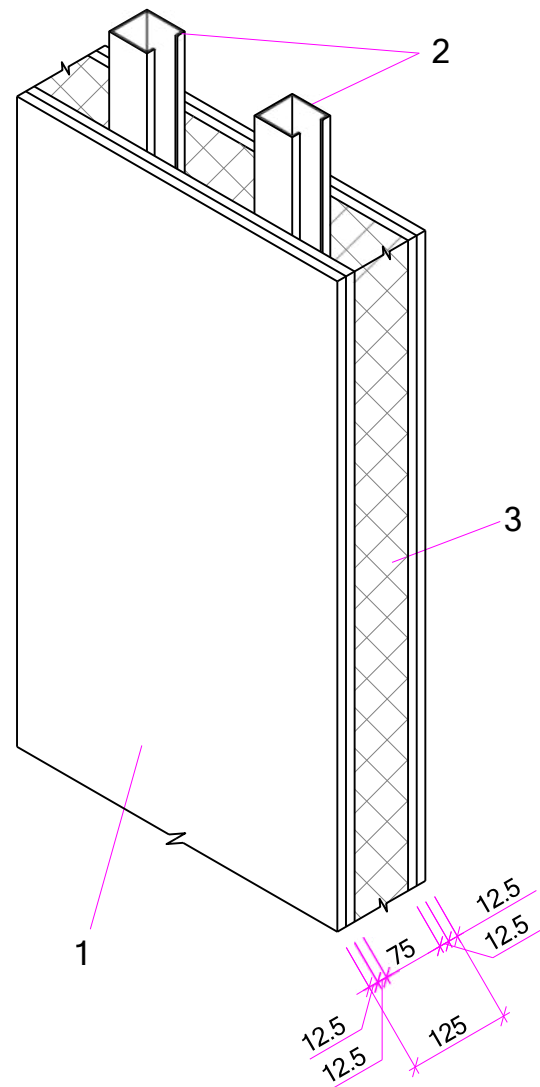
PASTABOS:

Grindys nuo visų vertikalių paviršių atskiriamos izoliacinėmis juostomis.
Esamos senos grindys išdaužomos iki perdangos plokščių viršaus.

Atestato Nr.	 uab.ives@gmail.com Mob. 8-606-88448				Objekto pavadinimas Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (I aukšto patalpų perplanavimas)		
17507	PV	V. Ščevinskas		2023.04.24	Brėžinio pavadinimas Grindų detalė GR-1	Laida	
13011	KPDV	V. Ščevinskas		2023.04.24		0	
LT	Užsakovas VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir reabilitacijos centras				23.04.05-SAK-2.BR-3	Lapas	Lapų
						1	1

PERTVAROS DETALĖ SN-1

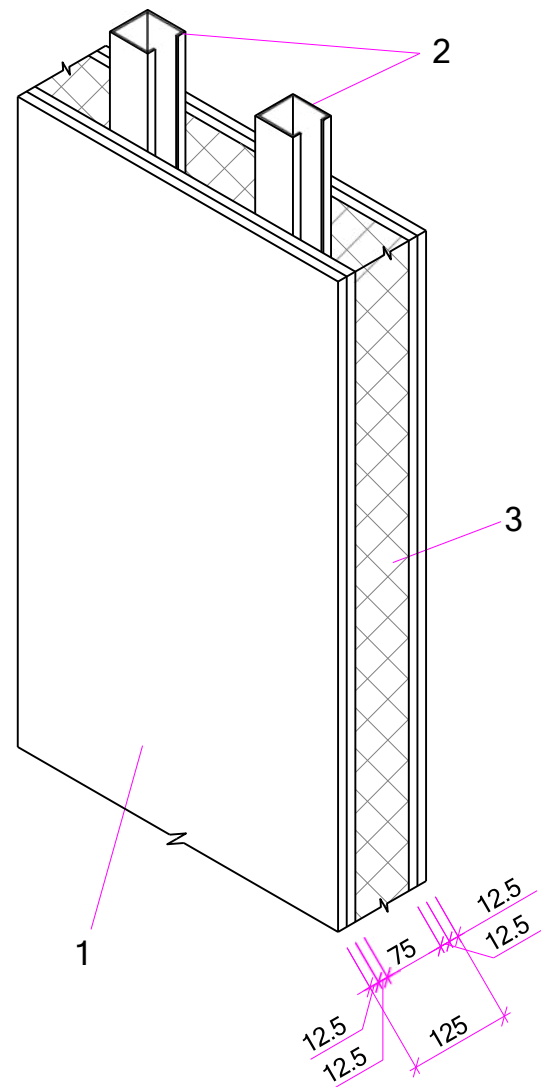
(naujų gipso-kartono pertvarų įrengimo detalė)



- 1 – drėgmei atspari gipso-kartono plokštė, po 2 sl. – 12,5+12,5=25 mm;
2 – metalinis profilis CW 75/0,6 mm, kas 40–60 cm;
3 – mineralinės vatos užpildas, 30 kg/m³ – 75 mm

PERTVAROS DETALĖ SN-2

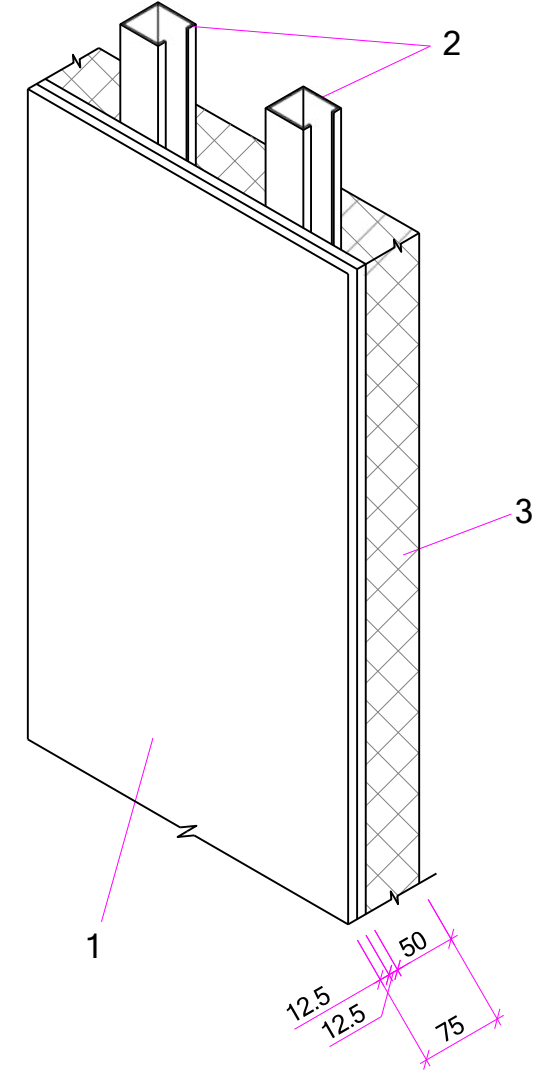
(priešgaisrinės pertvaros įrengimo detalė)



- 1 – ugniai atspari gipso-kartono plokštė, po 2 sl. – 12,5+12,5=25 mm;
2 – metalinis profilis CW 75/0,6 mm, kas 40–60 cm;
3 – mineralinės vatos užpildas, 30 kg/m³ – 75 mm

SIENOS APTAISYMO DETALĖ SN-3

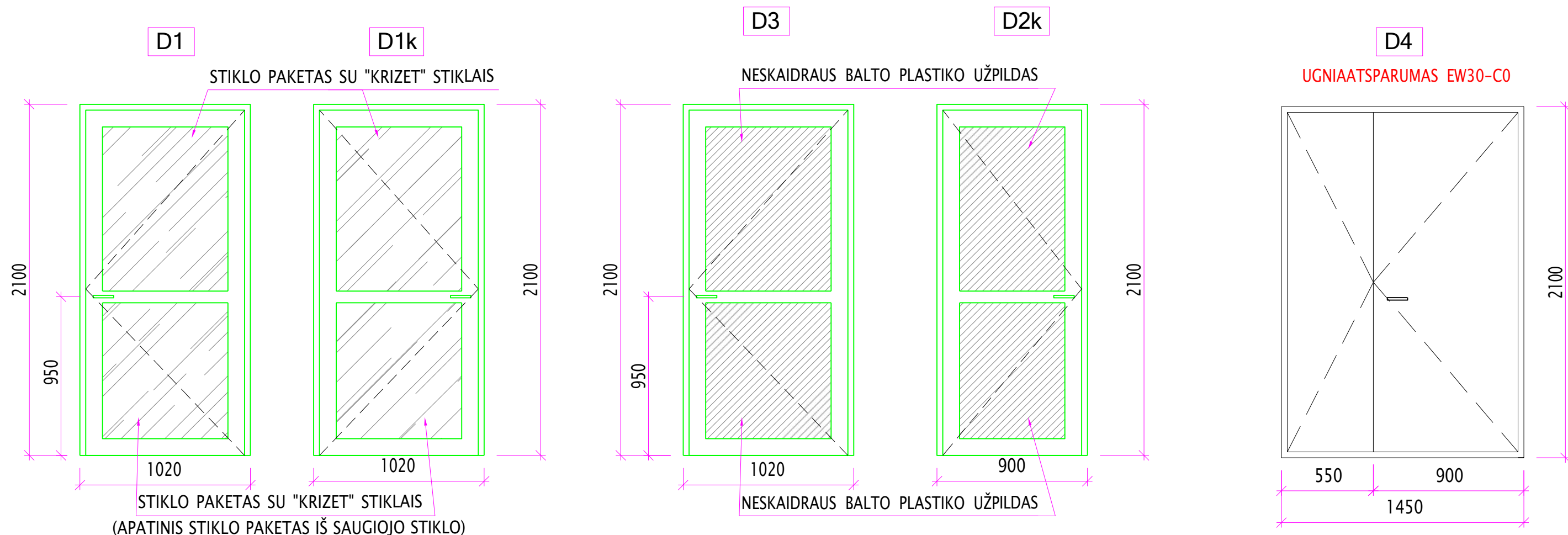
(senų sienų apdailos įrengimo detalė)



- 1 – gipso-kartono plokštė, drėgmei atspari – 12,5+12,5=25 mm (po 2 sluoksnius);
2 – metalinis profilis CW 50/0,6 mm, kas 40–60 cm;
3 – mineralinės vatos užpildas, 30 kg/m³ – 50 mm

PASTABA: profilių ir gkp plokštės montavimas ir tvirtinimas turi būti atliekamas remiantis gamintojų rekomendacijomis

Atestato Nr.	 uab.ives@gmail.com Mob. 8-606-88448				Objekto pavadinimas			
					Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (I aukšto patalpų perplanavimas)			
17507	PV	V. Ščevinskas		2023.04.24	Brėžinio pavadinimas		Laida	
13011	KPDV	V. Ščevinskas		2023.04.24			0	
LT	Užsakovas VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir reabilitacijos centras				23.04.05-SAK-2.BR-4		Lapas	Lapų
							1	1



VIDAUS DURŲ TIPŲ LENTELĖ

Pozic.	BxH, mm	APRAŠYMAS	PAVADINIMAS	KIEKIS, vnt.	Plotas, m2		PASTABOS
					vnt.	viso	
D-1	1020x2100	PLASTIKINIŲ PROFILIŲ, ĮSTIKLINTOS VIENKAMERINIŲ STIKLO PAKETU (4/16/4).	VIDINĖS DURYS	1	2,14	2,14	DURŲ SPALVA – BALTAS PLASTIKAS
D-1k	1020x2100	STIKLO PAKETO STIKLAI YRA RIFLIUOTI "KRIZET" TIPO. RAKINAMOS VIENO KAIŠČIO SPYNA.	VIDINĖS DURYS	4	2,14	8,56	
D-2k	900x2100	PLASTIKINIŲ PROFILIŲ, UŽPILDAS – BALTAS PVC APŠILTINAS SLUOKSNIS. RAKINAMOS VIENO KAIŠČIO SPYNA.	VIDINĖS DURYS	1	1,89	1,89	
D-3	1020x2100		VIDINĖS DURYS	1	2,14	2,14	
VISO PLASTIKINIŲ DURŲ:				7 vnt.		14,73 m2	
D-4	1450x2100	METALINĖS PRIEŠGAISRINĖS, UGNIAATSPARUMAS EW 30-C0. RAKINAMOS	PRIEŠGAISRINĖS DURYS	1	3,045	3,045	DURŲ SPALVA – BALTA, RAL 9010
VISO METALINIŲ DURŲ:				1 vnt.		3,05 m2	

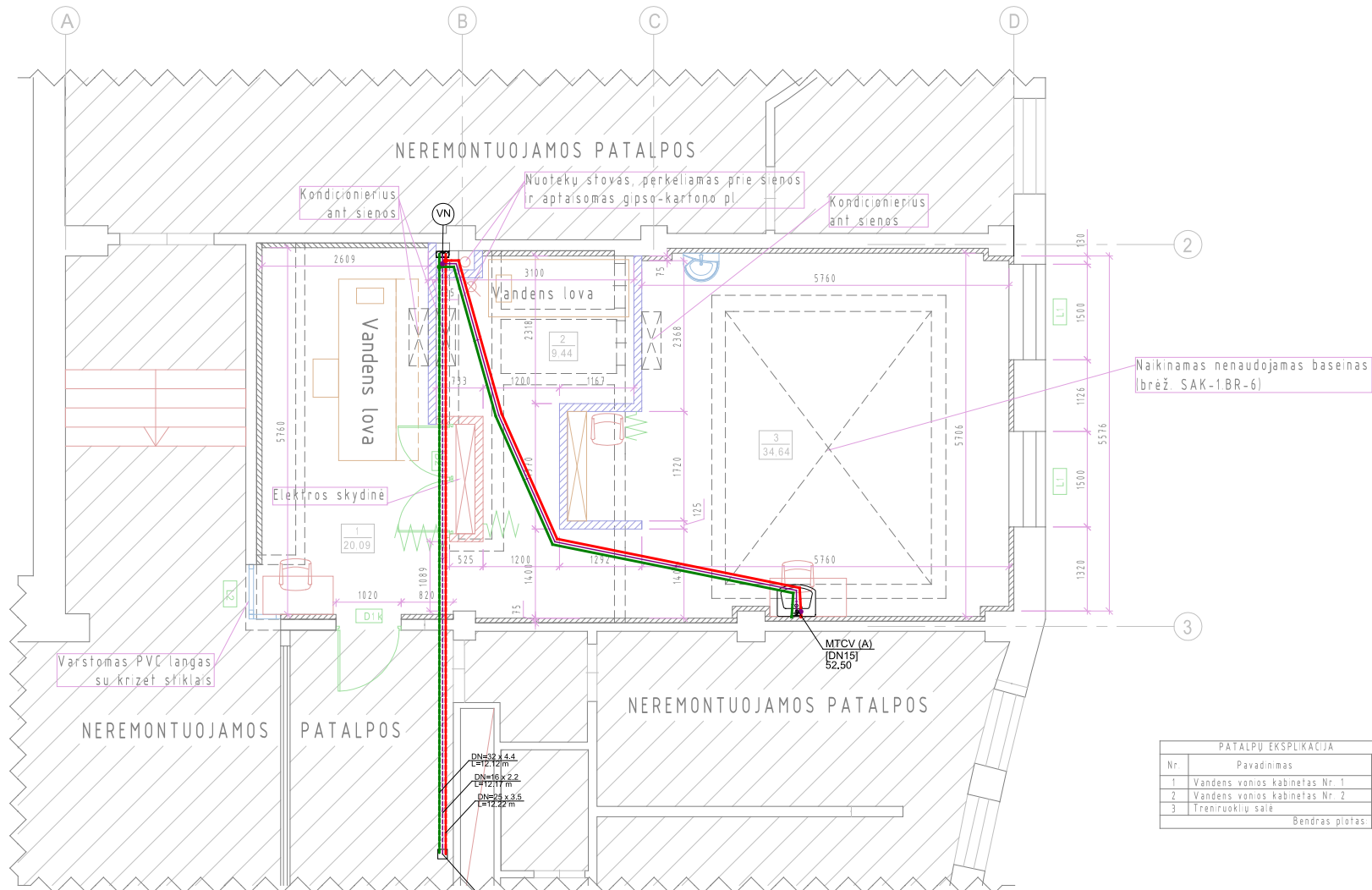
PASTABOS:

- Durys montuojamos su atmušėjais, kad saugoti sienų apdailą.
- Gaminiai pateikiami su atidarymo-uždarymo mechanizmais, rankenomis ir spynomis. Durys rakinamos, su vieno kaiščio spyna. Furnitūrą derinti su Užsakovu.
- Prieš gaminant, montavimui paruoštas angas tikslinti vietoje.
- Durų spalva – balta.
- Langai ir durys turi tenkinti STR 2.04.01:2018 "Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės jėgimo durys" reikalavimus.
- Durys ir langai turi būti sumontuoti pagal statybos taisykles ST 2491109.01:2008 "Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas".
- Vidinėje lango pusėje būtina įrengti garo izoliaciją.
- Langai montuojami kartu su naujomis baltomis plastikinėmis palangėmis.
- Lango (durų) ir apdailos sandūroje būtina naudoti elastinį hermetiką, kuris patikimai užsandarins siūlę skirtingų medžiagų jungimosi vietoje.
- Durys montuojamos be slenksčių, išskyrus priešgaisrines duris.

Atestato Nr.		 PROJEKTAVIMO DARBAI		uab.ives@gmail.com Mob. 8-606-88448	Objekto pavadinimas Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (I aukšto patalpų perplanavimas)			
17507	PV	V. Ščevinskas		2023.04.24	Brėžinio pavadinimas Durų tipų lentelė		Laida	
13011	KPDV	V. Ščevinskas		2023.04.24			0	
LT	Užsakovas VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir reabilitacijos centras				23.04.05-SAK-2.BR-6		Lapas	Lapų
							1	1

Vandens įvadai

1 AUKŠTO PROJEKTUOJAMOS PADĖTIES PLANAS



PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.	Pavadinimas	Plotas, m ²
1	Vandens vonios kabinetas Nr. 1	20,09
2	Vandens vonios kabinetas Nr. 2	9,44
3	Treniruoklių salė	34,64
Bendras plotas:		64,17

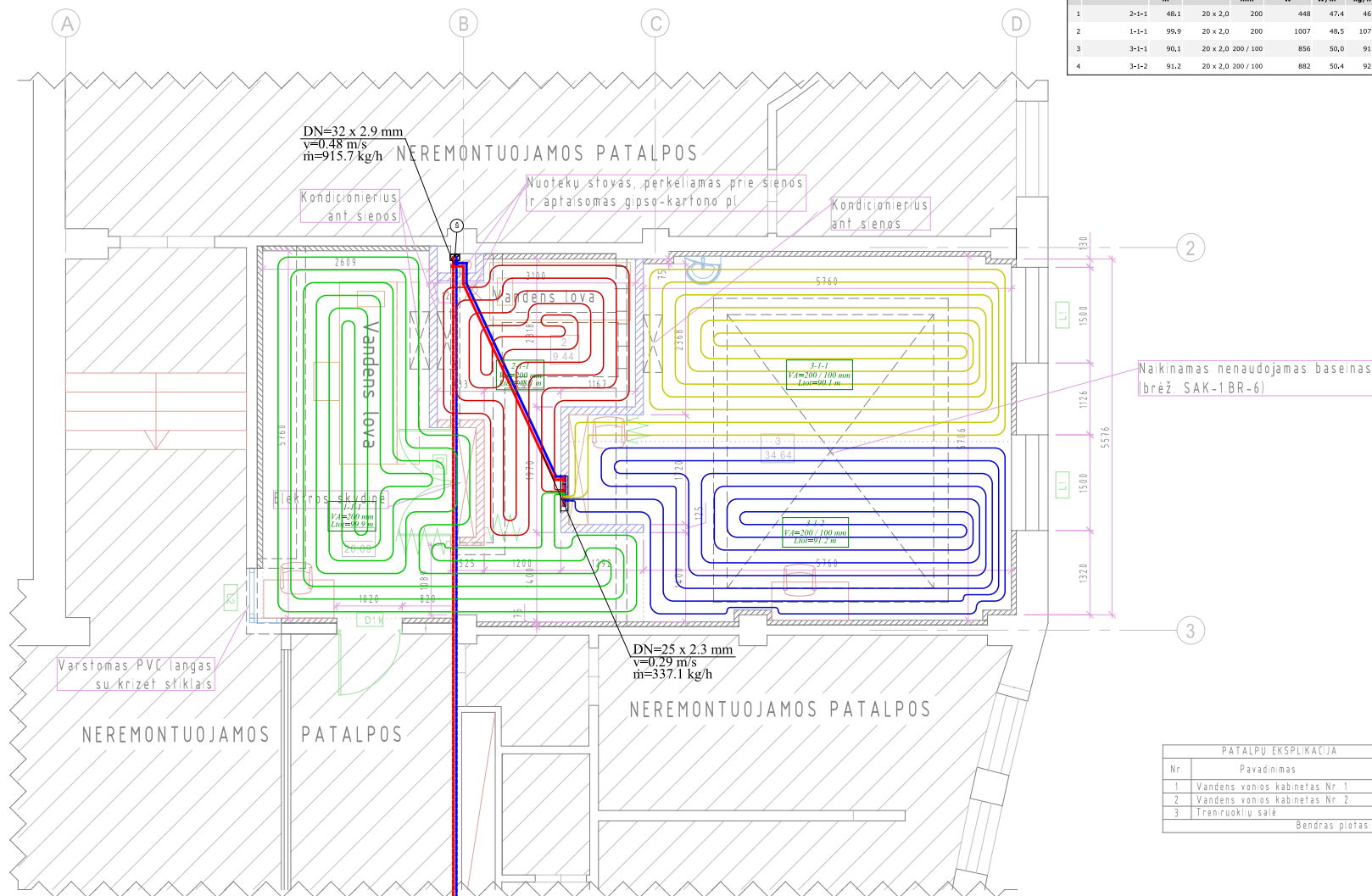
SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI	
	- PVC profilio langas su stiklo paketais ir matiniais stiklais - 70 mm;
	- gipso-kartono pertvaros, pagal detalę SN-1 - 125 mm;
	- priešgaisrinio gipso-kartono pertvaros, pagal detalę SN-2 - 125 mm;
	- sienos aptaisymas gipso-kartono plokštė, pagal detalę SN-3 - 75 mm;
	- griauamos mūrinės pertvaros;
	- durų užuolaidos

pdspCW=247829 Pa VsCW=0,58 dm³/s
pdspHW=240194 Pa VsHW=0,39 dm³/s
HCirc=1275 Pa VSCirc=0,02 dm³/s

Atestato Nr.				uab.ives@gmail.com	Objekto pavadinimas		
				Mob. 8-606-88448			
17507	PV	V. Ščevinskas		2023.04.24	Brėžinio pavadinimas	Laida	
13011	KPDV	V. Ščevinskas		2023.04.24		1 a. projektuojamos padėties planas	0
LT	Užsakovas				23.04.05-SAK-1.BR-2	Lapas	Lapų
	VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir reabilitacijos centras					1	1

Grindų šildymas

1 AUKŠTO PROJEKTUOJAMOS PADĖTIES PLANAS



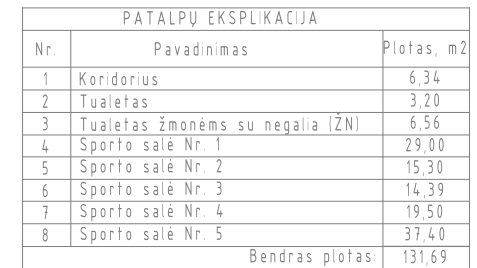
Manifold kolektorius Nr. 1											
Secondary side temp. (Heating): 41.8 / 31.8 °C											
Manifold cabinet: NONE											
Mass flow rate: 337.1 kg/h											
Min. required differential pressure: 4.44 kPa											
Available differential pressure: 15.39 kPa											
No.	To T.U.	L	Pipe diameter	Pipe spec.	Obtained heating output	qH	m	Ḃ	Δp	Δp S	Valve preset (S)
		m	mm	mm	W	W/m²	kg/h	l/min	kPa	Δp R	Rotat.
1	2-1-1	48.1	20 x 2.0	200	448	47.4	46.3	0.8	0.3	9.7	1.00
2	1-1-1	99.9	20 x 2.0	200	1007	48.5	107.0	1.8	2.7	13.9	1.90
3	3-1-1	90.1	20 x 2.0	200 / 100	856	50.0	91.5	1.5	1.9	14.4	1.60
4	3-1-2	91.2	20 x 2.0	200 / 100	882	50.4	92.3	1.6	1.9	14.7	1.60

PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr	Pavadinimas	Plotas, m²
1	Vandens vonios kabinetas Nr. 1	20.09
2	Vandens vonios kabinetas Nr. 2	9.44
3	Treniruoklių salė	34.64
Bendras plotas:		64.17

- SUTARTINAI PAŽYMĖJIMAI
- PVC profilio langas su stiklo paketais ir statiniais stiklais - 70 mm;
 - gipso-kartono pertvaros, pagal detalę SN-1 - 125 mm;
 - priešgaisrinio gipso-kartono pertvaros, pagal detalę SN-2 - 125 mm;
 - sienos aptaisymas gipso-kartono plokštėmis, pagal detalę SN-3 - 75 mm;
 - griauamos mūrinės pertvaros;
 - durų užuolaidos
- DN=32 x 2.9 mm
v=0.65 m/s
m=1252.8 kg/h

Atestato Nr.			uab.ives@gmail.com		Objekto pavadinimas	
			Mob. 8-606-88448		Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (I aukšto patalpų perplanavimas)	
					Brėžinio pavadinimas	
17507	PV	V. Ščevinskas		2023.04.24	1 a. projektuojamos padėties planas	Laida
13011	KPDV	V. Ščevinskas		2023.04.24		0
LT		Užsakovas VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir reabilitacijos centras			23.04.05-SAK-1.BR-2	Lapas Lapų
						1 1

2. AUKŠTĀ PROJEKTUOJAMOS PADĒTIES PLANS

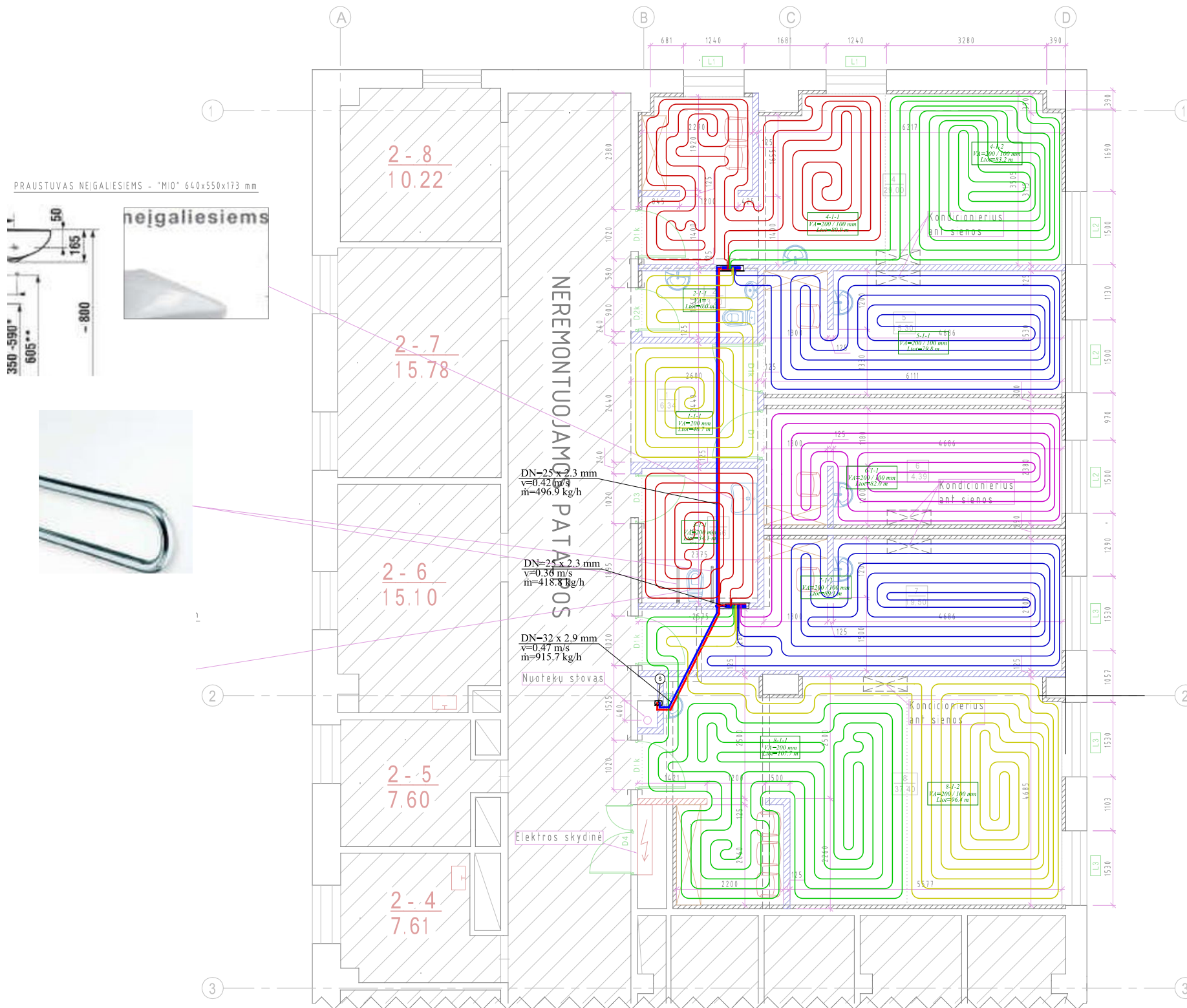


-  - gipso-kartono pertvaros, pagal detalę SN-1 - 125 mm;
-  - priešgaisrinio gipso-kartono pertvaros, pagal detalę SN-2 - 125 mm;
-  - sienos aptaisymas gipso-kartono plokštelėje, pagal detalę SN-3 - 75 mm;
-  - griauamos mūrinės pertvaros

Atestato Nr.		 PROJEKTAVIMO DARBAI		uab.ives@gmail.com Mob. 8-606-88448	Objekto pavadinimas Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (II aukšto patalpų perplanavimas)			
17507	PV	V. Ščevinskas		2023.04.24	Brėžinio pavadinimas		Laida	
13011	KPDV	V. Ščevinskas		2023.04.24	2 a. projektuojamos padėties planas		0	
LT	Užsakovas VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir reabilitacijos centras				23.04.05-SAK-2.BR-2		Lapas 1	Lapų 1

Grindų šildymas

2 AUKŠTO PROJEKTUOJAMOS PADĖTIES PLANAS



Manifolds kolektorius Nr. 2											
Type											
Secondary side temp. (Heating): 41.8 / 35.4 °C											
Manifold cabinet: NONE											
Mass flow rate: 496.9 kg/h											
Min. required differential pressure: 14.47 kPa											
Available differential pressure: 14.47 kPa											
No.	To T.U.	L	Pipe diameter	Pipe spec.	Obtained heating output	qH	m	W	W/m²	kg/h	l/min
1	4-1-1	80.9	20 x 2.0	200 / 100	988	60.0	215.3	3.6	7.4	3.8	5.00
2	4-1-2	83.2	20 x 2.0	200 / 100	754	60.0	145.3	2.4	3.8	8.4	2.75
3	1-1-1	46.7	20 x 2.0	200	293	46.2	49.4	0.8	0.3	11.0	1.00
4	5-1-1	79.8	20 x 2.0	200 / 100	766	50.0	86.9	1.5	1.5	11.5	1.70

Manifolds kolektorius Nr. 3											
Type											
Secondary side temp. (Heating): 41.8 / 31.9 °C											
Manifold cabinet: NONE											
Mass flow rate: 511.8 kg/h											
Min. required differential pressure: 5.51 kPa											
Available differential pressure: 55.40 kPa											
No.	To T.U.	L	Pipe diameter	Pipe spec.	Obtained heating output	qH	m	W	W/m²	kg/h	l/min
1	3-1-1	34.1	20 x 2.0	200	354	53.9	36.3	0.6	0.2	5.9	1.00
2	8-1-1	107.7	20 x 2.0	200	1130	50.0	115.9	1.9	3.4	11.6	2.20
3	8-1-2	96.4	20 x 2.0	200 / 100	744	50.6	96.3	1.6	2.2	12.6	1.80
4	7-1-1	89.1	20 x 2.0	200 / 100	1015	52.0	88.1	1.5	1.7	13.4	1.60
5	6-1-1	82.0	20 x 2.0	200 / 100	722	50.2	82.2	1.4	1.4	13.3	1.50

PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
1	Koridorius	6,34
2	Tualetas	3,20
3	Tualetas žmonėms su negalia (ŽN)	6,56
4	Sporto salė Nr. 1	29,00
5	Sporto salė Nr. 2	15,30
6	Sporto salė Nr. 3	14,39
7	Sporto salė Nr. 4	19,50
8	Sporto salė Nr. 5	37,40
Bendras plotas:		131,69

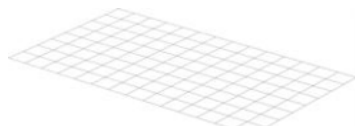
SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI

- gipso-kartono pertvaros, pagal detalę SN-1 - 125 mm;
- priešgaisrinio gipso-kartono pertvaros, pagal detalę SN-2 - 125 mm;
- sienos aptaisymas gipso-kartono plokšte, pagal detalę SN-3 - 75 mm;
- griauamos mūrinės pertvaros

Atestato Nr.	 uab.ives@gmail.com Mob. 8-606-88448				Objekto pavadinimas	
17507	PV	V. Ščevinskas		2023.04.24	Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (II aukšto patalpų perplanavimas)	
13011	KPDV	V. Ščevinskas		2023.04.24	Brėžinio pavadinimas	
Užsakovas					2 a. projektuojamos padėties planas	
LT					Laida	
VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir reabilitacijos centras					0	
					Lapas	Lapų
23.04.05-SAK-2.BR-2					1	1

Preliminarūs kiekiai

Pavadinimas	Dydis	Kodas	Kiekis	Mato vnt
Šildymas				
Vamzdynas kolektorių pajungimui				
vamzdis PN6 25x2,3 (50m)	25 x 2.3	1022689	24	m
				
vamzdis PN6 32x2,9 (50m)	32 x 2.9	1001220	95	m
				
Jungtys kolektorių pajungimui				
lungtis išoriniu sriegiu PL 25-G1"MT	25 - 1"IS	1047863	6	vnt
				
PPSU 32-32	32	1001245	4	vnt
				
žiedas baltas 25	25	1057455	12	vnt
				
žiedas baltas 32	32	1057456	14	vnt
				
trišakis PPSU 25-32-25	25 - 32 - 25	1008712	2	vnt
				
trišakis PPSU 32-25-32	32 - 25 - 32	1001428	2	vnt
				
Grindų šildymas				
vamzdis 20x2,0 (120m)	20 x 2,0	1009228	120	m
				
vamzdis 20x2,0 (480m)	20 x 2,0	1009231	960	m
				
Priedai grindų įrengimui				
Armatūros tinklas 100x100	100 x 100		197	m ²



rišimo viela 150x1,25 mm (250vnt)

1009222 9 pak



Vamzdyno kampo fiksatorius

1135492 26 vnt



Polietileninė folija drėgmės izoliacijai

1005049 217 m²



Plėtimosi juosta

1090229 11 m



pakraščių juosta su klijais 150x8mm

1000079 222 vnt



Grindų šildymo kolektoriai
bazinis komplektas K1

1009209 3 kompl



kolektorius bal. LS 1X Q&E 20x2,0

1 out. 1034514 1 pora



kolektorius bal. LS 4X Q&E 20x2,0

4 out. 1032704 3 pora



Valdymo sistema

pavara NC MT 24V 1W IP54

1141679 13 vnt



skaitm. termostatas + drėg. daviklis Style T-169 baltas

1087816 10 vnt



valdiklis X-265 6X

1093021 3 vnt



Vamzdynų izoliacija

Vamzdynų izoliacija PU, $\lambda=0,036\text{W/mK}$, vid. skersmuo 25mm, storis 10mm

Vamzdynų izoliacija PU, $\lambda=0,036\text{W/mK}$, vid. skersmuo 25mm, storis 25mm

Vamzdynų izoliacija PU, $\lambda=0,036\text{W/mK}$, vid. skersmuo 35mm, storis 20mm

Vamzdynų jungtys

Metalinė srieginė jungtis

Int. diam. = 25 mm. Thickness = 10 mm

Int. diam. = 25 mm. Thickness = 25 mm

Int. diam. = 35 mm. Thickness = 20 mm

9 m
15 m
95 m

$\frac{1}{2}$ "IS - $\frac{1}{2}$ "IS 1 vnt.

Vandentiekis

Vandentiekio vamzdynai

vamzdis PN10 16x2,2 (100m)

16 x 2.2 1022682 98 m



vamzdis PN10 20x2,8 (50m)

20 x 2.8 1001201 7 m



vamzdis PN10 25x3,5 (50m)

25 x 3.5 1001202 24 m



vamzdis PN10 32x4,4 (50m)

32 x 4.4 1001203 19 m



Jungtys vandentiekiui

jungtis išoriniu sriegiu PL 16-G1/2"MT

16 - $\frac{1}{2}$ "IS 1033435 1 vnt



alkūnė išoriniu sriegiu PL 16-G1/2"MT

16 - $\frac{1}{2}$ "IS 1023019 2 vnt



alkūnė PPSU 16-16

16 1008679 2 vnt



alkūnė PPSU 25-25

25 1008681 2 vnt



alkūnė PPSU 32-32

32 1001245 2 vnt



žiedas mėlynas 16

16 1058013 22 vnt



žiedas mėlynas 20

20 1058014 8 vnt



žiedas mėlynas 25

25 1058015 12 vnt



žiedas raudonas 16

16 1058010 35 vnt



žiedas raudonas 20

20 1058011 6 vnt



žiedas raudonas 25

25 1058012 7 vnt



žiedas baltas 32

32 1057456 9 vnt



perėjimas PPSU 20-16

20 - 16 1008674 3 vnt



trišakis vid. sriegiu PL 16-Rp1/2"FT-16

16 - 1/2"VS - 16 1047885 1 vnt



trišakis PPSU 16-16-16

16 - 16 - 16 1008684 5 vnt



trišakis PPSU 20-16-16

20 - 16 - 16 1008700 1 vnt



trišakis PPSU 20-16-20

20 - 16 - 20 1008689 2 vnt



trišakis PPSU 25-16-20

25 - 16 - 20 1008699 1 vnt



trišakis PPSU 25-16-25

25 - 16 - 25 1008690 6 vnt



trišakis PPSU 25-20-16

25 - 20 - 16 1008701 1 vnt



trišakis PPSU 32-20-25

32 - 20 - 25 1001422 1 vnt



trišakis PPSU 32-20-32

32 - 20 - 32 1001424 2 vnt



priet. alkūnės tvirt. kampas

single 1057843 3 vnt



prietaisinė alkūnė PL 16-Rp1/2"FT (3 tvirt. taškai)

16 - 1/2"VS 1059822 18 vnt



prietaisinė alkūnė PL 20-1/2"FT (3 tvirt. taškai)

20 - 1/2"VS 1059823 1 vnt



alkūnių tvirt. kampas 80/150MM

80/150mm 1121195 8 vnt

**Vamzdinių izoliacija**

Vamzdinių izoliacija PE, $\lambda=0,038W/mK$, vid. skersmuo 18mm, storis 10mm
 Vamzdinių izoliacija PE, $\lambda=0,038W/mK$, vid. skersmuo 18mm, storis 15mm
 Vamzdinių izoliacija PE, $\lambda=0,038W/mK$, vid. skersmuo 18mm, storis 25mm
 Vamzdinių izoliacija PE, $\lambda=0,038W/mK$, vid. skersmuo 22mm, storis 10mm
 Vamzdinių izoliacija PE, $\lambda=0,038W/mK$, vid. skersmuo 22mm, storis 15mm
 Vamzdinių izoliacija PE, $\lambda=0,038W/mK$, vid. skersmuo 25mm, storis 10mm
 Vamzdinių izoliacija PE, $\lambda=0,038W/mK$, vid. skersmuo 25mm, storis 15mm
 Vamzdinių izoliacija PE, $\lambda=0,038W/mK$, vid. skersmuo 35mm, storis 6mm

Int. diam. = 18 mm. Thickness = 10 mm
 Int. diam. = 18 mm. Thickness = 15 mm
 Int. diam. = 18 mm. Thickness = 25 mm
 Int. diam. = 22 mm. Thickness = 10 mm
 Int. diam. = 22 mm. Thickness = 15 mm
 Int. diam. = 25 mm. Thickness = 10 mm
 Int. diam. = 25 mm. Thickness = 15 mm
 Int. diam. = 35 mm. Thickness = 6 mm

51 m
 16 m
 2 m
 30 m
 6 m
 2 m
 1 m
 16 m
 8 m
 19 m

Cirkuliacijos balansavimo vožtuvai

MTCV - A therm. Cirkuliacijos balansavimo vožtuvai

15 003Z4515 A 2 vnt.



Vandentiekio įvadai prietaisams

Klozetas

2 vnt.

Pisuaras

1 vnt.

Plautuvė

8 vnt.

Ventiliacijos planas

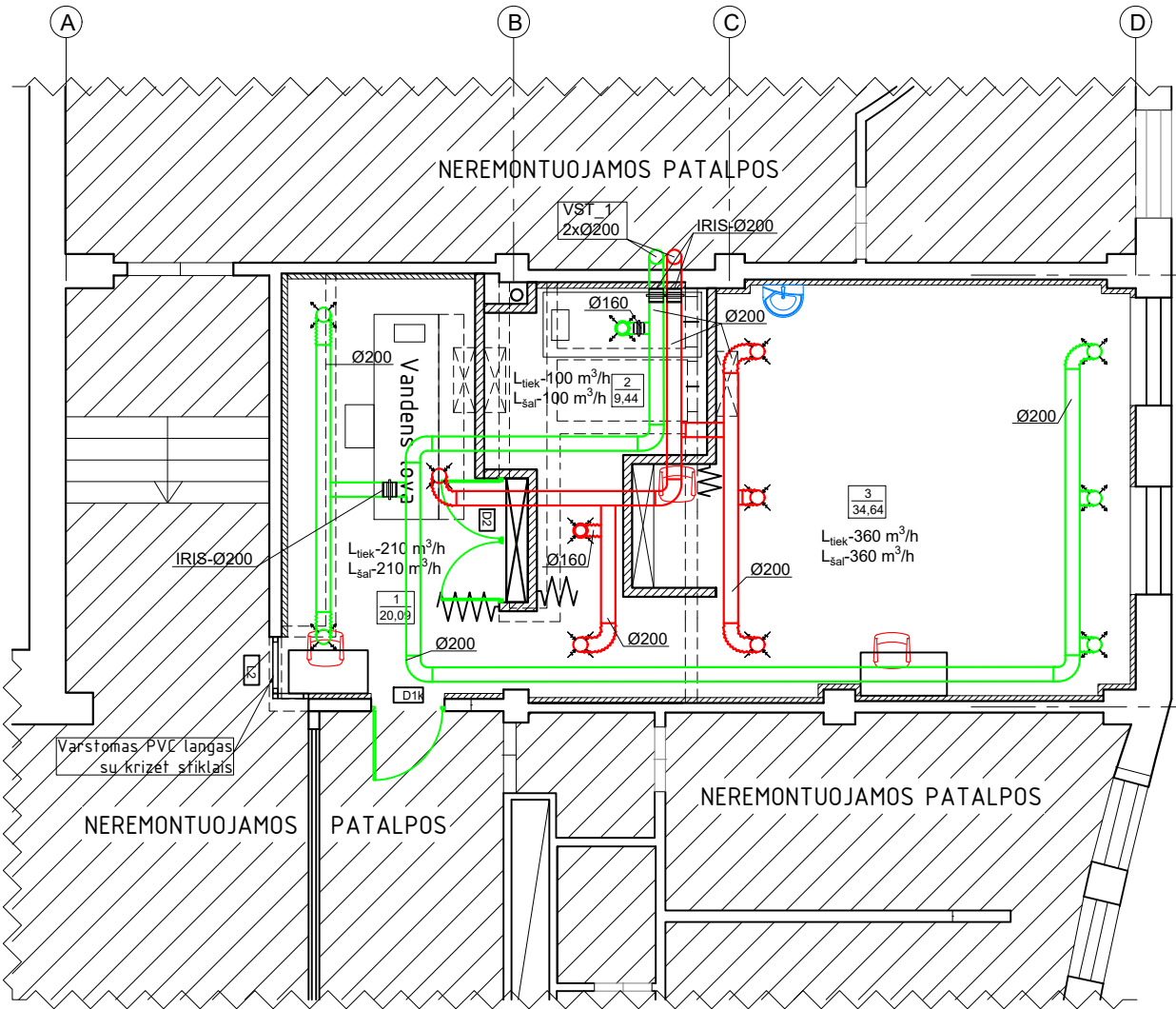
2 AUKŠTO PROJEKTUOJAMOS PADĖTIES PLANAS

SUTARTINIAI ŽENKLAI

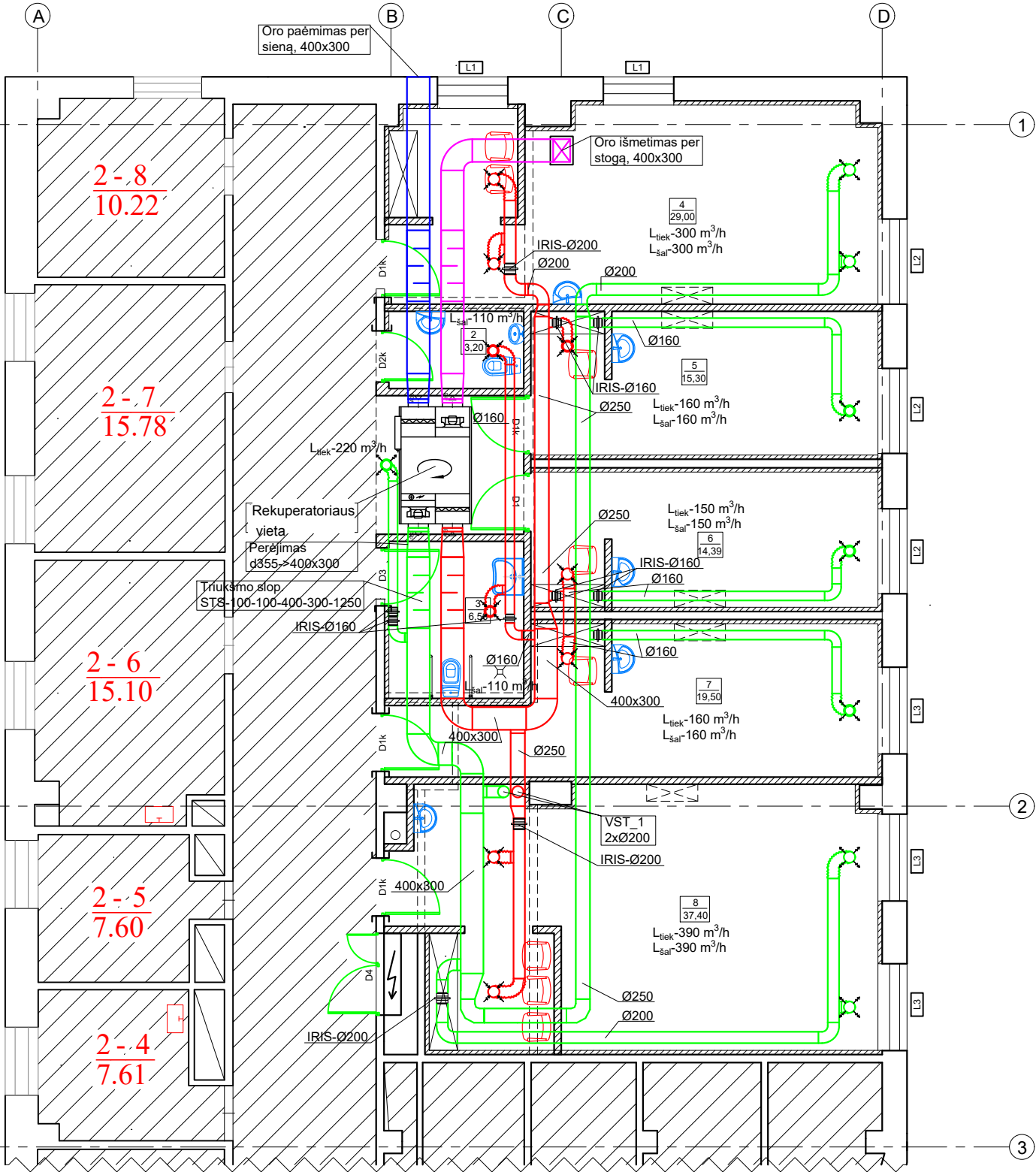
- Lauko oro paėmimas
- Oro išmetimas
- Oro tiekimo ortakis
- Oro šalinimo ortakis
- Ortakių fasoninės dalys
- Triukšmo slopintuvas
- Tiekimo difuzorius / ištraukimo difuzorius
- IRIS balansinė sklendė
- Turi būti numatytas apžiūros liukas balansavimui

PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.	Pavadinimas	Plotas, m2
1	Koridorius	6,34
2	Tualetas	3,20
3	Tualetas žmonėms su negalia (ZN)	6,56
4	Sporto salė Nr. 1	29,00
5	Sporto salė Nr. 2	15,30
6	Sporto salė Nr. 3	14,39
7	Sporto salė Nr. 4	19,50
8	Sporto salė Nr. 5	37,40
Bendras plotas:		131,69

1 AUKŠTO PROJEKTUOJAMOS PADĖTIES PLANAS



PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.	Pavadinimas	Plotas, m2
1	Vandens vonios kabinetas Nr. 1	20,09
2	Vandens vonios kabinetas Nr. 2	9,44
3	Treniruoklių salė	34,64
Bendras plotas:		64,17



Kondicionavimo planas

2 AUKŠTO PROJEKTUOJAMOS PADĖTIES PLANAS

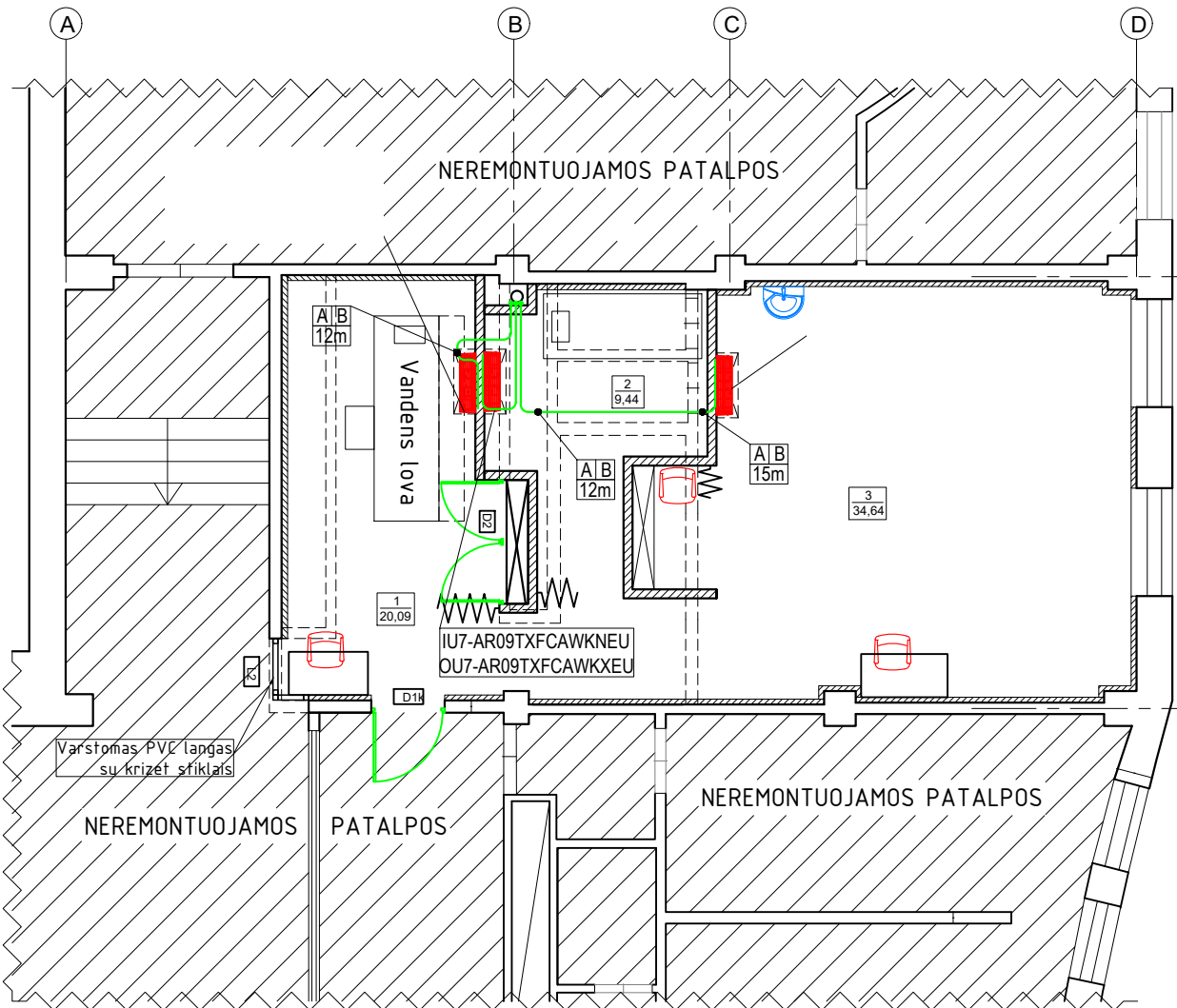
Sym	Ref. Dia
A	1/4"
B	3/8"

PATALPOS NR.	VĖSINIMO POREIK., W	VĖSINIMAS KOND., W
1. Vandens vonios kabinetas Nr. 1	954	2500
2. Vandens vonios kabinetas Nr. 2	751	2500
3. Treniruoklių salė	1976	3500
4. Sporto salė Nr. 1	1967	3500
5. Sporto salė Nr. 2	1283	2500
6. Sporto salė Nr. 3	1260	2500
7. Sporto salė Nr. 4	1390	2500
8. Sporto salė Nr. 5	2296	3500

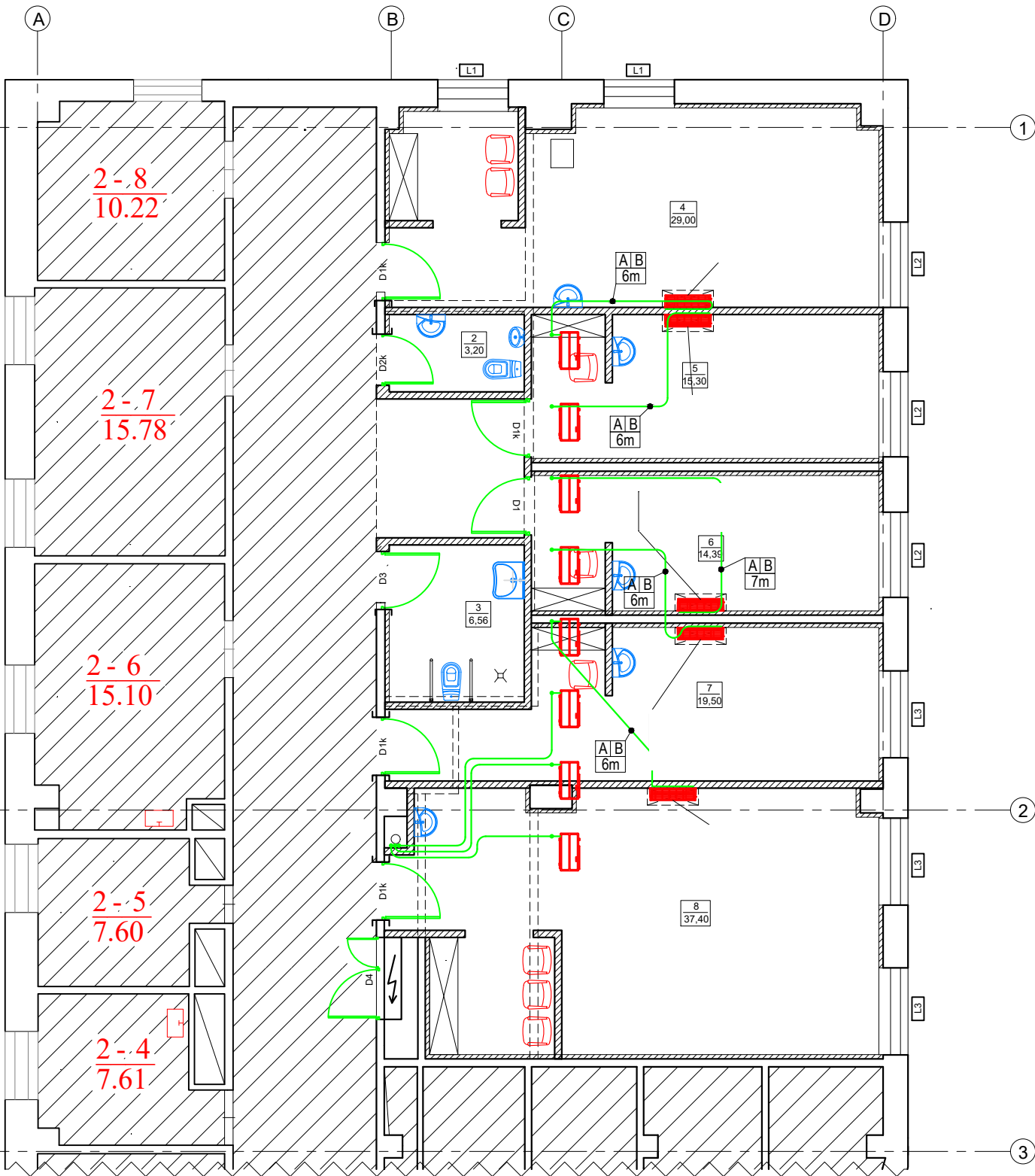
PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.	Pavadinimas	Plotas, m2
1	Koridorius	6,34
2	Tualetas	3,20
3	Tualetas žmonėms su negalia (ŽN)	6,56
4	Sporto salė Nr. 1	29,00
5	Sporto salė Nr. 2	15,30
6	Sporto salė Nr. 3	14,39
7	Sporto salė Nr. 4	19,50
8	Sporto salė Nr. 5	37,40
Bendras plotas:		131,69

1 AUKŠTO PROJEKTUOJAMOS PADĖTIES PLANAS

IU-AR09TXFCAWKNEU
OU-AR09TXFCAWKXEU



PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.	Pavadinimas	Plotas, m2
1	Vandens vonios kabinetas Nr. 1	20,09
2	Vandens vonios kabinetas Nr. 2	9,44
3	Treniruoklių salė	34,64
Bendras plotas:		64,17



Preliminarūs kiečiai

Nr	Pavadinimas	Kiekis	Mato vnt.
1	Rekuperatorius su 9 kW el. tenu, C5 valdymo pulteliu	1	kompl.
2	Triukšmo slopintuvas STS-100-100-400-300-1250	4	vnt
3	Ortakis 400x300	20	m
4	Ortakis d355	1	m
5	Ortakis d250	24	m
6	Ortakis d200	64	m
7	Ortakis d160	24	m
8	Alkūnė 400x300-90 (horizont. Lenkimo)	5	vnt
9	Alkūnė 400x300-90 (vert. Lenkimo)	1	vnt
10	Alkūnė d250-90	3	vnt
11	Alkūnė d200-90	24	vnt
12	Alkūnė d160-90	9	vnt
13	Perėjimas d355-400x300	4	vnt
14	Perėjimas d160-200	8	vnt
15	Perėjimas d200-250	2	vnt
16	Perėjimas d250-400x300	2	vnt
17	Tiesus balnas d250	1	vnt
18	Tiesus balnas d200	3	vnt
19	Tiesus balnas d160	2	vnt
20	Balnas d250-160	6	vnt
21	Balnas d250-200	2	vnt
22	Balnas d200-200	14	vnt
23	Balnas d200-160	10	vnt
24	Sklendė IRIS-200	7	vnt
25	Sklendė IRIS-160	10	vnt
26	Oro tiekimo, d200	14	vnt
27	Oro šalinimo difuzoriai, d200	15	vnt
28	Sonodec d200	18	m
29	Sonodec d160	11	m
30	Mova d355	4	vnt
31	Mova d250	6	vnt
32	Mova d200	23	vnt
33	Mova d160	4	vnt
34	Lauko grotelės 400x300 oro paėmimui		vnt
35	Stoginis perėjimas 400x300, apšiltintas 5 cm vata		vnt
36	Stoginis kaminėlis nuo lietaus 400x300		vnt
37	Flanšai ir stačiakampio ortakio tvirtinimo elementai	1	kompl.
38	Laikikliai ir tvirtinimo elementai	1	kompl.
39	Kaučiukinė ir akmens vatos izoliacija lauko ortakiams	1	kompl.

Nr	Pavadinimas	Kiekis	Mato vnt.
1	Kondicionieriaus išorinis blokas galia nemažiau 2,5 kW vėsimo galia	5	vnt
2	Kondicionieriaus išorinis blokas galia nemažiau 3,5 kW vėsimo galia	3	vnt
3	Kondicionieriaus vidinis blokas galia nemažiau 2,5 kW vėsimo galia	5	vnt
4	Kondicionieriaus vidinis blokas galia nemažiau 3,5 kW vėsimo galia	3	vnt
5	Varinis vamzdis, 3/8" su izoliacija	70	m
6	Varinis vamzdis, 1/4" su izoliacija	70	m
7	Maitinimo kabelis (vidinis-išorinis) 3x1,5 mm2	70	m
8	Komunikacinis kableis (vidinis-išorinis) 2x1,5 mm2 ekranuotas	70	m
9	Freonas R32	450	g
10	Kondensato nuvedimo medžiagos, sifonai	1	kompl.

ANDRIUS GALGINAS
Atestatas Nr.24295, IND. V. V. P. 663013
TEL. NR. +370 677 42471
El.p.: andrius.galginas@gmail.com

Projektavimo stadija: **Paprastojo remonto aprašas**

Aprašo numeris: **23.04.05-PRA-E1**

Objekto pavadinimas: **Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje
paprastojo remonto aprašas (I aukšto patalpų
perplanavimas)**

Objekto adresas: **Nemuno g. 75, Panevėžys**

Aprašo dalis: **ELEKTROTECHNINĖ, GAISRO APTIKIMO IR
SIGNALIZAVIMO, ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ**

Laida **0**

Užsakovas: **VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir
reabilitacijos centras**

PROJEKTO DALIES VADOVAS :


.....

A. GALGINAS
Atest. Nr. 24295

Panevėžys 2024

APRAŠO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS					
Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	
Projekto tekstinių dokumentų žiniaraštis					
23.04.05-PRA-E1-AR	3	0	Aiškinamasis raštas		
23.04.05-PRA-E1-TS	7	0	Techninės specifikacijos		
23.04.05-PRA-E1-SŽ	2	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis		
Brėžinių žiniaraštis					
23.04.05-PRA-E1-Br.01	1	0	Rūsio plano dalis su proj. elektros magistraliniais tinklais	A3	
23.04.05-PRA-E1-Br.02	1	0	Remontuojamų 1 aukšto patalpų planas su proj. elektros magistraliniais ir jėgos tinklais	A3	
23.04.05-PRA-E1-Br.03	1	0	Remontuojamų 1 aukšto patalpų planas su proj. apšvietimo tinklais	A3	
23.04.05-PRA-E1-Br.04	1	0	1 aukšto patalpų el. skydo AJS-1.1 skaičiavimo schema	A3	
23.04.05-PRA-E1-Br.05	1	0	1 aukšto patalpų vent. sistemos el. skydo VJS-1.1 skaičiavimo schema	A4	
23.04.05-PRA-E1-Br.06	1	0	Remontuojamų 1 aukšto patalpų planas su proj. gaisro signalizacijos tinklais	A3	
23.04.05-PRA-E1-Br.07	1	0	Remontuojamų 1 aukšto patalpų planas su proj. elektroninių ryšių tinklais	A3	
Priedai					
Priedas Nr.1	5		Apšvietumo skaičiavimai		
Kval. patv. dok. Nr.	Andrius Galginas IND.V.V.P 663013 andrius.galginas@gmail.com, tel. nr. +370 677 42471		Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (I aukšto patalpų perplanavimas)		
			Aprašo sudėties žiniaraštis		Laida
24295	PDV	A. Galginas			0
LT	VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir reabilitacijos centras		23.04.05-PRA-E1-BD	Lapas	Lapų
				1	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. Bendri nurodymai

Šis aprašas yra 0,4kV elektrotechninės, gaisro aptikimo ir signalizavimo ir elektroninių ryšių dalies paprastojo remonto aprašas ir yra parengtas pagal remontuojamų pirmo aukšto patalpų architektūrinius planus, užsakovo pateiktą informaciją.

1.1 Normatyviniai ir kiti dokumentai

Rengiant aprašą vadovautasi šiais pagrindiniais normatyviniais statybos techniniais dokumentais:

- 1.1. Elektros įrenginių įrengimo Bendrosios taisyklės, Vilnius 2012 m.
- 1.2. Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės Vilnius 2012 m.
- 1.3. Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės Vilnius, 2012 m.
- 1.4. Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės Vilnius 2011m.
- 1.5. „Elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklės“ Vilnius, 2010 m.
- 1.6. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
- 1.7. STR. 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“
- 1.8. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
- 1.9. HN 98: 2000 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“
- 1.10. LST EN 12464-1:2011 „Šviesa ir apšvietimas. Darbo vietų apšvietimas.
- 1.11. „Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės“
- 1.12. „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir rengimo taisyklės“, patvirtinta PAGD prie VRM direktoriaus 2007 m. vasario mėn. 22d. sakymu Nr. 1-66.
- 1.13. „Gaisrines saugos pagrindiniai reikalavimai“, patvirtinta PAGD prie VRM direktoriaus 2010 m. gruodžio mėn. 7 d. sakymu Nr. 1-338.

1.2 Aprašo rengimui naudotos kompiuterinės programos

- 1) Microsoft Office;
- 2) Autodesk AutoCad;
- 3) Dialux.

2. Elektrotechninės dalies sprendiniai

2.1 Įvadiniai ir magistraliniai 0,4kV tinklai

Remontuojamų pirmo aukšto patalpų el. maitinimui projektuojamas naujas elektros skydas AJS-1.1. Elektros skydą numatoma sumontuoti naujai suformuotoje nišoje tarp patalpų Nr.1 ir Nr.2. el. Skydo prijungimui projektuojamas naujas įvadinis kabelis iš rūšio patalpose esamos el. skydinės. Įvadinis kabelis turi būti prijungtas prie esamos PS-1 el. spintos rezervinės grupės. Spintoje turi būti sumontuoti 63A saugikliai. Įvadinio kabelio montavimui rūšio patalpose numatoma sumontuoti naują plieninį perforuotą instaliacinį kanalą.

2.2 El. jėgos tinklai

Remontuojamose pastato patalpose projektuojami kištukiniai lizdai ir kiti el. vartotojai užmaitinami iš el. skydo AJS-1.1. El. ėmėjų pajungimo grupės nurodytos skydo skaičiavimo schemoje.

Kištukiniai lizdai projektuojami su 30mA skirtumine apsauga.

Ventiliacijos įrangos prijungimui šalia AJS-1.1 skydo projektuojamas el. skydas VJS-1.1. Šis skydas atjungiamas automatiškai, kai suveikia patalpų gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema.

Pastate numatoma paslėptoji elektros instaliacija. Patalpose paslėptosios instaliacijos laidai ir kabeliai turi būti montuojami instaliacijai skirtose zonose. Horizontaliųjų instaliacijos zonų plotis yra 30 cm, o vertikaliųjų – 20 cm. Horizontaliosios instaliacijos zonos prasideda 15 cm atstumu nuo lubų bei 15 ir 90 cm atstumu nuo grindų. Vertikaliosios instaliacijos zonos prasideda 10 cm atstumu nuo langų, durų ir kitų angų kraštų ir 10 cm atstumu nuo patalpų kampų. Jungikliai, kištukiniai lizdai ir atšakos dėžutės turi būti įrengti instaliacijos zonose.

Kval. patv. dok. Nr.	Andrius Galginas IND.V.V.P 663013 andrius.galginas@gmail.com, tel. nr. +370 677 42471			Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (I aukšto patalpų perplanavimas)	
				Aiškinamasis raštas	Laida
24295	PDV	A. Galginas			0
LT	VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir reabilitacijos centras			23.04.05-PRA-E1-AR	Lapas 1
					Lapų 3

Objekto pavadinimas	Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (I aukšto patalpų perplanavimas)			
Su apšvietimo jungikliais ar kompiuterinio tinklo lizdais sutampančius kištukinius lizdus montuoti į bendrą rėmelį. Elektros mašinos, aparatai ir prietaisai, kurių vardinė srovė didesnė kaip 16 A, turi būti prijungti prie skirstomojo skydo atskira elektros linija. Draudžiama elektros instaliacijos tinklus projektuoti ir įrengti vėdinimo kanaluose ir šachtose. Vėdinimo kanalus ir šachtas gali kirsti pavieniai laidai ir kabeliai, nutiesti mechaniniams poveikiams atspariuose vamzdžiuose. 2.3 Apšvietimas Vidaus apšvietimas remontuojamose patalpose projektuojamas su „LED“ tipo šviestuvais. Visi šviestuvai bus montuojami į pakabinamas „Armstrong“ tipo lubas. Šviestuvų užmaitinimas projektuojamas iš AJS-1.1 elektros skydo. Šviestuvų ir jungiklių išdėstymas turi būti tikslinamas darbų metu, pagal darbo vietų išdėstymo sprendinius, durų varstymo kryptis, užsakovo pageidavimus. Grupinis elektros tinklas projektuojamas variniais trigysliais kabeliais. 2.4 Įžeminimas Projektuojamas el. skydas turi būti įžemintas prijungiant jį prie esamos pastato įžeminimo sistemos. Elektros įrenginių įžeminimas numatomas per trečią (1f tinkle) arba penktą (3f tinkle) kabelio gyslą. Įžeminimo tinklo varža turi būti ne didesnė kaip 10Ω. 2.5 Esamos elektros instaliacijos perjungimas ir demontavimas Projektuojamų el. skydų AJS-1.1 ir VJS-1.1 vietoje yra esami seni, susidėvėję, nesaugūs elektros skydai, iš kurių dabar maitinami remontuojamų ir kitų esamų gretimų pirmo aukšto patalpų el. ėmėjai. Senieji el. skydai turi būti demontuojami, grupės maitinančios neremontuojamų patalpų el. įrenginius turi būti perjungtos iš naujų el. skydų. Esamų vartotojų perjungimui naujame skyde yra numatyti rezerviniai automatiniai jungikliai. Objekto techniniai rodikliai El. tiekimo kategorija: III; Tinklo įtampa: 400/230 V; Instaliuota galia: 46,8 kw; Skaičiuota galia: 28,1 kW; Skaičiuota srovė: 45,0 A; 3. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos sprendiniai Pastato pirmo aukšto remontuojamose patalpose projektuojama K tipo spindulinė GAS sistema. Remontuojamų patalpų gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos komponentus numatoma prijungti prie pastato esamos GSS sistemos. Pastato antro aukšto registratūros patalpoje yra sumontuota „Inim“ firmos konvecinė centralė. Nuo centralės iki remontuojamų patalpų numatoma pakloti du gaisro signalizacijos sistemos kabelius. Vienas kabelis turi būti skirtas AJS-1.1 el. skyde sumontuoto nepriklausomo atkabiklio atjungimui, o prie kito pajungiami remontuojamose patalpose montuojami nauji optiniai dūminiai jutikliai. Pastato remontuojamose patalpose numatyti optiniai dūminiai jutikliai. Jų išdėstymas pavaizduotas brėžinyje GSS-Br.02. Projektavimo etape nėra tiksliai žinoma, koks bus galutinis atstumas tarp esamų ir įrenginjamų pakabinamų lubų remontuojamose patalpose. Jei darbų metu paaiškės, kad kažkuriuose patalpose atstumas tarp lubų viršija 0,4m, rangovas turi sumontuoti papildomus dūmų jutiklius virš jų. Gaisrinės signalizacijos kabeliai klojami po tinku, atviru būdu, PVC vamzdžiuose, virš pak. lubų. Kai kabeliai ir vamzdynai kerta statybines konstrukcijas, angos tarp jų ir konstrukcijų per visą konstrukcijos storį turi būti užsandarinamos užpildu, kurio atsparumas ugniai yra ne žemesnis už pačios kertamos statybinės konstrukcijos atsparumą ugniai. Taip pat turi būti padidintas kabelių atsparumas ugniai ne mažiau kaip 0,3 m į šonus nuo statybinių konstrukcijų. Visus gaisrinės signalizacijos montavimo ir derinimo darbus turi atlikti atestuota organizacija, laikantis galiojančių montavimo normų ir taisyklių bei techninių aparatūros pasų nurodymų. Atlikus montavimo ir derinimo darbus, rangovas privalo priduoti objektą užsakovo paskirtam asmeniui.				
	23.04.05-PRA-E1-AR	Lapas	Lapų	Laida
		2	3	0

Objekto pavadinimas	Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (I aukšto patalpų perplanavimas)			
Objekto techniniai rodikliai 1) Remontuojamose pastato patalpose projektuojama K tipo gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema. K tipo sistema - tai spindulinė GAS sistema, kurios atitiktis vertinama pagal galiojančius LST EN 54 serijos standartus. 2) Patalpų plotas kuriose įrengta gaisrinė signalizacija: 64,17 m² 4. Elektroninių ryšių tinklai Vidaus elektroninių ryšių tinklas projektuojamas kaip 6 kat. kompiuterinis tinklas. Aprašas apima vidaus kompiuterinio tinklo pasyviąsias dalis. Remontuojamose patalpose numatyta įrengti 2 (RJ45 tipo) kompiuterinius kištukinius lizdus. Lizdų įrengimas numatomas remontuojamose patalpose Nr.1 ir Nr.3. Nuo kompiuterinių darbo vietų projektuojami 6 kat. UTP ryšio kabeliai, kurie klojami iki antrame pastato aukšte esamos ryšių įrangos patalpos. Iš kompiuterinės darbo vietos iki komutacinės spintos kabeliai tiesiami be tarpinių sudūrimų. Darbo vietų numeracija užrašoma ant kištukinių lizdų ir kabelių. Kištukiniai lizdai montuojami šalia elektros tinklo kištukinių lizdų. Kištukinių lizdų gamintoją ir modelį naudoti tokį pat kaip ir elektros kištukinių lizdų. Kabeliai iki darbo vietų tiesiami virš pakabinamų lubų atvirai, o sienose, apsauginiuose PVC vamzdžiuose.				
	23.04.05-PRA-E1-AR	Lapas	Lapų	Laida
		3	3	O

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Šiame ir kituose susijusiuose aprašo dokumentuose, tiekimo, instaliavimo bei kitų darbų paskirtis - pagaminti, išbandyti, pristatyti į vietą, sumontuoti, pademonstruoti, perduoti ir išlaikyti nurodytas sistemas užbaigtoje ir visiškai eksploatuojamoje būklėje.

Visi elektrotechninėje aprašo dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyvinių ir nuorodinių dokumentų sąraše pateikiamiems normatyviniams ir teisiniais dokumentams. Taip pat visi apraše numatyti, prietaisai, įrengimai, elektros aparatūra, elektros skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai, numatyti įrengti projektuojamame objekte turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Rangovas Užsakovo ar jo atstovo akivaizdoje turi išbandyti elektros instaliacijos veikimą ir suderinti su elektros įrangą priimančiomis organizacijomis. Pajungus elektros srove, Rangovas turi perduoti visą savo įrangą Užsakovui.

Rangovas turi garantuoti, kad visa sistemų įranga ir medžiagos būtų tinkamos ir pakankamai galingos, kad būtų įvykdyti joms keliami veikimo reikalavimai.

Rangovas turi atsakyti už pagal sutartį atliktą darbą, pateiktas medžiagas ir įrangą. Užbaigus sistemos perdavimą, Rangovas turi pateikti Užsakovui išsamius atitinkamus visų sistemų ir įrangos valdymo, priežiūros ir duomenų vadovus bei instrukcijas lietuvių kalba. Turi būti atlikti visi elektros įrangos instaliavimui bei elektros paslaugų tiekimui būtini ir reikalingi statybiniai darbai.

1.1 Statybos taisyklės, normos ir standartai

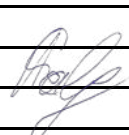
Atliekant darbus turi būti laikomasi Lietuvoje galiojančių normų ir standartų. Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacija tarp Užsakovo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimamas Užsakovo.

Nuorodos į normatyvinius ir kitus dokumentus, kuriais privaloma vadovautis vykdant statybos (montavimo) darbus:

Statybos taisyklės	
EJT	„Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“
	„Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“
	„Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės“
	„Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės“
	„Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės“
	„Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir rengimo taisyklės“
	„Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės“
Statybos techniniai reglamentai	
STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
STR 1.01.03:2017	„Statinių klasifikavimas“
Normos ir standartai	
HN 98:2000	„Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas“ Lietuvos higienos norma, Vilnius, 2000m.
HN 98:2014	„Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“
LST EN 12464-1	Šviesa ir apšvietimas. Darbo vietų apšvietimas. 1 dalis. Darbo vietos patalpų viduje. 2011m.

1.1.1 Kitos Lietuvoje galiojančios normos ir standartai.

Tarptautinės elektrotechnikos komisijos (IEC), Europos elektrotechnikos normatyvų komiteto (CENELEC), Tarptautinės standartizacijos organizacijos (ISO) ir kiti normatyviniai dokumentai gali būti naudojami, jei tai neprieštarauja Lietuvoje galiojančioms normoms ir standartams.

Kval. patv. dok. Nr.	Andrius Galginas IND.V.V.P 663013 andrius.galginas@gmail.com, tel. nr. +370 677 42471			Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (I aukšto patalpų perplanavimas)		
				Techninės specifikacijos	Laida	
24295	PDV	A. Galginas			0	
LT	VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir reabilitacijos centras			23.04.05-PRA-E1-TS	Lapas 1	Lapų 7

Objekto pavadinimas	Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (I aukšto patalpų perplanavimas)			
Naudoti paskutinio leidimo normas ir standartus.				
2. REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBŲ VYKDYMUI				
2.1Bendrieji nurodymai				
Elektros laidininkus tiesti lygiagrečiai pastato architektūrinėms linijoms. Siekiant išvengti elektros traumų eksploatuojant pastatą, laidininkus rekomenduojama tiesti tam tikslui skirtose zonose. Tiesiant laidininkus lygiagrečiai vamzdynams, juos tiesti 0,5 m atstumu nuo dujotiekio arba degių skysčių vamzdynų, bei 0,1m atstumu nuo kitų vamzdynų. Elektros laidininkus tiesiant lygiagrečiai silpnųjų srovių tinklams, juos tiesti 0,25m atstumu, arba naudojant instaliacinius kanalus ar latakus su spec. pertvaromis. Elektros laidininkus tiesiant lygiagrečiai gaisro signalizacijos kabeliams, juos tiesti ne mažesniu kaip 0,5m atstumu. Leidžiama šį atstumą sumažinti iki 0,25m, jei gaisro signalizacijos kabeliai yra ekranuoti arba kai lygiagrečiai tiesiamas tik vienas elektros laidininkas. Kertant minėtų vamzdynų trasas, laidininkus tiesti 0,1m atstumu nuo dujotiekio arba degių skysčių vamzdynų, bei 0,05 m atstumu nuo kitų vamzdynų. Jeigu atstumas nuo laidininkų iki vamzdžių yra mažesnis nei 0,25m, tai laidininkus būtina papildomai apsaugoti nuo galimų mechaninių pažeidimų po 0,25m į abi puses nuo vamzdžio. Laidininkus tvirtinti kas 0,5m tiesiuose trasos ruožuose ir 0,15 m atstumu nuo posūkio kampo viršūnės, bei 0,05 - 0,1 m atstumu nuo atšakų dėžučių arba aparatų (prietaisų). Skirstomuosius skydus įrengti ne arčiau 0,5m nuo vandentiekio, nuotekų šalinimo, šildymo bei dujotiekio vamzdžių. Skydus įrengti taip, kad jų viršus būtų ne aukščiau 1,7 m nuo grindų dangos paviršiaus. Laidininkų sujungimo ir šakojimosi vietos turi būti prieinamos apžiūrai ir remontui. Laidininkų sujungimo, atsišakojimo ir prijungimo vietose privalo būti paliekama ne mažesnė kaip 50mm ilgio atsarga pakartotiniam sujungimui, atsišakojimui arba prijungimui. Laidininkų sujungimui turi būti naudojami jų gyslų medžiagą ir skerspjūvį atitinkantys varžtiniai arba spyruokliniai gnybtai. Surenkant skirstomuosius skydus būtina vadovautis elektrotechninių įrenginių įrengimo taisyklėmis bei gamintojų reikalavimais, tam kad visi skyde įrengiami komponentai būtų elektromagnetškai suderinti tarpusavyje. Tam kad išvengti įrengiamų aparatų tarpusavio įtakos, būtina naudoti tik CE žymeniu ženklintus aparatus ir prietaisus, apsauginio atjungimo aparatus įrengti taip, kad jie nesiliestų su kitų grandinių laidininkais, o jeigu to neįmanoma išvengti, tai tais laidininkais negali tekėti >200A apkrovimo srovės. Angos statybinėse konstrukcijose, nutiesus kabelius, vamzdžius ir kanalus, turi būti sandarinamos ugniai atspariomis medžiagomis, užtikrinančiomis sandarumą apibrėžtam laikotarpiui, kurios vėlesnės instaliacijos atveju gali būti lengvai pašalinamos. Perdangų, pertvarų ir sienų kirtimo vietose, 0,3m ruože abipus kertamų konstrukcijų, kabeliai ir instaliaciniai vamzdžiai turi būti nudažyti liepsną slopinančiais apsauginiais dažais arba mišiniais, kurie, veikiami šiluminio spinduliavimo arba liepsnos, išsiplečia, sudarydami žemo šilumos laidumo apvalkalą. Prieš padengiant apsauginiais dažais arba mišiniais, kabeliai ir vamzdžiai turi būti gerai nuvalyti nuo dulkių ir riebalų likučių. Apsauginio mišinio sluoksnio storis turi atitikti gamintojo reikalavimus.				
2.2 Kabelių montavimas				
Elektros instaliacija turi atitikti aplinkos sąlygas, statinio paskirtį, jo konstrukciją ir architektūrinius ypatumus. Draudžiama elektros instaliacijos tinklus projektuoti ir įrengti vėdinimo kanaluose ir šachtose. Vėdinimo kanalus ir šachtas gali kirsti pavieniai laidai ir kabeliai, nutiesti mechaniniams poveikiams atspariuose vamzdžiuose. Klojant kabelius ir laidus vamzdžiuose, uždaruose loviuose, lanksčiose metalinėse rankovėse ir uždaruose kanaluose, turi būti numatyta kabelių ir laidų pakeitimo galimybė. Kabelių ir laidų perėjas per vidaus ir lauko sienas bei tarpaukštines perdangas reikia įrengti taip, kad juos būtų galima lengvai pakeisti. Dėl to perėjos turi būti įrengtos vamzdyje, lovyje ir pan. Klojant kabelius greta eksploatuojamų kabelių, reikia imtis priemonių, kad pastarieji nebūtų mechaniškai pažeisti. Visų tipų kabeliniai statiniai turi būti įrengti taip, kad būtų galima papildomai pakloti 15% apraše numatytų kabelių. Mažiausi vertikalūs atstumai tarp kabelinių lentynų – 200 (150)mm Žemos įtampos ir valdymo kabeliai turi būti pakloti atskiruose kabelių loviuose, bet gali būti pakloti ir viename lovyje, bet skirtingų tipų kabeliai turi būti aiškiai atskirti vienas nuo kito 150 mm atstumu.				
2.3 Elektros skydų montavimas				
Skirstomuosius skydus įrengti ne arčiau 0,5m nuo vandentiekio, nuotekų šalinimo, šildymo bei dujotiekio vamzdžių. Skydus įrengti taip, kad viršus būtų ne aukščiau 1,7m nuo grindų dangos paviršiaus.				
	23.04.05-PRA-E1-TS	Lapas	Lapų	Laida
		2	7	0

Objekto pavadinimas	Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (I aukšto patalpų perplanavimas)			
Skydų apsaugos laipsnis, montavimo talpa ir kiti techniniai reikalavimai privalo atitikti apraše nurodytiems. Skyduose draudžiama naudoti apsaugos aparatus, kurių vardinės srovės ir apsaugos charakteristikos neatitinka nurodytoms šiame apraše. Surenkant skydus, būtina vadovautis elektrotechninių įrenginių įrengimo taisyklėmis bei gamintojų reikalavimais, tam kad skyde įrengiami komponentai būtų elektromagnetškai suderinti tarpusavyje.				
2.4 Šviestuvų montavimas Objekto matomumas didžiaja dalimi priklauso nuo to, kaip jis apšviestas. Todėl apšviestumas yra vienas iš svarbiausių faktorių, į kurį reikia atsižvelgti, įrengiant apšvietimą. Patalpų apšvietimas turi būti įrengtas pagal šioms patalpoms keliamus reikalavimus. Šviestuvų apsaugos klasė turi atitikti patalpų charakteristikas. Šviestuvai turi būti gamykliniai, tinkami montavimui numatytose vietose. Pastato viduje turi būti įrengtas darbinis apšvietimas.				
2.5 Jungiklių, kištukinių lizdų ir kitų el. įrenginių montavimas Objekte numatoma atviroji ir potinkinė instaliacija. Kištukinius lizdus ir apšvietimo jungiklius nuo vamzdinių, šildymo radiatorių ir pan. montuoti ne arčiau kaip 0,5 m. San. mazguose turi būti montuojami kištukiniai lizdai su apsauginiais dangteliais, kurie užtikrina IP44 apsaugos klasę, kai nėra prijungtas el. ėmėjas. Kabelių tarp kištukinių lizdų atsišakojimas turi būti atliekamas pačiuose kištukiniuose lizduose. Ant tos pačios sienos iš skirtingų pusių montuojamų jungiklių ar kištukinių lizdų vietos negali sutapti, o turi prasilenkti mažiausiai 10cm atstumu. El. vartotojams su tiesioginiu prijungimu turi būti paliktas pakankamas kabelio rezervas įrenginio prijungimui. Paliekamus rezervinius ilgus tikslinti darbų metu su kitų spec. dalių rangovais. Patalpose su pakabinamomis lubomis, atšakų dėžutes montuoti virš pakabinamų lubų tik tose vietose, kur ertmė virš jų yra lengvai prieinama.				
2.6 Žaibosauga ir įžeminimas Personalo apsaugai nuo elektros srovės, pažeidus izoliaciją, visos elektrinių įrengimų metalinės dalys normaliai neesančios po įtampa, bet pažeidus izoliaciją, galinčios patekti, turi būti įžeminamos. Neleidžiama įrenginių į įžeminimo grandinę jungti nuosekliai. El. įrenginių įžeminimą atlikti sutinkamai su EIT. El. įrenginių įžeminimui ir įnulinimui taikoma TN-C-S el. tinklo posistemė. Elektros įrenginiams įžeminti pirmiausiai turi būti panaudoti natūralieji įžemintuvai. Atvirai nutiesti įžeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos.				
2.7 Priešgaisrinis sandarinimas Objekte elektros kabelių kertamų ugniasienių ir perdangų priešgaisrinio sandarinimo darbus gali atlikti tik reikiamą kvalifikaciją turinti įmonė. Jei rangovas neturi Statybos produktų sertifikavimo centro išduoto atestato šiems darbams atlikti, jis turi samdyti šiais darbais užsiimančią įmonę. Angos ugniai atspariose sienose ar perdangose turi būti sandarinamos specialiomis išsipučiančiomis priešgaisrinėmis sistemomis. Pagal gaisrinės saugos reikalavimus inžinerinių tinklų angų sandarumas ugniai privalo būti ne mažesnis, nei kertamos priešgaisrinės užtvaros. Inžinerinių komunikacijų kertamų angų sandarinimui skirtos priešgaisrinės sistemos turi atitikti standarto LST EN 1633-3 (Inžinerinių tinklų įrenginių atsparumo ugniai bandymai. 3 dalis. Angų sandarinimo priemonės) reikalavimus.				
2.8 Elektrofiziniai matavimai Objekte atlikus elektros tinklų, žaibosaugis ir įžeminimo instaliacijos darbus būtina atlikti reikalingus elektrofizinius matavimus ir parengtus matavimų protokolus perduoti užsakovui. Matavimus atlikti vadovaujantis elektros įrenginių įrengimo taisyklių ir elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašo reikalavimais.				
2.9 Žymėjimas ir žymenys Visa įranga ir visos elektros grandinės turi būti sužymėti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka arba vadovaujantis statytojo standartais. Skirstomųjų ir valdymo skydų, dėžučių korpusai turi turėti žymenis, nurodančius įrenginio priklausomybę konkrečioms statinio inžinerinėms sistemoms. Visa skydo viduje sumontuota įrangą turi turėti žymenis, nurodančius schemas pozicijos numerį. Gnybtynai turi turėti tiek paties gnybtyno tiek ir atskirų gnybtų žymenis. Atskiros elektros tinklo fazės turi būti žymimos žymenimis L1, L2, L3, neutralė - N, apsauginis laidininkas - PE.				
	23.04.05-PRA-E1-TS	Lapas	Lapų	Laida
		3	7	0

Objekto pavadinimas	Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (I aukšto patalpų perplanavimas)							
Jungiamieji laidininkai tarp įrenginių ir gnybtynų (gnybtų) abiejuose galuose privalo turėti gnybtyno (gnybto) žymenį. Visi kabeliai turi būti pažymėti - turėti savo identifikacinį numerį arba pavadinimą. Jeigu kabelinę liniją sudaro keletas lygiagrečių kabelių, tai kiekvienam iš jų turi būti suteikiamas tas pats žymuo, papildytas raide (A, B, C ir t.t). Kiekviena kabelio gysla privalo turėti gyslos ir gnybtyno žymenį. Jeigu kabelis armuojamas kištuku, kabelis privalo turėti jungties žymenį. Daugiagysliams kabeliams su gamykloje sužymėtomis gyslomis papildomas žymėjimas nereikalingas. Šalia identifikacinio numerio, turi būti nurodoma kabelio markė, įtampa, gyslų kiekis ir skerspjūvis, ilgis, skirstomojo skydo žymuo, grupės numeris. Statybinėmis ir kabelius palaikančiomis konstrukcijomis bei instaliaciniais kanalais nutiesti laidininkai privalo turėti žymenis trasos pradžioje ir pabaigoje, posūkių ir atšakų bei prijungimo prie įrenginių vietose, abiejose tarpaukštinių perdangų, sienų arba pertvarų pusėse (tarpaukštinių perdangų, sienų arba pertvarų kirtimo atvejais). Visi elektros tinklo kištukiniai lizdai turi būti pažymėti - turėti savo identifikacinį numerį, skirstomojo skydo žymenį ir grupės numerį (Pvz. Exxx/ SS-xxx, Gr.xxx). Visi žymenys turi būti atliekami juodais rašmenimis baltame fone. Žymėjimui turi būti naudojamas drėgmei ir kitiems aplinkos veiksams atsparus rašalas, arba juodos spalvos baltai laminuotas plastikas, kai rašmenys prakertami baltame laminato sluoksnyje.								
2.10 Darbų ir gaisro saugos reikalavimai montavimo metu Elektros įrangą gali montuoti tik kvalifikuoti, turintys atestatą, specialistai - elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietėje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims. Kai nedirbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ar uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai PVC dangteliai. Plokštes, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu. Jei, tinkamai neapsaugojus elektros įrangos, dėl Rangovo kaltės įvyksta pažeidimai, įskaitant ir dažytų paviršių pažeidimus, Rangovas privalo greitai ir tvarkingai pašalinti pažeidimus, atstatant tokia pačia ar geresnę būklę. Objekto statybos metu laikytis darbo ir priešgaisrinę apsaugą reglamentuojančių taisyklių: "Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai" (20080115 įsakymas Nr. AI- 22/D 1-34) "Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje" DT 5-00. "Saugos taisyklės eksploatuojant elektros įrenginius". "Bendros priešgaisrinės saugos taisyklės" 2005 0,218, įsak. Nr.64. kiti galiojantys direktyviniai nurodymai ir normos.								
3. ĮRENGIMŲ GAMINIŲ IR MEDŽIAGŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS BENDRIEJI REIKALAVIMAI MEDŽIAGOMS, APARATAMS IR KITIEMS GAMINIAMS Visi gaminiai ir medžiagos, skirti eksploatacijai normaliomis sąlygomis, privalo tenkinti šiuos standartų IEC 947 (EN 60947) reikalavimus: <table><tr><td>santykinė drėgmė* (+40°C)</td><td>< 50%</td></tr><tr><td>santykinė drėgmė* (+20°C)</td><td>< 90%</td></tr></table> Elektros įrenginių ir aparatų apsaugos indeksai IP (IEC 529/ EN 60529), bei atsparumas mechaninei smūginei apkrovai IK (IEC 102/ EN 50102), taipogi jų atsparumas korozijai turi atitikti aplinkos sąlygas, bei normų reikalavimus. Elektros įrenginių, aparatų bei laidininkų izoliacijos klasė turi atitikti elektros tinklo įtampą bei aplinkos sąlygas. Laidininkų tiesimui skirti plastikiniai vamzdžiai privalo atitikti standarto EN 50086 reikalavimus. Gaminiai turi būti sandėliuojami esant temperatūrai -0°C...+60°C. Sandėliavimo sąlygas būtina patikslinti vadovaujantis gamintojo nurodymais. Reikalavimai medžiagoms, aparatams ir kitiems gaminiams, skirtiems darbui kitokiose sąlygose (labai besiskiriančiose nuo normalių), nurodyti žemiau techninėse specifikacijose atskiroms gaminių grupėms.					santykinė drėgmė* (+40°C)	< 50%	santykinė drėgmė* (+20°C)	< 90%
santykinė drėgmė* (+40°C)	< 50%							
santykinė drėgmė* (+20°C)	< 90%							
3.1 Techniniai reikalavimai atskiroms gaminių grupėms								
3.1.1 Reikalavimai skirstomiesiems skydams • Korpuso medžiaga: 1,5mm plieno lakštas arba plastikas (pagal sąnaudų žiniaraštį); • Vardinė įtampa: 400V; • Turi būti skirti mažagabaričių modulinį aparatų, kurių gylis neviršija 70 mm, įrengimui ant montažinio profilio DIN • Su apsauginiais gaubtais aktyviųjų srovinių dalių apsaugai nuo prisilietimo su 45 mm aukščio								
	23.04.05-PRA-E1-TS	Lapas	Lapų	Laida				
		4	7	0				

Objekto pavadinimas	Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (I aukšto patalpų perplanavimas)				
išpjovomis aparatams bei atskirais gnybtynais neutralės ir apsauginių laidininkų prijungimui. - Apsaugos laipsnis ne mažesnis kaip IP30; - sukomplektuoti su apraše numatytais aparatais - Skydai turi atitikti EN standartų reikalavimus. - Turi būti palikta ne mažiau 20% rezervinės vietos.					
3.1.2 Reikalavimai automatiniams jungikliams ir komutaciniams aparatams - Apsaugos aparatų vardinė įtampa ir srovės privalo atitikti elektros tinklo parametrus. - Aparatų konstrukcija turi garantuoti patikimą jų tvirtinimą skyde ant montažinio profilio DIN. - Vardinės srovės: 2, 3, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63 (nurodyta skaičiavimo schemose); - Vardinės kreivės: „B“, „C“, „D“, (nurodyta skaičiavimo schemose); - Trumpo jungimo srovė: Įvadinų - ≥25kA, grupinių ≥10kA; - Visa komutacinė įranga turi būti to paties gamintojo ir suderinta tarpusavyje - Įrangos veikimo temp.: -25°C ... +60°C;					
3.1.3 Reikalavimai viršįtampių ribotuvams 2 (C) tipo viršįtampių ribotuvo pagrindinės charakteristikos: - Didžiausia iškrovimo srovė (8/20 μs) - 40 kA - Apsaugos laipsnis IP 20 - Vardinė įtampa 230 / 400 V - Normatyvai EN 61643-11 - Montavimas DIN 35 mm - Tipas 2 (C) klasė - Ilgalaikė įtampa 280 V					
3.1.4 Reikalavimai instaliaciniams gaminiais Instaliaciniai gaminiai turi atitikti aplinkos kur bus įrengiami sąlygas, komutuojamų elektros grandinių sroves bei elektros tinklo įtampą, ir tenkinti estetinius reikalavimus. Instaliacinių gaminių apsaugos indeksas IP (IEC 529/EN 60529) turi būti ne žemesnis nei žemiau nurodyta: - sausose nedulkėtose patalpose IP20 - drėgnose patalpose IP44 Jungikliai turi atitikti standarto IEC 669 reikalavimus. Atstumas tarp atviroje padėtyje esančių kontaktų turi būti ne mažesnis nei 3 mm. Atjungimo geba turi būti ne mažesnė nei 1,25 x In. Instaliacinių gaminių prijungimo gnybtai turi būti skirti iki 6mm² skerspjūvio varinių laidininkų prijungimui. Prijungimo gnybtų atsparumas laidų ištraukimui turi būti> 50N. Instaliacinių gaminių tvirtinimo mazgai privalo atlaikyti žemiau nurodyto dydžio mechaninę apkrovą: jungiklių - 90N, kištukinių lizdų - 180N. Medžiagos iš kurių pagaminti instaliaciniai gaminiai, privalo tenkinti aplinkos, kur šie gaminiai bus eksploatuojami, keliamus reikalavimus: patalpose su didele mechanine apkrova turi būti įrengiami instaliaciniai gaminiai iš smūgiams atsparaus termoplasto, kitose patalpose turi būti įrengiami instaliaciniai gaminiai iš subraižymui, nusitrynimui bei dideliems statiniams krūviams atsparaus plastiko.					
3.1.5 Reikalavimai laidininkams Laidininkų apkrovimo geba, izoliacijos ir apsauginių apvalkalų medžiaga turi atitikti elektros tinklo ruožo apkrovos dydį, aplinkos bei tiesimo sąlygas. Elektros instaliacijai patalpose turi būti naudojami tik tokie elektros laidai ir kabeliai, kurių degumas atitinka gaisrinės saugos reikalavimus:					
Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai		Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis			
		I arba II		III	
		Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą			
		23.04.05-PRA-E1-TS	Lapas	Lapų	Laida
			5	7	O

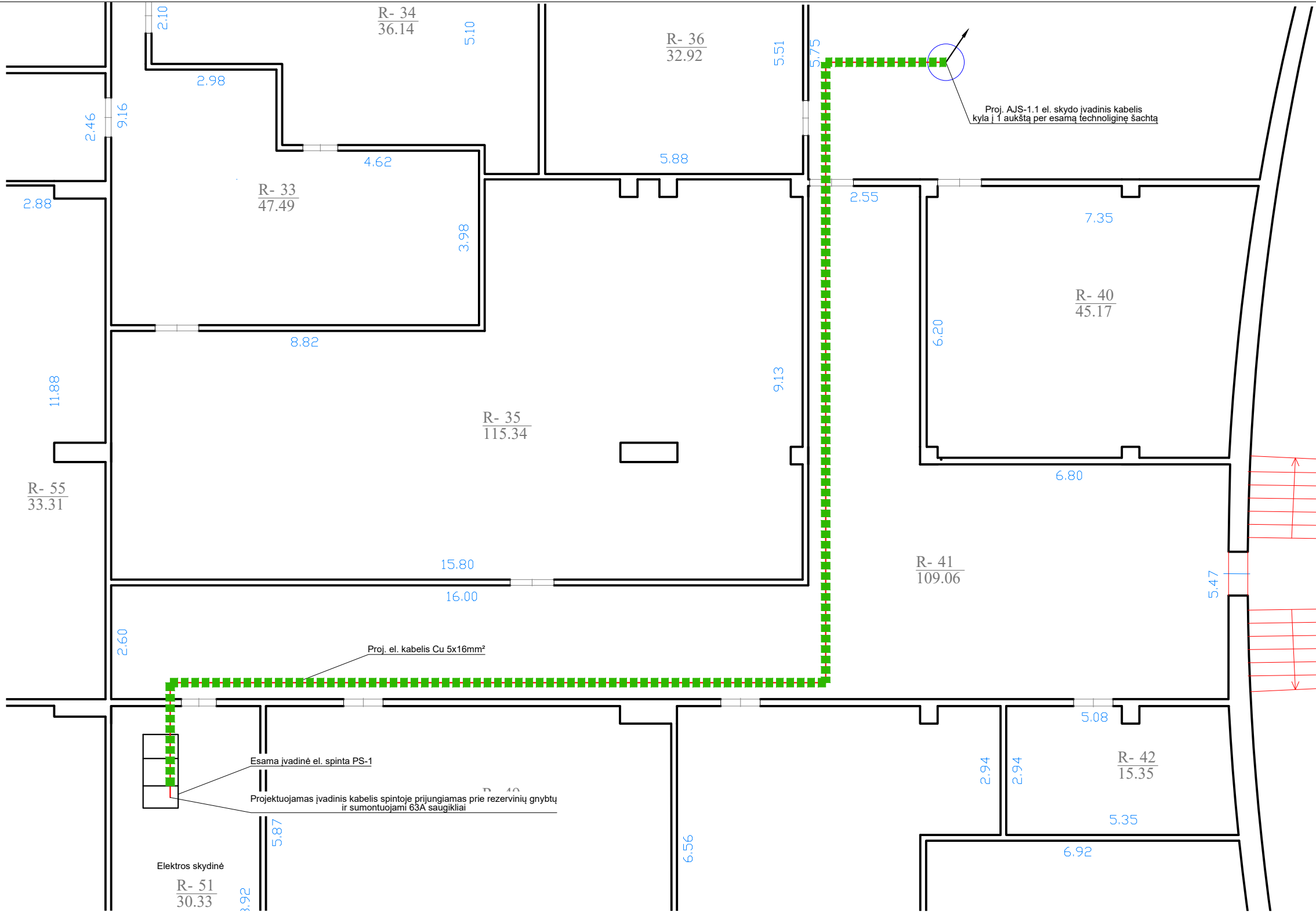
Objekto pavadinimas	Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (I aukšto patalpų perplanavimas)				
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	$C_{ca\ s1,d1,a1}$	E_{ca}			
Patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių	$D_{ca\ s2,d2,a2}$	E_{ca}			
Vaikų darželių, lopšelių, ligoninių, klinikų, poliklinikų, sanatorijų, reabilitacijos centrų, specialiųjų įstaigų sveikatos apsaugos pastatų, gydyklų pastatų, medicininės priežiūros įstaigų slaugos namų, viešbučių pastatai	$D_{ca\ s2,d2,a2}$	E_{ca}			
Gyvenamosios patalpos (daugiabučiai pastatai)	$D_{ca\ s2,d2,a2}$	E_{ca}			
Gyvenamosios patalpos (vieno, dviejų butų pastatai)	E_{ca}	E_{ca}			
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kambarijų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	$D_{ca\ s2,d2,a2}$	E_{ca}			
Gamybos ir pramonės, sandėliavimo patalpos	E_{ca}	E_{ca}			
Laidininkų gyslų žymėjimas spalvomis arba skaitmenimis turi atitikti standartų LST EN 60446 (IEC 60446), IEC 304, IEC 757 reikalavimus. Apšvietimo tinklo atšakoms į jungiklius naudojami laidininkai negali turėti gyslų su geltonai žalios spalvos izoliacija. Žymint gyslų kiekį ir skerspjūvį, raidė X reiškia laidininką be PE gyslos, raidė G-su PE gysla. Laidininkų skerspjūvis nurodomas kvadratiniais milimetrais. Laidų ir kabelių vardinė įtampa pagal standarto IEC 183 reikalavimus turi būti lygia 450/750V arba 0,6/1kV. Čia nurodytos efektinės įtampų (AC) vertės: skaitiklyje - fazinė (U_0), vardiklyje - linijinė (U). Kabelių laidininkų ilgalaikio darbo temperatūra turi būti ne mažesnė kaip 70°C. Stacionariai instaliacijai turi būti naudojami laidininkai kietomis gyslomis. Mobiliai instaliacijai turi būti naudojami laidininkai lanksčiomis gyslomis. Atvirai tiesiami, tiesioginių saulės spindulių veikiami laidininkai privalo būti atsparūs UV spindulių poveikiui. Kabelių laidininkai: varis. Kabelių gyslų skaičius: 3, 5. Kabelių laidininkų skerspjūviai: 1.5, 2.5, 6, 16 (nurodyta skaičiavimo schemose).					
3.1.6 Reikalavimai apšvietimo prietaisams Šviestuvai skirti darbui kintamos įtampos tinkle, su nominaline tinklo įtampa 230 V, 50 Hz dažnumo. Šviestuvų konstrukcija ir išpildymas turi atitikti nominalinei tinklo įtampai ir aplinkos sąlygoms. Apšvietumo skaičiavimo priede yra nurodyti šviestuvų modeliai, su kuriais buvo atlikti apšvietumo skaičiavimai. Keičiamų šviestuvų savybės ir techninės charakteristikos negali būti blogesnės, nei numatytų šiame apraše.					
3.1.7 Reikalavimai apsauginiams vamzdžiams Reikalavimai taikomi tiek patiems vamzdžiams, tiek ir gaminiams vamzdžių sujungimui bei sandarinimui. Apsauginiai vamzdžiai privalo užtikrinti kabelių apsaugą nuo galimų mechaninių pažeidimų. Vamzdžių vidus privalo būti glotnus, išorinis paviršius gali būti glotnus arba gofruotas. Vamzdžių sujungimui turi būti tiekiamos jungiamosios movos, o rezervinių vamzdžių sandarinimui - aklės. Jungiamosios movos ir aklės turi užtikrinti sandarumą. Vamzdžiai ir jų sujungimui bei sandarinimui skirti aksesuarai turi atitikti standartų IEC 423, IEC 614, IEC 1035 reikalavimus. Apsauginiai vamzdžiai ir aksesuarai turi būti pagaminti iš savaime gėstančio polivinilchlorido (PVC) arba PE. Vidaus instaliacijos apsauginiai vamzdžiai: • Medžiaga: PVC; • Spalva: šviesiai pilka; • Mechaninis atsparumas: 320N/5cm; • Diametras: 16, 20, 25, 32 (pagal poreikį); • Aplinkos temperatūros diapazonas, °C: -25...+60 C					
3.1.8 Optinis dūmų jutiklis. Pagrindiniai parametrai: • 2 laidų jungimas; • Maitinimas 10-33V; • Suveikimo srovė 22/55mA; • Žemo profilio korpusas;					
		23.04.05-PRA-E1-TS	Lapas	Lapų	Laida
			6	7	O

Objekto pavadinimas	Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (I aukšto patalpų perplanavimas)			
• Ilgalaikis jautrus elementas; • Veikimo temperatūra -10+50°C; • Auto Atsistatymo funkcija • Su montavimo baze • Įmontuotas izoliatorius • sertifikuotas pagal LST EN-54 normatyvus. 3.1.9 Gaisrinis kabelis Automatinės gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos (GASS) kabelis detektorių ir garso bei šviesos signalizatorių instaliacijai. Pagrindiniai parametrai: • Gyslų sk. ir diametras: 1x2x0,8 mm² /1x4x0,8 mm²; • ekranuotas; • raudonos spalvos; • sertifikuotas pagal LST EN-54 normatyvus; 3.1.10 UTP 6 kat. kabelis. • Vytos poros UTP kabelis; • EN50575 CPR Cable EuroClass: Cca s1a d1 a1; • Apvalkalas: Low Smoke Zero Halogen (LSZH); • Laidininkas: grynas varis; • Izoliacija: poliolefinas; • Kabelio ilgis (dėžėje): 305 metrai; • Kabelio diametras: 5.918 mm; • Kabelio apvalkalo storis: 0.559 mm; • ANSI/TIA kategorija: 6; • Charakteristinė varža: 100 ohm; • Maksimalus veikimo dažnis: 250 MHz; • Darbinė įtampa (max): 80 V; • Perdavimo standartai: ANSI/TIA-568-C.2 CENELEC EN 50288-6-1 ISO/IEC 11801 Class E; • Dielektrinis stiprumas, minimalus: 1500 Vac 2500 Vdc; • IEC 61034-2, EN 50267-2-3; • Darbinė temperatūra: -20 °C iki +60 °C; • Kabelio tipas: U/UTP (neekranuotas); • Pakuotės tipas: CommPak® dėžė; • Porų kiekis: 4; • Kabelio apvalkalo spalva: balta; • Laidininkas: viengyslis, 23 AWG; • Laidininkų kiekis: 8; • RoHS 2011/65/EU, ISO 9001:2015m, CENELEC. 3.1.11 RJ45 kištukinis lizdas. • 2 (1)xRJ45 6 kategorijos neekranuotas lizdas pagal DIN EN 50173-1:2003-06; • Turi atitikti DIN EN 60 603-7, IEC 60 603-7 standartus; • Tinka Gigabit ethernet sistemai; • Darbinė temperatūra -10⁰ +60°C; • Su apdaila.				
	23.04.05-PRA-E1-TS	Lapas	Lapų	Laida
		7	7	0

Sąnaudų kiekių žiniaraštis

Pozi- cija, eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
ELEKTRŲSOS INSTALIACIJA					
El. skydai					
1.	El. skydas AJS-1.1. Korpusas plieninis arba plastikinis, virštinkinis, IP30, min. 72 modulių. Komplektuojamas pagal skaičiavimo schemą. El. skyde montuojama: - Automatinis jungiklis 3P 63A "C" 10kA – 1 vnt; - Automatinis jungiklis 3P 32A "C" 10kA – 1 vnt; - Automatinis jungiklis 3P 25A "C" 10kA – 1 vnt; - Automatinis jungiklis 1P 25A "C" 10kA – 1 vnt; - Automatinis jungiklis 1P 16A "C" 10kA – 7 vnt; - Automatinis jungiklis 1P 10A "B" 10kA – 6 vnt; - Kombinuotas automatinis jungiklis su skirtumine apsauga, 4P 16A "C" 10kA 30mA – 8 vnt; - II klasės viršįtampių iškroviklis, 4P – 1 vnt; - Modulinio tipo nepriklausomas atkabiklis – 1 vnt.	AJS-1.1	kompl.	1	
2.	El. skydas VJS-1.1. Plastikinis, virštinkinis, IP30, min. 36 mod. Komplektuojamas pagal skaičiavimo schemą. El. skyde montuojama: - Kirtiklis 3P 63A – 1 vnt; - Automatinis jungiklis 3P 16A "C" 10kA – 1 vnt; - Automatinis jungiklis 1P 16A "C" 10kA – 5 vnt.	VJS-1.1	kompl.	1	
3.	63A saugikliai (gabaritas pagal poreikį)	I PS-1 spintą	vnt.	3	
4.	El. skydų montavimo darbai		kompl.	1	
5.	Saugiklių montavimo darbai PS-1 spintoje		kompl.	1	
Šviestuvai					
6.	Šviestuvai, mont. I „Armstrong“ tipo pak. lubas, LED, 36W, 3650lm, 4000K, CRI≥80Ra, IP40	„1“	vnt.	13	
7.	Šviestuvų montavimo darbai		kompl.	1	
El. kabeliai					
8.	Kabelis Cu 5x16mm ² , degumo klasė C _{ca s1,d1,a1}		m	60	
9.	Kabelis Cu 5x6mm ² , degumo klasė C _{ca s1,d1,a1}		m	2	
10.	Kabelis Cu 3x2,5mm ² , degumo klasė C _{ca s1,d1,a1}		m	270	
11.	Kabelis Cu 3x1,5mm ² , degumo klasė C _{ca s1,d1,a1}		m	100	
12.	Kabelių montavimo darbai		kompl.	1	
Kištukiniai lizdai, jungikliai, paskirstymo dėžutės ir k.t. (Jungiklių ir kištukinių lizdų gamintoją ir modelį derinti su užsakovu)					
13.	Jungiklis, vieno klavišo, 10A, IP20, potinkinio montavimo. (Komplekte su klavišu ir rėmeliu)		vnt.	2	
14.	Jungiklis, dviejų klavišų, 10A, IP20, potinkinio montavimo. (Komplekte su klavišais ir rėmeliu)		vnt.	2	
15.	Kištukinis lizdas, potinkinis, komplekte su rėmeliu, 230V, 16A, IP20.		vnt.	13	
16.	Plastikinė dėžutė jungiklių ir kištukinių lizdų montavimui.		vnt.	17	
17.	Montavimo darbai		kompl.	1	
Kval. patv. dok. Nr.	Andrius Galginas IND.V.V.P 663013 andrius.galginas@gmail.com, tel. nr. +370 677 42471		Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (I aukšto patalpų perplanavimas)		
					Laida
24295	PDV	A. Galginas	Sąnaudų kiekių žiniaraštis		0
LT	VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir reabilitacijos centras		23.04.05-PRA-E1-SŽ		Lapas 1
					Lapų 2

Objekto pavadinimas		Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (I aukšto patalpų perplanavimas)			
Vamzdžiai, kabelinės konstrukcijos, kanalai					
18.	Plieninis perforuotas kabelių kanalas, plotis-300, aukštis-60mm. Komplekte su tvirtinimo ir sujungimo priedais.		m	40	Rūsio patalpose
19.	PVC vamzdis, Ø 25 mm, komplekte su jungtimis ir tvirtinimo detalėmis.		m	50	
20.	Kabelių tvirtinimo medžiagos		kompl.	1	
21.	Kabelinių konstrukcijų ir vamzdžių montavimo darbai		kompl.	1	
Kiti darbai					
22.	Kabelinių perėjimų per sienas ir tarp aukštų priešgaisrinis sandarinimas objektui.		kompl.	1	
23.	Atliktų darbų elektrofiziniai matavimai		kompl.	1	
24.	Remontuojamose 1 aukšto patalpose esamų el spintų demontavimas ir esamų kabelių perjungimas iš naujo el. skydo.		kompl.	1	
GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA					
1.	Optinis dūmų jutiklis, 24V.		vnt.	4	
2.	Gaisrinis signalinis ekranuotas kabelis 2x0,8mm²		m	135	
3.	Gofruotas PVC vamzdis išorinis skersmuo 20 mm. Komplekte su sujungimo ir tvirtinimo detalėmis.		m	10	
4.	Instaliacinės medžiagos		kompl.	1	
5.	Sistemos montavimo ir derinimo darbai		kompl.	1	
KOMPIUTERINIS TINKLAS					
6.	Kabelis UTP CAT6 4x2x0.55mm, varinis, skirtas vidaus instaliacijai, degumo klasė C _{ca s1,d1,a1}		m	125	
7.	RJ45 UTP 6 kategorijos lizdas, komplekte su dėžute ir rėmeliu. To paties gamintojo ir serijos kaip elektros kištukinių lizdų.		vnt.	2	
8.	PVC vamzdis, Ø 20 mm, komplekte su jungtimis ir tvirtinimo detalėmis.		m	10	
9.	Kabelių instaliacinės medžiagos		kompl.	1	
10.	Montavimo darbai		kompl.	1	
Pastabos: 1. Žiniaraštyje išvardinti tik preliminarūs pagrindinių medžiagų ir darbų kiekiai; 2. Statybos rangovai turi įvertinti papildomas instaliacines medžiagas ir priedus (apkabos, varžtai, ir pan.) taip pat ir papildomus darbus, kurie gali atsirasti atliekant el. įrangos instaliaciją. 3. Šis žiniaraštis turi būti skaitomas ir vertinamas kartu su techninėmis specifikacijomis, aiškinamuoju raštu ir brėžiniais. 4. Visi darbai turi būti įvertinti kompleksiškai, kartu su visais palydinčiais darbais. Medžiagas ir įrenginius derinti su užsakovu rangos metu.					
		23.04.05-PRA-E1-SŽ		Lapas	Lapų
				2	2
				Laida	O



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

■ Plieninis perforuotas elektros kabelių kanalas, plotis-300, aukštis-60mm

— Proj. magistralinių/įvadinųjų kabelių linija

PASTABA:

1. Projektuojamo įvadinio kabelio prijungimo grupę PS-1 spintoje derintis su užsakovu atstovu, atsakingu už elektros ukį, darbų atlikimo metu;

2. Kabelių kanalo trąšos įrengimo sprendinius tikslinti darbų atlikimo metu.

KVAL. PATV. DOK. NR.	Andrius Galginas IND.V.V.P 663013 andrius.galginas@gmail.com, tel. nr. 8 677 42471			Objektas: Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (I aukšto patalpų perplanavimas)		
24295	PDV	A. Galginas		Brėžinys: Rūsio plano dalis su proj. elektros magistraliniais tinklais		Laida
						O
LT	Užsakovas: VšĮ Panevėžio fizinės medicinos ir reabilitacijos centras			Brėžinio Nr. 23.04.05-PRA-E1-Br.01		Lapas
						Lapų
					1	1

Architectural floor plan of a building showing renovation work. The plan is divided into "NEREMONTUOJAMOS PATALPOS" (rooms not to be renovated) and "PATALPOS" (rooms to be renovated). Key areas include "Vandens lova" (water bed) and "Nišoje esami seni el. skydai JS-29, AS-40, AAS-40" (existing old electrical panels in the niche). The plan shows the layout of rooms, corridors, and technical equipment. A legend table is provided at the bottom right.

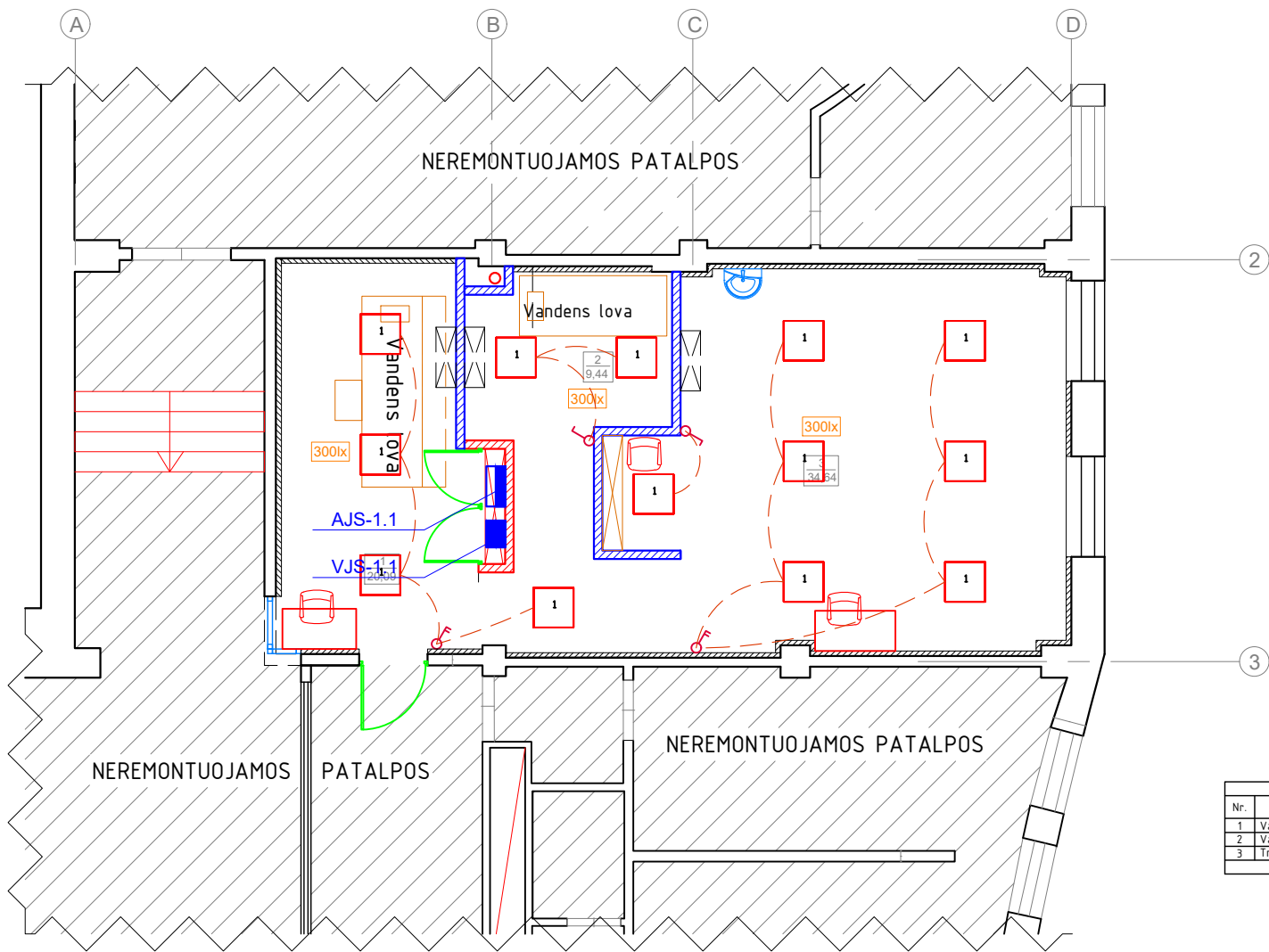
PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.	Pavadinimas	Plotas, m ²
1	Vandens vonios kabinetas Nr. 1	20,09
2	Vandens vonios kabinetas Nr. 2	9,44
3	Treniruoklių salė	34,64
Bendras plotas:		64,17

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

-  Kištukinis lizdas, 1f., 16A, IP20
-  Tiesioginis el. įrenginio pajungimas

KVAL. PATV. DOK. NR.	Andrius Galginas IND.V.V.P 663013 andrius.galginas@gmail.com, tel. nr. 8 677 42471			Objektas: Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (I aukšto patalpų perplanavimas)		
24295	PDV	A. Galginas		Brėžinys: Remontuojamų 1 aukšto patalpų planas su proj. elektros magistraliniais ir jėgos tinklais		Laida
						O
LT	Užsakovas: VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir reabilitacijos centras			Brėžinio Nr. 23.04.05-PRA-E1-Br.02		Lapas
						Lapų
						1
						1

1 AUKŠTO PROJEKTUOJAMOS PADĖTIES PLANAS



PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.	Pavadinimas	Plotas, m ²
1	Vandens vonios kabinetas Nr. 1	20,09
2	Vandens vonios kabinetas Nr. 2	9,44
3	Treniruoklių sale	34,64
Bendras plotas:		64,17

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

"1" Šviestuvai, mont. į pak. lubas, LED, 36W, 3650 lm, IP40

Apšvietimo jungiklis, 1 klavišo, IP20

Apšvietimo jungiklis, 2 klavišų, IP20

PASTABA:

1. Jungiklių montavimo aukštis - 0,9m;

2. Šviestuvų maitinimo grupės nurodytos el. skydo skaičiavimo schemoje;

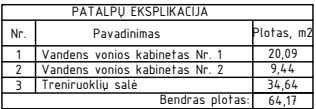
3. Instaliaciją tikslinti darbų atlikimo metu.

KVAL. PATV. DOK. NR.	Andrius Galginas IND.V.V.P 663013 andrius.galginas@gmail.com, tel. nr. 8 677 42471			Objektas: Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (I aukšto patalpų perplanavimas)		
	24295	PDV	A. Galginas	Brėžinys: Remontuojamų 1 aukšto patalpų planas su proj. apšvietimo tinklais		Laida O
LT	Užsakovas: VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir reabilitacijos centras			Brėžinio Nr. 23.04.05-PRA-E1-Br.03		Lapas 1
						Lapų 1

Įvado info		Gr.2/AJS-1.1 Cu 5x6mm², L=2m, 1QS 63A Pin=5.2kW Psk=5.2kW Isk=8.3A cos φ=0.9 Kp=1			
Skydo pavadinimas, apsaugos klasė, kiti duomenys		VJS-1.1 Apsaugos klasė: IP30, Korpusas: termoplastikas, Montavimas: viršutinis, Dydis: 36 mod., Įvadas/išvada: viršus/viršus.			
Magistralės, grupės Nr.					
Automatinio jungiklio, kirtiklio, saugiklio vardinė srovė, A		1f 1 1f 2 1f 3 3f 4 1f 5 1f 6 "C" 16 "C" 16 "C" 16 "C" 16 "C" 16 "C" 16			
Kontaktorius, nuotėkio relė, ar kt.					
Instaliacijos būdo žymuo					
Laidininko tipas, markė, skerspjūvis, gyslų skaičius		Cu 3x2.5mm² Cu 3x2.5mm² Cu 3x2.5mm²			
Žymėjimas					
Pin, kW		3.0 1.1 1.1			
Psk, kW		12.9 4.7 4.7			
Isk, A		230 230 230			
Un, V		3 pat. oro kondicionieriaus išorinis blokas 2 pat. oro kondicionieriaus išorinis blokas 1 pat. oro kondicionieriaus išorinis blokas Rezervas Rezervas Rezervas			
Įrenginio, ėmėjo pavadinimas		Ant pastato stogo Ant pastato stogo Ant pastato stogo			
Įrenginio vieta, patalpos numeris ar kt.					

KVAL.	Andrius Galginas IND.V.V.P 663013 andrius.galginas@gmail.com, tel. nr. 8 677 42471			Objektas:	
PATV.				Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (I aukšto patalpų perplanavimas)	
DOK. NR.	24295	PDV	A. Galginas	Brėžinys:	
				1 aukšto patalpų vent. sistemos el. skydo VJS-1.1 skaičiavimo schema	
				Laida	
				O	
LT	Užsakovas:			Brėžinio Nr.	
	VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir reabilitacijos centras			23.04.05-PRA-E1-Br.05	
				Lapas	Lapų
				1	1

NEREMONTUOJAMOS PATALPOS

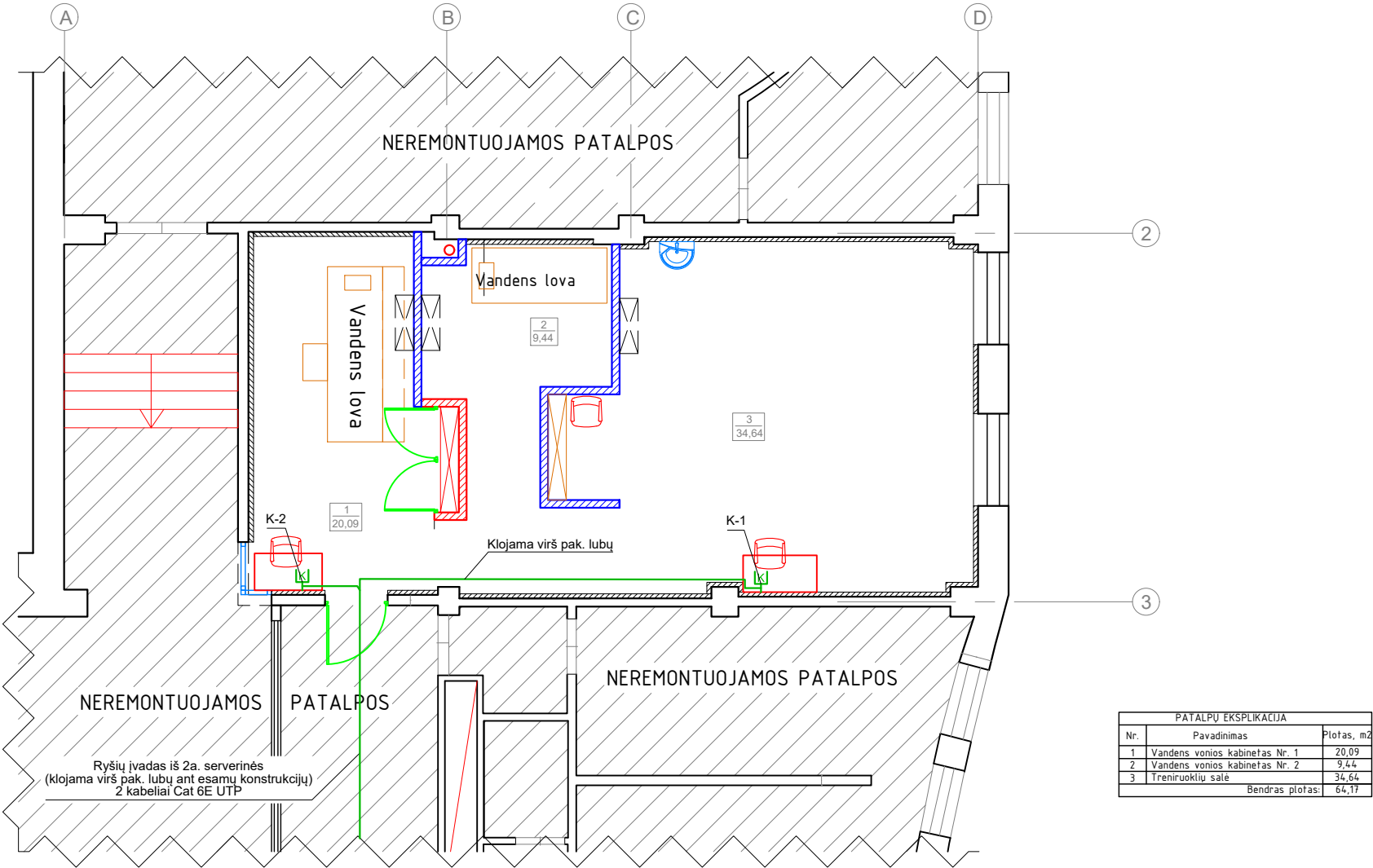


 Optinis dūmų jutiklis

 GS kabelis 2x0,8

KVAL. PATV. DOK. NR.	Andrius Galginas IND.V.V.P 663013 andrius.galginas@gmail.com, tel. nr. 8 677 42471			Objektas: Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (I aukšto patalpų perplanavimas)				
24295	PDV	A. Galginas		Brėžinys: Remontuojamų 1 aukšto patalpų planas su proj. gaisro signalizacijos tinklais			Laida	
							O	
LT	Užsakovas: VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir reabilitacijos centras			Brėžinio Nr. 23.04.05-PRA-E1-Br.06			Lapas	Lapų
						1	1	

1 AUKŠTO PROJEKTUOJAMOS PADĖTIES PLANAS



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- ⌚ Kompiuterinis kištukinis lizdas, RJ45.
— Cat 6E UTP kabelis

- PASTABA:
1. Komp. kištukinių lizdų montavimo aukštis 30cm (jei nenurodyta kitaip);
2. Kištukinių lizdų montavimo vietas ir aukštį tikslinti su užsakovu darbų atlikimo metu;
3. Komp. kištukinius lizdus montuoti į bendrą rėmelį šalia el. kištukinių lizdų.

KVAL. PATV. DOK. NR.	Andrius Galginas IND.V.V.P 663013 andrius.galginas@gmail.com, tel. nr. 8 677 42471			Objektas: Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (I aukšto patalpų perplanavimas)		
24295	PDV	A. Galginas		Brėžinys: Remontuojamų 1 aukšto patalpų planas su proj. elektroninių ryšių tinklais		Laida O
LT	Užsakovas: VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir reabilitacijos centras			Brėžinio Nr. 23.04.05-PRA-E1-Br.07		Lapas 1
						Lapų 1

PRIEDAS Nr. 1

Remontuojamų pirmo aukšto patalpų apšvietumo skaičiavimai.

Partner for Contact:
Order No.:
Company:
Customer No.:

Date: 02.12.2024
Operator:

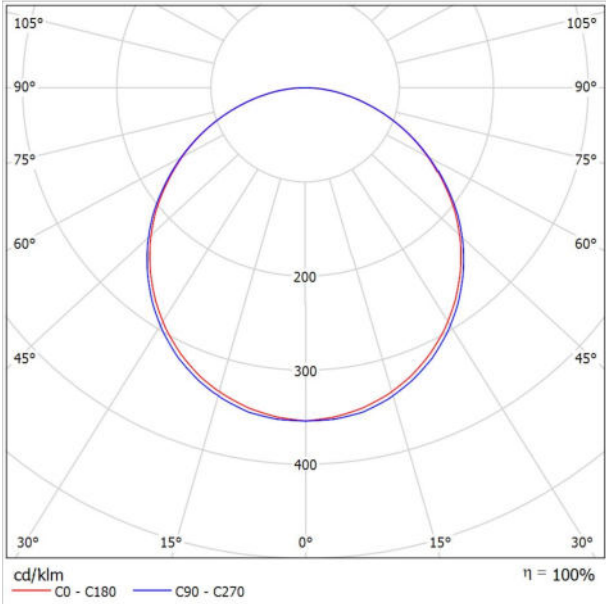


Operator
Telephone
Fax
e-Mail

Northcliffe Levanto PLN LED1x3650 G090 T840 OP / Luminaire Data Sheet

Luminous emittance 1:

See our luminaire catalog for an image of the luminaire.



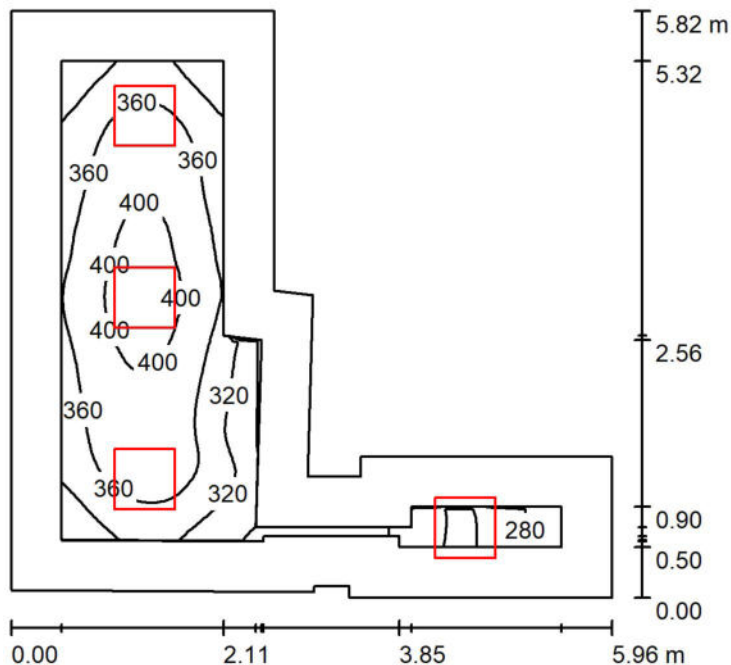
Luminaire classification according to CIE: 100
CIE flux code: 47 78 95 100 100

Luminous emittance 1:

Glare Evaluation According to UGR												
p Ceiling		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Walls		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Floor		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Room Size X Y		Viewing direction at right angles to lamp axis					Viewing direction parallel to lamp axis					
2H	2H	16.2	17.5	16.5	17.7	18.0	16.2	17.5	16.5	17.8	18.0	
	3H	17.9	19.1	18.2	19.4	19.7	17.9	19.2	18.3	19.4	19.7	
	4H	18.6	19.7	18.9	20.0	20.3	18.6	19.7	18.9	20.0	20.3	
	6H	19.0	20.1	19.4	20.4	20.7	19.1	20.1	19.4	20.4	20.7	
	8H	19.2	20.2	19.6	20.5	20.9	19.2	20.2	19.6	20.5	20.9	
4H	12H	19.3	20.3	19.7	20.6	20.9	19.3	20.3	19.7	20.6	20.9	
	2H	16.7	17.8	17.0	18.1	18.4	16.7	17.9	17.1	18.1	18.4	
	3H	18.6	19.6	19.0	19.9	20.3	18.7	19.6	19.0	20.0	20.3	
	4H	19.4	20.3	19.8	20.6	21.0	19.4	20.3	19.8	20.7	21.0	
	6H	20.0	20.8	20.5	21.2	21.6	20.0	20.8	20.5	21.2	21.6	
8H	12H	20.2	20.9	20.7	21.3	21.8	20.2	20.9	20.7	21.3	21.8	
	2H	20.4	21.0	20.8	21.4	21.9	20.4	21.0	20.8	21.4	21.9	
	4H	19.7	20.4	20.1	20.8	21.2	19.7	20.4	20.1	20.8	21.2	
	6H	20.4	21.0	20.9	21.4	21.9	20.4	21.0	20.9	21.4	21.9	
	8H	20.7	21.2	21.2	21.7	22.1	20.7	21.2	21.2	21.7	22.1	
12H	12H	20.9	21.3	21.4	21.8	22.3	20.9	21.3	21.4	21.8	22.3	
	4H	19.7	20.3	20.2	20.8	21.2	19.7	20.4	20.2	20.8	21.2	
	6H	20.5	21.0	21.0	21.4	21.9	20.5	21.0	21.0	21.4	21.9	
	8H	20.8	21.2	21.3	21.7	22.2	20.8	21.2	21.3	21.7	22.2	
Variation of the observer position for the luminaire distances S												
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H		+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.3					
S = 2.0H		+0.4 / -0.6					+0.4 / -0.6					
Standard table		BK06					BK06					
Correction		-0.8					-0.8					
Summand												
Corrected Glare Indices referring to 3650lm Total Luminous Flux												

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

1. Vandens vonios kab. 300lx / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.70

Values in Lux, Scale 1:75

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	355	248	419	0.698
Floor	20	238	133	306	0.561
Ceiling	70	78	52	142	0.666
Walls (14)	50	174	59	642	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 64 x 64 Points
Boundary Zone: 0.500 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.541, Ceiling / Working Plane: 0.220.

Luminaire Parts List

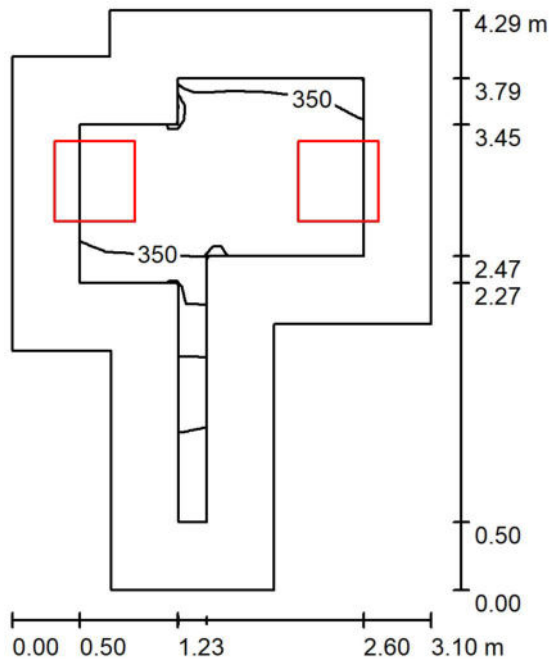
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	4	Northcliffe Levanto PLN LED1x3650 G090 T840 OP (1.000)	3650	3650	36.0
Total:			14600	14600	144.0

Specific connected load: $7.16 \text{ W/m}^2 = 2.02 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 20.11 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

2. Vandens vonios kab. 300lx / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.70

Values in Lux, Scale 1:56

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	349	88	397	0.251
Floor	20	205	55	276	0.268
Ceiling	70	81	23	163	0.291
Walls (10)	50	160	26	802	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.500 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.522, Ceiling / Working Plane: 0.231.

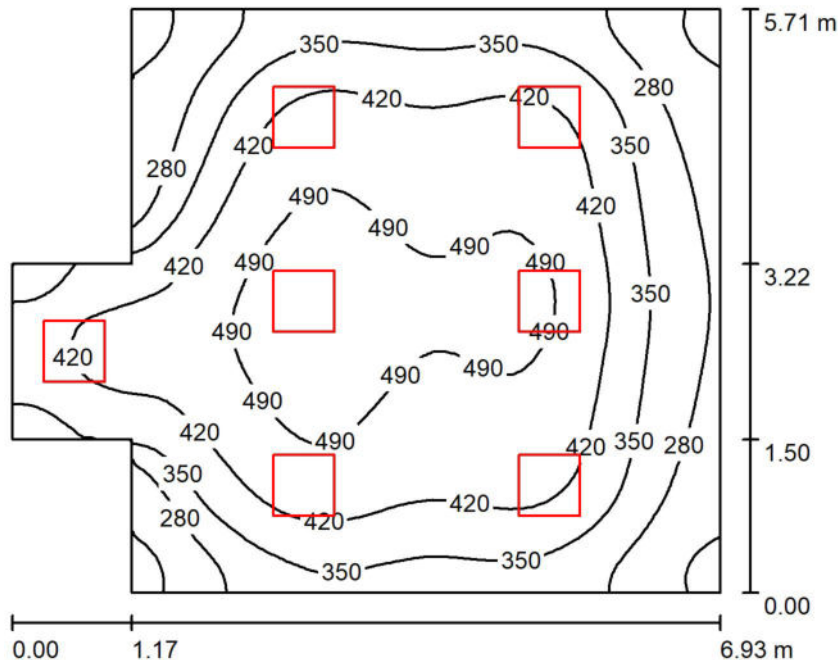
Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	2	Northcliffe Levanto PLN LED1x3650 G090 T840 OP (1.000)	3650	3650	36.0
Total:			7300	7300	72.0

Specific connected load: $7.61 \text{ W/m}^2 = 2.18 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 9.46 m^2)

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

3. Treniruoklių salė. 300lx / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.70

Values in Lux, Scale 1:74

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	394	187	536	0.474
Floor	20	336	187	441	0.557
Ceiling	70	89	59	216	0.669
Walls (8)	50	212	77	834	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 64 x 64 Points
Boundary Zone: 0.000 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.570, Ceiling / Working Plane: 0.226.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	7	Northcliffe Levanto PLN LED1x3650 G090 T840 OP (1.000)	3650	3650	36.0
Total:			25550	25550	252.0

Specific connected load: $7.23 \text{ W/m}^2 = 1.83 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 34.88 m^2)

ANDRIUS GALGINAS
Atestatas Nr.24295, IND. V. V. P. 663013
TEL. NR. +370 677 42471
El.p.: andrius.galginas@gmail.com

Projektavimo stadija: **Paprastojo remonto aprašas**

Aprašo numeris: **23.04.05-PRA-E2**

Objekto pavadinimas: **Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje
paprastojo remonto aprašas (II aukšto patalpų
perplanavimas)**

Objekto adresas: **Nemuno g. 75, Panevėžys**

Aprašo dalis: **ELEKTROTECHNINĖ, GAISRO APTIKIMO IR
SIGNALIZAVIMO, ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ**

Laida **0**

Užsakovas: **VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir
reabilitacijos centras**

PROJEKTO DALIES VADOVAS :


.....

A. GALGINAS
Atest. Nr. 24295

Panevėžys 2024

APRAŠO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	
Projekto tekstinių dokumentų žiniaraštis					
23.04.05-PRA-E2-AR	3	0	Aiškinamasis raštas		
23.04.05-PRA-E2-TS	8	0	Techninės specifikacijos		
23.04.05-PRA-E2-SŽ	2	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis		
Brėžinių žiniaraštis					
23.04.05-PRA-E2-Br.01	1	0	Rūsio plano dalis su proj. elektros magistraliniais tinklais	A3	
23.04.05-PRA-E2-Br.02	1	0	Remontuojamų 2 aukšto patalpų planas su proj. elektros magistraliniais ir jėgos tinklais	A3	
23.04.05-PRA-E2-Br.03	1	0	Remontuojamų 2 aukšto patalpų planas su proj. apšvietimo tinklais	A3	
23.04.05-PRA-E2-Br.04	1	0	2 aukšto patalpų el. skydo AJS-2.1 skaičiavimo schema	A3	
23.04.05-PRA-E2-Br.05	1	0	2 aukšto patalpų vent. sistemos el. skydo VJS-2.1 skaičiavimo schema	A4	
23.04.05-PRA-E2-Br.06	1	0	Remontuojamų 2 aukšto patalpų planas su proj. gaisro signalizacijos tinklais	A3	
23.04.05-PRA-E2-Br.07	1	0	Remontuojamų 2 aukšto patalpų planas su proj. elektroninių ryšių tinklais	A3	
Priedai					
Priedas Nr.1	10		Apšvietumo skaičiavimai		
Kval. patv. dok. Nr.	Andrius Galginas IND.V.V.P 663013 andrius.galginas@gmail.com, tel. nr. +370 677 42471		Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (II aukšto patalpų perplanavimas)		
			Aprašo sudėties žiniaraštis	Laida	
24295	PDV	A. Galginas		0	
LT	VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir reabilitacijos centras		23.04.05-PRA-E2-BD	Lapas 1	Lapų 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. Bendri nurodymai

Šis aprašas yra 0,4kV elektrotechninės, gaisro aptikimo ir signalizavimo ir elektroninių ryšių dalies paprastojo remonto aprašas ir yra parengtas pagal remontuojamų antro aukšto patalpų architektūrinius planus, užsakovo pateiktą informaciją.

1.1 Normatyviniai ir kiti dokumentai

Rengiant aprašą vadovautasi šiais pagrindiniais normatyviniais statybos techniniais dokumentais:

- 1.1. Elektros įrenginių įrengimo Bendrosios taisyklės, Vilnius 2012 m.
- 1.2. Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės Vilnius 2012 m.
- 1.3. Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės Vilnius, 2012 m.
- 1.4. Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės Vilnius 2011m.
- 1.5. „Elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklės“ Vilnius, 2010 m.
- 1.6. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
- 1.7. STR. 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“
- 1.8. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
- 1.9. HN 98: 2000 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“
- 1.10. LST EN 12464-1:2011 „Šviesa ir apšvietimas. Darbo vietų apšvietimas.
- 1.11. „Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės“
- 1.12. „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir rengimo taisyklės“, patvirtinta PAGD prie VRM direktoriaus 2007 m. vasario mėn. 22d. sakymu Nr. 1-66.
- 1.13. „Gaisrines saugos pagrindiniai reikalavimai“, patvirtinta PAGD prie VRM direktoriaus 2010 m. gruodžio mėn. 7 d. sakymu Nr. 1-338.

1.2 Aprašo rengimui naudotos kompiuterinės programos

- 1) Microsoft Office;
- 2) Autodesk AutoCad;
- 3) Dialux.

2. Elektrotechninės dalies sprendiniai

2.1 Įvadiniai ir magistraliniai 0,4kV tinklai

Remontuojamų antro aukšto patalpų el. maitinimui projektuojamas naujas elektros skydas AJS-2.1. Elektros skydą numatoma sumontuoti esamoje antro aukšto nišoje. Skydo prijungimui projektuojamas naujas įvadinis kabelis iš rūšio patalpose esamos el. skydinės. Įvadinis kabelis turi būti prijungtas prie esamos PS-1 el. spintos rezervinės grupės. Spintoje turi būti sumontuoti 63A saugikliai. Įvadinis kabelis rūšio patalpose turi būti montuojamas plieniniame perforuotame instaliaciniame kanale, kurio įrengimas buvo numatytas pirmo aukšto remontuojamų patalpų apraše.

2.2 El. jėgos tinklai

Remontuojamose pastato patalpose projektuojami kištukiniai lizdai ir kiti el. vartotojai užmaitinami iš el. skydo AJS-2.1. El. ėmėjų pajungimo grupės nurodytos skydo skaičiavimo schemoje.

Kištukiniai lizdai projektuojami su 30mA skirtumine apsauga.

Ventiliacijos įrangos prijungimui šalia AJS-2.1 skydo projektuojamas el. skydas VJS-2.1. Šis skydas atjungiamas automatiškai, kai suveikia patalpų gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema.

Pastate numatoma paslėptoji elektros instaliacija. Patalpose paslėptosios instaliacijos laidai ir kabeliai turi būti montuojami instaliacijai skirtose zonose. Horizontaliųjų instaliacijos zonų plotis yra 30 cm, o vertikaliųjų – 20 cm. Horizontaliosios instaliacijos zonos prasideda 15 cm atstumu nuo lubų bei 15 ir 90 cm atstumu nuo grindų.

Kval. patv. dok. Nr.	Andrius Galginas IND.V.V.P 663013 andrius.galginas@gmail.com, tel. nr. +370 677 42471			Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (II aukšto patalpų perplanavimas)	
				Aiškinamasis raštas	Laida
24295	PDV	A. Galginas			0
LT	VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir reabilitacijos centras			23.04.05-PRA-E2-AR	Lapas 1
					Lapų 3

Objekto pavadinimas	Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (II aukšto patalpų perplanavimas)			
Vertikalsiosios instaliacijos zonos prasideda 10 cm atstumu nuo langų, durų ir kitų angų kraštų ir 10 cm atstumu nuo patalpų kampų. Jungikliai, kištukiniai lizdai ir atšakos dėžutės turi būti įrengti instaliacijos zonose. Su apšvietimo jungikliais ar kompiuterinio tinklo lizdais sutampančius kištukinius lizdus montuoti į bendrą rėmelį. Elektros mašinos, aparatai ir prietaisai, kurių vardinė srovė didesnė kaip 16 A, turi būti prijungti prie skirstomojo skydo atskira elektros linija. Draudžiama elektros instaliacijos tinklus projektuoti ir įrengti vėdinimo kanaluose ir šachtose. Vėdinimo kanalus ir šachtas gali kirsti pavieniai laidai ir kabeliai, nutiesti mechaniniams poveikiams atspariuose vamzdžiuose. 2.3 Apšvietimas Vidaus apšvietimas remontuojamose patalpose projektuojamas su „LED“ tipo šviestuvais. Visi šviestuvai bus montuojami į pakabinamas „Armstrong“ tipo lubas. Šviestuvų užmaitinimas projektuojamas iš AJS-2.1 elektros skydo. Šviestuvų ir jungiklių išdėstymas turi būti tikslinamas darbų metu, pagal darbo vietų išdėstymo sprendinius, durų varstymo kryptis, užsakovo pageidavimus. Remontuojamų tualetų patalpose apšvietimo valdymas numatomas nuo būvio jutiklių. Grupinis elektros tinklas projektuojamas variniais trigysliais kabeliais. 2.4 Įžeminimas Projektuojamas el. skydas turi būti įžemintas prijungiant jį prie esamos pastato įžeminimo sistemos. Elektros įrenginių įžeminimas numatomas per trečią (1f tinkle) arba penktą (3f tinkle) kabelio gyslą. Įžeminimo tinklo varža turi būti ne didesnė kaip 10Ω. 2.5 Esamos elektros instaliacijos perjungimas ir demontavimas Projektuojamų el. skydų AJS-2.1 ir VJS-2.1 vietoje yra esami seni, susidėvėję, nesaugūs elektros skydai, iš kurių dabar maitinami remontuojamų ir kitų esamų gretimų antro aukšto patalpų el. ėmėjai. Visi nišoje esami el. skydai turi būti demontuojami, grupės maitinančios neremontuojamų patalpų el. įrenginius turi būti perjungtos iš naujų el. skydų. Turi būti sutvarkyti, išlygiuoti ir pritvirtinti nišoje esami kabeliai, esama instaliacija chaotiška ir netvarkinga. Esamų vartotojų perjungimui naujame skyde yra numatyti rezerviniai automatiniai jungikliai. Objekto techniniai rodikliai El. tiekimo kategorija: III; Tinklo įtampa: 400/230 V; Instaliuota galia: 39,5 kw; Skaičiuota galia: 27,7 kW; Skaičiuota srovė: 44,3 A; 3. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos sprendiniai Pastato antro aukšto remontuojamose patalpose projektuojama K tipo spindulinė GAS sistema. Remontuojamų patalpų gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos komponentus numatoma prijungti prie pastato esamos GSS sistemos. Pastato antro aukšto registratūros patalpoje yra sumontuota „Inim“ firmos konvecinė centralė. Nuo centralės iki remontuojamų patalpų numatoma pakloti du gaisro signalizacijos sistemos kabelius. Vienas kabelis turi būti skirtas AJS-2.1 el. skyde sumontuoto nepriklausomo atkabiklio atjungimui, o prie kito pajungiami remontuojamose patalpose montuojami nauji optiniai dūminiai jutikliai. Pastato remontuojamose patalpose numatyti optiniai dūminiai jutikliai. Jų išdėstymas pavaizduotas brėžinyje Br.06. Projektavimo etape nėra tiksliai žinoma, koks bus galutinis atstumas tarp esamų ir įrenginjamų pakabinamų lubų remontuojamose patalpose. Jei darbų metu paaiškės, kad kažkuriose patalpose atstumas tarp lubų viršija 0,4m, rangovas turi sumontuoti papildomus dūmų jutiklius virš jų. Gaisrinės signalizacijos kabeliai klojami po tinku, atviru būdu, PVC vamzdžiuose, virš pak. lubų. Kai kabeliai ir vamzdžiai kerta statybines konstrukcijas, angos tarp jų ir konstrukcijų per visą konstrukcijos storį turi būti užsandarinamos užpildu, kurio atsparumas ugniai yra ne žemesnis už pačios kertamos statybinės konstrukcijos atsparumą ugniai. Taip pat turi būti padidintas kabelių atsparumas ugniai ne mažiau kaip 0,3 m į šonus nuo statybinių konstrukcijų.				
	23.04.05-PRA-E2-AR	Lapas	Lapų	Laida
		2	3	0

Objekto pavadinimas	Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (II aukšto patalpų perplanavimas)			
Visus gaisrinės signalizacijos montavimo ir derinimo darbus turi atlikti atestuota organizacija, laikantis galiojančių montavimo normų ir taisyklių bei techninių aparatūros pasų nurodymų. Atlikus montavimo ir derinimo darbus, rangovas privalo priduoti objektą užsakovo paskirtam asmeniui. Objekto techniniai rodikliai 1) Remontuojamose pastato patalpose projektuojama K tipo gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema. K tipo sistema - tai spindulinė GAS sistema, kurios atitiktis vertinama pagal galiojančius LST EN 54 serijos standartus. 2) Patalpų plotas kuriose įrengta gaisrinė signalizacija: 131,69 m² 4. Elektroninių ryšių tinklai Vidaus elektroninių ryšių tinklas projektuojamas kaip 6 kat. kompiuterinis tinklas. Aprašas apima vidaus kompiuterinio tinklo pasyviąsias dalis. Remontuojamose patalpose numatyta įrengti 5 (RJ45 tipo) kompiuterinius kištukinius lizdus. Lizdų įrengimas numatomas remontuojamose patalpose Nr.4, 5, 6, 7, 8. Nuo kompiuterinių darbo vietų projektuojami 6 kat. UTP ryšio kabeliai, kurie klojami iki antrame pastato aukšte esamos ryšių įrangos patalpos. Iš kompiuterinės darbo vietos iki komutacinės spintos kabeliai tiesiami be tarpinių sudūrimų. Darbo vietų numeracija užrašoma ant kištukinių lizdų ir kabelių. Kištukiniai lizdai montuojami šalia elektros tinklo kištukinių lizdų. Kištukinių lizdų gamintoją ir modelį naudoti tokį pat kaip ir elektros kištukinių lizdų. II aukšto žmonių su negalia WC (pat. 3) numatoma pagalbos iškvietimo sistema. WC numatyta pagalbos iškvietimo mygtukas (su virvute, montuojamas prie lubų), būsenos atstatymo mygtukas, virš durų – optinis garsinis indikatorius. Sistemos centralę, kuri skirta pavojaus signalo identifikavimui ir maitinimo bloką numatoma įrengti antro aukšto registratūros patalpoje. Sistemos elementai tarpusavyje sujungiami 4x0,5mm² signalizaciniu kabeliu. Kabeliai iki darbo vietų tiesiami virš pakabinamų lubų atvirai, o sienose, apsauginiuose PVC vamzdžiuose. Atliekant montavimo darbus, griežtai laikytis Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių reikalavimų, kitų norminių aktų bei gamintojo nurodymų.				
	23.04.05-PRA-E2-AR	Lapas	Lapų	Laida
		3	3	O

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Šiame ir kituose susijusiuose aprašo dokumentuose, tiekimo, instaliavimo bei kitų darbų paskirtis - pagaminti, išbandyti, pristatyti į vietą, sumontuoti, pademonstruoti, perduoti ir išlaikyti nurodytas sistemas užbaigtoje ir visiškai eksploatuojamoje būklėje.

Visi elektrotechninėje aprašo dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyvinių ir nuorodinių dokumentų sąraše pateikiamiems normatyviniams ir teisiniais dokumentams. Taip pat visi apraše numatyti, prietaisai, įrengimai, elektros aparatūra, elektros skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai, numatyti įrengti projektuojamame objekte turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Rangovas Užsakovo ar jo atstovo akivaizdoje turi išbandyti elektros instaliacijos veikimą ir suderinti su elektros įrangą priimančiomis organizacijomis. Pajungus elektros srove, Rangovas turi perduoti visą savo įrangą Užsakovui.

Rangovas turi garantuoti, kad visa sistemų įranga ir medžiagos būtų tinkamos ir pakankamai galingos, kad būtų įvykdyti joms keliami veikimo reikalavimai.

Rangovas turi atsakyti už pagal sutartį atliktą darbą, pateiktas medžiagas ir įrangą. Užbaigus sistemos perdavimą, Rangovas turi pateikti Užsakovui išsamius atitinkamus visų sistemų ir įrangos valdymo, priežiūros ir duomenų vadovus bei instrukcijas lietuvių kalba. Turi būti atlikti visi elektros įrangos instaliavimui bei elektros paslaugų tiekimui būtini ir reikalingi statybiniai darbai.

1.1 Statybos taisyklės, normos ir standartai

Atliekant darbus turi būti laikomasi Lietuvoje galiojančių normų ir standartų. Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacija tarp Užsakovo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimamas Užsakovo.

Nuorodos į normatyvinius ir kitus dokumentus, kuriais privaloma vadovautis vykdant statybos (montavimo) darbus:

Statybos taisyklės	
EJT	„Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“
	„Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“
	„Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės“
	„Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės“
	„Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės“
	„Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir rengimo taisyklės“
	„Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės“
Statybos techniniai reglamentai	
STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
STR 1.01.03:2017	„Statinių klasifikavimas“
Normos ir standartai	
HN 98:2000	„Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas“ Lietuvos higienos norma, Vilnius, 2000m.
HN 98:2014	„Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“
LST EN 12464-1	Šviesa ir apšvietimas. Darbo vietų apšvietimas. 1 dalis. Darbo vietos patalpų viduje. 2011m.

1.1.1 Kitos Lietuvoje galiojančios normos ir standartai.

Tarptautinės elektrotechnikos komisijos (IEC), Europos elektrotechnikos normatyvų komiteto (CENELEC), Tarptautinės standartizacijos organizacijos (ISO) ir kiti normatyviniai dokumentai gali būti naudojami, jei tai neprieštarauja Lietuvoje galiojančioms normoms ir standartams.

Kval. patv. dok. Nr.	Andrius Galginas IND.V.V.P 663013 andrius.galginas@gmail.com, tel. nr. +370 677 42471			Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (II aukšto patalpų perplanavimas)	
				Techninės specifikacijos	Laida
24295	PDV	A. Galginas			0
LT	VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir reabilitacijos centras			23.04.05-PRA-E2-TS	Lapas 1
					Lapų 8

Objekto pavadinimas	Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (II aukšto patalpų perplanavimas)			
Naudoti paskutinio leidimo normas ir standartus.				
2. REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBŲ VYKDYMUI				
2.1 Bendrieji nurodymai				
Elektros laidininkus tiesti lygiagrečiai pastato architektūrinėms linijoms. Siekiant išvengti elektros traumų eksploatuojant pastatą, laidininkus rekomenduojama tiesti tam tikslui skirtose zonose.				
Tiesiant laidininkus lygiagrečiai vamzdynams, juos tiesti 0,5 m atstumu nuo dujotiekio arba degių skysčių vamzdynų, bei 0,1m atstumu nuo kitų vamzdynų. Elektros laidininkus tiesiant lygiagrečiai silpnųjų srovių tinklams, juos tiesti 0,25m atstumu, arba naudojant instaliacinius kanalus ar latakus su spec. pertvaromis. Elektros laidininkus tiesiant lygiagrečiai gaisro signalizacijos kabeliams, juos tiesti ne mažesniu kaip 0,5m atstumu. Leidžiama šį atstumą sumažinti iki 0,25m, jei gaisro signalizacijos kabeliai yra ekranuoti arba kai lygiagrečiai tiesiamas tik vienas elektros laidininkas.				
Kertant minėtų vamzdynų trasas, laidininkus tiesti 0,1m atstumu nuo dujotiekio arba degių skysčių vamzdynų, bei 0,05 m atstumu nuo kitų vamzdynų. Jeigu atstumas nuo laidininkų iki vamzdžių yra mažesnis nei 0,25m, tai laidininkus būtina papildomai apsaugoti nuo galimų mechaninių pažeidimų po 0,25m į abi puses nuo vamzdžio.				
Laidininkus tvirtinti kas 0,5m tiesiuose trasos ruožuose ir 0,15 m atstumu nuo posūkio kampo viršūnės, bei 0,05 - 0,1 m atstumu nuo atšakų dėžučių arba aparatų (prietaisų).				
Skirstomuosius skydus įrengti ne arčiau 0,5m nuo vandentiekio, nuotekų šalinimo, šildymo bei dujotiekio vamzdžių. Skydus įrengti taip, kad jų viršus būtų ne aukščiau 1,7 m nuo grindų dangos paviršiaus.				
Laidininkų sujungimo ir šakojimosi vietos turi būti prieinamos apžiūrai ir remontui. Laidininkų sujungimo, atsišakojimo ir prijungimo vietose privalo būti paliekama ne mažesnė kaip 50mm ilgio atsarga pakartotiniam sujungimui, atsišakojimui arba prijungimui. Laidininkų sujungimui turi būti naudojami jų gyslų medžiagą ir skerspjūvį atitinkantys varžtiniai arba spyruokliniai gnybtai.				
Surenkant skirstomuosius skydus būtina vadovautis elektrotechninių įrenginių įrengimo taisyklėmis bei gamintojų reikalavimais, tam kad visi skyde įrengiami komponentai būtų elektromagnetiškai suderinti tarpusavyje.				
Tam kad išvengti įrengiamų aparatų tarpusavio įtakos, būtina naudoti tik CE žymeniu ženklintus aparatus ir prietaisus, apsauginio atjungimo aparatus įrengti taip, kad jie nesiliestų su kitų grandinių laidininkais, o jeigu to neįmanoma išvengti, tai tais laidininkais negali tekėti >200A apkrovimo srovės.				
Angos statybinėse konstrukcijose, nutiesus kabelius, vamzdžius ir kanalus, turi būti sandarinamos ugniai atspariomis medžiagomis, užtikrinančiomis sandarumą apibrėžtam laikotarpiui, kurios vėlesnės instaliacijos atveju gali būti lengvai pašalinamos.				
Perdangų, pertvarų ir sienų kirtimo vietose, 0,3m ruože abipus kertamų konstrukcijų, kabeliai ir instaliaciniai vamzdžiai turi būti nudažyti liepsną slopinančiais apsauginiais dažais arba mišiniais, kurie, veikiami šiluminio spinduliavimo arba liepsnos, išsiplečia, sudarydami žemo šilumos laidumo apvalkalą. Prieš padengiant apsauginiais dažais arba mišiniais, kabeliai ir vamzdžiai turi būti gerai nuvalyti nuo dulkių ir riebalų likučių. Apsauginio mišinio sluoksnio storis turi atitikti gamintojo reikalavimus.				
2.2 Kabelių montavimas				
Elektros instaliacija turi atitikti aplinkos sąlygas, statinio paskirtį, jo konstrukciją ir architektūrinius ypatumus.				
Draudžiama elektros instaliacijos tinklus projektuoti ir įrengti vėdinimo kanaluose ir šachtose. Vėdinimo kanalus ir šachtas gali kirsti pavieniai laidai ir kabeliai, nutiesti mechaniniams poveikiams atspariuose vamzdžiuose.				
Klojant kabelius ir laidus vamzdžiuose, uždaruose loviuose, lanksčiose metalinėse rankovėse ir uždaruose kanaluose, turi būti numatyta kabelių ir laidų pakeitimo galimybė.				
Kabelių ir laidų perėjas per vidaus ir lauko sienas bei tarpaukštines perdangas reikia įrengti taip, kad juos būtų galima lengvai pakeisti. Dėl to perėjos turi būti įrengtos vamzdyje, lovyje ir pan.				
Klojant kabelius greta eksploatuojamų kabelių, reikia imtis priemonių, kad pastarieji nebūtų mechaniškai pažeisti.				
Visų tipų kabeliniai statiniai turi būti įrengti taip, kad būtų galima papildomai pakloti 15% apraše numatytų kabelių.				
Žemos įtampos ir valdymo kabeliai turi būti pakloti atskiruose kabelių loviuose, bet gali būti pakloti ir viename lovyje, bet skirtingų tipų kabeliai turi būti aiškiai atskirti vienas nuo kito 150 mm atstumu.				
2.3 Elektros skydų montavimas				
Skirstomuosius skydus įrengti ne arčiau 0,5m nuo vandentiekio, nuotekų šalinimo, šildymo bei dujotiekio vamzdžių. Skydus įrengti taip, kad viršus būtų ne aukščiau 1,7m nuo grindų dangos paviršiaus.				
Skydų apsaugos laipsnis, montavimo talpa ir kiti techniniai reikalavimai privalo atitikti apraše nurodytiems.				
	23.04.05-PRA-E2-TS	Lapas	Lapų	Laida
		2	8	0

Objekto pavadinimas	Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (II aukšto patalpų perplanavimas)			
Skyduose draudžiama naudoti apsaugos aparatus, kurių vardinės srovės ir apsaugos charakteristikos neatitinka nurodytoms šiame apraše. Surenkant skydus, būtina vadovautis elektrotechninių įrenginių įrengimo taisyklėmis bei gamintojų reikalavimais, tam kad skyde įrengiami komponentai būtų elektromagnetškai suderinti tarpusavyje. 2.4 Šviestuvų montavimas Objekto matomumas didžiaja dalimi priklauso nuo to, kaip jis apšviestas. Todėl apšviestumas yra vienas iš svarbiausių faktorių, į kurį reikia atsižvelgti, įrengiant apšvietimą. Patalpų apšvietimas turi būti įrengtas pagal šioms patalpoms keliamus reikalavimus. Šviestuvų apsaugos klasė turi atitikti patalpų charakteristikas. Šviestuvai turi būti gamykliniai, tinkami montavimui numatytose vietose. Pastato remontuojamose patalpose turi būti įrengtas darbinis apšvietimas. 2.5 Jungiklių, kištukinių lizdų ir kitų el. įrenginių montavimas Objekte numatoma atviroji ir potinkinė instaliacija. Kištukinius lizdus ir apšvietimo jungiklius nuo vamzdinių, šildymo radiatorių ir pan. montuoti ne arčiau kaip 0,5 m. San. mazguose turi būti montuojami kištukiniai lizdai su apsauginiais dangteliais, kurie užtikrina IP44 apsaugos klasę, kai nėra prijungtas el. ėmėjas. Kabelių tarp kištukinių lizdų atsišakojimas turi būti atliekamas pačiuose kištukiniuose lizduose. Ant tos pačios sienos iš skirtingų pusių montuojamų jungiklių ar kištukinių lizdų vietos negali sutapti, o turi prasilenkti mažiausiai 10cm atstumu. El. vartotojams su tiesioginiu prijungimu turi būti paliktas pakankamas kabelio rezervas įrenginio prijungimui. Paliekamus rezervinius ilgius tikslinti darbų metu su kitų spec. dalių rangovais. Patalpose su pakabinamomis lubomis, atšakų dėžutes montuoti virš pakabinamų lubų tik tose vietose, kur ertmė virš jų yra lengvai prieinama. 2.6 Žaibosauga ir įžeminimas Personalo apsaugai nuo elektros srovės, pažeidus izoliaciją, visos elektrinių įrengimų metalinės dalys normaliai neesančios po įtampa, bet pažeidus izoliaciją, galinčios patekti, turi būti įžeminamos. Neleidžiama įrenginių į įžeminimo grandinę jungti nuosekliai. El. įrenginių įžeminimą atlikti sutinkamai su EIT. El. įrenginių įžeminimui ir įnulinimui taikoma TN-C-S el. tinklo posistemė. Atvirai nutiesti įžeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos. 2.7 Priešgaisrinis sandarinimas Objekte elektros kabelių kertamų ugniasienių ir perdangų priešgaisrinio sandarinimo darbus gali atlikti tik reikiamą kvalifikaciją turinti įmonė. Jei rangovas neturi Statybos produktų sertifikavimo centro išduoto atestato šiems darbams atlikti, jis turi samdyti šiais darbais užsiimančią įmonę. Angos ugniai atspariose sienose ar perdangose turi būti sandarinamos specialiomis išsipučiančiomis priešgaisrinėmis sistemomis. Pagal gaisrinės saugos reikalavimus inžinerinių tinklų angų sandarumas ugniai privalo būti ne mažesnis, nei kertamos priešgaisrinės užtvartos. Inžinerinių komunikacijų kertamų angų sandarinimui skirtos priešgaisrinės sistemos turi atitikti standarto LST EN 1633-3 (Inžinerinių tinklų įrenginių atsparumo ugniai bandymai. 3 dalis. Angų sandarinimo priemonės) reikalavimus. 2.8 Elektrofiziniai matavimai Objekte atlikus elektros tinklų, žaibosaugis ir įžeminimo instaliacijos darbus būtina atlikti reikalingus elektrofizinius matavimus ir parengtus matavimų protokolus perduoti užsakovui. Matavimus atlikti vadovaujantis elektros įrenginių įrengimo taisyklių ir elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašo reikalavimais. 2.9 Žymėjimas ir žymenys Visa įranga ir visos elektros grandinės turi būti sužymėti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka arba vadovaujantis statytojo standartais. Skirstomųjų ir valdymo skydų, dėžučių korpusai turi turėti žymenis, nurodančius įrenginio priklausomybę konkrečioms statinio inžinerinėms sistemoms. Visa skydo viduje sumontuota įrangą turi turėti žymenis, nurodančius schemas pozicijos numerį. Gnybtynai turi turėti tiek paties gnybtyno tiek ir atskirų gnybtų žymenis. Atskiros elektros tinklo fazės turi būti žymimos žymenimis L1, L2, L3, neutralė - N, apsauginis laidininkas - PE. Jungiamieji laidininkai tarp įrenginių ir gnybtynų (gnybtų) abiejuose galuose privalo turėti gnybtyno (gnybto) žymenį.				
	23.04.05-PRA-E2-TS	Lapas	Lapų	Laida
		3	8	0

Objekto pavadinimas	Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (II aukšto patalpų perplanavimas)			
Visi kabeliai turi būti pažymėti - turėti savo identifikacinį numerį arba pavadinimą. Jeigu kabelinę liniją sudaro keletas lygiagrečių kabelių, tai kiekvienam iš jų turi būti suteikiamas tas pats žymuo, papildytas raide (A, B, C ir t.t.). Kiekviena kabelio gysla privalo turėti gyslos ir gnybtyno žymenį. Jeigu kabelis armuojamas kištuku, kabelis privalo turėti jungties žymenį. Daugiagysliams kabeliams su gamykloje sužymėtomis gyslomis papildomas žymėjimas nereikalingas. Šalia identifikacinio numerio, turi būti nurodoma kabelio markė, įtampa, gyslų kiekis ir skerspjūvis, ilgis, skirstomojo skydo žymuo, grupės numeris. Statybinėmis ir kabelius palaikančiomis konstrukcijomis bei instaliaciniais kanalais nutiesti laidininkai privalo turėti žymenis trasos pradžioje ir pabaigoje, posūkių ir atšakų bei prijungimo prie įrenginių vietose, abiejose tarpaukštinių perdangų, sienų arba pertvarų pusėse (tarpaukštinių perdangų, sienų arba pertvarų kirtimo atvejais). Visi elektros tinklo kištukiniai lizdai turi būti pažymėti - turėti savo identifikacinį numerį, skirstomojo skydo žymenį ir grupės numerį (Pvz. Exxx/ SS-xxx, Gr.xxx). Visi žymenys turi būti atliekami juodais rašmenimis baltame fone. Žymėjimui turi būti naudojamas drėgmei ir kitiems aplinkos veiksams atsparus rašalas, arba juodos spalvos baltai laminuotas plastikas, kai rašmenys prakertami baltame laminato sluoksnyje.				
2.10 Gaisro jutiklių montavimas. Gaisro aptikimo sistemos jutikliai turi būti montuojami griežtai laikantis gamintojų nurodymų. Jutikliai montuojami ant lubų laikantis gaisro apsaugos sistemų įrengimo taisyklėse nurodytų normatyvinių atstumų. Jutiklių kiekis ir išdėstymas turi atitikti projekto reikalavimus. Dūmų detektoriai montuojami prie lubų vietose, kur nėra skersvėjų (oro srauto greitis ne didesnis kaip 10 m/s). Sumontavus jutiklius būtina patikrinti jų darbingumą. Virš pakabinamų lubų montuojamiems jutikliams turi būti sumontuota išoriniai LED indikatoriai. Virš pakabinamų lubų montuojamų jutiklių aptarnavimui, turi būti užtikrintas jų pasiekiamumas, numatant tinkamo dydžio priežiūros liukus ar kitus sprendimus, leidžiančius lengvai atlikti jų techninę priežiūrą ar keitimą.				
2.11 Vidaus telekomunikacijų kabelio montavimas. Laidai ir kabeliai tiesiami paslėptu būdu, griežtai laikantis projekto reikalavimų, elektros įrenginių įrengimo taisyklių ir kitų norminių aktų reikalavimų. Laidų ir kabelių atsišakojimas ir sujungimas turi būti atliekamas tik galiniuose įrenginiuose, kabelių sujungimas tarpusavyje negalimas. Po tinku kabeliams turi būti paruoštas atskiras griovelis ir kabelis įveriamas į apsauginį vamzdį. Sienomis kabelis tiesiamas ne mažesniu kaip 0,1 m atstumu iki lubų ir ne mažesniame kaip 2,2 m aukštyje. Klojant kabelį mažesniame aukštyje turi būti užtikrinta apsauga nuo mechaninių pažeidimų Kertant statybines konstrukcijas kabelis apsaugomas gofruotu vamzdžiu nuo mechaninių pažeidimų. Vytos poros kabeliai išvedžiojami plastikiniuose vamzdžiuose, kurie klojami sienų konstrukcijoje. Kabeliai negali būti klojami lygiagrečiai elektros maitinimo kabelių arčiau kaip 40 cm. Jei kabelis bus klojamas mažesniu atstumu (iki 15 cm), tai lygiagrečiai einančio kabelio ilgis neturi viršyti 1,5 m. Kirsti el. tinklo kabelius leidžiama 90° kampu. Maksimalus vytos poros kabelio ilgis gali būti 100 m. Praėjimo per sienas ir perdangas vietos turi būti užsandarintos lengvai išardoma nedegia medžiaga, neleidžiančia prasiskverbti liepsnai, dūmams, dujoms ir vandeniui. Sandarinančios medžiagos atsparumas ugniai turi būti toks pat kaip ir kertamos sienos ar perdangos arba didesnis.				
2.12 Darbų ir gaisro saugos reikalavimai montavimo metu Elektros įrangą gali montuoti tik kvalifikuoti, turintys atestatą, specialistai - elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietėje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims. Kai nedarbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ar uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai PVC dangteliai. Plokštes, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu. Jei, tinkamai neapsaugojus elektros įrangos, dėl Rangovo kaltės įvyksta pažeidimai, įskaitant ir dažytų paviršių pažeidimus, Rangovas privalo greitai ir tvarkingai pašalinti pažeidimus, atstatant tokia pačia ar geresnę būklę. Objekto statybos metu laikytis darbo ir priešgaisrinę apsaugą reglamentuojančių taisyklių: "Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai" (20080115 įsakymas Nr. AI- 22/D 1-34) "Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje" DT 5-00. "Saugos taisyklės eksploatuojant elektros įrenginius". "Bendros priešgaisrinės saugos taisyklės" 2005 0,218, įsak. Nr.64. kiti galiojantys direktyviniai nurodymai ir normos.				
	23.04.05-PRA-E2-TS	Lapas	Lapų	Laida
		4	8	O

Objekto pavadinimas	Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (II aukšto patalpų perplanavimas)			
3. ĮRENGIMŲ GAMINIŲ IR MEDŽIAGŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS BENDRIEJI REIKALAVIMAI MEDŽIAGOMS, APARATAMS IR KITIEMS GAMINIAMS				
Visi gaminiai ir medžiagos, skirti eksploatacijai normaliomis sąlygomis, privalo tenkinti šiuos standartų IEC 947 (EN 60947) reikalavimus:				
santykinė drėgmė* (+40°C)		< 50%		
santykinė drėgmė* (+20°C)		< 90%		
Elektros įrenginių ir aparatų apsaugos indeksai IP (IEC 529/ EN 60529), bei atsparumas mechaninei smūginei apkrovai IK (IEC 102/ EN 50102), taipogi jų atsparumas korozijai turi atitikti aplinkos sąlygas, bei normų reikalavimus. Elektros įrenginių, aparatų bei laidininkų izoliacijos klasė turi atitikti elektros tinklo įtampą bei aplinkos sąlygas.				
Laidininkų tiesimui skirti plastikiniai vamzdžiai privalo atitikti standarto EN 50086 reikalavimus.				
Gaminiai turi būti sandėliuojami esant temperatūrai		-0°C...+60°C.		
Sandėliavimo sąlygas būtina patikslinti vadovaujantis gamintojo nurodymais. Reikalavimai medžiagoms, aparatams ir kitiems gaminiams, skirtiems darbui kitokiose sąlygose (labai besiskiriančiose nuo normalių), nurodyti žemiau techninėse specifikacijose atskiroms gaminių grupėms.				
3.1 Techniniai reikalavimai atskiroms gaminių grupėms				
3.1.1 Reikalavimai skirstomiesiems skydams				
- Korpuso medžiaga: 1,5mm plieno lakštas arba plastikas (pagal sąnaudų žiniaraštį); - Vardinė įtampa: 400V; - Turi būti skirti mažagabaričių modulinį aparatų, kurių gylis neviršija 70 mm, įrengimui ant montažinio profilio DIN - Su apsauginiais gaubtais aktyviųjų srovinių dalių apsaugai nuo prisilietimo su 45 mm aukščio išpjovomis aparatams bei atskirais gnybtynais neutralės ir apsauginių laidininkų prijungimui. - Apsaugos laipsnis ne mažesnis kaip IP30; - sukomplektuoti su apraše numatytais aparatais - Skydai turi atitikti EN standartų reikalavimus. - Turi būti palikta ne mažiau 20% rezervinės vietos.				
3.1.2 Reikalavimai automatiniams jungikliams ir komutaciniams aparatams				
- Apsaugos aparatų vardinė įtampa ir srovės privalo atitikti elektros tinklo parametrus. - Aparatų konstrukcija turi garantuoti patikimą jų tvirtinimą skyde ant montažinio profilio DIN. - Vardinės srovės: 2, 3, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63 (nurodyta skaičiavimo schemose); - Vardinės kreivės: „B“, „C“, „D“, (nurodyta skaičiavimo schemose); - Trumpo jungimo srovė: Įvadinį - ≥25kA, grupinių ≥10kA; - Visa komutacinė įranga turi būti to paties gamintojo ir suderinta tarpusavyje - Įrangos veikimo temp.: -25°C ... +60°C;				
3.1.3 Reikalavimai viršįtampių ribotuvams				
2 (C) tipo viršįtampių ribotuvo pagrindinės charakteristikos:				
- Didžiausia iškrovimo srovė (8/20 μs) - 40 kA - Apsaugos laipsnis IP 20 - Vardinė įtampa 230 / 400 V - Normatyvai EN 61643-11 - Montavimas DIN 35 mm - Tipas 2 (C) klasė - Ilgalaikė įtampa 280 V				
3.1.4 Reikalavimai instaliaciniams gaminiams				
Instaliaciniai gaminiai turi atitikti aplinkos kur bus įrengiami sąlygas, komutuojamų elektros grandinių sroves bei elektros tinklo įtampą, ir tenkinti estetinius reikalavimus. Instaliacinių gaminių apsaugos indeksas IP (IEC 529/EN 60529) turi būti ne žemesnis nei žemiau nurodyta:				
- sausose nedulkėtose patalpose IP20 - drėgnose patalpose IP44				
	23.04.05-PRA-E2-TS	Lapas	Lapų	Laida
		5	8	0

Objekto pavadinimas	Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (II aukšto patalpų perplanavimas)			
Jungikliai turi atitikti standarto IEC 669 reikalavimus. Atstumas tarp atviroje padėtyje esančių kontaktų turi būti ne mažesnis nei 3 mm. Atjungimo geba turi būti ne mažesnė nei 1,25 x In. Instaliacinių gaminių prijungimo gnybtai turi būti skirti iki 6mm² skerspjūvio varinių laidininkų prijungimui. Prijungimo gnybtų atsparumas laidų ištraukimui turi būti> 50N. Instaliacinių gaminių tvirtinimo mazgai privalo atlaikyti žemiau nurodyto dydžio mechaninę apkrovą: jungiklių - 90N, kištukinių lizdų - 180N. Medžiagos iš kurių pagaminti instaliaciniai gaminiai, privalo tenkinti aplinkos, kur šie gaminiai bus eksploatuojami, keliamus reikalavimus: patalpose su didele mechanine apkrova turi būti įrengiami instaliaciniai gaminiai iš smūgiams atsparaus termoplasto, kitose patalpose turi būti įrengiami instaliaciniai gaminiai iš subraižymui, nusitrynimui bei dideliems statiniams krūviams atsparaus plastiko.				
3.1.5 Reikalavimai laidininkams Laidininkų apkrovimo geba, izoliacijos ir apsauginių apvalkalų medžiaga turi atitikti elektros tinklo ruožo apkrovos dydį, aplinkos bei tiesimo sąlygas. Elektros instaliacijai patalpose turi būti naudojami tik tokie elektros laidai ir kabeliai, kurių degumas atitinka gaisrinės saugos reikalavimus:				
Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis			
	I arba II	III		
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą			
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	C _{ca s1,d1,a1}	E _{ca}		
Patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių	D _{ca s2,d2,a2}	E _{ca}		
Vaikų darželių, lopšelių, ligoninių, klinikų, poliklinikų, sanatorijų, reabilitacijos centrų, specialiųjų įstaigų sveikatos apsaugos pastatų, gydyklų pastatų, medicininės priežiūros įstaigų slaugos namų, viešbučių pastatai	D _{ca s2,d2,a2}	E _{ca}		
Gyvenamosios patalpos (daugiabučiai pastatai)	D _{ca s2,d2,a2}	E _{ca}		
Gyvenamosios patalpos (vieno, dviejų butų pastatai)	E _{ca}	E _{ca}		
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	D _{ca s2,d2,a2}	E _{ca}		
Gamybos ir pramonės, sandėliavimo patalpos	E _{ca}	E _{ca} “		
Laidininkų gyslų žymėjimas spalvomis arba skaitmenimis turi atitikti standartų LST EN 60446 (IEC 60446), IEC 304, IEC 757 reikalavimus. Apšvietimo tinklo atšakoms į jungiklius naudojami laidininkai negali turėti gyslų su geltonai žalios spalvos izoliacija. Žymint gyslų kiekį ir skerspjūvį, raidė X reiškia laidininką be PE gyslos, raidė G-su PE gysla. Laidininkų skerspjūvis nurodomas kvadratiniais milimetrais. Laidų ir kabelių vardinė įtampa pagal standarto IEC 183 reikalavimus turi būti lygia 450/750V arba 0,6/1kV. Čia nurodytos efektinės įtampų (AC) vertės: skaitiklyje - fazinė (U₀), vardiklyje - linijinė (U). Kabelių laidininkų ilgalaikio darbo temperatūra turi būti ne mažesnė kaip 70°C. Stacionariai instaliacijai turi būti naudojami laidininkai kietomis gyslomis. Mobiliai instaliacijai turi būti naudojami laidininkai lanksčiomis gyslomis. Atvirai tiesiami, tiesioginių saulės spindulių veikiami laidininkai privalo būti atsparūs UV spindulių poveikiui. Kabelių laidininkai: varis. Kabelių gyslų skaičius: 3, 5. Kabelių laidininkų skerspjūviai: 1.5, 2.5, 6, 16 (nurodyta skaičiavimo schemose).				
3.1.6 Reikalavimai apšvietimo prietaisams Šviestuvai skirti darbui kintamos įtampos tinkle, su nominaline tinklo įtampa 230 V, 50 Hz dažnumo. Šviestuvų konstrukcija ir išpildymas turi atitikti nominalinei tinklo įtampai ir aplinkos sąlygoms. Apšvietumo skaičiavimo priede yra nurodyti šviestuvų modeliai, su kuriais buvo atlikti apšvietumo skaičiavimai. Keičiamų šviestuvų savybės ir techninės charakteristikos negali būti blogesnės, nei numatytų šiame apraše.				
	23.04.05-PRA-E2-TS	Lapas	Lapų	Laida
		6	8	0

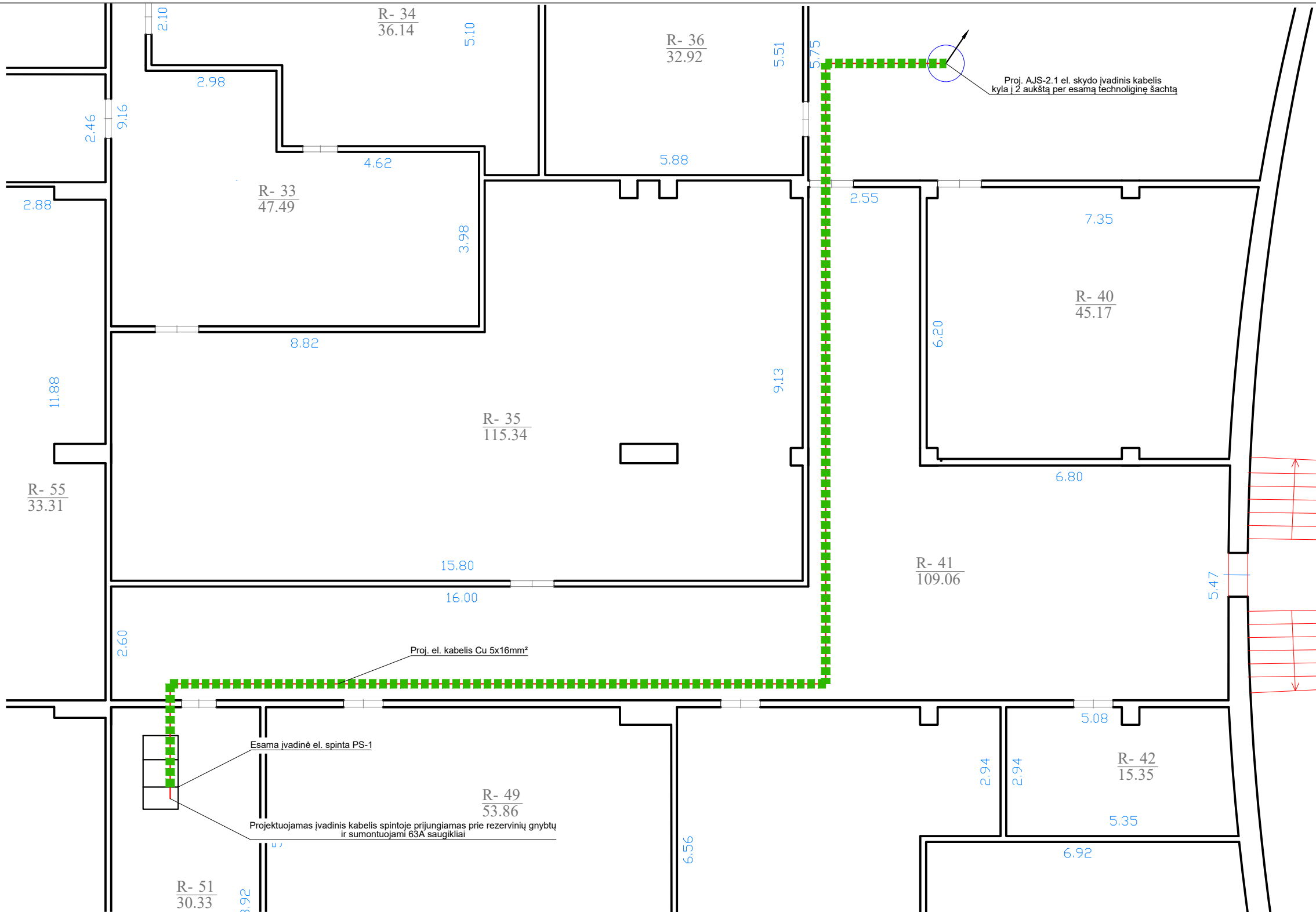
Objekto pavadinimas	Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (II aukšto patalpų perplanavimas)			
3.1.7 Reikalavimai apsauginiams vamzdžiams Reikalavimai taikomi tiek patiems vamzdžiams, tiek ir gaminiams vamzdžių sujungimui bei sandarinimui. Apsauginiai vamzdžiai privalo užtikrinti kabelių apsaugą nuo galimų mechaninių pažeidimų. Vamzdžių vidus privalo būti glotnus, išorinis paviršius gali būti glotnus arba gofruotas. Vamzdžių sujungimui turi būti tiekiamos jungiamosios movos, o rezervinių vamzdžių sandarinimui - aklės. Jungiamosios movos ir aklės turi užtikrinti sandarumą. Vamzdžiai ir jų sujungimui bei sandarinimui skirti aksesuarai turi atitikti standartų IEC 423, IEC 614, IEC 1035 reikalavimus. Apsauginiai vamzdžiai ir aksesuarai turi būti pagaminti iš savaime gėstančio polivinilchlorido (PVC) arba PE. Vidaus instaliacijos apsauginiai vamzdžiai: • Medžiaga: PVC; • Spalva: šviesiai pilka; • Mechaninis atsparumas: 320N/5cm; • Diametras: 16, 20, 25, 32 (pagal poreikį); • Aplinkos temperatūros diapazonas, °C: -25...+60 C 3.1.8 Optinis dūmų jutiklis. Pagrindiniai parametrai: • 2 laidų jungimas; • Maitinimas 10-33V; • Suveikimo srovė 22/55mA; • Žemo profilio korpusas; • Ilgalaikis jautrus elementas; • Veikimo temperatūra -10+50°C; • Auto Atsistatymo funkcija • Su montavimo baze • Imontuotas izoliatorius • sertifikuotas pagal LST EN-54 normatyvus. 3.1.9 Gaisrinis kabelis Automatinės gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos (GASS) kabelis detektorių ir garso bei šviesos signalizatorių instaliacijai. Pagrindiniai parametrai: • Gyslų sk. ir diametras: 1x2x0,8 mm² /1x4x0,8 mm²; • ekranuotas; • raudonos spalvos; • sertifikuotas pagal LST EN-54 normatyvus; 3.1.10 UTP 6 kat. kabelis. • Vytos poros UTP kabelis; • EN50575 CPR Cable EuroClass: Cca s1a d1 a1; • Apvalkalas: Low Smoke Zero Halogen (LSZH); • Laidininkas: grynas varis; • Izoliacija: poliolefinas; • Kabelio ilgis (dėžėje): 305 metrai; • Kabelio diametras: 5.918 mm; • Kabelio apvalkalo storis: 0.559 mm; • ANSI/TIA kategorija: 6; • Charakteristinė varža: 100 ohm; • Maksimalus veikimo dažnis: 250 MHz; • Darbinė įtampa (max): 80 V; • Perdavimo standartai: ANSI/TIA-568-C.2 CENELEC EN 50288-6-1 ISO/IEC 11801 Class E; • Dielektrinis stiprumas, minimalus: 1500 Vac 2500 Vdc; • IEC 61034-2, EN 50267-2-3; • Darbinė temperatūra: -20 °C iki +60 °C;				
	23.04.05-PRA-E2-TS	Lapas	Lapų	Laida
		7	8	0

Objekto pavadinimas	Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (II aukšto patalpų perplanavimas)			
• Kabelio tipas: U/UTP (neekranuotas); • Pakuotės tipas: CommPak® dėžė; • Porų kiekis: 4; • Kabelio apvalkalo spalva: balta; • Laidininkas: viengyslis, 23 AWG; • Laidininkų kiekis: 8; • RoHS 2011/65/EU, ISO 9001:2015m, CENELEC. 3.1.11 RJ45 kištukinis lizdas. • 2 (1)xRJ45 6 kategorijos neekranuotas lizdas pagal DIN EN 50173-1:2003-06; • Turi atitikti DIN EN 60 603-7, IEC 60 603-7 standartus; • Tinka Gigabit ethernet sistemai; • Darbinė temperatūra -10⁰ +60°C; • Su apdaila. 3.1.12 Personalo iškvietimo sistema Iškvietimo sistemos centralė Skirta priimti pranešimus iš siuntėjo (pagalbos iškvietimą) ir informuoti apie tai personalą. Iškvietimo įrenginiai jungiami 4x0,75mm² kabeliu. Maitinimas 12V iš integruoto arba atskiro maitinimo šaltinio (komplekte). 1 zonos, standartinio ir pavojaus iškvietimo režimai, garsinio signalo išjungimo ir būsenos atstatymo mygtukai. Apsaugos laipsnis IP41. Darbo temperatūra -5 °C ÷ +40 °C. Iškvietimo mygtukas su virvute. Lubinio montavimo iškvietimo mygtukas su virvute (patraukiamas). Raudonos spalvos virvutė su žiedu. Suveikimo LED indikatorius. Maitinimas – iš centralės. Šviesinis iškvietimo indikatorius. Montuojamas virš patalpos durų. Dvigubo veikimo šviesinis ir garsinis indikatorius. Pastovus signalas – esant standartiniam iškvietimui, pulsuojantis – esant pavojaus iškvietimui. Maitinimas – iš centralės. Apsaugos laipsnis IP41. Darbo temperatūra -5 °C ÷ +40 °C. Būsenos atstatymo mygtukas. Skirtas pagalbos iškvietimo sistemos būsenos atstatymui į laukimo būseną. Maitinimas – iš centralės. Apsaugos laipsnis IP41. Darbo temperatūra -5 °C ÷ +40 °C.				
	23.04.05-PRA-E2-TS	Lapas	Lapų	Laida
		8	8	0

Sąnaudų kiekių žiniaraštis

Pozi- cija, eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
ELEKTRŲSOS INSTALIACIJA					
El. skydai					
1.	El. skydas AJS-2.1. Korpusas plieninis arba plastikinis, virštinkinis, IP30, min. 72 modulių. Komplektuojamas pagal skaičiavimo schemą. El. skyde montuojama: - Automatinis jungiklis 3P 63A "C" 10kA – 1 vnt; - Automatinis jungiklis 3P 32A "C" 10kA – 1 vnt; - Automatinis jungiklis 1P 25A "C" 10kA – 4 vnt; - Automatinis jungiklis 1P 10A "B" 10kA – 10 vnt; - Kombinuotas automatinis jungiklis su skirtumine apsauga, 4P 16A C 10kA 30mA – 12 vnt; - II klasės viršįtampių iškroviklis, 4P – 1 vnt; - Modulinio tipo nepriklausomas atkabiklis – 1 vnt.	AJS-2.1	kompl.	1	
2.	El. skydas VJS-2.1. Plastikinis, virštinkinis, IP30, min. 36 mod. Komplektuojamas pagal skaičiavimo schemą. El. skyde montuojama: - Kirtiklis 3P 63A – 1 vnt; - Automatinis jungiklis 3P 25A "C" 10kA – 1 vnt; - Automatinis jungiklis 1P 16A "C" 10kA – 11 vnt.	VJS-2.1	kompl.	1	
3.	63A saugikliai (gabaritas pagal poreikį)	I PS-1 spinta	vnt.	3	
4.	El. skydų montavimo darbai		kompl.	1	
5.	Saugiklių montavimo darbai PS-1 spintoje		kompl.	1	
Šviestuvai					
6.	Šviestuvas, mont. I „Armstrong“ tipo pak. lubas, LED, 36W, 3650lm, 4000K, CRI≥80Ra, IP40	„1“	vnt.	32	
7.	Šviestuvų montavimo darbai		kompl.	1	
El. kabeliai					
8.	Kabelis Cu 5x16mm ² , degumo klasė C _{ca s1,d1,a1}		m	55	
9.	Kabelis Cu 5x6mm ² , degumo klasė C _{ca s1,d1,a1}		m	2	
10.	Kabelis Cu 5x4mm ² , degumo klasė C _{ca s1,d1,a1}		m	25	
11.	Kabelis Cu 3x2,5mm ² , degumo klasė C _{ca s1,d1,a1}		m	315	
12.	Kabelis Cu 3x1,5mm ² , degumo klasė C _{ca s1,d1,a1}		m	245	
13.	Kabelių montavimo darbai		kompl.	1	
Kištukiniai lizdai, jungikliai, paskirstymo dėžutės ir k.t. (Jungiklių ir kištukinių lizdų gamintoją ir modelį derinti su užsakovu)					
14.	Jungiklis, vieno klavišo, 10A, IP20, potinkinio montavimo. (Komplekte su klavišu ir rėmeliu)		vnt.	3	
15.	Jungiklis, dviejų klavišų, 10A, IP20, potinkinio montavimo. (Komplekte su klavišais ir rėmeliu)		vnt.	5	
16.	Būvio jutiklis, lubinis, 360 laipsnių, apšviestumo valdymui.		vnt.	2	
17.	Kištukinis lizdas, potinkinis, komplekte su rėmeliu, 230V, 16A, IP20.		vnt.	20	
18.	Plastikinė dėžutė jungiklių ir kištukinių lizdų montavimui.		vnt.	30	
19.	Montavimo darbai		kompl.	1	
Vamzdžiai, kabelinės konstrukcijos, kanalai					
Kval. patv. dok. Nr.	Andrius Galginas IND.V.V.P 663013 andrius.galginas@gmail.com, tel. nr. +370 677 42471		Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (II aukšto patalpų perplanavimas)		
					Laida
24295	PDV	A. Galginas	Sąnaudų kiekių žiniaraštis		0
LT	VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir reabilitacijos centras		23.04.05-PRA-E2-SŽ		Lapas 1
					Lapų 2

Objekto pavadinimas		Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (II aukšto patalpų perplanavimas)			
20.	PVC vamzdis, Ø 25 mm, komplekte su jungtimis ir tvirtinimo detalėmis.		m	100	
21.	Kabelių tvirtinimo medžiagos		kompl.	1	
22.	Kabelinių konstrukcijų ir vamzdžių montavimo darbai		kompl.	1	
Kiti darbai					
23.	Kabelinių perėjimų per sienas ir tarp aukštų priešgaisrinis sandarinimas objektui.		kompl.	1	
24.	Atliktų darbų elektrofiziniai matavimai		kompl.	1	
25.	Remontuojamose 2 aukšto patalpose (AJS-2 skydo montavimo vietoje) esamų el spintų demontavimas ir esamų kabelių perjungimas iš naujų el. skydų.		kompl.	1	
GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA					
1.	Optinis dūmų jutiklis, 24V.		vnt.	4	
2.	Gaisrinis signalinis ekranuotas kabelis 2x0,8mm ²		m	140	
3.	Gofruotas PVC vamzdis išorinis skersmuo 20 mm. Komplekte su sujungimo ir tvirtinimo detalėmis.		m	10	
4.	Instaliacinės medžiagos		kompl.	1	
5.	Sistemos montavimo ir derinimo darbai		kompl.	1	
KOMPIUTERINIS TINKLAS					
6.	Kabelis UTP CAT6 4x2x0.55mm, varinis, skirtas vidaus instaliacijai, degumo klasė C _{ca s1,d1,a1}		m	350	
7.	RJ45 UTP 6 kategorijos lizdas, komplekte su dėžute ir rėmeliu. To paties gamintojo ir serijos kaip elektros kištukinių lizdų.		vnt.	5	
8.	Neįgaliųjų WC pagalbos iškvietimo sistemos komplektas. Komplektą sudaro: maitinimo šaltinis, valdiklis, iškvietimo mygtukas su virvute, indikacinė lemputė su sirena, atstatymo mygtukas, instaliacinės dėžutės.		kompl.	1	
9.	Kabelis Cu 4x0,5mm ² , degumo klasė C _{ca s1,d1,a1}		m	60	
10.	PVC vamzdis, Ø 20 mm, komplekte su jungtimis ir tvirtinimo detalėmis.		m	10	
11.	Kabelių instaliacinės medžiagos		kompl.	1	
12.	Montavimo darbai		kompl.	1	
Pastabos: - Žiniaraštyje išvardinti tik preliminarūs pagrindinių medžiagų ir darbų kiekiai; - Statybos rangovai turi įvertinti papildomas instaliacines medžiagas ir priedus (apkabos, varžtai, ir pan.) taip pat ir papildomus darbus, kurie gali atsirasti atliekant el. įrangos instaliaciją. - Šis žiniaraštis turi būti skaitomas ir vertinamas kartu su techninėmis specifikacijomis, aiškinamuoju raštu ir brėžiniais. - Visi darbai turi būti įvertinti kompleksškai, kartu su visais palydinčiais darbais. Medžiagas ir įrenginius derinti su užsakovu rangos metu.					
				Lapas	Lapų
23.04.05-PRA-E2-SŽ				2	2
				Laida	O



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
Esamas elektros kabelių kanalas, įrengimas sprendžiamas 1a. patalpų remonto metu
Proj. magistralinių/įvadinčių kabelių linija

PASTABA:
1. Projektuojamo įvadinio kabelio prijungimo grupę PS-1 spintoje derintis su užsakovo atstovu, atsakingu už elektros ūkį, darbų atlikimo metu.

KVAL. PATV. DOK. NR.	Andrius Galginas IND.V.V.P 663013 andrius.galginas@gmail.com, tel. nr. 8 677 42471			Objektas: Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (II aukšto patalpų perplanavimas)		
24295	PDV	A. Galginas		Brėžinys: Rūsio plano dalis su proj. elektros magistraliniais tinklais		Laida
						O
LT	Užsakovas: VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir rehabilitacijos centras			Brėžinio Nr. 23.04.05-PRA-E2-Br.01		Lapas
						Lapų
				1		1

Ivado info

Skardo pavadinimas, apsaugos klasė, kiti duomenys

Magistralės, grupės Nr.

Automatinio jungiklio, kirtiklio, saugiklio vardinė srovė, A

Kontakto rišius, nuotėkio relė, ar kt.

Instaliacijos būdo žymuo

Laidininko tipas, markė, skerspjūvis, gyslų skaičius

Žymėjimas

P_{in}, kW

P_{sk}, kW

I_{sk}, A

U_n, V

Irenginio, ėmėjo pavadinimas

Irenginio vieta, patalpos numeris ar kt.

Gr. /PS-1
Cu 5x16mm², L=55m,

63A

Rūšyje kabelis prijungiamas prie el. skydinės patalpoje esamos el. spintos PS-1 rezervinės grupės (tikslinti darbų metu)

AJS-2.1

Apsaugos klasė: IP30,
Korpusas: termoplastikas,
Montavimas: viršutinis,
Dydis: 72 mod.,
Ivadas/išvada: viršus/viršus.

P_{in}=39,5kW
P_{sk}=27,7kW
I_{sk}=44,3A
cos φ=0,9
Kp=0,7

1QF
"C"
63

17.11.01.02.03.04.05.06.07.08.09.10.11.12.13.14.15.16.17.18.19.20.21.22.23.24.25.26.27

3f 1 3f 2 1f 3 1f 4 1f 5 1f 6 1f 7 1f 8 1f 9 1f 10 1f 11 1f 12 1f 13 1f 14 1f 15 1f 16 1f 17 1f 18 1f 19 1f 20 1f 21 1f 22 1f 23 1f 24 1f 25 1f 26 1f 27

"2 tipo"

"C" 32 NA "C" 16 30mA "C" 16 30mA "C" 16 30mA "C" 16 30mA "C" 16 30mA "B" 10 "B" 10 "B" 10 "C" 25 "C" 25 "C" 25 "C" 25 "C" 16 30mA "C" 16 30mA "C" 16 30mA "C" 16 30mA "C" 16 30mA "B" 10 "B" 10 "B" 10 "B" 10

Cu 5x6mm² Cu 3x2.5mm² Cu 3x2.5mm² Cu 3x2.5mm² Cu 3x2.5mm² Cu 3x2.5mm² Cu 3x1.5mm² Cu 3x1.5mm² Cu 3x1.5mm²

17.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.1	0.5	0.5	0.3	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
29.1	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	0.4	2.2	2.2	1.3	8.6	8.6	8.6	8.6	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	
400	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	
Oro vėdinimo ir kondicionierių skydas VJS-2.1	Buitiniai kištukiniai lizdai	Buitiniai kištukiniai lizdai	Buitiniai kištukiniai lizdai	Buitiniai kištukiniai lizdai	Buitiniai kištukiniai lizdai	Neigaliųjų pagalbos iškvietimo sistema	Apšvietimas	Apšvietimas	Apšvietimas	Rezervas (esamų vartotojų perjungimui)	Rezervas (esamų vartotojų perjungimui)	Rezervas (esamų vartotojų perjungimui)	Rezervas (esamų vartotojų perjungimui)	Rezervas (esamų vartotojų perjungimui)	Rezervas (esamų vartotojų perjungimui)	Rezervas (esamų vartotojų perjungimui)	Rezervas (esamų vartotojų perjungimui)	Rezervas (esamų vartotojų perjungimui)	Rezervas (esamų vartotojų perjungimui)	Rezervas (esamų vartotojų perjungimui)	Rezervas (esamų vartotojų perjungimui)	Rezervas (esamų vartotojų perjungimui)	Rezervas (esamų vartotojų perjungimui)	Rezervas (esamų vartotojų perjungimui)		
Nišoje prie pat. Nr. 8	Pat. Nr. 4	Pat. Nr. 5	Pat. Nr. 6	Pat. Nr. 7	Pat. Nr. 8	2a. registratūros patalpoje	Pat. Nr. 2, 4, 5	Pat. Nr. 1, 3, 6, 7	Pat. Nr. 8																	

Pastaba: NA - nepriklausomas atkabiklis. Valdymas iš GS centralės

KVAL. PATV. DOK. NR.

24295

PDV

A. Galginas

LT

Andrius Galginas IND.V.V.P 663013 andrius.galginas@gmail.com, tel. nr. 8 677 42471

Užsakovas: VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir reabilitacijos centras

Objektas: Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (II aukšto patalpų perplanavimas)

Brėžinys: 2 aukšto patalpų el. skydo AJS-2.1 skaičiavimo schema

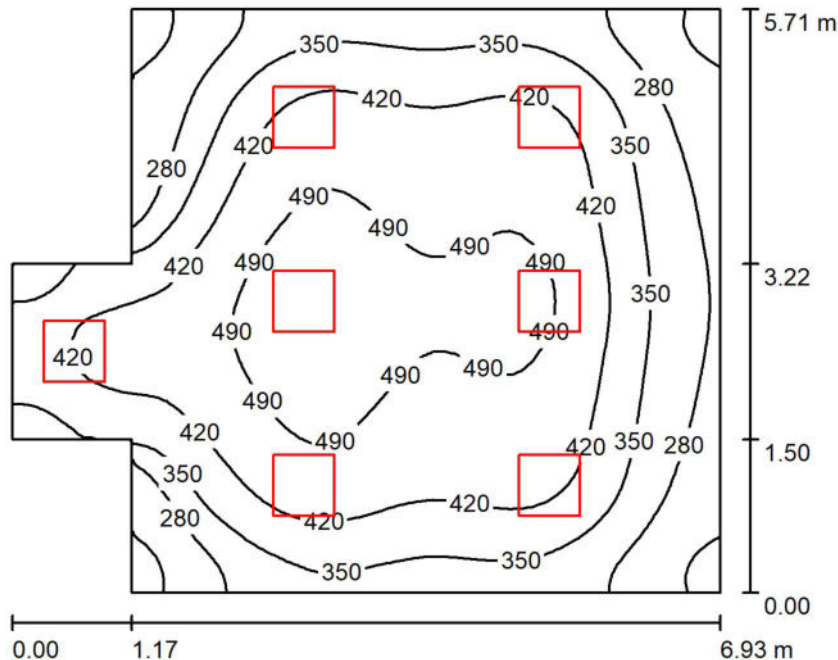
Brėžinio Nr. 23.04.05-PRA-E2-Br.04

Lapas 1

Lapų 1

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

3. Treniruoklių salė. 300lx / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.70

Values in Lux, Scale 1:74

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	394	187	536	0.474
Floor	20	336	187	441	0.557
Ceiling	70	89	59	216	0.669
Walls (8)	50	212	77	834	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 64 x 64 Points
Boundary Zone: 0.000 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.570, Ceiling / Working Plane: 0.226.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	7	Northcliffe Levanto PLN LED1x3650 G090 T840 OP (1.000)	3650	3650	36.0
Total:			25550	25550	252.0

Specific connected load: $7.23 \text{ W/m}^2 = 1.83 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 34.88 m^2)

ANDRIUS GALGINAS
Atestatas Nr.24295, IND. V. V. P. 663013
TEL. NR. +370 677 42471
El.p.: andrius.galginas@gmail.com

Projektavimo stadija: **Paprastojo remonto aprašas**

Aprašo numeris: **23.04.05-PRA-E2**

Objekto pavadinimas: **Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje
paprastojo remonto aprašas (II aukšto patalpų
perplanavimas)**

Objekto adresas: **Nemuno g. 75, Panevėžys**

Aprašo dalis: **ELEKTROTECHNINĖ, GAISRO APTIKIMO IR
SIGNALIZAVIMO, ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ**

Laida **0**

Užsakovas: **VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir
reabilitacijos centras**

PROJEKTO DALIES VADOVAS :


.....

A. GALGINAS
Atest. Nr. 24295

Panevėžys 2024

APRAŠO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	
Projekto tekstinių dokumentų žiniaraštis					
23.04.05-PRA-E2-AR	3	0	Aiškinamasis raštas		
23.04.05-PRA-E2-TS	8	0	Techninės specifikacijos		
23.04.05-PRA-E2-SŽ	2	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis		
Brėžinių žiniaraštis					
23.04.05-PRA-E2-Br.01	1	0	Rūsio plano dalis su proj. elektros magistraliniais tinklais	A3	
23.04.05-PRA-E2-Br.02	1	0	Remontuojamų 2 aukšto patalpų planas su proj. elektros magistraliniais ir jėgos tinklais	A3	
23.04.05-PRA-E2-Br.03	1	0	Remontuojamų 2 aukšto patalpų planas su proj. apšvietimo tinklais	A3	
23.04.05-PRA-E2-Br.04	1	0	2 aukšto patalpų el. skydo AJS-2.1 skaičiavimo schema	A3	
23.04.05-PRA-E2-Br.05	1	0	2 aukšto patalpų vent. sistemos el. skydo VJS-2.1 skaičiavimo schema	A4	
23.04.05-PRA-E2-Br.06	1	0	Remontuojamų 2 aukšto patalpų planas su proj. gaisro signalizacijos tinklais	A3	
23.04.05-PRA-E2-Br.07	1	0	Remontuojamų 2 aukšto patalpų planas su proj. elektroninių ryšių tinklais	A3	
Priedai					
Priedas Nr.1	10		Apšvietumo skaičiavimai		
Kval. patv. dok. Nr.	Andrius Galginas IND.V.V.P 663013 andrius.galginas@gmail.com, tel. nr. +370 677 42471		Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (II aukšto patalpų perplanavimas)		
			Aprašo sudėties žiniaraštis	Laida	
24295	PDV	A. Galginas		0	
LT	VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir reabilitacijos centras		23.04.05-PRA-E2-BD	Lapas 1	Lapų 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. Bendri nurodymai

Šis aprašas yra 0,4kV elektrotechninės, gaisro aptikimo ir signalizavimo ir elektroninių ryšių dalies paprastojo remonto aprašas ir yra parengtas pagal remontuojamų antro aukšto patalpų architektūrinius planus, užsakovo pateiktą informaciją.

1.1 Normatyviniai ir kiti dokumentai

Rengiant aprašą vadovautasi šiais pagrindiniais normatyviniais statybos techniniais dokumentais:

- 1.1. Elektros įrenginių įrengimo Bendrosios taisyklės, Vilnius 2012 m.
- 1.2. Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės Vilnius 2012 m.
- 1.3. Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės Vilnius, 2012 m.
- 1.4. Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės Vilnius 2011m.
- 1.5. „Elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklės“ Vilnius, 2010 m.
- 1.6. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
- 1.7. STR. 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“
- 1.8. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
- 1.9. HN 98: 2000 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“
- 1.10. LST EN 12464-1:2011 „Šviesa ir apšvietimas. Darbo vietų apšvietimas.
- 1.11. „Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės“
- 1.12. „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir rengimo taisyklės“, patvirtinta PAGD prie VRM direktoriaus 2007 m. vasario mėn. 22d. sakymu Nr. 1-66.
- 1.13. „Gaisrines saugos pagrindiniai reikalavimai“, patvirtinta PAGD prie VRM direktoriaus 2010 m. gruodžio mėn. 7 d. sakymu Nr. 1-338.

1.2 Aprašo rengimui naudotos kompiuterinės programos

- 1) Microsoft Office;
- 2) Autodesk AutoCad;
- 3) Dialux.

2. Elektrotechninės dalies sprendiniai

2.1 Įvadiniai ir magistraliniai 0,4kV tinklai

Remontuojamų antro aukšto patalpų el. maitinimui projektuojamas naujas elektros skydas AJS-2.1. Elektros skydą numatoma sumontuoti esamoje antro aukšto nišoje. Skydo prijungimui projektuojamas naujas įvadinis kabelis iš rūšio patalpose esamos el. skydinės. Įvadinis kabelis turi būti prijungtas prie esamos PS-1 el. spintos rezervinės grupės. Spintoje turi būti sumontuoti 63A saugikliai. Įvadinis kabelis rūšio patalpose turi būti montuojamas plieniniame perforuotame instaliaciniame kanale, kurio įrengimas buvo numatytas pirmo aukšto remontuojamų patalpų apraše.

2.2 El. jėgos tinklai

Remontuojamose pastato patalpose projektuojami kištukiniai lizdai ir kiti el. vartotojai užmaitinami iš el. skydo AJS-2.1. El. ėmėjų pajungimo grupės nurodytos skydo skaičiavimo schemoje.

Kištukiniai lizdai projektuojami su 30mA skirtumine apsauga.

Ventiliacijos įrangos prijungimui šalia AJS-2.1 skydo projektuojamas el. skydas VJS-2.1. Šis skydas atjungiamas automatiškai, kai suveikia patalpų gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema.

Pastate numatoma paslėptoji elektros instaliacija. Patalpose paslėptosios instaliacijos laidai ir kabeliai turi būti montuojami instaliacijai skirtose zonose. Horizontaliųjų instaliacijos zonų plotis yra 30 cm, o vertikaliųjų – 20 cm. Horizontaliosios instaliacijos zonos prasideda 15 cm atstumu nuo lubų bei 15 ir 90 cm atstumu nuo grindų.

Kval. patv. dok. Nr.	Andrius Galginas IND.V.V.P 663013 andrius.galginas@gmail.com, tel. nr. +370 677 42471			Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (II aukšto patalpų perplanavimas)	
				Aiškinamasis raštas	Laida
24295	PDV	A. Galginas			0
LT	VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir reabilitacijos centras			23.04.05-PRA-E2-AR	Lapas 1
					Lapų 3

Objekto pavadinimas	Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (II aukšto patalpų perplanavimas)			
Vertikaliosios instaliacijos zonos prasideda 10 cm atstumu nuo langų, durų ir kitų angų kraštų ir 10 cm atstumu nuo patalpų kampų. Jungikliai, kištukiniai lizdai ir atšakos dėžutės turi būti įrengti instaliacijos zonose. Su apšvietimo jungikliais ar kompiuterinio tinklo lizdais sutampančius kištukinius lizdus montuoti į bendrą rėmelį. Elektros mašinos, aparatai ir prietaisai, kurių vardinė srovė didesnė kaip 16 A, turi būti prijungti prie skirstomojo skydo atskira elektros linija. Draudžiama elektros instaliacijos tinklus projektuoti ir įrengti vėdinimo kanaluose ir šachtose. Vėdinimo kanalus ir šachtas gali kirsti pavieniai laidai ir kabeliai, nutiesti mechaniniams poveikiams atspariuose vamzdžiuose. 2.3 Apšvietimas Vidaus apšvietimas remontuojamose patalpose projektuojamas su „LED“ tipo šviestuvais. Visi šviestuvai bus montuojami į pakabinamas „Armstrong“ tipo lubas. Šviestuvų užmaitinimas projektuojamas iš AJS-2.1 elektros skydo. Šviestuvų ir jungiklių išdėstymas turi būti tikslinamas darbų metu, pagal darbo vietų išdėstymo sprendinius, durų varstymo kryptis, užsakovo pageidavimus. Remontuojamų tualetų patalpose apšvietimo valdymas numatomas nuo būvio jutiklių. Grupinis elektros tinklas projektuojamas variniais trigysliais kabeliais. 2.4 Įžeminimas Projektuojamas el. skydas turi būti įžemintas prijungiant jį prie esamos pastato įžeminimo sistemos. Elektros įrenginių įžeminimas numatomas per trečią (1f tinkle) arba penktą (3f tinkle) kabelio gyslą. Įžeminimo tinklo varža turi būti ne didesnė kaip 10Ω. 2.5 Esamos elektros instaliacijos perjungimas ir demontavimas Projektuojamų el. skydų AJS-2.1 ir VJS-2.1 vietoje yra esami seni, susidėvėję, nesaugūs elektros skydai, iš kurių dabar maitinami remontuojamų ir kitų esamų gretimų antro aukšto patalpų el. ėmėjai. Visi nišoje esami el. skydai turi būti demontuojami, grupės maitinančios neremontuojamų patalpų el. įrenginius turi būti perjungtos iš naujų el. skydų. Turi būti sutvarkyti, išlygiuoti ir pritvirtinti nišoje esami kabeliai, esama instaliacija chaotiška ir netvarkinga. Esamų vartotojų perjungimui naujame skyde yra numatyti rezerviniai automatiniai jungikliai. Objekto techniniai rodikliai El. tiekimo kategorija: III; Tinklo įtampa: 400/230 V; Instaliuota galia: 39,5 kw; Skaičiuota galia: 27,7 kW; Skaičiuota srovė: 44,3 A; 3. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos sprendiniai Pastato antro aukšto remontuojamose patalpose projektuojama K tipo spindulinė GAS sistema. Remontuojamų patalpų gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos komponentus numatoma prijungti prie pastato esamos GSS sistemos. Pastato antro aukšto registratūros patalpoje yra sumontuota „Inim“ firmos konvecinė centralė. Nuo centralės iki remontuojamų patalpų numatoma pakloti du gaisro signalizacijos sistemos kabelius. Vienas kabelis turi būti skirtas AJS-2.1 el. skyde sumontuoto nepriklausomo atkabiklio atjungimui, o prie kito pajungiami remontuojamose patalpose montuojami nauji optiniai dūminiai jutikliai. Pastato remontuojamose patalpose numatyti optiniai dūminiai jutikliai. Jų išdėstymas pavaizduotas brėžinyje Br.06. Projektavimo etape nėra tiksliai žinoma, koks bus galutinis atstumas tarp esamų ir įrenginjamų pakabinamų lubų remontuojamose patalpose. Jei darbų metu paaiškės, kad kažkuriose patalpose atstumas tarp lubų viršija 0,4m, rangovas turi sumontuoti papildomus dūmų jutiklius virš jų. Gaisrinės signalizacijos kabeliai klojami po tinku, atviru būdu, PVC vamzdžiuose, virš pak. lubų. Kai kabeliai ir vamzdžiai kerta statybines konstrukcijas, angos tarp jų ir konstrukcijų per visą konstrukcijos storį turi būti užsandarinamos užpildu, kurio atsparumas ugniai yra ne žemesnis už pačios kertamos statybinės konstrukcijos atsparumą ugniai. Taip pat turi būti padidintas kabelių atsparumas ugniai ne mažiau kaip 0,3 m į šonus nuo statybinių konstrukcijų.				
	23.04.05-PRA-E2-AR	Lapas	Lapų	Laida
		2	3	0

Objekto pavadinimas	Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (II aukšto patalpų perplanavimas)			
Visus gaisrinės signalizacijos montavimo ir derinimo darbus turi atlikti atestuota organizacija, laikantis galiojančių montavimo normų ir taisyklių bei techninių aparatūros pasų nurodymų. Atlikus montavimo ir derinimo darbus, rangovas privalo priduoti objektą užsakovo paskirtam asmeniui. Objekto techniniai rodikliai 1) Remontuojamose pastato patalpose projektuojama K tipo gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema. K tipo sistema - tai spindulinė GAS sistema, kurios atitiktis vertinama pagal galiojančius LST EN 54 serijos standartus. 2) Patalpų plotas kuriose įrengta gaisrinė signalizacija: 131,69 m² 4. Elektroninių ryšių tinklai Vidaus elektroninių ryšių tinklas projektuojamas kaip 6 kat. kompiuterinis tinklas. Aprašas apima vidaus kompiuterinio tinklo pasyviąsias dalis. Remontuojamose patalpose numatyta įrengti 5 (RJ45 tipo) kompiuterinius kištukinius lizdus. Lizdų įrengimas numatomas remontuojamose patalpose Nr.4, 5, 6, 7, 8. Nuo kompiuterinių darbo vietų projektuojami 6 kat. UTP ryšio kabeliai, kurie klojami iki antrame pastato aukšte esamos ryšių įrangos patalpos. Iš kompiuterinės darbo vietos iki komutacinės spintos kabeliai tiesiami be tarpinių sudūrimų. Darbo vietų numeracija užrašoma ant kištukinių lizdų ir kabelių. Kištukiniai lizdai montuojami šalia elektros tinklo kištukinių lizdų. Kištukinių lizdų gamintoją ir modelį naudoti tokį pat kaip ir elektros kištukinių lizdų. II aukšto žmonių su negalia WC (pat. 3) numatoma pagalbos iškvietimo sistema. WC numatyta pagalbos iškvietimo mygtukas (su virvute, montuojamas prie lubų), būsenos atstatymo mygtukas, virš durų – optinis garsinis indikatorius. Sistemos centralę, kuri skirta pavojaus signalo identifikavimui ir maitinimo bloką numatoma įrengti antro aukšto registratūros patalpoje. Sistemos elementai tarpusavyje sujungiami 4x0,5mm² signalizaciniu kabeliu. Kabeliai iki darbo vietų tiesiami virš pakabinamų lubų atvirai, o sienose, apsauginiuose PVC vamzdžiuose. Atliekant montavimo darbus, griežtai laikytis Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių reikalavimų, kitų norminių aktų bei gamintojo nurodymų.				
	23.04.05-PRA-E2-AR	Lapas	Lapų	Laida
		3	3	O

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Šiame ir kituose susijusiuose aprašo dokumentuose, tiekimo, instaliavimo bei kitų darbų paskirtis - pagaminti, išbandyti, pristatyti į vietą, sumontuoti, pademonstruoti, perduoti ir išlaikyti nurodytas sistemas užbaigtoje ir visiškai eksploatuojamoje būklėje.

Visi elektrotechninėje aprašo dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyvinių ir nuorodinių dokumentų sąrašė pateikiamiems normatyviniams ir teisiniais dokumentams. Taip pat visi apraše numatyti, prietaisai, įrengimai, elektros aparatūra, elektros skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai, numatyti įrengti projektuojamame objekte turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Rangovas Užsakovo ar jo atstovo akivaizdoje turi išbandyti elektros instaliacijos veikimą ir suderinti su elektros įrangą priimančiomis organizacijomis. Pajungus elektros srove, Rangovas turi perduoti visą savo įrangą Užsakovui.

Rangovas turi garantuoti, kad visa sistemų įranga ir medžiagos būtų tinkamos ir pakankamai galingos, kad būtų įvykdyti joms keliami veikimo reikalavimai.

Rangovas turi atsakyti už pagal sutartį atliktą darbą, pateiktas medžiagas ir įrangą. Užbaigus sistemos perdavimą, Rangovas turi pateikti Užsakovui išsamius atitinkamus visų sistemų ir įrangos valdymo, priežiūros ir duomenų vadovus bei instrukcijas lietuvių kalba. Turi būti atlikti visi elektros įrangos instaliavimui bei elektros paslaugų tiekimui būtini ir reikalingi statybiniai darbai.

1.1 Statybos taisyklės, normos ir standartai

Atliekant darbus turi būti laikomasi Lietuvoje galiojančių normų ir standartų. Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacija tarp Užsakovo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimamas Užsakovo.

Nuorodos į normatyvinius ir kitus dokumentus, kuriais privaloma vadovautis vykdant statybos (montavimo) darbus:

Statybos taisyklės	
EJT	„Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“
	„Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“
	„Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės“
	„Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės“
	„Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės“
	„Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir rengimo taisyklės“
	„Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės“
Statybos techniniai reglamentai	
STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
STR 1.01.03:2017	„Statinių klasifikavimas“
Normos ir standartai	
HN 98:2000	„Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas“ Lietuvos higienos norma, Vilnius, 2000m.
HN 98:2014	„Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“
LST EN 12464-1	Šviesa ir apšvietimas. Darbo vietų apšvietimas. 1 dalis. Darbo vietos patalpų viduje. 2011m.

1.1.1 Kitos Lietuvoje galiojančios normos ir standartai.

Tarptautinės elektrotechnikos komisijos (IEC), Europos elektrotechnikos normatyvų komiteto (CENELEC), Tarptautinės standartizacijos organizacijos (ISO) ir kiti normatyviniai dokumentai gali būti naudojami, jei tai neprieštarauja Lietuvoje galiojančioms normoms ir standartams.

Kval. patv. dok. Nr.	Andrius Galginas IND.V.V.P 663013 andrius.galginas@gmail.com, tel. nr. +370 677 42471			Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (II aukšto patalpų perplanavimas)		
				Techninės specifikacijos	Laida	
24295	PDV	A. Galginas			0	
LT	VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir reabilitacijos centras			23.04.05-PRA-E2-TS	Lapas 1	Lapų 8

Objekto pavadinimas	Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (II aukšto patalpų perplanavimas)			
Naudoti paskutinio leidimo normas ir standartus.				
2. REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBŲ VYKDYMUI				
2.1 Bendrieji nurodymai				
Elektros laidininkus tiesti lygiagrečiai pastato architektūrinėms linijoms. Siekiant išvengti elektros traumų eksploatuojant pastatą, laidininkus rekomenduojama tiesti tam tikslui skirtose zonose.				
Tiesiant laidininkus lygiagrečiai vamzdynams, juos tiesti 0,5 m atstumu nuo dujotiekio arba degių skysčių vamzdynų, bei 0,1m atstumu nuo kitų vamzdynų. Elektros laidininkus tiesiant lygiagrečiai silpnųjų srovių tinklams, juos tiesti 0,25m atstumu, arba naudojant instaliacinius kanalus ar latakus su spec. pertvaromis. Elektros laidininkus tiesiant lygiagrečiai gaisro signalizacijos kabeliams, juos tiesti ne mažesniu kaip 0,5m atstumu. Leidžiama šį atstumą sumažinti iki 0,25m, jei gaisro signalizacijos kabeliai yra ekranuoti arba kai lygiagrečiai tiesiamas tik vienas elektros laidininkas.				
Kertant minėtų vamzdynų trasas, laidininkus tiesti 0,1m atstumu nuo dujotiekio arba degių skysčių vamzdynų, bei 0,05 m atstumu nuo kitų vamzdynų. Jeigu atstumas nuo laidininkų iki vamzdžių yra mažesnis nei 0,25m, tai laidininkus būtina papildomai apsaugoti nuo galimų mechaninių pažeidimų po 0,25m į abi puses nuo vamzdžio.				
Laidininkus tvirtinti kas 0,5m tiesiuose trasos ruožuose ir 0,15 m atstumu nuo posūkio kampo viršūnės, bei 0,05 - 0,1 m atstumu nuo atšakų dėžučių arba aparatų (prietaisų).				
Skirstomuosius skydus įrengti ne arčiau 0,5m nuo vandentiekio, nuotekų šalinimo, šildymo bei dujotiekio vamzdžių. Skydus įrengti taip, kad jų viršus būtų ne aukščiau 1,7 m nuo grindų dangos paviršiaus.				
Laidininkų sujungimo ir šakojimosi vietos turi būti prieinamos apžiūrai ir remontui. Laidininkų sujungimo, atsišakojimo ir prijungimo vietose privalo būti paliekama ne mažesnė kaip 50mm ilgio atsarga pakartotiniam sujungimui, atsišakojimui arba prijungimui. Laidininkų sujungimui turi būti naudojami jų gyslų medžiagą ir skerspjūvį atitinkantys varžtiniai arba spyruokliniai gnybtai.				
Surenkant skirstomuosius skydus būtina vadovautis elektrotechninių įrenginių įrengimo taisyklėmis bei gamintojų reikalavimais, tam kad visi skyde įrengiami komponentai būtų elektromagnetškai suderinti tarpusavyje.				
Tam kad išvengti įrengiamų aparatų tarpusavio įtakos, būtina naudoti tik CE žymeniu ženklintus aparatus ir prietaisus, apsauginio atjungimo aparatus įrengti taip, kad jie nesiliestų su kitų grandinių laidininkais, o jeigu to neįmanoma išvengti, tai tais laidininkais negali tekėti >200A apkrovimo srovės.				
Angos statybinėse konstrukcijose, nutiesus kabelius, vamzdžius ir kanalus, turi būti sandarinamos ugniai atspariomis medžiagomis, užtikrinančiomis sandarumą apibrėžtam laikotarpiui, kurios vėlesnės instaliacijos atveju gali būti lengvai pašalinamos.				
Perdangų, pertvarų ir sienų kirtimo vietose, 0,3m ruože abipus kertamų konstrukcijų, kabeliai ir instaliaciniai vamzdžiai turi būti nudažyti liepsną slopinančiais apsauginiais dažais arba mišiniais, kurie, veikiami šiluminio spinduliavimo arba liepsnos, išsiplečia, sudarydami žemo šilumos laidumo apvalkalą. Prieš padengiant apsauginiais dažais arba mišiniais, kabeliai ir vamzdžiai turi būti gerai nuvalyti nuo dulkių ir riebalų likučių. Apsauginio mišinio sluoksnio storis turi atitikti gamintojo reikalavimus.				
2.2 Kabelių montavimas				
Elektros instaliacija turi atitikti aplinkos sąlygas, statinio paskirtį, jo konstrukciją ir architektūrinius ypatumus.				
Draudžiama elektros instaliacijos tinklus projektuoti ir įrengti vėdinimo kanaluose ir šachtose. Vėdinimo kanalus ir šachtas gali kirsti pavieniai laidai ir kabeliai, nutiesti mechaniniams poveikiams atspariuose vamzdžiuose.				
Klojant kabelius ir laidus vamzdžiuose, uždaruose loviuose, lanksčiose metalinėse rankovėse ir uždaruose kanaluose, turi būti numatyta kabelių ir laidų pakeitimo galimybė.				
Kabelių ir laidų perėjas per vidaus ir lauko sienas bei tarpaukštines perdangas reikia įrengti taip, kad juos būtų galima lengvai pakeisti. Dėl to perėjos turi būti įrengtos vamzdyje, lovyje ir pan.				
Klojant kabelius greta eksploatuojamų kabelių, reikia imtis priemonių, kad pastarieji nebūtų mechaniškai pažeisti.				
Visų tipų kabeliniai statiniai turi būti įrengti taip, kad būtų galima papildomai pakloti 15% apraše numatytų kabelių.				
Žemos įtampos ir valdymo kabeliai turi būti pakloti atskiruose kabelių loviuose, bet gali būti pakloti ir viename lovyje, bet skirtingų tipų kabeliai turi būti aiškiai atskirti vienas nuo kito 150 mm atstumu.				
2.3 Elektros skydų montavimas				
Skirstomuosius skydus įrengti ne arčiau 0,5m nuo vandentiekio, nuotekų šalinimo, šildymo bei dujotiekio vamzdžių. Skydus įrengti taip, kad viršus būtų ne aukščiau 1,7m nuo grindų dangos paviršiaus.				
Skydų apsaugos laipsnis, montavimo talpa ir kiti techniniai reikalavimai privalo atitikti apraše nurodytiems.				
	23.04.05-PRA-E2-TS	Lapas	Lapų	Laida
		2	8	0

Objekto pavadinimas	Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (II aukšto patalpų perplanavimas)			
Skyduose draudžiama naudoti apsaugos aparatus, kurių vardinės srovės ir apsaugos charakteristikos neatitinka nurodytoms šiame apraše. Surenkant skydus, būtina vadovautis elektrotechninių įrenginių įrengimo taisyklėmis bei gamintojų reikalavimais, tam kad skyde įrengiami komponentai būtų elektromagnetškai suderinti tarpusavyje. 2.4 Šviestuvų montavimas Objekto matomumas didžiaja dalimi priklauso nuo to, kaip jis apšviestas. Todėl apšviestumas yra vienas iš svarbiausių faktorių, į kurį reikia atsižvelgti, įrengiant apšvietimą. Patalpų apšvietimas turi būti įrengtas pagal šioms patalpoms keliamus reikalavimus. Šviestuvų apsaugos klasė turi atitikti patalpų charakteristikas. Šviestuvai turi būti gamykliniai, tinkami montavimui numatytose vietose. Pastato remontuojamose patalpose turi būti įrengtas darbinis apšvietimas. 2.5 Jungiklių, kištukinių lizdų ir kitų el. įrenginių montavimas Objekte numatoma atviroji ir potinkinė instaliacija. Kištukinius lizdus ir apšvietimo jungiklius nuo vamzdinių, šildymo radiatorių ir pan. montuoti ne arčiau kaip 0,5 m. San. mazguose turi būti montuojami kištukiniai lizdai su apsauginiais dangteliais, kurie užtikrina IP44 apsaugos klasę, kai nėra prijungtas el. ėmėjas. Kabelių tarp kištukinių lizdų atsišakojimas turi būti atliekamas pačiuose kištukiniuose lizduose. Ant tos pačios sienos iš skirtingų pusių montuojamų jungiklių ar kištukinių lizdų vietos negali sutapti, o turi prasilenkti mažiausiai 10cm atstumu. El. vartotojams su tiesioginiu prijungimu turi būti paliktas pakankamas kabelio rezervas įrenginio prijungimui. Paliekamus rezervinius ilgus tikslinti darbų metu su kitų spec. dalių rangovais. Patalpose su pakabinamomis lubomis, atšakų dėžutes montuoti virš pakabinamų lubų tik tose vietose, kur ertmė virš jų yra lengvai prieinama. 2.6 Žaibosauga ir įžeminimas Personalo apsaugai nuo elektros srovės, pažeidus izoliaciją, visos elektrinių įrengimų metalinės dalys normaliai neesančios po įtampa, bet pažeidus izoliaciją, galinčios patekti, turi būti įžeminamos. Neleidžiama įrenginių į įžeminimo grandinę jungti nuosekliai. El. įrenginių įžeminimą atlikti sutinkamai su EIT. El. įrenginių įžeminimui ir įnulinimui taikoma TN-C-S el. tinklo posistemė. Atvirai nutiesti įžeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos. 2.7 Priešgaisrinis sandarinimas Objekte elektros kabelių kertamų ugniasienių ir perdangų priešgaisrinio sandarinimo darbus gali atlikti tik reikiamą kvalifikaciją turinti įmonė. Jei rangovas neturi Statybos produktų sertifikavimo centro išduoto atestato šiems darbams atlikti, jis turi samdyti šiais darbais užsiimančią įmonę. Angos ugniai atspariose sienose ar perdangose turi būti sandarinamos specialiomis išsipučiančiomis priešgaisrinėmis sistemomis. Pagal gaisrinės saugos reikalavimus inžinerinių tinklų angų sandarumas ugniai privalo būti ne mažesnis, nei kertamos priešgaisrinės užtvaros. Inžinerinių komunikacijų kertamų angų sandarinimui skirtos priešgaisrinės sistemos turi atitikti standarto LST EN 1633-3 (Inžinerinių tinklų įrenginių atsparumo ugniai bandymai. 3 dalis. Angų sandarinimo priemonės) reikalavimus. 2.8 Elektrofiziniai matavimai Objekte atlikus elektros tinklų, žaibosaugis ir įžeminimo instaliacijos darbus būtina atlikti reikalingus elektrofizinius matavimus ir parengtus matavimų protokolus perduoti užsakovui. Matavimus atlikti vadovaujantis elektros įrenginių įrengimo taisyklių ir elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašo reikalavimais. 2.9 Žymėjimas ir žymenys Visa įranga ir visos elektros grandinės turi būti sužymėti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka arba vadovaujantis statytojo standartais. Skirstomųjų ir valdymo skydų, dėžučių korpusai turi turėti žymenis, nurodančius įrenginio priklausomybę konkrečioms statinio inžinerinėms sistemoms. Visa skydo viduje sumontuota įrangą turi turėti žymenis, nurodančius schemas pozicijos numerį. Gnybtynai turi turėti tiek paties gnybtyno tiek ir atskirų gnybtų žymenis. Atskiros elektros tinklo fazės turi būti žymimos žymenimis L1, L2, L3, neutralė - N, apsauginis laidininkas - PE. Jungiamieji laidininkai tarp įrenginių ir gnybtynų (gnybtų) abiejuose galuose privalo turėti gnybtyno (gnybto) žymenį.				
	23.04.05-PRA-E2-TS	Lapas	Lapų	Laida
		3	8	0

Objekto pavadinimas	Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (II aukšto patalpų perplanavimas)			
Visi kabeliai turi būti pažymėti - turėti savo identifikacinį numerį arba pavadinimą. Jeigu kabelinę liniją sudaro keletas lygiagrečių kabelių, tai kiekvienam iš jų turi būti suteikiamas tas pats žymuo, papildytas raide (A, B, C ir t.t.). Kiekviena kabelio gysla privalo turėti gyslos ir gnybtyno žymenį. Jeigu kabelis armuojamas kištuku, kabelis privalo turėti jungties žymenį. Daugiagysliams kabeliams su gamykloje sužymėtomis gyslomis papildomas žymėjimas nereikalingas. Šalia identifikacinio numerio, turi būti nurodoma kabelio markė, įtampa, gyslų kiekis ir skerspjūvis, ilgis, skirstomojo skydo žymuo, grupės numeris. Statybinėmis ir kabelius palaikančiomis konstrukcijomis bei instaliaciniais kanalais nutiesti laidininkai privalo turėti žymenis trasos pradžioje ir pabaigoje, posūkių ir atšakų bei prijungimo prie įrenginių vietose, abiejose tarpaukštinių perdangų, sienų arba pertvarų pusėse (tarpaukštinių perdangų, sienų arba pertvarų kirtimo atvejais). Visi elektros tinklo kištukiniai lizdai turi būti pažymėti - turėti savo identifikacinį numerį, skirstomojo skydo žymenį ir grupės numerį (Pvz. Exxx/ SS-xxx, Gr.xxx). Visi žymenys turi būti atliekami juodais rašmenimis baltame fone. Žymėjimui turi būti naudojamas drėgmei ir kitiems aplinkos veiksams atsparus rašalas, arba juodos spalvos baltai laminuotas plastikas, kai rašmenys prakertami baltame laminato sluoksnyje.				
2.10 Gaisro jutiklių montavimas. Gaisro aptikimo sistemos jutikliai turi būti montuojami griežtai laikantis gamintojų nurodymų. Jutikliai montuojami ant lubų laikantis gaisro apsaugos sistemų įrengimo taisyklėse nurodytų normatyvinių atstumų. Jutiklių kiekis ir išdėstymas turi atitikti projekto reikalavimus. Dūmų detektoriai montuojami prie lubų vietose, kur nėra skersvėjų (oro srauto greitis ne didesnis kaip 10 m/s). Sumontavus jutiklius būtina patikrinti jų darbingumą. Virš pakabinamų lubų montuojamiems jutikliams turi būti sumontuota išoriniai LED indikatoriai. Virš pakabinamų lubų montuojamų jutiklių aptarnavimui, turi būti užtikrintas jų pasiekiamumas, numatant tinkamo dydžio priežiūros liukus ar kitus sprendimus, leidžiančius lengvai atlikti jų techninę priežiūrą ar keitimą.				
2.11 Vidaus telekomunikacijų kabelio montavimas. Laidai ir kabeliai tiesiami paslėptu būdu, griežtai laikantis projekto reikalavimų, elektros įrenginių įrengimo taisyklių ir kitų norminių aktų reikalavimų. Laidų ir kabelių atsišakojimas ir sujungimas turi būti atliekamas tik galiniuose įrenginiuose, kabelių sujungimas tarpusavyje negalimas. Po tinku kabeliams turi būti paruoštas atskiras griovelis ir kabelis įveriamas į apsauginį vamzdį. Sienomis kabelis tiesiamas ne mažesniu kaip 0,1 m atstumu iki lubų ir ne mažesniame kaip 2,2 m aukštyje. Klojant kabelį mažesniame aukštyje turi būti užtikrinta apsauga nuo mechaninių pažeidimų Kertant statybines konstrukcijas kabelis apsaugomas gofruotu vamzdžiu nuo mechaninių pažeidimų. Vytos poros kabeliai išvedžijami plastikiniuose vamzdžiuose, kurie klojami sienų konstrukcijoje. Kabeliai negali būti klojami lygiagrečiai elektros maitinimo kabelių arčiau kaip 40 cm. Jei kabelis bus klojamas mažesniu atstumu (iki 15 cm), tai lygiagrečiai einančio kabelio ilgis neturi viršyti 1,5 m. Kirsti el. tinklo kabelius leidžiama 90° kampu. Maksimalus vytos poros kabelio ilgis gali būti 100 m. Praėjimo per sienas ir perdangas vietos turi būti užsandarintos lengvai išardoma nedegia medžiaga, neleidžiančia prasiskverbti liepsnai, dūmams, dujoms ir vandeniui. Sandarinančios medžiagos atsparumas ugniai turi būti toks pat kaip ir kertamos sienos ar perdangos arba didesnis.				
2.12 Darbų ir gaisro saugos reikalavimai montavimo metu Elektros įrangą gali montuoti tik kvalifikuoti, turintys atestatą, specialistai - elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietėje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims. Kai nedarbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ar uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai PVC dangteliai. Plokštes, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu. Jei, tinkamai neapsaugojus elektros įrangos, dėl Rangovo kaltės įvyksta pažeidimai, įskaitant ir dažytų paviršių pažeidimus, Rangovas privalo greitai ir tvarkingai pašalinti pažeidimus, atstatant tokia pačia ar geresnę būklę. Objekto statybos metu laikytis darbo ir priešgaisrinę apsaugą reglamentuojančių taisyklių: "Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai" (20080115 įsakymas Nr. AI- 22/D 1-34) "Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje" DT 5-00. "Saugos taisyklės eksploatuojant elektros įrenginius". "Bendros priešgaisrinės saugos taisyklės" 2005 0,218, įsak. Nr.64. kiti galiojantys direktyviniai nurodymai ir normos.				
	23.04.05-PRA-E2-TS	Lapas	Lapų	Laida
		4	8	0

Objekto pavadinimas	Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (II aukšto patalpų perplanavimas)			
3. ĮRENGIMŲ GAMINIŲ IR MEDŽIAGŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS BENDRIEJI REIKALAVIMAI MEDŽIAGOMS, APARATAMS IR KITIEMS GAMINIAMS				
Visi gaminiai ir medžiagos, skirti eksploatacijai normaliomis sąlygomis, privalo tenkinti šiuos standartų IEC 947 (EN 60947) reikalavimus:				
santykinė drėgmė* (+40°C)		< 50%		
santykinė drėgmė* (+20°C)		< 90%		
Elektros įrenginių ir aparatų apsaugos indeksai IP (IEC 529/ EN 60529), bei atsparumas mechaninei smūginei apkrovai IK (IEC 102/ EN 50102), taipogi jų atsparumas korozijai turi atitikti aplinkos sąlygas, bei normų reikalavimus. Elektros įrenginių, aparatų bei laidininkų izoliacijos klasė turi atitikti elektros tinklo įtampą bei aplinkos sąlygas.				
Laidininkų tiesimui skirti plastikiniai vamzdžiai privalo atitikti standarto EN 50086 reikalavimus.				
Gaminiai turi būti sandėliuojami esant temperatūrai		-0°C...+60°C.		
Sandėliavimo sąlygas būtina patikslinti vadovaujantis gamintojo nurodymais. Reikalavimai medžiagoms, aparatams ir kitiems gaminiams, skirtiems darbui kitokiose sąlygose (labai besiskiriančiose nuo normalių), nurodyti žemiau techninėse specifikacijose atskiroms gaminių grupėms.				
3.1 Techniniai reikalavimai atskiroms gaminių grupėms				
3.1.1 Reikalavimai skirstomiesiems skydams				
- Korpuso medžiaga: 1,5mm plieno lakštas arba plastikas (pagal sąnaudų žiniaraštį); - Vardinė įtampa: 400V; - Turi būti skirti mažagabaričių modulinį aparatų, kurių gylis neviršija 70 mm, įrengimui ant montažinio profilio DIN - Su apsauginiais gaubtais aktyviųjų srovinių dalių apsaugai nuo prisilietimo su 45 mm aukščio išpjovomis aparatams bei atskirais gnybtynais neutralės ir apsauginių laidininkų prijungimui. - Apsaugos laipsnis ne mažesnis kaip IP30; - sukomplektuoti su apraše numatytais aparatais - Skydai turi atitikti EN standartų reikalavimus. - Turi būti palikta ne mažiau 20% rezervinės vietos.				
3.1.2 Reikalavimai automatiniams jungikliams ir komutaciniams aparatams				
- Apsaugos aparatų vardinė įtampa ir srovės privalo atitikti elektros tinklo parametrus. - Aparatų konstrukcija turi garantuoti patikimą jų tvirtinimą skyde ant montažinio profilio DIN. - Vardinės srovės: 2, 3, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63 (nurodyta skaičiavimo schemose); - Vardinės kreivės: „B“, „C“, „D“, (nurodyta skaičiavimo schemose); - Trumpo jungimo srovė: Įvadinų - ≥25kA, grupinių ≥10kA; - Visa komutacinė įranga turi būti to paties gamintojo ir suderinta tarpusavyje - Įrangos veikimo temp.: -25°C ... +60°C;				
3.1.3 Reikalavimai viršįtampių ribotuvams				
2 (C) tipo viršįtampių ribotuvo pagrindinės charakteristikos:				
- Didžiausia iškrovimo srovė (8/20 μs) - 40 kA - Apsaugos laipsnis IP 20 - Vardinė įtampa 230 / 400 V - Normatyvai EN 61643-11 - Montavimas DIN 35 mm - Tipas 2 (C) klasė - Ilgalaikė įtampa 280 V				
3.1.4 Reikalavimai instaliaciniams gaminiams				
Instaliaciniai gaminiai turi atitikti aplinkos kur bus įrengiami sąlygas, komutuojamų elektros grandinių sroves bei elektros tinklo įtampą, ir tenkinti estetinius reikalavimus. Instaliacinių gaminių apsaugos indeksas IP (IEC 529/EN 60529) turi būti ne žemesnis nei žemiau nurodyta:				
- sausose nedulkėtose patalpose IP20 - drėgnose patalpose IP44				
	23.04.05-PRA-E2-TS	Lapas	Lapų	Laida
		5	8	0

Objekto pavadinimas	Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (II aukšto patalpų perplanavimas)			
Jungikliai turi atitikti standarto IEC 669 reikalavimus. Atstumas tarp atviroje padėtyje esančių kontaktų turi būti ne mažesnis nei 3 mm. Atjungimo geba turi būti ne mažesnė nei 1,25 x In. Instaliacinių gaminių prijungimo gnybtai turi būti skirti iki 6mm² skerspjūvio varinių laidininkų prijungimui. Prijungimo gnybtų atsparumas laidų ištraukimui turi būti> 50N. Instaliacinių gaminių tvirtinimo mazgai privalo atlaikyti žemiau nurodyto dydžio mechaninę apkrovą: jungiklių - 90N, kištukinių lizdų - 180N. Medžiagos iš kurių pagaminti instaliaciniai gaminiai, privalo tenkinti aplinkos, kur šie gaminiai bus eksploatuojami, keliamus reikalavimus: patalpose su didele mechanine apkrova turi būti įrengiami instaliaciniai gaminiai iš smūgiams atsparaus termoplasto, kitose patalpose turi būti įrengiami instaliaciniai gaminiai iš subraižymui, nusitrynimui bei dideliems statiniams krūviams atsparaus plastiko.				
3.1.5 Reikalavimai laidininkams Laidininkų apkrovimo geba, izoliacijos ir apsauginių apvalkalų medžiaga turi atitikti elektros tinklo ruožo apkrovos dydį, aplinkos bei tiesimo sąlygas. Elektros instaliacijai patalpose turi būti naudojami tik tokie elektros laidai ir kabeliai, kurių degumas atitinka gaisrinės saugos reikalavimus:				
Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis			
	I arba II	III		
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą			
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	C _{ca s1,d1,a1}	E _{ca}		
Patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių	D _{ca s2,d2,a2}	E _{ca}		
Vaikų darželių, lopšelių, ligoninių, klinikų, poliklinikų, sanatorijų, reabilitacijos centrų, specialiųjų įstaigų sveikatos apsaugos pastatų, gydyklų pastatų, medicininės priežiūros įstaigų slaugos namų, viešbučių pastatai	D _{ca s2,d2,a2}	E _{ca}		
Gyvenamosios patalpos (daugiabučiai pastatai)	D _{ca s2,d2,a2}	E _{ca}		
Gyvenamosios patalpos (vieno, dviejų butų pastatai)	E _{ca}	E _{ca}		
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	D _{ca s2,d2,a2}	E _{ca}		
Gamybos ir pramonės, sandėliavimo patalpos	E _{ca}	E _{ca} “		
Laidininkų gyslų žymėjimas spalvomis arba skaitmenimis turi atitikti standartų LST EN 60446 (IEC 60446), IEC 304, IEC 757 reikalavimus. Apšvietimo tinklo atšakoms į jungiklius naudojami laidininkai negali turėti gyslų su geltonai žalios spalvos izoliacija. Žymint gyslų kiekį ir skerspjūvį, raidė X reiškia laidininką be PE gyslos, raidė G-su PE gysla. Laidininkų skerspjūvis nurodomas kvadratiniais milimetrais. Laidų ir kabelių vardinė įtampa pagal standarto IEC 183 reikalavimus turi būti lygia 450/750V arba 0,6/1kV. Čia nurodytos efektinės įtampų (AC) vertės: skaitiklyje - fazinė (U₀), vardiklyje - linijinė (U). Kabelių laidininkų ilgalaikio darbo temperatūra turi būti ne mažesnė kaip 70°C. Stacionariai instaliacijai turi būti naudojami laidininkai kietomis gyslomis. Mobiliai instaliacijai turi būti naudojami laidininkai lanksčiomis gyslomis. Atvirai tiesiami, tiesioginių saulės spindulių veikiami laidininkai privalo būti atsparūs UV spindulių poveikiui. Kabelių laidininkai: varis. Kabelių gyslų skaičius: 3, 5. Kabelių laidininkų skerspjūviai: 1.5, 2.5, 6, 16 (nurodyta skaičiavimo schemose).				
3.1.6 Reikalavimai apšvietimo prietaisams Šviestuvai skirti darbui kintamos įtampos tinkle, su nominaline tinklo įtampa 230 V, 50 Hz dažnumo. Šviestuvų konstrukcija ir išpildymas turi atitikti nominalinei tinklo įtampai ir aplinkos sąlygoms. Apšvietumo skaičiavimo priede yra nurodyti šviestuvų modeliai, su kuriais buvo atlikti apšvietumo skaičiavimai. Keičiamų šviestuvų savybės ir techninės charakteristikos negali būti blogesnės, nei numatytų šiame apraše.				
	23.04.05-PRA-E2-TS	Lapas	Lapų	Laida
		6	8	0

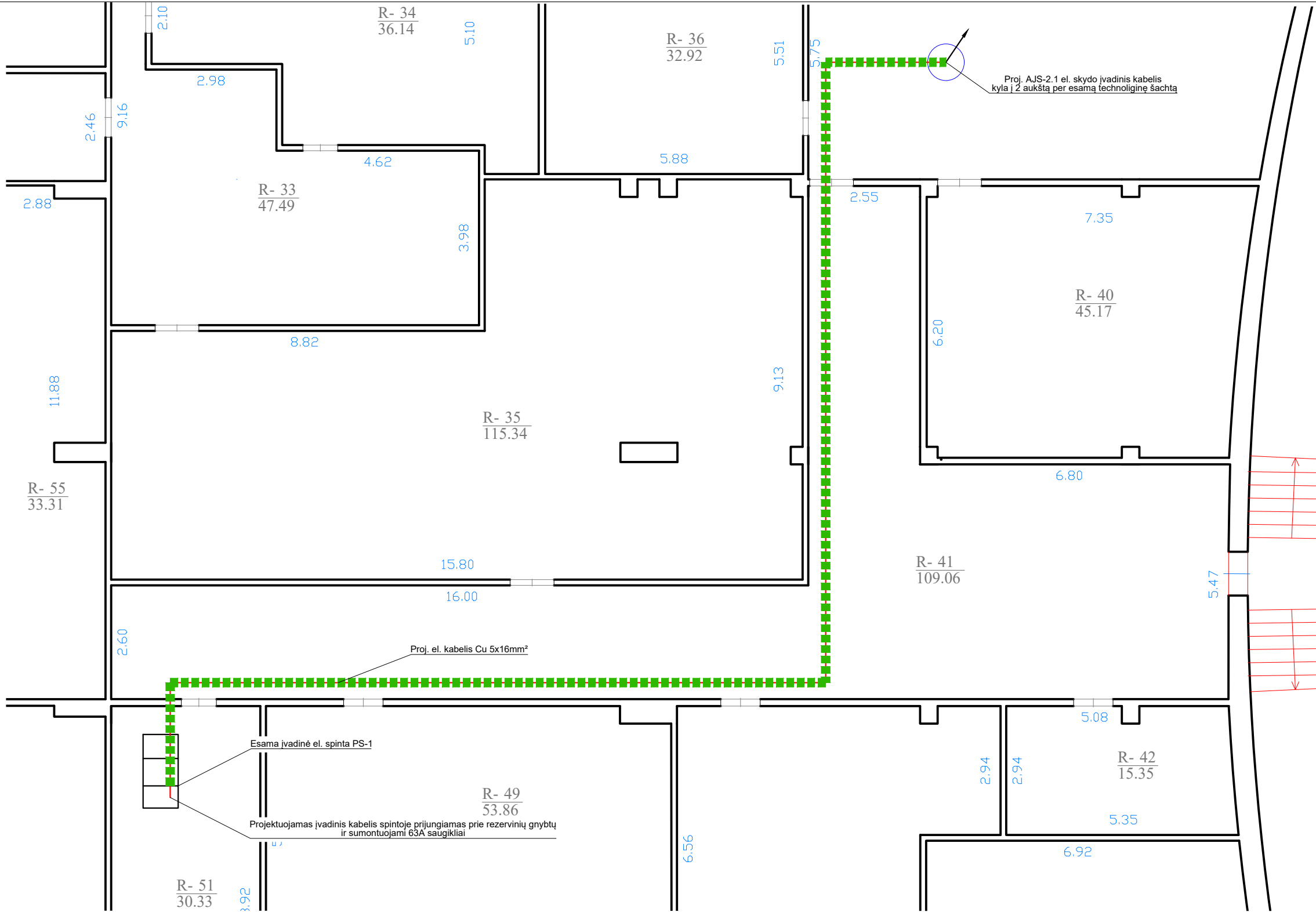
Objekto pavadinimas	Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (II aukšto patalpų perplanavimas)			
3.1.7 Reikalavimai apsauginiams vamzdžiams Reikalavimai taikomi tiek patiems vamzdžiams, tiek ir gaminiams vamzdžių sujungimui bei sandarinimui. Apsauginiai vamzdžiai privalo užtikrinti kabelių apsaugą nuo galimų mechaninių pažeidimų. Vamzdžių vidus privalo būti glotnus, išorinis paviršius gali būti glotnus arba gofruotas. Vamzdžių sujungimui turi būti tiekiamos jungiamosios movos, o rezervinių vamzdžių sandarinimui - aklės. Jungiamosios movos ir aklės turi užtikrinti sandarumą. Vamzdžiai ir jų sujungimui bei sandarinimui skirti aksesuarai turi atitikti standartų IEC 423, IEC 614, IEC 1035 reikalavimus. Apsauginiai vamzdžiai ir aksesuarai turi būti pagaminti iš savaime gėstančio polivinilchlorido (PVC) arba PE. Vidaus instaliacijos apsauginiai vamzdžiai: • Medžiaga: PVC; • Spalva: šviesiai pilka; • Mechaninis atsparumas: 320N/5cm; • Diametras: 16, 20, 25, 32 (pagal poreikį); • Aplinkos temperatūros diapazonas, °C: -25...+60 C 3.1.8 Optinis dūmų jutiklis. Pagrindiniai parametrai: • 2 laidų jungimas; • Maitinimas 10-33V; • Suveikimo srovė 22/55mA; • Žemo profilio korpusas; • Ilgalaikis jautrus elementas; • Veikimo temperatūra -10+50°C; • Auto Atsistatymo funkcija • Su montavimo baze • Imontuotas izoliatorius • sertifikuotas pagal LST EN-54 normatyvus. 3.1.9 Gaisrinis kabelis Automatinės gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos (GASS) kabelis detektorių ir garso bei šviesos signalizatorių instaliacijai. Pagrindiniai parametrai: • Gyslų sk. ir diametras: 1x2x0,8 mm² /1x4x0,8 mm²; • ekranuotas; • raudonos spalvos; • sertifikuotas pagal LST EN-54 normatyvus; 3.1.10 UTP 6 kat. kabelis. • Vytos poros UTP kabelis; • EN50575 CPR Cable EuroClass: Cca s1a d1 a1; • Apvalkalas: Low Smoke Zero Halogen (LSZH); • Laidininkas: grynas varis; • Izoliacija: poliolefinas; • Kabelio ilgis (dėžėje): 305 metrai; • Kabelio diametras: 5.918 mm; • Kabelio apvalkalo storis: 0.559 mm; • ANSI/TIA kategorija: 6; • Charakteristinė varža: 100 ohm; • Maksimalus veikimo dažnis: 250 MHz; • Darbinė įtampa (max): 80 V; • Perdavimo standartai: ANSI/TIA-568-C.2 CENELEC EN 50288-6-1 ISO/IEC 11801 Class E; • Dielektrinis stiprumas, minimalus: 1500 Vac 2500 Vdc; • IEC 61034-2, EN 50267-2-3; • Darbinė temperatūra: -20 °C iki +60 °C;				
	23.04.05-PRA-E2-TS	Lapas	Lapų	Laida
		7	8	0

Objekto pavadinimas	Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (II aukšto patalpų perplanavimas)			
• Kabelio tipas: U/UTP (neekranuotas); • Pakuotės tipas: CommPak® dėžė; • Porų kiekis: 4; • Kabelio apvalkalo spalva: balta; • Laidininkas: viengyslis, 23 AWG; • Laidininkų kiekis: 8; • RoHS 2011/65/EU, ISO 9001:2015m, CENELEC. 3.1.11 RJ45 kištukinis lizdas. • 2 (1)xRJ45 6 kategorijos neekranuotas lizdas pagal DIN EN 50173-1:2003-06; • Turi atitikti DIN EN 60 603-7, IEC 60 603-7 standartus; • Tinka Gigabit ethernet sistemai; • Darbinė temperatūra -10⁰ +60°C; • Su apdaila. 3.1.12 Personalo iškvietimo sistema Iškvietimo sistemos centralė Skirta priimti pranešimus iš siuntėjo (pagalbos iškvietimą) ir informuoti apie tai personalą. Iškvietimo įrenginiai jungiami 4x0,75mm² kabeliu. Maitinimas 12V iš integruoto arba atskiro maitinimo šaltinio (komplekte). 1 zonos, standartinio ir pavojaus iškvietimo režimai, garsinio signalo išjungimo ir būsenos atstatymo mygtukai. Apsaugos laipsnis IP41. Darbo temperatūra -5 °C ÷ +40 °C. Iškvietimo mygtukas su virvute. Lubinio montavimo iškvietimo mygtukas su virvute (patraukiamas). Raudonos spalvos virvutė su žiedu. Suveikimo LED indikatorius. Maitinimas – iš centralės. Šviesinis iškvietimo indikatorius. Montuojamas virš patalpos durų. Dvigubo veikimo šviesinis ir garsinis indikatorius. Pastovus signalas – esant standartiniam iškvietimui, pulsuojantis – esant pavojaus iškvietimui. Maitinimas – iš centralės. Apsaugos laipsnis IP41. Darbo temperatūra -5 °C ÷ +40 °C. Būsenos atstatymo mygtukas. Skirtas pagalbos iškvietimo sistemos būsenos atstatymui į laukimo būseną. Maitinimas – iš centralės. Apsaugos laipsnis IP41. Darbo temperatūra -5 °C ÷ +40 °C.				
	23.04.05-PRA-E2-TS	Lapas	Lapų	Laida
		8	8	0

Sąnaudų kiekių žiniaraštis

Pozi- cija, eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
ELEKTRŲSOS INSTALIACIJA					
El. skydai					
1.	El. skydas AJS-2.1. Korpusas plieninis arba plastikinis, virštinkinis, IP30, min. 72 modulių. Komplektuojamas pagal skaičiavimo schemą. El. skyde montuojama: - Automatinis jungiklis 3P 63A "C" 10kA – 1 vnt; - Automatinis jungiklis 3P 32A "C" 10kA – 1 vnt; - Automatinis jungiklis 1P 25A "C" 10kA – 4 vnt; - Automatinis jungiklis 1P 10A "B" 10kA – 10 vnt; - Kombinuotas automatinis jungiklis su skirtumine apsauga, 4P 16A C 10kA 30mA – 12 vnt; - II klasės viršįtampių iškroviklis, 4P – 1 vnt; - Modulinio tipo nepriklausomas atkabiklis – 1 vnt.	AJS-2.1	kompl.	1	
2.	El. skydas VJS-2.1. Plastikinis, virštinkinis, IP30, min. 36 mod. Komplektuojamas pagal skaičiavimo schemą. El. skyde montuojama: - Kirtiklis 3P 63A – 1 vnt; - Automatinis jungiklis 3P 25A "C" 10kA – 1 vnt; - Automatinis jungiklis 1P 16A "C" 10kA – 11 vnt.	VJS-2.1	kompl.	1	
3.	63A saugikliai (gabaritas pagal poreikį)	I PS-1 spinta	vnt.	3	
4.	El. skydų montavimo darbai		kompl.	1	
5.	Saugiklių montavimo darbai PS-1 spintoje		kompl.	1	
Šviestuvai					
6.	Šviestuvai, mont. I „Armstrong“ tipo pak. lubas, LED, 36W, 3650lm, 4000K, CRI≥80Ra, IP40	„1“	vnt.	32	
7.	Šviestuvų montavimo darbai		kompl.	1	
El. kabeliai					
8.	Kabelis Cu 5x16mm ² , degumo klasė C _{ca s1,d1,a1}		m	55	
9.	Kabelis Cu 5x6mm ² , degumo klasė C _{ca s1,d1,a1}		m	2	
10.	Kabelis Cu 5x4mm ² , degumo klasė C _{ca s1,d1,a1}		m	25	
11.	Kabelis Cu 3x2,5mm ² , degumo klasė C _{ca s1,d1,a1}		m	315	
12.	Kabelis Cu 3x1,5mm ² , degumo klasė C _{ca s1,d1,a1}		m	245	
13.	Kabelių montavimo darbai		kompl.	1	
Kištukiniai lizdai, jungikliai, paskirstymo dėžutės ir k.t. (Jungiklių ir kištukinių lizdų gamintoją ir modelį derinti su užsakovu)					
14.	Jungiklis, vieno klavišo, 10A, IP20, potinkinio montavimo. (Komplekte su klavišu ir rėmeliu)		vnt.	3	
15.	Jungiklis, dviejų klavišų, 10A, IP20, potinkinio montavimo. (Komplekte su klavišais ir rėmeliu)		vnt.	5	
16.	Būvio jutiklis, lubinis, 360 laipsnių, apšviestumo valdymui.		vnt.	2	
17.	Kištukinis lizdas, potinkinis, komplekte su rėmeliu, 230V, 16A, IP20.		vnt.	20	
18.	Plastikinė dėžutė jungiklių ir kištukinių lizdų montavimui.		vnt.	30	
19.	Montavimo darbai		kompl.	1	
Vamzdžiai, kabelinės konstrukcijos, kanalai					
Kval. patv. dok. Nr.	Andrius Galginas IND.V.V.P 663013 andrius.galginas@gmail.com, tel. nr. +370 677 42471		Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (II aukšto patalpų perplanavimas)		
					Laida
24295	PDV	A. Galginas	Sąnaudų kiekių žiniaraštis		0
LT	VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir reabilitacijos centras		23.04.05-PRA-E2-SŽ		Lapas 1
					Lapų 2

Objekto pavadinimas		Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (II aukšto patalpų perplanavimas)			
20.	PVC vamzdis, Ø 25 mm, komplekte su jungtimis ir tvirtinimo detalėmis.		m	100	
21.	Kabelių tvirtinimo medžiagos		kompl.	1	
22.	Kabelinių konstrukcijų ir vamzdžių montavimo darbai		kompl.	1	
Kiti darbai					
23.	Kabelinių perėjimų per sienas ir tarp aukštų priešgaisrinis sandarinimas objektui.		kompl.	1	
24.	Atliktų darbų elektrofiziniai matavimai		kompl.	1	
25.	Remontuojamose 2 aukšto patalpose (AJS-2 skydo montavimo vietoje) esamų el spintų demontavimas ir esamų kabelių perjungimas iš naujų el. skydų.		kompl.	1	
GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA					
1.	Optinis dūmų jutiklis, 24V.		vnt.	4	
2.	Gaisrinis signalinis ekranuotas kabelis 2x0,8mm ²		m	140	
3.	Gofruotas PVC vamzdis išorinis skersmuo 20 mm. Komplekte su sujungimo ir tvirtinimo detalėmis.		m	10	
4.	Instaliacinės medžiagos		kompl.	1	
5.	Sistemos montavimo ir derinimo darbai		kompl.	1	
KOMPIUTERINIS TINKLAS					
6.	Kabelis UTP CAT6 4x2x0.55mm, varinis, skirtas vidaus instaliacijai, degumo klasė C _{ca s1,d1,a1}		m	350	
7.	RJ45 UTP 6 kategorijos lizdas, komplekte su dėžute ir rėmeliu. To paties gamintojo ir serijos kaip elektros kištukinių lizdų.		vnt.	5	
8.	Neįgaliųjų WC pagalbos iškvietimo sistemos komplektas. Komplektą sudaro: maitinimo šaltinis, valdiklis, iškvietimo mygtukas su virvute, indikacinė lemputė su sirena, atstatymo mygtukas, instaliacinės dėžutės.		kompl.	1	
9.	Kabelis Cu 4x0,5mm ² , degumo klasė C _{ca s1,d1,a1}		m	60	
10.	PVC vamzdis, Ø 20 mm, komplekte su jungtimis ir tvirtinimo detalėmis.		m	10	
11.	Kabelių instaliacinės medžiagos		kompl.	1	
12.	Montavimo darbai		kompl.	1	
Pastabos: - Žiniaraštyje išvardinti tik preliminarūs pagrindinių medžiagų ir darbų kiekiai; - Statybos rangovai turi įvertinti papildomas instaliacines medžiagas ir priedus (apkabos, varžtai, ir pan.) taip pat ir papildomus darbus, kurie gali atsirasti atliekant el. įrangos instaliaciją. - Šis žiniaraštis turi būti skaitomas ir vertinamas kartu su techninėmis specifikacijomis, aiškinamuoju raštu ir brėžiniais. - Visi darbai turi būti įvertinti kompleksškai, kartu su visais palydinčiais darbais. Medžiagas ir įrenginius derinti su užsakovu rangos metu.					
				Lapas	Lapų
23.04.05-PRA-E2-SŽ				2	2
				Laida	O

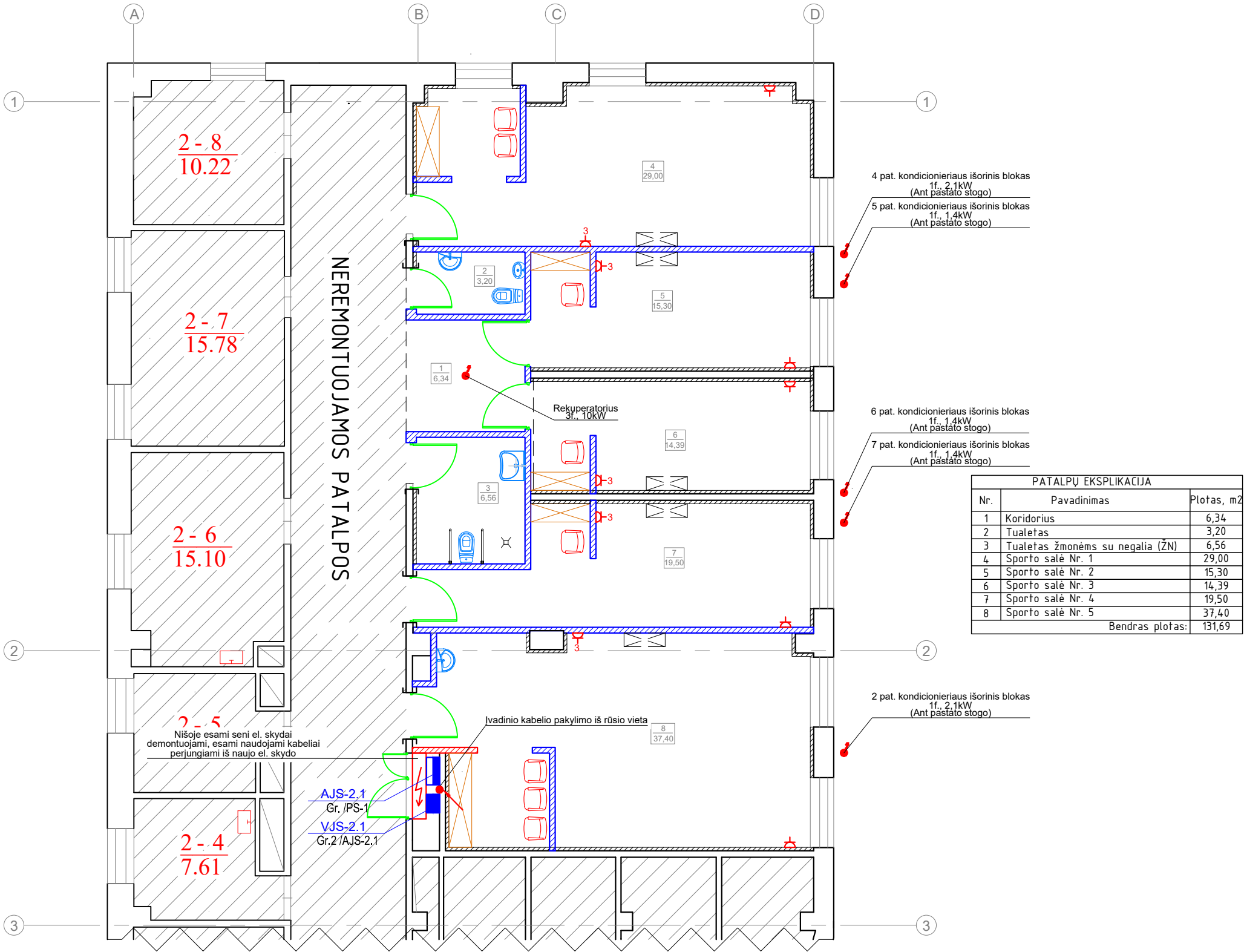


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
Esamas elektros kabelių kanalas, įrengimas sprendžiamas 1a. patalpų remonto metu
Proj. magistralinių/vadininių kabelių linija

PASTABA:
1. Projektuojamo įvadinio kabelio prijungimo grupę PS-1 spintoje derintis su užsakovo atstovu, atsakingu už elektros ūkį, darbų atlikimo metu.

KVAL. PATV. DOK. NR.	Andrius Galginas IND.V.V.P 663013 andrius.galginas@gmail.com, tel. nr. 8 677 42471			Objektas: Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (II aukšto patalpų perplanavimas)		
24295	PDV	A. Galginas		Brėžinys: Rūsio plano dalis su proj. elektros magistraliniais tinklais		Laida
						O
LT	Užsakovas: VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir rehabilitacijos centras			Brėžinio Nr. 23.04.05-PRA-E2-Br.01		Lapas
						Lapų
				1		1

2 AUKŠTO PROJEKTUOJAMOS PADĖTIES PLANAS



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

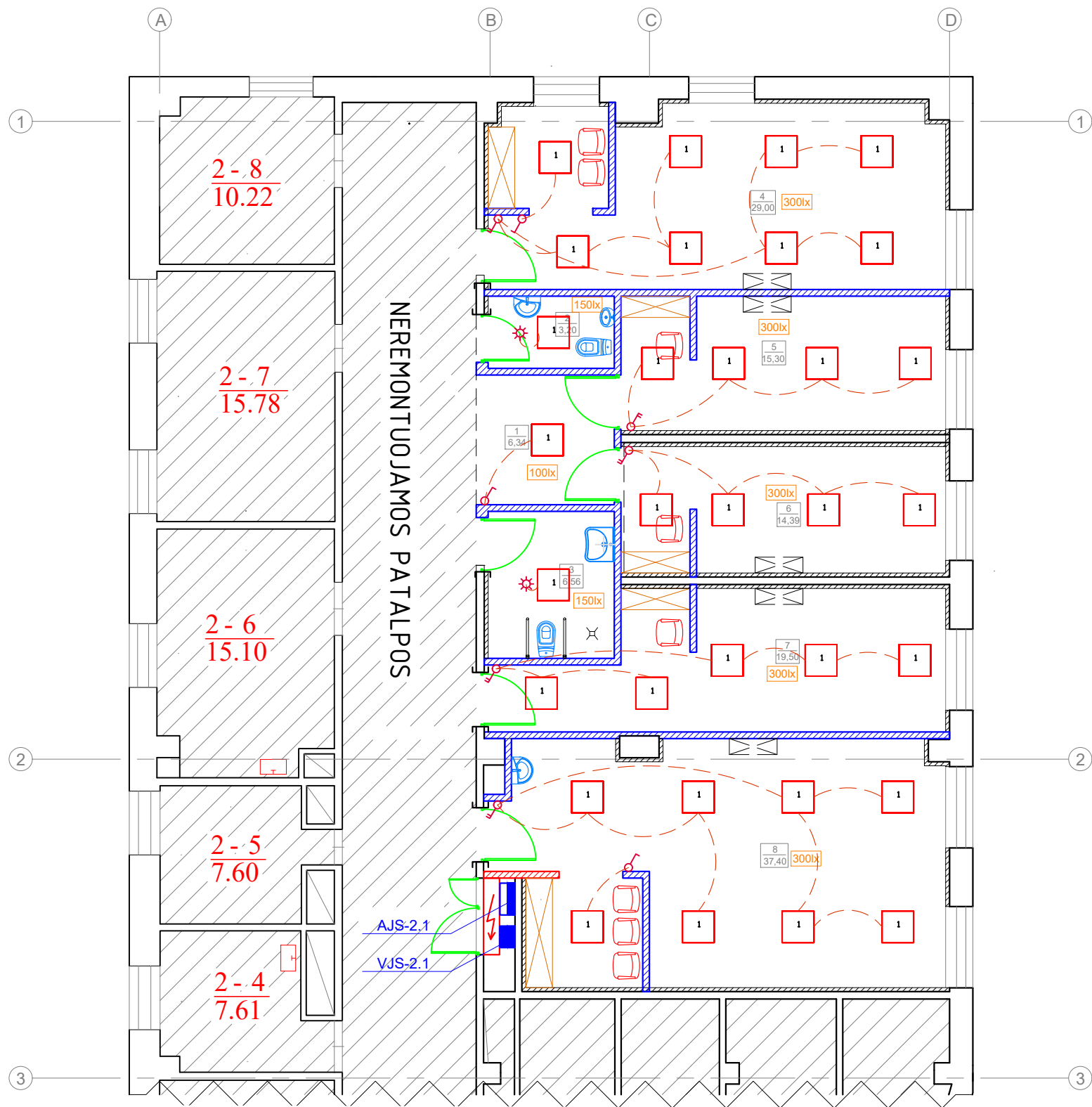
- Kištukinis lizdas, 1f., 16A, IP20
- Tiesioginis el. įrenginio pajungimas

PASTABA:

- Kištukinių lizdų montavimo aukštis 30cm (jei nenurodyta kitaip);
- Kištukinių lizdų, technologinės įrangos montavimo vietas ir aukštį tikslinti su įrangos montuotojais ir užsakovu darbų atlikimo metu;
- Visi kabelių perėjimai per sienas ir tarp aukštų turi būti užtaisyti pagal EIT ir gaisros saugos reikalavimus;
- Patalpų el. skydas AJS-2.1 montuojamas esamų (demontuojamų) el. skydų vietoje;
- Esami neremontuojamų patalpų el. ėmėjai po esamų el. skydų demontavimo turi būti permaitinti iš AJS-2.1 skydo.
- Maitinimo grupės nurodytos skydo skaičiavimo schemoje.

KVAL. PATV. DOK. NR.	Andrius Galginas IND.V.V.P 663013 andrius.galginas@gmail.com, tel. nr. 8 677 42471			Objektas: Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (II aukšto patalpų perplanavimas)		
24295	PDV	A. Galginas		Brėžinys: Remontuojamų 2 aukšto patalpų planas su proj. elektros magistraliniais ir jėgos tinklais		Laida O
LT	Užsakovas: VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir rehabilitacijos centras			Brėžinio Nr. 23.04.05-PRA-E2-Br.02		Lapas 1

2 AUKŠTO PROJEKTUOJAMOS PADĖTIES PLANAS



PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.	Pavadinimas	Plotas, m2
1	Koridorius	6,34
2	Tualetas	3,20
3	Tualetas žmonėms su negalia (ŽN)	6,56
4	Sporto salė Nr. 1	29,00
5	Sporto salė Nr. 2	15,30
6	Sporto salė Nr. 3	14,39
7	Sporto salė Nr. 4	19,50
8	Sporto salė Nr. 5	37,40
Bendras plotas:		131,69

PASTABA:
1. Jungiklių montavimo aukštis - 0,9m;
2. Šviestuvų maitinimo grupės nurodytos el. skydo skaičiavimo schemoje;
3. Instaliaciją tikslinti darbų atlikimo metu.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

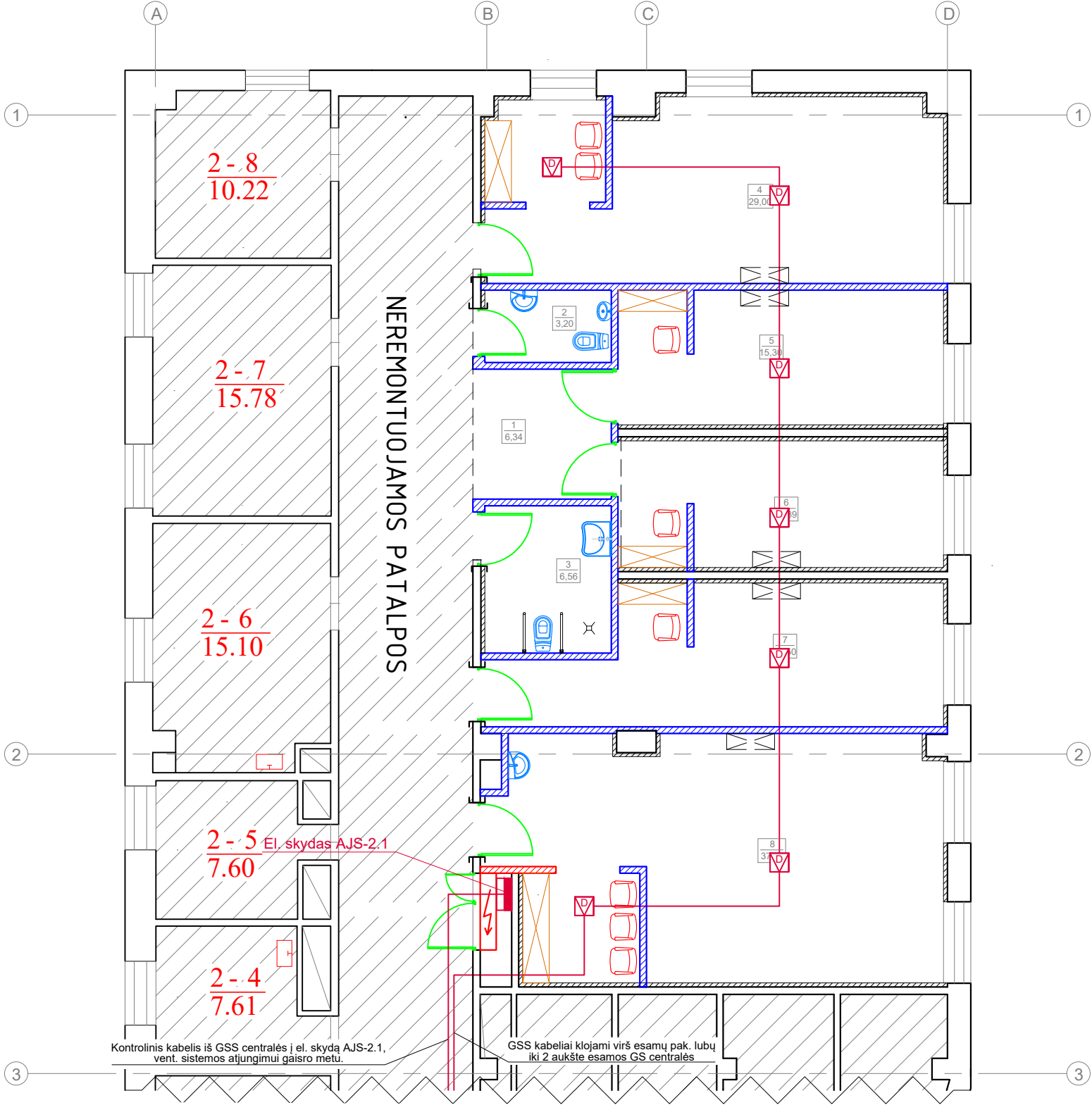
- "1" Šviestuvas, mont. į pak. lubas, LED, 36W, 3650 lm, IP40
Apšvietimo jungiklis, 1 klavišo, IP20
Apšvietimo jungiklis, 2 klavišų, IP20
Būvio jutiklis, lubinis, IP20

KVAL. PATV. DOK. NR.	Andrius Galginas IND.V.V.P 663013 andrius.galginas@gmail.com, tel. nr. 8 677 42471			Objektas: Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (II aukšto patalpų perplanavimas)		
	24295	PDV	A. Galginas	Brėžinys: Remontuojamų 2 aukšto patalpų planas su proj. apšvietimo tinklais		
LT	Užsakovas: VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir reabilitacijos centras			Brėžinio Nr. 23.04.05-PRA-E2-Br.03		
				Lapas 1	Laidų O 1	

Įvado info																																																																													
Skydo pavadinimas, apsaugos klasė, kiti duomenys VJS-2.1 Apsaugos klasė: IP30, Korpusas: termoplastikas, Montavimas: virštininis, Dydis: 36 mod., Įvadas/išvadai: viršus/viršus. Gr. 2/AJS-2.1 Cu 5x6mm², L=2m, 1QS 63A Pin=24,4kW Psk=17,1kW Isk=27,4A cos φ=0.9 Kp=0.7																																																																													
Magistralės, grupės Nr.																																																																													
Automatinio jungiklio, kirtiklio, saugiklio vardinė srovė, A Cu 5x4mm² Cu 3x2.5mm² Cu 3x2.5mm² Cu 3x2.5mm² Cu 3x2.5mm² Cu 3x2.5mm²																																																																													
Kontakto rėlis, nuotėkio relė, ar kt.																																																																													
Instaliacijos būdo žymuo																																																																													
Laidininko tipas, markė, skerspjūvis, gyslių skaičius																																																																													
Žymėjimas																																																																													
Pin, kW																																																																													
Psk, kW																																																																													
Isk, A																																																																													
Un, V																																																																													
Įrenginio, ėmėjo pavadinimas																																																																													
Įrenginio vieta, patalpos numeris ar kt.																																																																													
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>10.0</td><td>2.1</td><td>1.4</td><td>1.4</td><td>1.4</td><td>2.1</td><td>1.0</td><td>1.0</td><td>1.0</td><td>1.0</td><td>1.0</td><td>1.0</td></tr><tr><td>17.0</td><td>9.0</td><td>6.0</td><td>6.0</td><td>6.0</td><td>9.0</td><td>4.3</td><td>4.3</td><td>4.3</td><td>4.3</td><td>4.3</td><td>4.3</td></tr><tr><td>400</td><td>230</td><td>230</td><td>230</td><td>230</td><td>230</td><td>230</td><td>230</td><td>230</td><td>230</td><td>230</td><td>230</td></tr><tr><td>Rekuperatorius</td><td>Pat. Nr. 4 oro kondicionieriaus išorinis blokas</td><td>Pat. Nr. 5 oro kondicionieriaus išorinis blokas</td><td>Pat. Nr. 6 oro kondicionieriaus išorinis blokas</td><td>Pat. Nr. 7 oro kondicionieriaus išorinis blokas</td><td>Pat. Nr. 8 oro kondicionieriaus išorinis blokas</td><td>Rezervas (esamų kondicionierių perjungimui)</td><td>Rezervas (esamų kondicionierių perjungimui)</td><td>Rezervas (esamų kondicionierių perjungimui)</td><td>Rezervas (esamų kondicionierių perjungimui)</td><td>Rezervas (esamų kondicionierių perjungimui)</td><td>Rezervas (esamų kondicionierių perjungimui)</td></tr><tr><td>Pat. Nr. 1</td><td>Ant pastato stogo</td><td>Ant pastato stogo</td><td>Ant pastato stogo</td><td>Ant pastato stogo</td><td>Ant pastato stogo</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																		10.0	2.1	1.4	1.4	1.4	2.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	17.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	400	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	Rekuperatorius	Pat. Nr. 4 oro kondicionieriaus išorinis blokas	Pat. Nr. 5 oro kondicionieriaus išorinis blokas	Pat. Nr. 6 oro kondicionieriaus išorinis blokas	Pat. Nr. 7 oro kondicionieriaus išorinis blokas	Pat. Nr. 8 oro kondicionieriaus išorinis blokas	Rezervas (esamų kondicionierių perjungimui)	Rezervas (esamų kondicionierių perjungimui)	Rezervas (esamų kondicionierių perjungimui)	Rezervas (esamų kondicionierių perjungimui)	Rezervas (esamų kondicionierių perjungimui)	Rezervas (esamų kondicionierių perjungimui)	Pat. Nr. 1	Ant pastato stogo	Ant pastato stogo	Ant pastato stogo	Ant pastato stogo	Ant pastato stogo						
10.0	2.1	1.4	1.4	1.4	2.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0																																																																		
17.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3																																																																		
400	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230																																																																		
Rekuperatorius	Pat. Nr. 4 oro kondicionieriaus išorinis blokas	Pat. Nr. 5 oro kondicionieriaus išorinis blokas	Pat. Nr. 6 oro kondicionieriaus išorinis blokas	Pat. Nr. 7 oro kondicionieriaus išorinis blokas	Pat. Nr. 8 oro kondicionieriaus išorinis blokas	Rezervas (esamų kondicionierių perjungimui)	Rezervas (esamų kondicionierių perjungimui)	Rezervas (esamų kondicionierių perjungimui)	Rezervas (esamų kondicionierių perjungimui)	Rezervas (esamų kondicionierių perjungimui)	Rezervas (esamų kondicionierių perjungimui)																																																																		
Pat. Nr. 1	Ant pastato stogo	Ant pastato stogo	Ant pastato stogo	Ant pastato stogo	Ant pastato stogo																																																																								

KVAL.	Andrius Galginas IND.V.V.P 663013 andrius.galginas@gmail.com, tel. nr. 8 677 42471			Objektas: Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (II aukšto patalpų perplanavimas)		
PATV.	PDV	A. Galginas		Brėžinys:		
DOK. NR.	24295			2 aukšto patalpų vent. sistemos el. skydo VJS-2.1 skaičiavimo schema		
				Laida		
				O		
LT	Užsakovas: VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir reabilitacijos centras			Brėžinio Nr. 23.04.05-PRA-E2-Br.05		
				Lapas	Lapų	
				1	1	

2 AUKŠTO PROJEKTUOJAMOS PADĖTIES PLANAS



PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.	Pavadinimas	Plotas, m2
1	Koridorius	6,34
2	Tualetas	3,20
3	Tualetas žmonėms su negalia (ŽN)	6,56
4	Sporto salė Nr. 1	29,00
5	Sporto salė Nr. 2	15,30
6	Sporto salė Nr. 3	14,39
7	Sporto salė Nr. 4	19,50
8	Sporto salė Nr. 5	37,40
Bendras plotas:		131,69

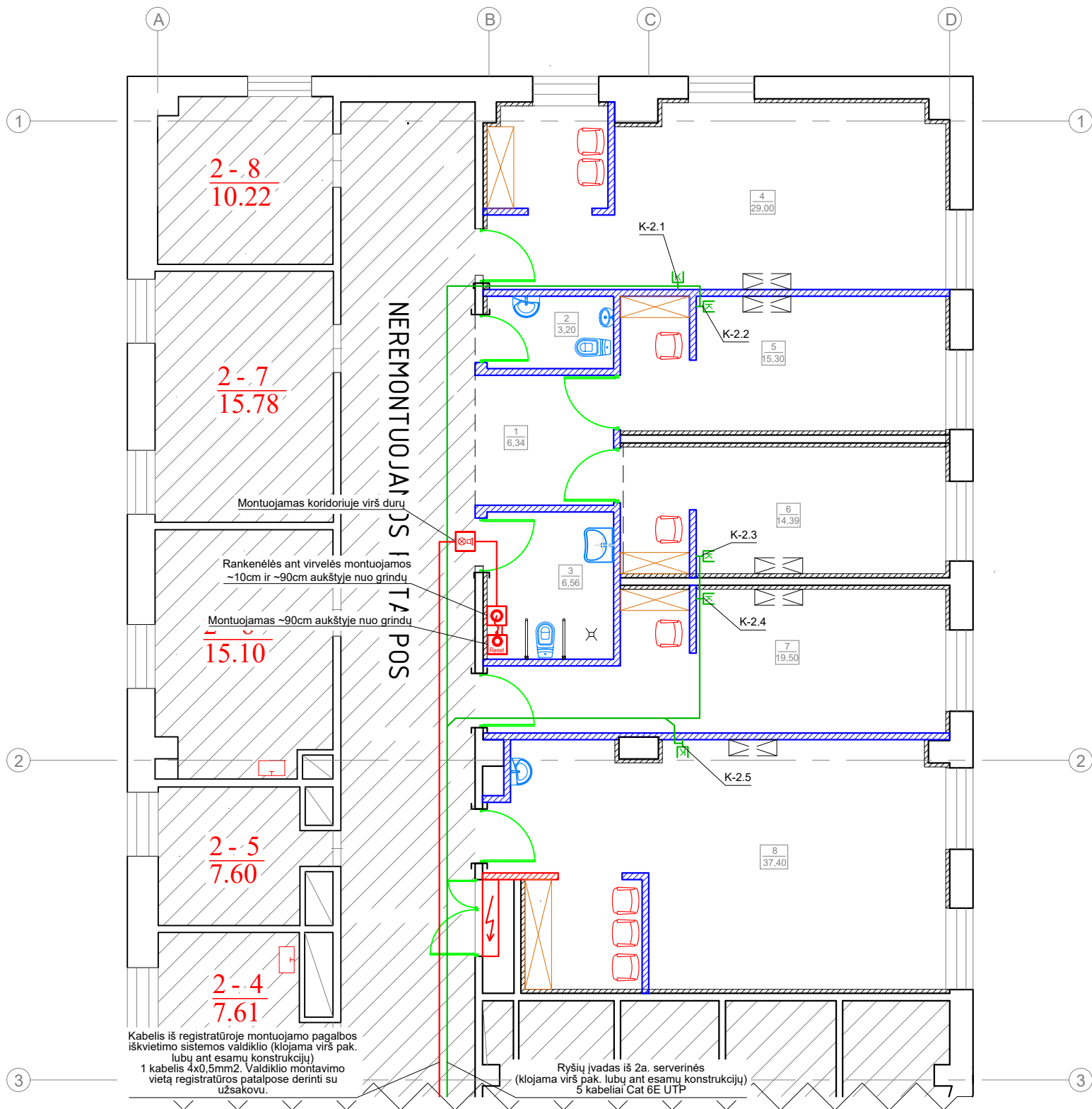
GAISRO APTIKIMO SISTEMOS SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Optinis dūmų jutiklis
GS kabelis 2x0,8

- PASTABA:
- Remontuojamose patalpose projektuojami optiniai dūmų jutikliai, kurie prijungiami prie esamos pastato konvencinės gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos;
 - Jei atstumas nuo pak. lubų iki perdangos yra didesnis nei 0,4m, papildomai turi būti sumontuoti jutikliai virš pak. lubų su papildomais LED indikatoriais;
 - Nuo GSS centralės iki AJS-1.1 spintos turi būti paklotas kontrolinis kabelis ir prijungtas prie spintoje montuojamų nepriklausomų atkabilių;
 - Instaliaciją tikslinti darbų atlikimo metu.

KVAL. PATV. DOK. NR.	Andrius Galginas IND.V.V.P 663013 andrius.galginas@gmail.com, tel. nr. 8 677 42471			Objektas: Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (II aukšto patalpų perplanavimas)			
24295	PDV	A. Galginas		Brėžinys: Remontuojamų 2 aukšto patalpų planas su proj. gaisro signalizacijos tinklais		Laida	
			O				
LT	Užsakovas: VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir reabilitacijos centras			Brėžinio Nr. 23.04.05-PRA-E2-Br.06		Lapas	Lapų
						1	1

2 AUKŠTO PROJEKTUOJAMOS PADĖTIES PLANAS



PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.	Pavadinimas	Plotas, m ²
1	Koridorius	6,34
2	Tualetas	3,20
3	Tualetas žmonėms su negalia (ŽN)	6,56
4	Sporto salė Nr. 1	29,00
5	Sporto salė Nr. 2	15,30
6	Sporto salė Nr. 3	14,39
7	Sporto salė Nr. 4	19,50
8	Sporto salė Nr. 5	37,40
Bendras plotas:		131,69

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Kompiuterinis kištukinis lizdas, RJ45.
- Cat 6E UTP kabelis
- Pagalbos iškvietimo sistemos kabelis. 4x0,75mm
- Personalo iškvietimo centralė (montuojama registratūroje)
- Būsenos atstatymo mygtukas
- Būsenos šviesinis indikatorius
- Iškvietimo mygtukas su virvute

PASTABA:

- Komp. kištukinių lizdų montavimo aukštis 30cm (jei nenurodyta kitaip);
- Kištukinių lizdų montavimo vietas ir aukštį tikslinti su užsakovu darbų atlikimo metu;
- Komp. kištukinius lizdus montuoti į bendrą rėmelį šalia el. kištukinių lizdų.

KVAL. PATV. DOK. NR.	Andrius Galginas IND.V.V.P 663013 andrius.galginas@gmail.com, tel. nr. 8 677 42471			Objektas: Poliklinikos Nemuno g. 75, Panevėžyje paprastojo remonto aprašas (II aukšto patalpų perplanavimas)		
	24295	PDV	A. Galginas	Brėžinys: Remontuojamų 2 aukšto patalpų planas su proj. elektroninių ryšių tinklais		Laida O
	LT	Užsakovas: VŠĮ Panevėžio fizinės medicinos ir reabilitacijos centras		Brėžinio Nr. 23.04.05-PRA-E2-Br.07		Lapas 1

PRIEDAS Nr.1

Remontuojamų antro aukšto patalpų apšviestumo skaičiavimai.

Partner for Contact:
Order No.:
Company:
Customer No.:

Date: 03.12.2024
Operator:

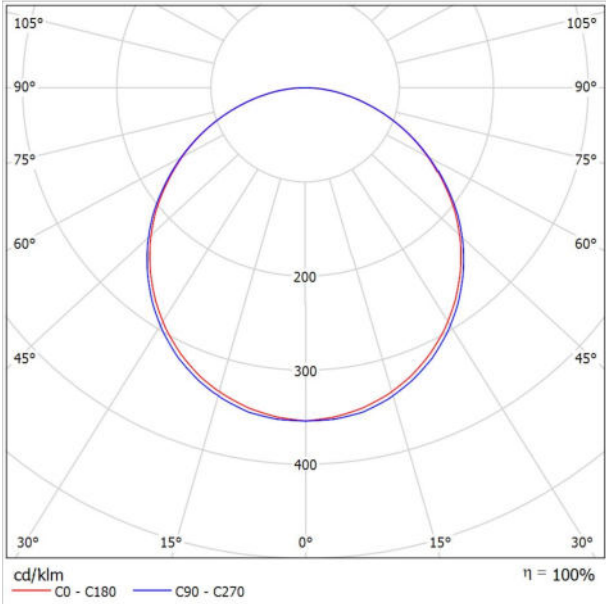


Operator
Telephone
Fax
e-Mail

Northcliffe Levanto PLN LED1x3650 G090 T840 OP / Luminaire Data Sheet

Luminous emittance 1:

See our luminaire catalog for an image of the luminaire.



Luminaire classification according to CIE: 100
CIE flux code: 47 78 95 100 100

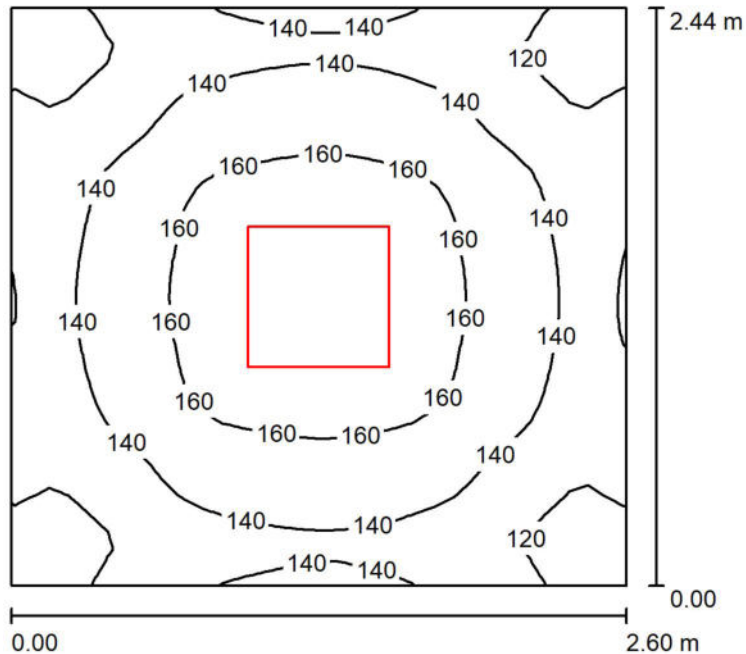
Luminous emittance 1:

Glare Evaluation According to UGR												
p Ceiling		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Walls		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Floor		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Room Size X Y		Viewing direction at right angles to lamp axis					Viewing direction parallel to lamp axis					
2H	2H	16.2	17.5	16.5	17.7	18.0	16.2	17.5	16.5	17.8	18.0	
	3H	17.9	19.1	18.2	19.4	19.7	17.9	19.2	18.3	19.4	19.7	
	4H	18.6	19.7	18.9	20.0	20.3	18.6	19.7	18.9	20.0	20.3	
	6H	19.0	20.1	19.4	20.4	20.7	19.1	20.1	19.4	20.4	20.7	
	8H	19.2	20.2	19.6	20.5	20.9	19.2	20.2	19.6	20.5	20.9	
4H	12H	19.3	20.3	19.7	20.6	20.9	19.3	20.3	19.7	20.6	20.9	
	2H	16.7	17.8	17.0	18.1	18.4	16.7	17.9	17.1	18.1	18.4	
	3H	18.6	19.6	19.0	19.9	20.3	18.7	19.6	19.0	20.0	20.3	
	4H	19.4	20.3	19.8	20.6	21.0	19.4	20.3	19.8	20.7	21.0	
	6H	20.0	20.8	20.5	21.2	21.6	20.0	20.8	20.5	21.2	21.6	
8H	12H	20.2	20.9	20.7	21.3	21.8	20.2	20.9	20.7	21.3	21.8	
	2H	20.4	21.0	20.8	21.4	21.9	20.4	21.0	20.8	21.4	21.9	
	4H	19.7	20.4	20.1	20.8	21.2	19.7	20.4	20.1	20.8	21.2	
	6H	20.4	21.0	20.9	21.4	21.9	20.4	21.0	20.9	21.4	21.9	
	8H	20.7	21.2	21.2	21.7	22.1	20.7	21.2	21.2	21.7	22.1	
12H	12H	20.9	21.3	21.4	21.8	22.3	20.9	21.3	21.4	21.8	22.3	
	4H	19.7	20.3	20.2	20.8	21.2	19.7	20.4	20.2	20.8	21.2	
	6H	20.5	21.0	21.0	21.4	21.9	20.5	21.0	21.0	21.4	21.9	
	8H	20.8	21.2	21.3	21.7	22.2	20.8	21.2	21.3	21.7	22.2	
Variation of the observer position for the luminaire distances S												
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H		+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.3					
S = 2.0H		+0.4 / -0.6					+0.4 / -0.6					
Standard table		BK06					BK06					
Correction		-0.8					-0.8					
Summand												
Corrected Glare Indices referring to 3650lm Total Luminous Flux												



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

1. Koridorius / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.70

Values in Lux, Scale 1:32

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	143	108	171	0.753
Floor	20	143	105	172	0.734
Ceiling	70	56	38	64	0.685
Walls (4)	50	121	47	228	/

Workplane:

Height: 0.000 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.000 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.843, Ceiling / Working Plane: 0.392.

Luminaire Parts List

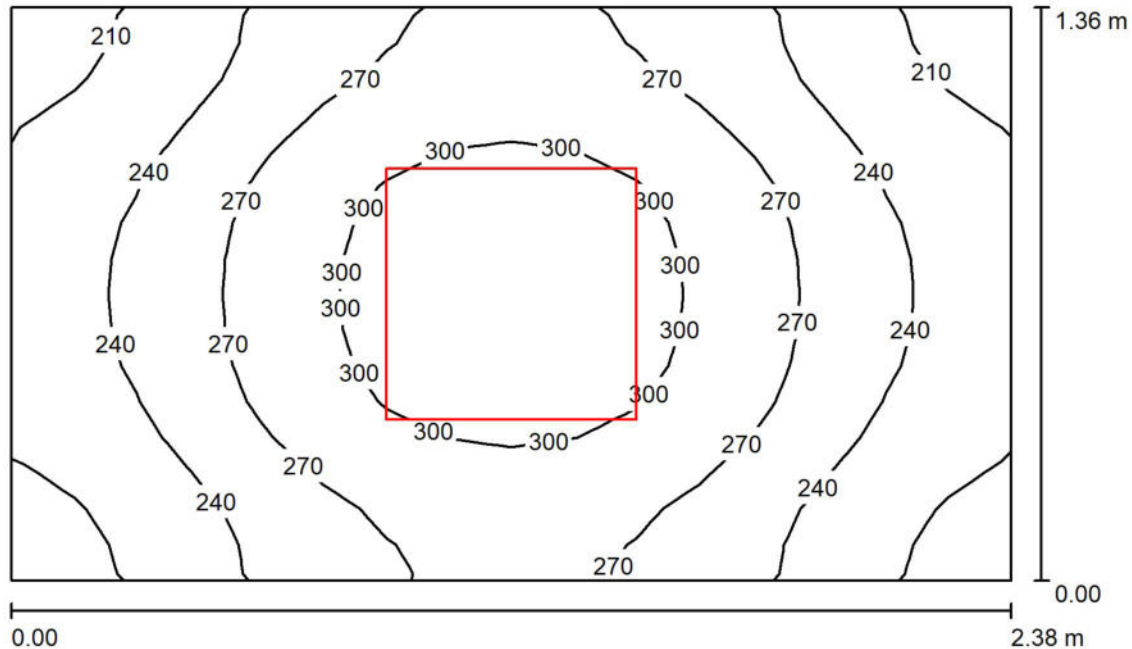
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	1	Northcliffe Levanto PLN LED1x3650 G090 T840 OP (1.000)	3650	3650	36.0
Total:			3650	3650	36.0

Specific connected load: $5.67 \text{ W/m}^2 = 3.97 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 6.34 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

2. WC / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.70

Values in Lux, Scale 1:18

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	261	197	320	0.753
Floor	20	169	142	192	0.840
Ceiling	70	107	72	136	0.672
Walls (4)	50	191	69	674	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 16 x 16 Points
Boundary Zone: 0.000 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.878, Ceiling / Working Plane: 0.411.

Luminaire Parts List

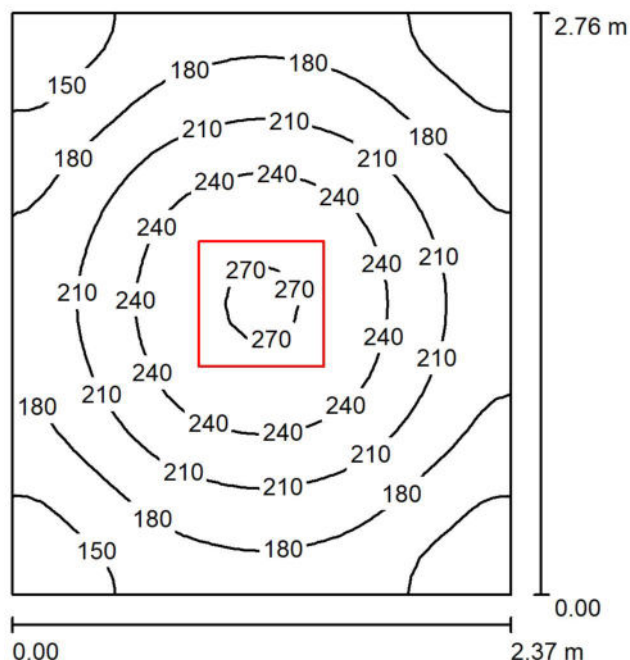
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	1	Northcliffe Levanto PLN LED1x3650 G090 T840 OP (1.000)	3650	3650	36.0
Total:			3650	3650	36.0

Specific connected load: $11.13 \text{ W/m}^2 = 4.26 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 3.24 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

3. WC (ŽN) / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.70

Values in Lux, Scale 1:36

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	199	128	274	0.642
Floor	20	141	106	171	0.751
Ceiling	70	55	37	62	0.684
Walls (4)	50	118	45	236	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 32 x 32 Points
Boundary Zone: 0.000 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.663, Ceiling / Working Plane: 0.275.

Luminaire Parts List

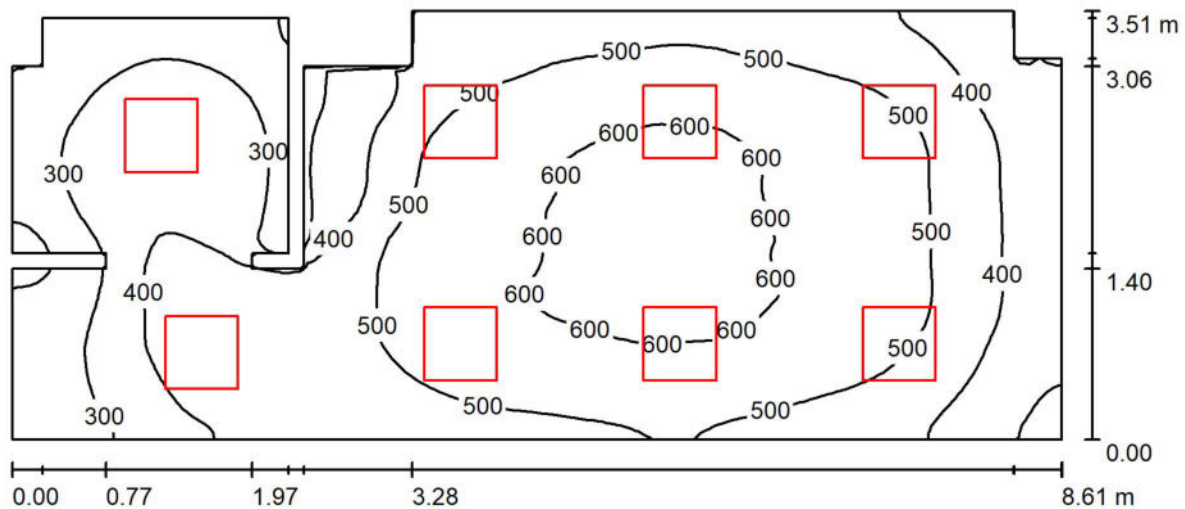
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	1	Northcliffe Levanto PLN LED1x3650 G090 T840 OP (1.000)	3650	3650	36.0
Total:			3650	3650	36.0

Specific connected load: $5.48 \text{ W/m}^2 = 2.76 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 6.57 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

4. Sporto salė / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.70

Values in Lux, Scale 1:62

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u0
Workplane	/	458	174	632	0.379
Floor	20	373	162	513	0.436
Ceiling	70	114	72	160	0.630
Walls (20)	50	247	80	632	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 128 x 64 Points
Boundary Zone: 0.000 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.593, Ceiling / Working Plane: 0.249.

Luminaire Parts List

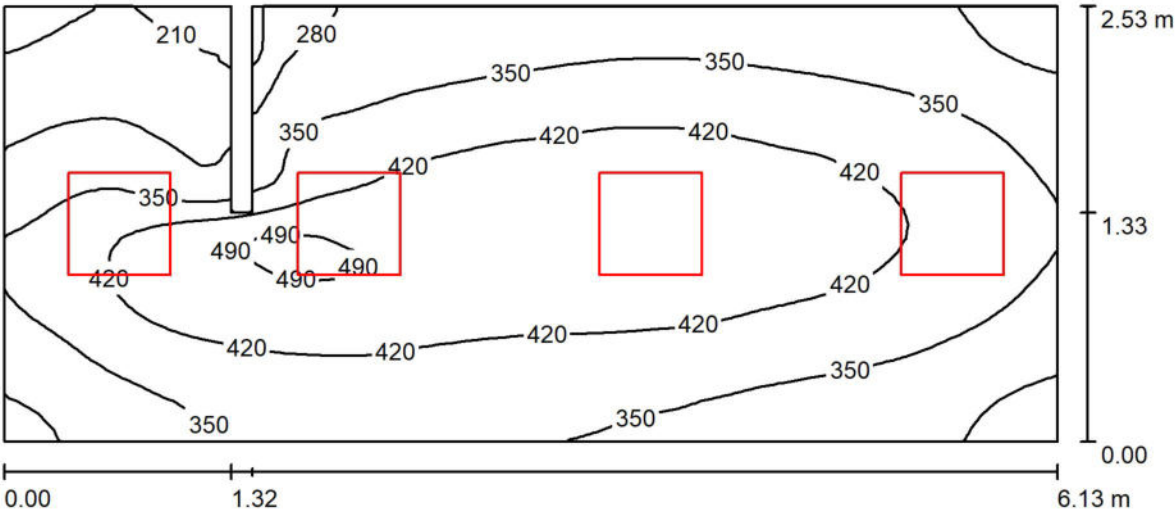
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	8	Northcliffe Levanto PLN LED1x3650 G090 T840 OP (1.000)	3650	3650	36.0
Total:			29200	29200	288.0

Specific connected load: $9.93 \text{ W/m}^2 = 2.17 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 29.00 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

5. Sporto salė / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.70

Values in Lux, Scale 1:44

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	$u0$
Workplane	/	371	185	511	0.498
Floor	20	286	149	366	0.521
Ceiling	70	103	78	166	0.750
Walls (8)	50	223	83	915	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 64 x 32 Points
Boundary Zone: 0.000 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.679, Ceiling / Working Plane: 0.279.

Luminaire Parts List

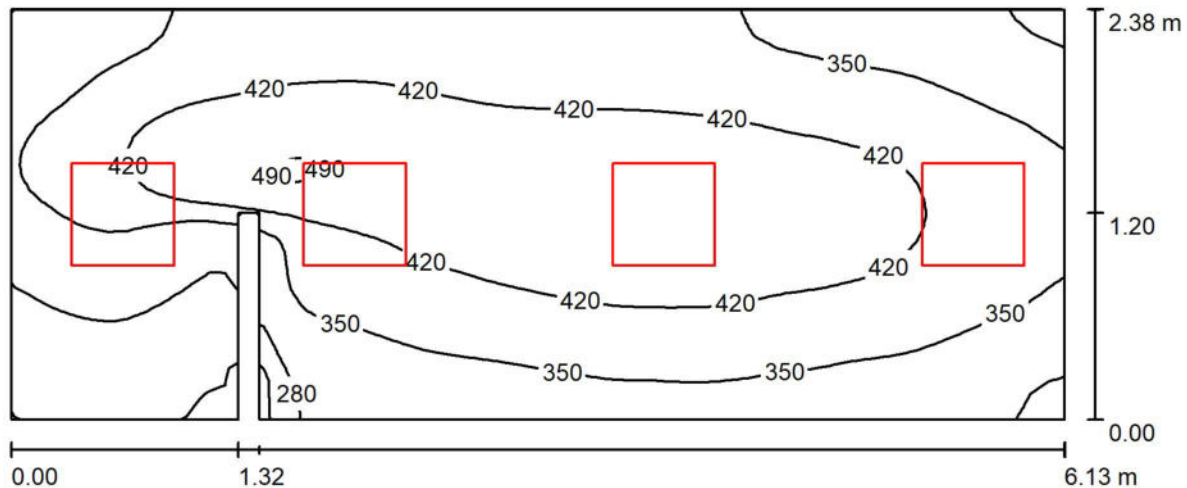
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	4	Northcliffe Levanto PLN LED1x3650 G090 T840 OP (1.000)	3650	3650	36.0
Total:			14600	14600	144.0

Specific connected load: $9.37 \text{ W/m}^2 = 2.53 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 15.36 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

6. Sporto salė / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.70

Values in Lux, Scale 1:44

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	375	189	504	0.505
Floor	20	286	147	363	0.513
Ceiling	70	110	85	191	0.777
Walls (8)	50	234	79	1052	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 64 x 32 Points
Boundary Zone: 0.000 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.710, Ceiling / Working Plane: 0.292.

Luminaire Parts List

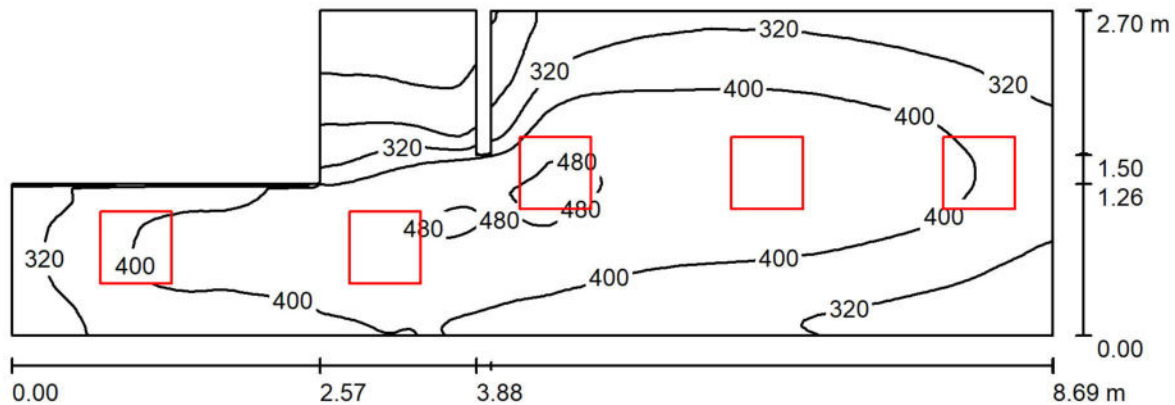
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	4	Northcliffe Levanto PLN LED1x3650 G090 T840 OP (1.000)	3650	3650	36.0
Total:			14600	14600	144.0

Specific connected load: $9.97 \text{ W/m}^2 = 2.66 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 14.44 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

7. Sporto salė / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.70

Values in Lux, Scale 1:63

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	369	117	496	0.317
Floor	20	289	113	371	0.391
Ceiling	70	102	56	248	0.555
Walls (10)	50	216	61	1076	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 128 x 64 Points
Boundary Zone: 0.000 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.661, Ceiling / Working Plane: 0.275.

Luminaire Parts List

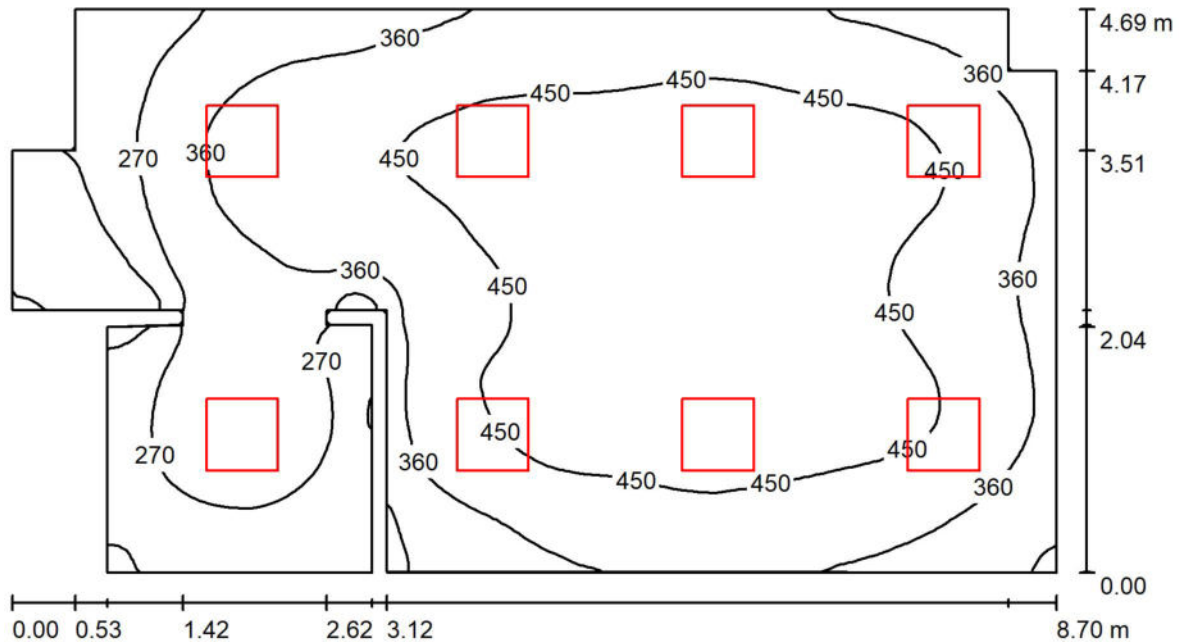
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	5	Northcliffe Levanto PLN LED1x3650 G090 T840 OP (1.000)	3650	3650	36.0
Total:			18250	18250	180.0

Specific connected load: $9.18 \text{ W/m}^2 = 2.49 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 19.60 m^2)



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

8. Sporto salė / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Maintenance factor: 0.70

Values in Lux, Scale 1:63

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	385	73	517	0.191
Floor	20	323	117	429	0.363
Ceiling	70	91	50	126	0.548
Walls (18)	50	205	43	459	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 128 x 64 Points
Boundary Zone: 0.000 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.575, Ceiling / Working Plane: 0.237.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	8	Northcliffe Levanto PLN LED1x3650 G090 T840 OP (1.000)	3650	3650	36.0
Total:			29200	29200	288.0

Specific connected load: $7.62 \text{ W/m}^2 = 1.98 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Ground area: 37.77 m^2)