



Statytojas (užsakovas)	UAB „Žemaitijos psichikos sveikatos centras“ Kalno g.21A, 87134 Telšiai, tel. +370 618 83212, el.p. zemaitijoscentras@gmail.com
Projektuotojas	UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ ARCHITEKTO STUDIJA Turgaus a.14, 87122 Telšiai, tel. (370) 444 75533, el.p. studija.arch@gmail.com Direktorius Algirdas Žebrauskas
Projekto pavadinimas	Gydymo paskirties-psichikos dienos stacionaro, aptarnaujančio Telšių ir Plungės rajono gyventojus – pastato, Kalno g. 21A, Telšiuose, rekonstrukcijos (priestato) statybos projektas
Statinio projekto numeris	2023/04
Statinio kategorija	Neypatingas
Statybos rūšis	Rekonstrukcija
Statinio projekto etapas	Techninis darbo projektas
Statinio projekto dalis	Elektrotechnikos
Bylos (segtuvo) žymuo	2023/04-TDP-E
Bylos (segtuvo) laidos žymuo	0
Bylos (segtuvo) išleidimo data	2024m.

Projektuotojas	Kval.patvirt. Dokum.Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
UAB Architekto studija	A 290; 0931;	PV	Algirdas Žebrauskas	
UAB Megometras	17998	PDV	Rimas Nostys	

TURINYS

I.	PROJEKTO DALIES DOKUMENTŲ ŽINIARAŠČIAI	3
II.	PRIEDAI	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
III.	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	10
IV.	PROJEKTO BENDRIEJI RODIKLIAI	16
V.	DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS REIKALAVIMAI STATYBVIETĖJE	17
VI.	TECHNINIAI REIKALAVIMAI.....	19
VII.	PAGRINDINIŲ MEDŽIAGŲ POREIKIŲ ŽINIARAŠTIS	27
VIII.	BRĖŽINIAI, SCHEMOS	29

I. PROJEKTO DALIES DOKUMENTŲ ŽINIARAŠČIAI

PROJEKTO ELEKTROTECHNINĖS DALIES BYLOS TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠČIS

EIL. NR.	DOKUMENTO ŽYMUO	PAVADINIMAS	PASTABOS
1	E-DBŽ	Tekstinių dokumentų ir brėžinių žiniaraštis	
2		Kvalifikacijos atestatai	
3		Projektavimo užduotis	
4		AB ESO ribų aktas	
5	E-AR	Aiškinamasis raštas	
6		Projekto bendrieji rodikliai	
7	E-TR	Techninės specifikacijos	
8	E-MŽ	Pagrindinių medžiagų žiniaraštis	
9		Priedai	

PROJEKTO ELEKTROTECHNINĖS DALIES BYLOS BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠČIS

EIL. NR.	DOKUMENTO ŽYMUO	PAVADINIMAS	PASTABOS
1	E-1	Vienlinijinės skaičiavimo schemos	
2	E-2	Pirmo aukšto magistralinių tinklų planas	M 1:200
3	E-3	Pirmo aukšto apšvietimo išdėstymo planas	M 1:100
4	E-4	Antro aukšto apšvietimo išdėstymo planas	M 1:100
5	E-5	Pirmo aukšto kištukinių lizdų ir įrenginių išdėstymo planas	M 1:100
6	E-6	Antro aukšto kištukinių lizdų ir įrenginių išdėstymo planas	M 1:100
7	E-7	Sklypo planas. Esamo apsaugos nuo žaibo įrenginio planas	M 1:200

PROJEKTO DALIES TARPUSAVIO DERINIMAS

I. PIRMINĖ DOKUMENTACIJA

STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRASValstybės įmonė, kodas 110068926 • Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius • Tel.:2728077, faks.:2728075
El.p.: centras@spsc.lt, http://www.spsc.lt

Išrašas iš statybos specialistų kvalifikacijos atestatų ir teisės pripažinimo dokumentų registro

SPECIALISTAS

Vardas, pavardė Rimas Nostys
Telefonas +370 688 56628

TEISĖS DOKUMENTAS

Tipas Kvalifikacijos atestatas
Numeris 17998
Pirmą kartą išduotas 2006-11-13

SUTEIKTA TEISĖ

Nuo 2016-10-20 Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovo, ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo, ypatingo statinio specialiųjų statybos darbų vadovo ir ypatingo statinio specialiųjų statybos darbų techninės priežiūros vadovo pareigas.
Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, kiti inžineriniai statiniai. Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 10 kV įtampos), procesų valdymo ir automatizacijos. Specialieji statybos darbai: statinio elektros inžinerinių sistemų įrengimas; procesų valdymo ir automatizavimo sistemų įrengimas.

KVALIFIKACIJOS TOBULINIMAS

2021-10-21 Pateikti kvalifikacijos tobulinimą įrodantys dokumentai pripažinti tinkamais.

Išrašas atspausdintas:

Išrašą atspausdino:

(vardas, pavardė, parašas)

Duomenys atnaujinti: 2021-10-27. Paieškos data: 2021-11-05.

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

KOMPLEKSAS: Gydyto paskirties-psichikos dienos stacionaro, aptarnaujančio Telšių ir Plungės rajono gyventojus- pastato, Kalno g.21A, Telšiuose rekonstrukcijos (priestato) statybos projektas.

OBJEKTAS: Gydyto paskirties-psichikos dienos stacionaro, aptarnaujančio Telšių ir Plungės rajono gyventojus, pastatas.

1. ELEKTROTECHNIKOS DALIS:

- 1.1 Naujos instaliacijos prijungimą projektuoti nuo esamų vidaus el. tinklų;
- 1.2 Elektrotechnikos projekto dalyje suprojektuoti patalpų apšvietimo tinklų, elektros skydų, šviestuvų, jungiklių ir kištukinių lizdų naują instaliaciją;
- 1.3. Pagal nurodytas vietas ir techninius daviniu numatyti privedimus technologinės įrangos ir kitų dalių (vėdinimo-šaldymo, šildymo) valdymo skydams.

ELEKTROS TINKLŲ NUOSAVYBĖS RIBŲ AKTAS NR. 23-KA1783612

2023-07-01

1. Objekto informacija:

Vartotojo kodas:

Objekto Nr.: 53024070

Objekto pavadinimas: PSICHIKOS DIENOS STACIONARAS

Objekto adresas: Kalno g. 21A, Telšiai, Telšių r. sav.

Elektros energijos apskaitų kiekis objekte 1, vnt.

2. Objekto charakteristikos:

Vartotojo:					Gamintojo:	
Leistina naudoti galia, (kW)	Fazių sk. (vnt.)	Ribojančio leistiną naudoti galią įrenginio vardinė srovė (1), (A)	El. tinklų nuosavybės riba nustatyta įtampoje, (kV)	Įrengtoji galia (2), (kW)	Leistina generuoti galia, (kW)	Generatorių įrengtoji galia, (kW)
36	3	80	0,4	-		

(1) - Ribojančio įrenginio vardinė srovė įrašoma tik tada, kai nuosavybės riba nustatyta žemoje įtampoje (0,4 kV).

(2) - Objekto įrengtoji galia kW įrašoma tik tada, kai nuosavybės riba nustatyta vidutinėje įtampoje (6 – 10 – 35 kV).

PASTABA: 61216

3. Elektros energijos persiuntimo sąlygos:

El. linijos tipas (pagrindinė, rezervinė ir/ar tiesioginė skirstymo linija) (3)	Teisės aktais numatytas elektros energijos persiuntimo atnaujinimo terminas po avarinio (neplaninio) persiuntimo nutrūkimo ar nutraukimo (4), (6/12 val.) (5), (6)	Planinio elektros energijos persiuntimo nutraukimo ar ribojimo trukmė (7), (val./ 2 metus)	Elektros apskaitos prietaisų įrengimo vieta
Pagrindinė	12	336	Prie sklypo ribos

(3) Tiesioginė skirstymo linija ir (ar) rezervinė linija, suprantamos taip, kaip jos apibrėžiamos energetikos ministro tvirtinamose elektros įrenginių įrengimo taisyklėse.

(4) Teisės aktuose nustatytais atvejais nurodyti terminai ir sąlygos gali būti kitokie nei nurodyta. Pasikeitus teisės aktams ir jais nustatius kitokius elektros energijos nutraukimo ar ribojimo terminus ir sąlygas nei nurodyta, taikomi naujai teisės aktais nustatyti terminai ir sąlygos.

(5) Nutrūkus elektros energijos persiuntimui, skirstomųjų tinklų operatorius turi atnaujinti elektros energijos persiuntimą vartotojams ne vėliau kaip per 6 valandas, kai vartotojo elektros įrenginiai įrengti miestuose, kuriuose gyvena daugiau kaip 80 000 gyventojų, ir laisvųjų ekonominių zonų teritorijose, ir ne vėliau kaip per 12 valandų, kai vartotojų elektros įrenginiai įrengti kitoje Lietuvos Respublikos teritorijoje.

(6) Jeigu elektros energijos persiuntimas nutrūko dėl gamtos reiškinių (potvynio, perkūnijos, apšalo, šlapdrubos, audros, škvalo, ižo ar panašiai) sukeltos energetikos objektų ir įrenginių avarijos, kurios kriterijai numatyti energetikos objektų ir įrenginių avarijų ir sutrikimų tyrimą reglamentuojančiuose teisės aktuose, ar gaisro, tinklų operatorius turi atnaujinti elektros energijos persiuntimą per 72 valandas.

(7) - Teisės aktų nustatytais atvejais ir (ar) tinklų naudotojo ir skirstomųjų tinklų operatoriaus susitarimu gali būti taikomi kitokie elektros energijos nutraukimo ar ribojimo terminai ir sąlygos nei nurodyta. Pasikeitus teisės aktams ir jais nustatius kitokius elektros energijos nutraukimo ar ribojimo terminus ir sąlygas nei nurodyta, taikomi naujai teisės aktais nustatyti terminai ir sąlygos. Vartotojams elektros energijos persiuntimas negali būti laikinai nutrauktas ilgiau kaip 24 valandas iš eilės, nebent su vartotoju, išskyrus būtiną vartotoją, susitariama dėl kitokių elektros energijos persiuntimo nutraukimo sąlygų.

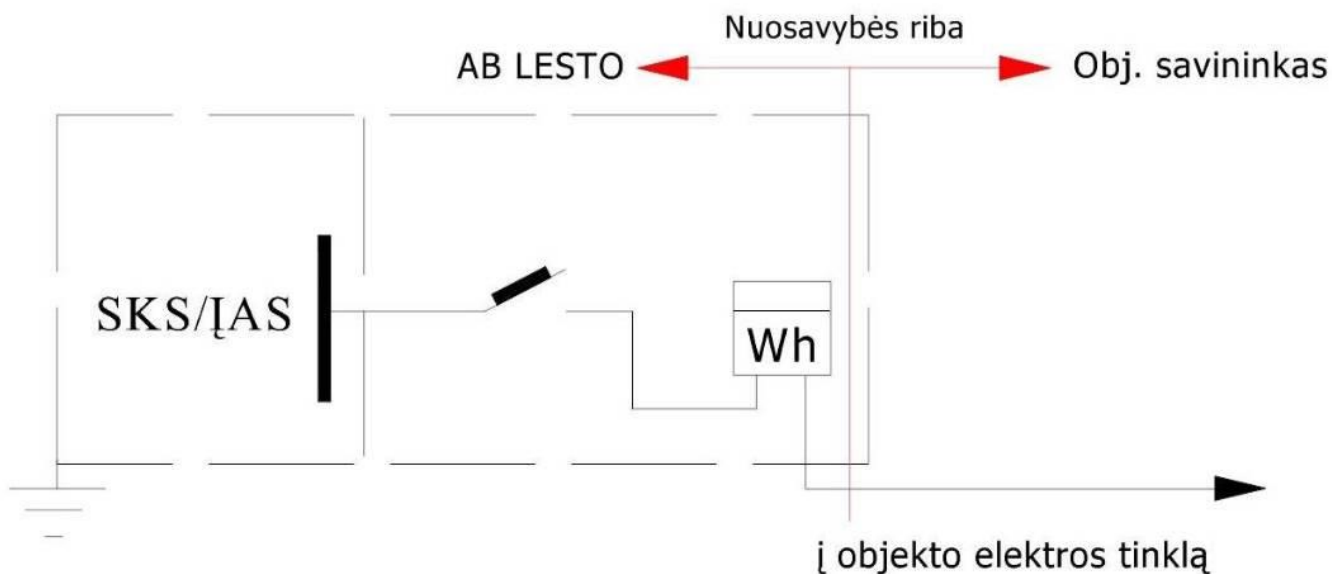
PASTABA:

Vadovaujantis Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2013 m. gruodžio 4 d. įsakymu Nr. 1-231 (toliau – Taisyklės), 56.8 punktu, įrengiant elektros įrenginius ir vidaus tinklą pagal turimą vartotojo elektros įrenginių prijungimo prie skirstomųjų elektros tinklų schemą, vartotojas privalo užtikrinti optimalią vartotojo elektros įrenginių schemą (kaip nustatyta Taisyklių 83, 85, 86 punktuose), numatant ir įgyvendinant priemones galimiems nuostoliams dėl elektros energijos persiuntimo ir tiekimo nutraukimo sumažinti ar jų išvengti, įskaitant ir priemones dėl Lietuvos standarte LST EN 50160:2010 nurodytų staigiųjų trumpųjų, ilgųjų įtampos kryžių ir pertrūkių.

4. Elektros tinklų nuosavybės riba:

4.1.	Elektros tinklų nuosavybės riba nustatyta: komercinės apskaitos skyde (KAS) ant vartotojo kabelio prijungimo prie elektros skaitiklio gnybtų.
4.2.	Skirstomojo tinklo operatoriaus nuosavybė: KAS, elektros energijos apskaitos skaitiklis ir automatinis jungiklis.
4.3.	Objekto savininko nuosavybė: kabelis nuo elektros skaitiklio į savininko elektros įrenginius.

5. Elektros įrenginių schema, nurodant tarpusavyje sujungtas oro ir kabelių elektros linijas; transformatorių pastotes; skirstomuosius punktus; transformatorines; įrenginius, skirtus elektros energijai perduoti ir skirstyti; taip pat elektros energijos apskaitos įrengimo vietą bei elektros tinklų nuosavybės ribą:



6. Objekto prijungimo elektrinis adresas:

35-110 kV TP 6-10 kV SP	TP/SP linija (prijunginys)	Transforma- torinė (TR)	TR linija (prijunginys)	0,4 kV KS (PP, SP)	0,4 kV KS linija (prijunginys)	Atramos Nr.	KAS Nr.	Linijos tipas	Galia, (kW)
Tausalas, L-MT-93, TR-20, L-SP-20-4-1, TR-20_SKS-20-1, L-IAS20-1-1, TR-20_IAS-20-1-1									
Tausalas	L-MT-93	TR-20	L-SP-20-4-1	TR-20_SKS-20-1	L-IAS20-1-1		TR-20_IAS-20-1-1	Pagrindinė	36

7. Elektros įrenginių ir linijų charakteristikos, kai elektros energijos apskaitos įrengimo vieta nesutampa su elektros tinklų nuosavybės riba:

Duomenys apie elektros linijas (laidus, kabelius)				Duomenys apie transformatorius				Darbo laikas
Markė/skerspjūvis, mm ²	Aktyvioji varža, om/km	Ilgis, km	Įtampa, kV	Vardinė galia, kVA	dPte, kW	dPtj, kW	Įtampa, kV	val./mėn
--	-	-	-	-	-	-	-	-

8. Elektros tinklų nuosavybės ribų aktai : 2012.03.20 Nr. 43590-11-0775 laikomas negaliojančiu.

Aktą patvirtino: AB „Energijos skirstymo operatorius“

Savininkas ar kitu teisėtu pagrindu objektą valdantis asmuo:

(vardas, pavardė, parašas)

II. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

TECHNINIAI RODIKLIAI:

Įtampa, U_N – 0,4kV;
 Fazių skaičius – 3;
 Dažnis – 50Hz;
 Kategorija – III
 P_{leist} = 36 kW;
 I_{leist} = 57,74A;
 $\cos\phi$ = 0,9;
 E_{met} = 58100 kWh

BENDRIEJI NURODYMAI:

Projektas paruoštas vadovaujantis AB „ESO“ išduotu ribos aktu, projektavimo užduotimi, sklypo sutvarkymo planu. Projektuojamas objektas: „Gydymo paskirties-psichikos dienos stacionaro, aptarnaujančio Telšių ir Plungės rajono gyventojus- pastato, Kalno g.21A, Telšiuose rekonstrukcijos (priestato) statybos projektas“.

- Objektas numatomas prijungti pastato esamo vidaus elektros tinklo Nuosavybės ir aptarnavimo riba nustatyta KS ant 0,4 kV elektros kabelio į objekto vidaus elektros tinklą, prijungimo gnybtų.
- AB „ESO“ kabelinės linijos ir kabelinė spinta trukdantys statybos darbams iškeliamos pagal atskirą projektą.
- Projektiniai sprendimai atitinka EIT atitinkamų skyrių reikalavimus ir kitas Lietuvos galiojančias statybos normas ir taisykles, teisės aktus, ekologinius, higieninius ir priešgaisrinius reikalavimus. Parinkti elektros įrenginiai ir medžiagos atitinka, jiems taikomus reglamentus, Lietuvoje galiojančius standartus ir kitus norminius teisės aktų reikalavimus. Kabelių, laidų aparatų ir kitų elektros įrenginių konstrukcija, įrengimo būdas ir izoliacijos klasė atitinka elektros tinklo, prie kurio yra prijungiami, parametrus, aplinkos ir darbo sąlygas.
- Objektui pagal Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2014 m. gruodžio 11 d. įsakymu Nr. 1-312 patvirtintą „Skaiciuojamųjų elektros apkrovų nustatymo metodiką“ atlikti pareikalaujamos galios skaičiavimai. Apskaičiuota objekto priestato suminis el. galingumas yra 32,28 kVA, Esant galios trūkumui rekomenduojama kreiptis į AB „ESO“ dėl leistinosios naudoti galios didinimo.

PROJEKTUOJAMA:

- Objekto priestato patalpų elektros instaliacijos užmaitinimui projektuojami skirstomieji skydai SS-6, SS-7 kurie užmaitinami nuo esamo 0,4 kV skydo ĮSS-1 sumontuojant papildomas prijungimo grupes.
- Objekto patalpų elektros instaliacijos užmaitinimas projektuojamas nuo SS-6 ir SS-7 skydų. Skydų, šviestuvų kištukinių lizdų išdėstymą žiūrėti brėžiniuose.
- Pastato šildymas numatomas nuo esamos katilinės esame pagalbiname pastate. Šildymo kolektoriai užmaitinami nuo SS-6 skydo. San. mazgų ventiliatoriai užmaitinti nuo patalpos apšvietimo, komutacija nuo apšvietimo jungiklio.
- Objekte projektuojamas evakuacinis-saugos apšvietimas. Objekto evakuacinės paskirties šviestuvai užmaitinami nuo PS-1 skydo. Evakuaciniai šviestuvai išdėstomi taip, kad apšviestų evakuacijos kelius. Bendros paskirties šviestuvai numatomi su 1h akumuliatoriumi (pažymėta A raide).

Atestato nr. A290; KPD2112	UAB „ARCHITEKTO STUDIJA“				Generalinis projektuotojas			
	PV	A. Žebrauskas	2024		Gydymo paskirties-psichikos dienos stacionaro, aptarnaujančio Telšių ir Plungės rajono gyventojus- pastato, Kalno g.21A, Telšiuose rekonstrukcijos (priestato) statybos projektas			
Atestato Nr.	UAB „MEGOMETRAS“ Džiugo g. 12-2, Telšiai							
17998	PDV	R. Nostys	2024		AIŠKINAMASIS RAŠTAS		Laida	
B011436	Proj.	M. Žūtautas	2024				0	
LT	UAB „Žemaitijos psichikos sveikatos centras“				2023/04-01-TDP-E		Lapas	Lapai
							1	6

9. Apšvietimo sprendiniai remiami dizaino sprendiniais, šviestuvų tipas, išvaizda parenkamas darbo metu derinant su architektu, užsakovu. Parenkant šviestuvus turi būti atsižvelgiama į apšvietos normas nurodytas brėžiniuose. Šviestuvų ir kištukinių lizdų išdėstymas gali kisti statybos darbų eigoje priklausomai nuo užsakovo poreikių.

10. Objekto įrangos (vėdinimo, šildymo, technologinė įranga ir t.t.) montavimo darbus, el. prijungimą ir įžeminimą atlikti pagal įrenginių techninius pasus ir gamintojų rekomendacijas.

11. Skyduose rekomenduojama palikti ne mažiau 30% rezervinės vietos.

12. Objekto žaibosauga parengta pagal STR 2.01.06:2009 „Statinių žaibosauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“. Įvertinus riziką pagal LST EN 62305-2. Nustatyta kad objekto apsaugai nuo žaibo pakankama IV klasės apsauga nuo žaibo, kurios patikimumas 0,84.

Paskaičiuotos rizikos:	Toleruojamas pavojus (Rt)	Tiesioginio pataikymo pavojus (Rd)	Netiesioginio pataikymo pavojus (Ri)	Apskaičiuotas pavojus (R)
Pavojus žmogaus gyvybei:	1,00E-05	5,99E-07	1,02E-08	6,09E-07
Pavojus gyvybiškai svarbių viešųjų paslaugų netekimui:	1,00E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Pavojus kultūros paveldo netekimui:	1,00E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Ekonominiai nuostoliai:	1,00E-03	1,18E-04	8,65E-03	8,77E-03

Apsaugai nuo viršįtampių ISS-1 skyde yra sumontuoti B klasės viršįtampių ribotuvai, skirstymo skydeliuose numatomi C klasės viršįtampių ribotuvai. Kompiuterinėms darbo vietoms ir jautresniems prietaisams rekomenduojama įrengti vietinius D klasės viršįtampių ribotuvus.

Objekte yra įrengta išorinė apsauga nuo žaibo. Aktyvinis priėmiklis sumontuotas ant pastato stogo ant h-3 m stiebo. Žaibosaugos įrenginio apsaugos zona R-40m (ištrauka iš DP pateikta prieduose). Statomas priestatas patenka į esama apsaugos zoną.



Žymuo	Dokumento pavadinimas	Projekto numeris
AR	Aiškinamasis raštas	2023/04-01-TDP-E



NORME INTERNATIONALE INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
62305-2
Edition-1
2004-01

Structure's Attributes:

Length of structure (m): 31
Width of structure (m): 13
Height of roof plane (m)*: 10
Equivalent area (m2): 5 872 m2

Structure's Dimensions:

Location relative to surroundings: Similar in height
Location density (service line density): Urban
Number thunderdays: 40 days/year
Equivalent annual flash density: 4,0 flashes/km2

Structure's Attributes:

Risk of fire or physical damage: Low
Structure screening effectiveness: Average
Internal wiring type: Unscreened

Protection Measures:

LPS type: Level IV - 84%
Fire protection level: Manual systems
Surge protection: Service entrances only

Conductive Service Lines:

Power Line:

Type of service to the structure: Buried cable
Type of external cable: Unscreened
Presence of MV / LV transformer: No Transformer

Other Overhead Services:

Number of conductive services: 0
Type of external cable: Unscreened

Other Underground Services:

Number of conductive services: 0
Type of external cable: Unscreened

Loss Categories:

Category 1 - Loss of Human Life:

Special hazards to life: Evacuation difficulties
Life loss due to fire: Hospitals, hotels...
Life loss due to overvoltages: No safety critical systems

Category 3 - Loss of Cultural Heritage:

Cultural heritage lost due to fire: No heritage value

Category 4 - Economic Loss:

Special economic hazards: No special hazards
Economic loss due to fire: Hospital, hotel
Economic loss due to overvoltage: Hospital, hotel, office
Step - touch potential loss factor: No shock risk
Tolerable risk of economic loss: 1 in 100 yrs

Category 2 - Loss of Essential Services:

Services lost due to fire: No service exist
Services lost due to overvoltages: No service exist

Calculated Risks:

	Tolerable Risk Rt	Direct Strike Risk Rd	Indirect Strike Risk Ri	Calculated Risk R
Loss of Human Life:	1,00E-05	5,99E-07	1,02E-08	6,09E-07
Loss of Essential Services:	1,00E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Loss of Cultural Heritage:	1,00E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Economic Loss:	1,00E-02	1,18E-04	8,65E-03	8,77E-03



NORME INTERNATIONALE INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
62305-2
Edition-1
2004-01

Collection Area Results:

Ad - collection area of direct strikes to the structure	5 872 m2
Nd - average number of direct strikes to the structure per year	0,012 flashes/year
Am - collection area of structure influenced by induced overvoltages from indirect strikes	215 917 m2
Nm - average number of strikes direct to ground or to grounded objects near the structure inducing overvoltages	0,864 flashes/year
Ac1 - collection area of overhead line to direct strikes	1 620 m2
NL1 - average number of strikes direct to the overhead line per year which are potentially dangerous	0,003 flashes/year
Al1 - collection area of overhead line to indirect strikes	75 000 m2
Nl1 - average number of annual indirect strikes to ground near the overhead line which induce damaging overvoltages	0,000 flashes/year
Ac2 - collection area of underground line to direct strikes	675 m2
NL2 - average number of strikes direct to the underground line per year which are potentially dangerous	0,001 flashes/year
Al2 - collection area of underground line to indirect strikes	37 500 m2
Nl2 - average number of annual indirect strikes to ground near the underground line which induce damaging overvoltages	0,000 flashes/year

Category 1 - Loss of Human Life:

RA1 - risk of dangerous touch and step potentials inside and outside the structure from a direct strike to the structure	1,17E-08
RB1 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the structure	5,87E-07
RC1 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the structure	0,00E+00
RM1 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the structure	0,00E+00
RU1 - risk of dangerous touch and step potentials inside and outside the structure from a direct strike to the service lines	4,05E-11
RV1 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the service lines	1,01E-08
RW1 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the service lines	0,00E+00
RZ1 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the service lines	0,00E+00

Category 2 - Loss of Essential Services:

RB2 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the structure	0,00E+00
RC2 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the structure	0,00E+00
RM2 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the structure	0,00E+00
RV2 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the service lines	0,00E+00
RW2 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the service lines	0,00E+00
RZ2 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the service lines	0,00E+00

Category 3 - Loss of Cultural Heritage:

RB3 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the structure	0,00E+00
RV3 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the service lines	0,00E+00

Category 4 - Economic Loss:

RA4 - risk of dangerous touch and step potentials inside and outside the structure from a direct strike to the structure	0,00E+00
RB4 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the structure	5,87E-07
RC4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the structure	1,17E-04
RM4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the structure	8,64E-03
RU4 - risk of dangerous touch and step potentials inside and outside the structure from a direct strike to the service lines	0,00E+00
RV4 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the service lines	1,01E-08
RW4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the service lines	1,35E-05
RZ4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the service lines	0,00E+00

IEC Risk Assessment Calculator: Version 3.0.3

Database: Version 1.0.6

Copyright © 2003, IEC. All rights reserved.

IEC Risk Assessment Calculator: Version 3.0.3

Database: Version 1.0.6

IEC Central Office Support (Tel: +41-22-919 0211)
Copyright © 2003, IEC. All rights reserved.

The IEC lightning risk assessment calculator is intended to assist in the analysis of various criteria to determine the risk of loss due to lightning. It is not possible to cover each special design element that may render a structure more or less susceptible to lightning damage. In special cases, personal and economic factors may be very important and should be considered in addition to the assessment obtained by use of this tool. It is intended that this tool be used in conjunction with the written standard IEC62305-2.

13. Rangovas, susipažinęs su projekto dokumentacija visus iškilusius neatitikimus privalo suderinti su visomis reikiamomis institucijomis, prieš pateikdamas komercinį pasiūlymą.

14. Projekte nurodytoms medžiagoms gali būti naudojami ir jų analogai, kurie atitinka parinktų medžiagų technines charakteristikas.

15. Projekte pateikti medžiagų kiekiai ir įrenginiai yra orientaciniai. Medžiagas ir įrangos tipus (šviestuvai, el. įrenginiai ir k.t.) būtina tikslinti darbo metu.

16. Vadovaujantis „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“-2012 III. 204 punktu, patalpose ir lauke, kur naudojami įžeminti arba įnulinėti elektros įrenginiai, potencialams išlyginti turi būti įžemintos arba įnulinės visos statybinės ir technologinės konstrukcijos, visi stacionarieji metaliniai vamzdynai, gamybinių įrenginių korpusai, kranų ir geležinkelio bėgiai ir pan. Sustiprinti šių įrenginių natūralių jungčių nereikalaujama.

17. Elektros įrenginius reikia eksploatuoti pagal „Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės“ - 2010, įrenginių pasus.

18. Elektromontažinius darbus ir įžeminimą reikia atlikti pagal galiojančias elektros įrenginių įrengimo taisykles, įrenginių pasus.

19. Demontuota el. įranga ir medžiagos utilizuojamos vadovaujantis „Elektros ir elektroninės įrangos bei jos atliekų tvarkymo taisyklėmis“.

SKAIČIAVIMAI

Atliekami pareikalaujamos galios skaičiavimai naujai projektuojamiems pastato el. įrenginiams. Skaičiavimai atliekami pagal Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2014 m. gruodžio 11 d. įsakymu Nr. 1-312 patvirtintą „Skaičiuojamųjų elektros apkrovų nustatymo metodika“.

1. Skaičiuojamosios elektros apkrovos vidinei instaliacijai, kuria persiunčiama elektros energija visuomeninių pastatų apšvietimo elektros įrenginiams (P_{skA} , kW), apskaičiuojamos pagal formulę:

$$P_{skA} = K_{PA} \cdot \sum P_{VardA};$$

$$P_{skA} = 1 \cdot 2,34 = 3,34 \text{ kW}$$

2. Skaičiuojamosios elektros apkrovos gyvenamųjų pastatų ir (ar) patalpų vidinei instaliacijai, kuria persiunčiama elektros energija kištukiniams lizdams, maitinantiems įvairios paskirties iki 2,5 kW galios elektros imtuvus (P_{skKL} , kW), apskaičiuojamos pagal formulę:

$$P_{skKL} = K_{PKL} \cdot \sum P_{VardKL};$$

K_{PKL} – kištukinių lizdų paklausos koeficiento reikšmės, priklausančios nuo prie elektros linijos prijungtų kištukinių lizdų kiekio n_{KL} (vnt.), pateiktos metodikos 2 lentelėje;

$\sum P_{VardKL}$ – kištukinių lizdų įrengtoji galia (vardinių galių suma), kW. Esant nuo 1 iki 10 vnt. kištukinių lizdų, $\sum P_{VardKL}$ lygi ne mažiau kaip 2,5 kW galios, o esant 11 vnt. ir daugiau – po 0,2 kW galios kiekvienam kištukiniam lizdui.

Kadangi prie linijos prijungtų kištukinių lizdų skaičius yra 80 vadinasi $K_{PKL}=0,7$.

Viso naujai įrengiamose patalpose projektuojama 80 vnt. kištukinių lizdų, vadinasi

$$\sum P_{VardKL} = 16 \text{ kW}$$

$$P_{skKL} = 16 \cdot 0,7 = 11,2 \text{ kW};$$

3. Suminis visuomeninės paskirties pastato ar patalpų galios įrenginių grupės, išskyrus šaldymo ir vėdinimo įrangą, naudojimo koeficientas (ΣK_N) apskaičiuojamas pagal formulę:

$$\Sigma K_N = \frac{\sum (K_N \cdot P_{Vard})}{\sum P_{Vard}};$$

K_N – elektros įrenginio naudojimo koeficientas. $K_N = t/T$, kur t – elektros įrenginio veikimo laikas labiausiai apkrautos pamainos metu (h); T – labiausiai apkrautos pamainos laikas (h);

P_{Vard} – vardinė elektros įrenginio galia, kW.

$$\sum K_N = 0,5$$

4. Efektyvių, maksimalią elektros apkrovą formuojančių elektros įrenginių skaičius (n_{ef}) nustatomas pagal (14) formulę. Jeigu pagal šią formulę nustatyta n_{ef} reikšmė viršija elektros įrenginių skaičių (n) arba $P_{VardMax} / P_{VardMin} \leq 3$, tai taikyti $n=n_{ef}$. $P_{VardMin}$ – mažiausią galią turinčio grupės įrenginio vardinė galia, kW.

Žymuo	Dokumento pavadinimas	Projekto numeris
AR	Aiškinamasis raštas	2023/04-01-TDP-E

$$n_{ef} = \frac{2 \cdot \sum P_{VardG}}{P_{Vard Max}};$$

čia:

$\sum P_{VardG}$ – skaičiuojamoji visų visuomeninės paskirties pastatų galios elektros įrenginių vardinių galių suma, kW;

$P_{Vard Max}$ – didžiausią galią turinčio grupės įrenginio vardinė galia, kW.

$$n_{ef} = 2$$

5. Skaičiuojamosios elektros apkrovos vidinei instaliacijai, kuria persiunčiama elektros energija visuomeninės paskirties pastatų galios elektros įrenginių grupėms, išskyrus šaldymo ir vėdinimo įrangą, apskaičiuojamos (P_{skG} , kW) pagal formulę:

$$P_{skG} = K_M \cdot \sum K_N \cdot \sum P_{Vard G};$$

čia:

K_M – elektros apkrovos maksimumo koeficientas, kuris priklauso nuo $\sum K_N$ (metodikos 11 lentelė) ir efektyvių, maksimalią elektros apkrovą formuojančių elektros įrenginių skaičiaus n_{ef} , kuris nustatytas pagal Metodikos 26 punktą.

$\sum K_N$ – suminis visuomeninės paskirties pastato ar patalpų galios įrenginių grupės, išskyrus šaldymo ir vėdinimo įrangą, naudojimo koeficientas nustatytas pagal Metodikos 24 punktą.

$\sum P_{Vard G}$ – skaičiuojamoji visų visuomeninės paskirties pastatų galios elektros įrenginių vardinių galių suma, kW

$$P_{skG} = 1 \cdot 0,5 \cdot 2,4 = 1,2 \text{ kW};$$

6. Skaičiuojamosios elektros apkrovos vidinei instaliacijai, kuria persiunčiama elektros energija visuomeninės paskirties pastatų stacionarioms elektrinėms viryklėms apskaičiuojamos pagal formulę:

$$P_{skV} = K_{PV} \cdot \sum P_{Vard V};$$

čia:

K_{PV} – stacionarių elektrinių viryklių paklausos koeficiento reikšmės, priklausančios nuo prie elektros linijos prijungtų stacionarių elektrinių viryklių kiekio n_V (vnt.), pateiktos metodikos 3 lentelėje;

$\sum P_{Vard V}$ – stacionarių elektrinių viryklių įrengtoji galia (vardinių galių suma), kW.

$$P_{skV} = 0 \cdot 0 = 0 \text{ kW};$$

7. Skaičiuojamosios elektros apkrovos vidinei instaliacijai, kuria persiunčiama elektros energija visuomeninės paskirties pastatų šaldymo ir vėdinimo elektros įrenginiams (P_{skS} , kW), apskaičiuojamos pagal formulę:

$$P_{skS} = K_{PS} \cdot \sum P_{Vard S};$$

čia:

K_{PS} – šaldymo ir vėdinimo įrenginių paklausos koeficiento reikšmės, priklausančios nuo prie elektros linijos prijungtų šaldymo ir vėdinimo įrenginių kiekio n_S (vnt.), pateiktos metodikos 12 lentelėje;

$\sum P_{Vard S}$ – šaldymo ir vėdinimo įrenginių įrengtoji galia (vardinių galių suma), kW.

$$P_{skS} = 0,6 \cdot 32,4 = 19,44 \text{ kW};$$

8. Skaičiuojamosios elektros apkrovos vidinei instaliacijai, kuria persiunčiama elektros energija gyvenamųjų pastatų liftams (P_{skL} , kW), apskaičiuojamos pagal (4) formulę:

$$P_{skL} = K_{PL} \cdot \sum P_{Vard L}$$

čia:

K_{PL} – liftų paklausos koeficiento reikšmės, priklausančios nuo prie elektros linijos prijungtų liftų kiekio n_L (vnt.) ir pastato aukštingumo, pateiktos 4 lentelėje;

$\sum P_{Vard L}$ – liftų įrengtoji galia (vardinių galių suma), kW.

$$P_{skL} = 0 \cdot 0 = 0,0 \text{ kW};$$

9. Visuomeninės paskirties pastatams, kuriems elektros energija persiunčiama iš to paties elektros energijos šaltinio, suminė pilnutinė skaičiuojamoji elektros apkrova (S_{skVP} , kVA) apskaičiuojama sumuojant visų tipų elektros įrenginių / imtuvų grupių skaičiuojamąsias elektros apkrovas pagal formulę:

Žymuo	Dokumento pavadinimas	Projekto numeris
AR	Aiškinamasis raštas	2023/04-01-TDP-E

$$S_{skVP} = K \cdot \frac{P_{skA} + P_{skL} + P_{skV} + P_{skKL} + P_{skG} + P_{sk\delta}}{\cos \varphi_{skVP}};$$

$$S_{skVP} = 0,85 \cdot \frac{2,34 + 11,2 + 1,2 + 19,44}{0,9} = \mathbf{32,28 \text{ kVA}};$$

10. Planuojamas metinis elektros energijos poreikis visuomeninės paskirties pastatams ar patalpoms (E_{met} , kWh) apskaičiuojamos pagal metodikos (18) formulę:

$$E_{met} = P_{sk} \cdot T_{max}$$

Cia:

P_{sk} – skaičiuojamoji maksimali elektros apkrova; $P_{sk} = 32,28 \cdot 0,9 = 29,05 \text{ kW}$

T_{max} - metinis maksimalių elektros apkrovų trukmės laikas, val. (2000 val.)

$$E_{met} = 29,05 \cdot 2000 = 58100 \text{ kWh}.$$

Žymuo	Dokumento pavadinimas	Projekto numeris
AR	Aiškinamasis raštas	2023/04-01-TDP-E

III. PROJEKTO BENDRIEJI RODIKLIAI

Priedas Nr. 7
(STR 1.05.06:2005
5 priedas)

Gydymo paskirties-psichikos dienos stacionaro, aptarnaujančio Telšių ir Plungės rajono gyventojus- pastato, Kalno g.21A, Telšiuose rekonstrukcijos (priestato) statybos projektas
(investicinio projekto pavadinimas, adresas)

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
IV. INŽINERINIAI TINKLAI			
1. Elektros tinklai			
1.1 0,4 kV elektros tinklų ilgis	m	-	
1.2 0,23kV tinklų ilgis	m	-	
1.3 elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis:			
0,4 kV KL	vnt.; mm ²	-	
0,23 kV KL	vnt.; mm ²	-	

Statinio projekto dalies vadovas Rimas Nostys atest. Nr. 17998 2011-10-28
(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)

IV. DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS REIKALAVIMAI STATYBVIETĖJE

Atliekant montavimo ir derinimo darbus reikia griežtai laikytis Lietuvos Respublikos Energetikos ministerijos patvirtintomis „Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės“ 2012m. „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“, „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“, „Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės“, „Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės“, „Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės“, „Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymu“ ir „DT 5-00 Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“.

Personalo saugumo užtikrinimui naudoti šias pagrindines priemones:

- atitinkamų apsauginių priemonių naudojimas;
- atitinkamų atstumu iki įtampą turinčių dalių laikymasis;
- aparatų blokuotė;
- elektros įrenginių korpusų ir aptvarų įžeminimas;
- potencialų išlyginimas;
- plakatai, užrašai, įspėjamoji signalizacija;
- organizacinės priemonės pagal saugos taisykles eksploatuojant elektros įrenginius ir pagal vietines instrukcijas;

DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS REIKALAVIMAI:

1. Prieš statybos darbų pradžią veikiančios įmonės teritorijoje statybos rangovas(-ai) ir įmonės vadovas privalo įforminti aktą - leidimą, kuriame turi būti numatytos priemonės, užtikrinančios darbų saugą.
2. Prieš statybos darbų pradžią ir darbų eigoje statybvietyje turi būti nustatytos (nustatomos) pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia arba gali veikti (atsirasti) rizikos veiksniai.
3. Pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos apsauginiais aptvarais, kad kliudytų darbuotojams, neturintiems teisės patekti į tokias zonas.
4. Darbų vykdymui pavojingose zonose, kuriose nuolat veikia ar gali veikti (atsirasti) rizikos veiksniai, nepriklausantys nuo atliekamų darbų pobūdžio, turi būti išduota paskyra-leidimas.
5. Darbų vadovas privalo nedelsiant nutraukti darbus, jei gamtinės sąlygos (pūga, vėjas, uraganas, perkūnija, sniegas ir kt.) kelia pavojų darbuotojų saugai ir sveikatai.
6. Visi asmenys, esantys statybvietyje, privalo dėvėti apsauginius šalmus.
7. Kai statant, rekonstruojant, remontuojant statinius naudojami kėlimo kranai ir į jų pavojingas zonas patenka gyvenamieji namai, visuomeniniai, gamybiniai ir kiti statiniai, transporto arba pėsčiųjų keliai (šaligatviai), turi būti numatytos žmonių saugą užtikrinančios priemonės: transporto ir pėsčiųjų kelių perkėlimas už pavojingų zonų ribų; apsauginių priedangų įrengimas; žmonių iškeldinimas iš statinių arba darbų vykdymas tuo metu, kai statiniuose nėra žmonių ir panašiai.
8. Gyvenvietėse ir veikiančių įmonių teritorijose esančios statybvietytės turi būti aptvertos, kad į jas nepatektų pašaliniai asmenys. Transporto ir pėsčiųjų judėjimo keliai, priejimai prie darbo vietų ir darbo vietos turi būti reikiamai prižiūrimi, valomi nuo šiukšlių ir sniego, neužkraunami sandėliuojamomis medžiagomis, konstrukcijomis.

Atestato nr. A290; KPD2112	UAB „ARCHITEKTO STUDIJA“				Generalinis projektuotojas			
	PV	A. Žebrauskas	2024		Gydymo paskirties-psichikos dienos stacionaro, aptarnaujančio Telšių ir Plungės rajono gyventojus- pastato, Kalno g.21A, Telšiuose rekonstrukcijos (priestato) statybos projektas			
Atestato Nr.	UAB „MEGOMETRAS“ Džiugo g. 12-2, Telšiai							
17998	PDV	R. Nostys	2024		DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS REIKALAVIMAI STATYBVIETĖJE		Laida	
B011436	Proj.	M. Žūtautas	2024				0	
LT	UAB „Žemaitijos psichikos sveikatos centras“				2023/04-01-TDP-E		Lapas 1	Lapų 2

9. Pristatomų kopėčių matmenys turi būti tokie, kad darbuotojas galėtų dirbti stovėdamas ant pakopos, esančios ne mažesniu kaip 1 m atstumu iki kopėčių viršaus. Leidžiama naudoti ne ilgesnes kaip 5 m pristatomas medines kopėčias. Dirbant ant pristatomų kopėčių aukščiau kaip 1,3 m, reikia naudoti saugos diržą, pritvirtintą prie pastato konstrukcijos arba kopėčių, jeigu šios patikimai pritvirtintos prie pastato konstrukcijos. Ant pristatomų kopėčių draudžiama:

-dirbti šalia ar virš neapsaugotų veikiančių mašinų besisukančių dalių ir transporterių; -naudoti rankines elektros mašinas ar parakinį įrankį; -virinti dujomis ar elektra;

-tempti laidus ar prilaikyti aukštyje sunkias detales. Šiuos darbus leidžiama atlikti naudojant pastolius, aikšteles ir kitas priemones.

11. Jei darbai atliekami didesniame kaip 5 m aukštyje nuo žemės paviršiaus, perdengimo arba darbo pakloto, kai pagrindinė priemonė, apsaugojanti nuo kritimo, yra saugos diržas, darbuotojai privalo turėti aukštalipio kvalifikaciją. Naujus darbuotojus, atliekančius aukštalipio darbus, vienerius metus turi prižiūrėti patyrę darbuotojai, paskirti darbdavio įsakymu ar kitu tvarkomuoju dokumentu.

12. Draudžiama dirbti aukštyje atvirose vietose, kai vėjo greitis yra 15 m/s ir didesnis bei plikšalos, lijdros, perkūnijos, rūko ar blogo matomumo darbo vietose metu.

13. Po pakeltais montuojamų konstrukcijų elementais ar įrenginiais žmonėms būti draudžiama,

14. Pastačius (sumontavus) į projektinę padėtį konstrukcijas ar jų elementus, jas būtina patikimai įtvirtinti. Atkabinti kėlimo priemonėmis pakeltas konstrukcijas ir įrenginius leidžiama tik juos patikimai įtvirtinus.

15. Vykdamas žemės darbus gyvenviečių ar veikiančių įmonių teritorijoje, duobės, tranšėjos ir kitos iškasos tose vietose, kur vyksta transporto ar pėsčiųjų judėjimas, turi būti aptvertos.

16. Darbuotojai vykdamas darbus numatytus projekte privalo būti atestuoti šiems darbams ir turėti tai patvirtinantį dokumentą.

VIETŲ IR DARBŲ, KURIEMS ATLIKTI REIKALINGA PASKYRA - LEIDIMAS, PAVYZDINIS SĄRAŠAS

1. Darbai, atliekami naudojant kėlimo kranus ir kitas statybines mašinas elektros oro linijų, dujų -naftos produktų vamzdinių, lengvai užsiliepsnojančių ar degių skysčių ir degių ar suskystintų dujų sandėlių apsauginėse zonose.

2. Darbai šuliniuose, iškasose, uždaroje ir sunkiai prieinamoje erdvėje.

3. Žemės darbai patogeniškai užterštame dirvožemyje, požeminių elektros tinklų, dujotiekio ir kitų pavočių požeminių komunikacijų apsauginėse zonose.

4. Eilinis remontas, įrenginių demontavimas bei remonto ir statybos montavimo darbai įmonėse, kuriose veikia pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai.

5. Darbai vietose, kuriose yra arba gali atsirasti pavojus, sukeltas greta atliekamų darbų.

6. Darbai, atliekami prie pat eksploatuojamų geležinkelio ir automobilių kelių važiuojamųjų dalių.

7. Darbai sprogių ir/arba degių dujų terpėje.

Atestato nr. A290; KPD2112	UAB „ARCHITEKTO STUDIJA“				Generalinis projektuotojas	
	PV	A. Žebrauskas	2024			
Atestato Nr.	UAB „MEGOMETRAS“ Džiugo g. 12-2, Telšiai				Gydymo paskirties-psichikos dienos stacionaro, aptarnaujančio Telšių ir Plungės rajono gyventojus- pastato, Kalno g.21A, Telšiuose rekonstrukcijos (priestato) statybos projektas	
17998	PDV	R. Nostys	2024			
B011436	Proj.	M. Žūtautas	2024		DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS REIKALAVIMAI STATYBVIETĖJE	Laida
						0
LT	UAB „Žemaitijos psichikos sveikatos centras“				2023/04-01-TDP-E	Lapas 2
						Lapų 2

V. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. BENDROJI DALIS

1.1. NORMOS IR STANDARTAI, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS

STR 1.04.04:2017. „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.

STR 1.01.03:2017. „Statinių klasifikavimas“.

STR 1.06.01:2016. „Statybos darbai. statinio statybos priežiūra“.

STR 2.01.01(1):2005. „Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas 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 2.01.06:2009. „Statinio apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“.

STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties statiniai“

HN 98:2014 „natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“.

Elektros energetikos įstatymas. Patvirtintas 2000-06-20 įsakymu Nr. VIII-1881 (su aktualiomis redakcijomis)

Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Patvirtintas 2019-06-06 įsakymu Nr. XIII-2166 (su aktualiomis redakcijomis)

Skaičiuojamųjų elektros apkrovų nustatymo metodika. Patvirtintos 2014 įsakymas 1-312 (su aktualiomis redakcijomis)

Elektros energetikos įstatymas. Patvirtintas 2000-06-20 įsakymu Nr. VIII-1881 (su aktualiomis redakcijomis)

Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. 2023

Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. 2022

Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės. 2012

Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės. 2011

Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės. 2013

Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės. 2021

Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės. 2022

Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės. 2020

Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės. 2021

Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas. 2016

Elektros tinklų apsaugos taisyklės. 2022

Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės. 2023

Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas GKTR 2.01:2023

Atliekų tvarkymo taisyklės. LR aplinkos ministro 1999m. Liepos 14d., įsakymas Nr.217 (Žin., 1999, Nr.63-2065, su aktualiomis redakcijomis).

Atestato nr. A290; KPD2112	UAB „ARCHITEKTO STUDIJA“				Generalinis projektuotojas	
	PV	A. Žebrauskas	2024			
Atestato Nr.	UAB „MEGOMETRAS“ Džiugo g. 12-2, Telšiai				Gydymo paskirties-psichikos dienos stacionaro, aptarnaujančio Telšių ir Plungės rajono gyventojus- pastato, Kalno g.21A, Telšiuose rekonstrukcijos (priestato) statybos projektas	
17998	PDV	R. Nostys	2024			
B011436	Proj.	M. Žūtautas	2024		TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	Laida
						0
LT	UAB „Žemaitijos psichikos sveikatos centras“				2023/04-01-TDP-E	Lapas
					1	Lapų 14

1.2.ESMINIAI REIKALAVIMAI

1.2.1 Mechaninis atsparumas ir pastovumas

Visos metalinės dalys turi būti atsparios korozijai arba atitinkamai apdirbtos. Patalpose montuojama įranga, tokia kaip paskirstymo skydai, jėgos skydai, įvadiniai kabeliai turi būti apsaugoti nuo mechaninio pažeidimo iki 2 m aukštyje nuo grindų arba nuo žemės paviršiaus ir iki 0,3 m gylyje žemėje.

Atskiri kabeliai, susikirtimuose su kitomis komunikacijomis, turi būti veriami į apsauginius vamzdžius.

1.2.2 Gaisrinė sauga

Visi vamzdžiai naudojami elektros instaliacijai turi būti neskleidžiantys degimo proceso ir turėti CE ženklą.

Įvadiniai, paskirstymo skydai, jų įvadiniai atjungimo aparatai turi būti laisvai prieinami, neužversti gaminiais, atliekomis.

Angos kabeliams turi būti užsandinamos specialia kabelių sandarinimui skirta įranga pagal RSN reikalavimus. Sandarinimo atsparumas ugniai – mažiausiai 60 min.

1.2.3 Higienos, sveikatos ir aplinkos apsauga

Elektros aparatūra, kabeliai ir laidai, įvykus avarijai, neturi išskirti žmogaus sveikatai kenksmingų dujų, dūmų, pavoingo spinduliavimo.

1.2.4 Saugus naudojimas

Vietose, kur galimi mechaniniai elektros instaliacijos pažeidimai, laidai ir kabeliai turi būti klojami vamzdžiuose, loviuose, atitvaruose. Be to, laidai ir kabeliai turi būti su mechaniniam poveikiui atspariais apsauginiais apvalkalais.

1.2.5 Apsauga nuo triukšmo

Visa elektros įranga turi būti be triukšmo arba sumontuota žmonėms nebegirdimame atstume.

1.2.6 Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas

Kabeliai, kita elektros aparatūra privalo būti pagaminta iš aukštos kokybės elektrotechninių medžiagų, kad būtų mažiausi elektros nuostoliai tinkluose.

1.3.SĄLYGOS STATYBOS AIKŠTELĖJE

1.3.1. Išmatavimų patikrinimas aikštelėje

Rangovas, prieš pradėdamas gamybą ir montavimą, turi patikrinti statinių išmatavimus ir kontūrus, vamzdžių užtaisymą ir pan.

Rangovas taip pat privalo patikrinti prijungiamų objektų išdėstymą ir adaptuoti instaliaciją pagal situaciją bei patikrinti skylių ir užtaisytų įvorių dydžius ir išdėstymą.

1.3.2. Klimatinės sąlygos

Lauke	Maks.	Min.
1.Temperatūra	+ 35 °C	- 35 °C
2.Santykinė drėgmė	80 %	
3.Altitudė	<150 m virš jūros lygio	
Patalpose	Maks.	Min.
1.Elektros patalpos	+ 30 °C	+ 5 °C
2. Santykinė drėgmė	60 % prie	+ 25 °C

1.4.ELEKTROSAUGA

Elektros įrenginių įžeminimą ir įnulimą atlikti vadovaujantis „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“-2012

Vadovaujantis „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“-2012 III. 204 punktu, patalpose ir lauke, kur naudojami įžeminti arba įnultinti elektros įrenginiai, potencialams išlyginti turi būti įžemintos arba įnultintos visos statybinės ir technologinės konstrukcijos, visi stacionarieji metaliniai vamzdžiai, gamybinių įrenginių korpusai, kranų ir geležinkelių bėgiai ir pan. Sustiprinti šių įrenginių natūralių jungčių nereikalaujama.

Žymuo	Dokumento pavadinimas	Projekto numeris
TS	Techninės specifikacijos	2023/04-01-TDP-E

Elektros įrenginius reikia eksploatuoti pagal „Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės“-2010, įrenginių pasus.

Elektromontažinius darbus ir įžeminimą reikia atlikti pagal galiojančias elektros įrenginių įrengimo taisykles, įrenginių pasus.

Įranga ir montavimo darbai turi atitikti pripažintą inžinerinę praktiką bei atitikti taikytinus objektui normatyvus.

1.5.BENDRI REIKALAVIMAI MEDŽIAGOMS, ĮRANGAI, APARATAMS IR KITIEMS GAMINIAMS

Galima naudoti tik tai Ce ženkliniu pažymėtas medžiagas, aparatus ir kitus gaminius, turinčius tai patvirtinančius atitikties sertifikatus. Be to visos medžiagos ir gaminiai privalo tenkinti nacionalinių standartų LST bei tarptautinių standartų IEC ir EN reikalavimus.

Visi gaminiai ir medžiagos, skirti eksploatacijai normaliomis sąlygomis, privalo tenkinti šiuos standartų IEC947 - 1 (EN 60947 -1) reikalavimus:

- Aplinkos temperatūra -5°C... +35°C
- Maksimali trumpalaikė temperatūra +40°C
- įrengimo aukštis 1000m
- 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. Gaminiai su dviguba izoliacija turi tenkinti standarto IEC 536 reikalavimus. Sujungimo gnybtai turi atitikti standartų IEC 998/EN 60998, o atšakų dėžutės - standarto IEC 670 reikalavimus. Laidininkų tiesimui skirti plastikiniai vamzdžiai privalo atitikti standarto EN 50086 reikalavimus.

Gaminiai iš sintetinių medžiagų privalo tenkinti standarto IEC695 keliamus reikalavimus liepsnos plitimui. Liepsna turi savaime gesti esant temperatūrai:

Instaliacijos komponentus įrengiant

nedegiose sienose ar ant jų 550°C,

Instaliacijos komponentus įrengiant pastato išorėje 650°C,

Kilnojamų imtuvų prijungimui skirtų kištukų ir kištukinių lizdų 750°C,

Instaliacijos komponentus įrengiant degiose sienose ir ant jų,

Instaliacijos komponentus įrengiant karkasinėse pertvarose 850°C,

Instaliacijos komponentus įrengiant gaisringose ar sprogiose patalpose (zonose) 960°C.

Gaminiai turi būti sandėliuojami esant temperatūrai -25°C...+60°C.

Sandėliavimo sąlygas būtina patikslinti vadovaujantis gamintojo nurodymais.

2. REIKALAVIMAI MEDŽIAGOMS

2.1. ŽEMOS ĮTAMPOS VIRŠĮTAMPIŲ RIBOTUVAI

2.1.1. METALO OKSIDO VIRŠĮTAMPIŲ RIBOTUVAS:

Vardinė įtampa: 230 Vac

Statinio žaibosaugos klasė: II (C klasė)

Polių skaičius: 3+NPE

Vardinė viršįtampių išlydžio srovė

(8/20): 20 kA

Vardinė viršįtampių išlydžio srovė (8/20)

[gesamt]: 40 kA

Maksimali išlydžio srovė: 50 kA

Suveikimo įtampa: <1100 V

Suveikimo laikas: <25 ns

Darbinė temperatūra: -40 - +80 °C

Modulių skaičius: 4

Apsaugos klasė: IP20

Žymuo	Dokumento pavadinimas	Projekto numeris
TS	Techninės specifikacijos	2023/04-01-TDP-E

2.2. INSTALIACIJA VAMZDŽIUOSE, LOVELIUOSE, KANALUOSE, KOPĖČIOSE

Visi vamzdžiai ir loveliai, kanalai, kopėčios naudojami elektros instaliacijai turi turėti CE ženklą.

2.2.1. GOFRUOTAS ELEKTROINSTALIACINIS VAMZDIS

Vamzdžiai iš PVC, sunkiai degūs, pagal situaciją tinkantys instaliacijai ant tinko paviršiaus į tinką ar į betonavimui. Tinkantys montavimui tuščiaavidurėse vidinėse ir išorinėse sienose IEC 61 386-1, 320N/5 cm, temperatūra – 5 °C iki +60 °C. Lauke atvirai montuojami vamzdžiai turi būti atsparūs UV spindulių poveikiui.

2.2.2. LOVELIAI

Loveliai PVC, sunkiai degūs, Lovių dydis parenkamas darbo projekto rengimo metu, kai žinoma tiksli kabelių trasuotė, kabelių fiziniai parametrai.

2.2.3. KABELINIAI KANALAI, KOPĖČIOS

Kabeliniai kanalai, kopėčios turi talpinti ir atlaikyti apkrovas projekte suprojektuotų kabelių kiekiui.

Kabelinių kabelių, kopėčių komplektaciją (tvirtinimo konstrukcijos, jungiamieji elementai ir t.t.) derinti darbo metu priklausomai nuo gamintojų pateiktų montavimo instrukcijų ir rekomendacijų.

2.3. SKYDAI

2.3.1. SKYDAI VIDAUS ELEKTROS INSTALIACIJAI

Paskirtis – elektros energijai paskirstyti kintamos 400V/230V įtampos, 50 Hz dažnio tinkluose su įžeminta neutrale bei nuvestomis linijomis apsaugoti nuo perkrovos ir trumpo jungimo. Skyde turi būti sumontuota įvadinė, paskirstymo ir valdymo aparatūra. Skydai turi talpinti projekte numatytą kiekį įrangos ir atlikti funkcinę paskirtį (pvz. automatinis rezervo įjungimas, reaktyviosios galios kompensavimas, el. energijos skirstymas ir t.t.) bei užtikrinti lengvą prieigą laidų ir kabelių montavimui.

Įvadinis aparatas montuojamas skydo viršutinėje dalyje, nuvestos linijos – į apačią ir į viršų.

Įvadinio aparato įvadiniai gnybtai turi būti tinkami, reikiamo skerspjūvio kabeliui prijungti (pagal aparato nominalią srovę).

Skydai turi turėti:

- nulinę šyną, elektros sistemą sujungtą su korpusu, bei šynas arba gnybtus kabelių ir laidų nuliniams bei įžeminimo laidams prijungti;
- izoliaciją, atlaikančią bandymą 2500 V, 50 Hz kintamą įtampą 1 minutę.

Kiti elektros skydų reikalavimai:

- šynos turi atlaikyti smūginę 10kA trumpo jungimo srovę;
- privalo turėti vidaus jungiamųjų laidų izoliaciją 660 V įtampai;
- metalinės skydo konstrukcijos turi būti pagamintos iš lakštinio plieno ir nudažytos antikorozine danga.
- Skydai turi būti paruošti pagal brėžinyje duotą skaičiavimo schemą ir montuojami plane nurodytoje vietoje.
- Prijungtos apkrovos turi būti tolygiai paskirstytos tarp fazių.
- Skydai turi turėti 30 % vietos rezervą išplėtimui ateityje.
- Skydai turi turėti užraktą.

Skydai yra vienpusiai iš priekio: durys turi atsidaryti ne mažesniu, kaip 120° kampu. Duomenys skydai pateikiami vienlinijine schema.

Su skydu pateikiama: pasas lietuvių kalba; Komplektuojančių įrenginių pasai lietuvių ir anglų kalbomis; Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių kalba; Eksploatavimo instrukcija lietuvių kalba; gabaritinis brėžinys.

2.4. AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI

Paskirtis – elektros energijos imtuvams paleisti, išjungti ir apsaugoti. Pagrindiniai reikalavimai:

- maks. jėgos grandinių įtampa – 440 V;
- jėgos grandinių polių skaičius – 3 arba 1;
- su maks. srovės atkabikliais nuo perkrovos bei trumpo sujungimo;
- be laisvų blokavimo kontaktų;
- vidiniai laidai turi būti sujungti užpakalinėje dalyje;
- be pavaros;
- stacionaraus įvykdymo;
- apsaugos laipsnis IP20;
- pritaikytas veikti temperatūroje nuo – 25° C iki + 40° C esant santykiniai drėgmei 80%;

Žymuo	Dokumento pavadinimas	Projekto numeris
TS	Techninės specifikacijos	2023/04-01-TDP-E

- išjungimo geba – 1 – 25A - 6 kA;
32 – 80A – 10kA
100 – 125A – 15 - 25 kA
- darbo režimas – ilgalaikis.

2.5.SROVĖS NUOTĖKIO APSAUGA

Modulinis aut. jungiklis su srovės nuotėkio apsauga, naudojamas automatiniam elektros energijos tiekimo atjungimui, atsiradus nuotėkio srovei.

Pagrindiniai reikalavimai:

- polių skaičius – 2 arba 4;
- jėgos grandinių įtampa ~ 400/230V, 50Hz;
- nominali nuotėkio srovė – 30 mA;
- testavimo mygtukas;
- indikacija „ĮJUNGTA – IŠJUNGTA“;
- apsaugos laipsnis IP20.

2.6.KIRTIKLIS

Kirtikliai naudojami elektros energijos tiekimo mechaniskam atjungimui.

Pagrindiniai reikalavimai:

- polių skaičius – 3;
- jėgos grandinių įtampa ~ 400/230, 50 Hz;
- indikacija „ĮJUNGTA – IŠJUNGTA“;
- apsaugos laipsnis IP20.

2.7.VALDYMO ELEMENTAI

2.7.1. Elektromagnetinis modulinis kontaktorius

Paskirtis: valdyti apšvietimo, ventiliacijos ir šildymo sistemas.

Montuojamas ant DIN 35mm bėgelio

Vardinė įtampa – 230 / 400V 50 Hz

Izoliacijos įtampa – 440V

Valdymo įtampa – 230V

Vardinė srovė – 20A, 25A

Komutacijos dažnis 300/h

Mechaninis resursas – 10⁶ ciklų

Darbo režimas – ilgalaikis.

2.7.2. Programuojamos laiko, foto relės

Paskirtis: valdyti apšvietimo, ventiliacijos ir šildymo sistemas.

Montuojama ant DIN 35mm bėgelio

Maitinimo įtampa – 230V 50 Hz

Darbinė temperatūra -25 +45 °C

Apsaugos klasė IP20

2.8.KABELINĖ PRODUKCIJA

Elektros kabeliai turi atitikti klases pagal Lietuvos standartą LST EN 50575:2015 „Galios, valdymo ir ryšių kabeliai. Bendrosios paskirties statybos darbuose naudojami kabeliai, kuriems keliama reakcijos į ugnį reikalavimai“.

Visi kabeliai ir laidai turi turėti CE ženklą. Prateptų kabelių skaičius vamzdymo sistemoje neturi viršyti maksimalaus skaičiaus, kurį leidžia „EIT“. Vamzdynuose neleistini jokie sujungimai. Visi sujungimai daromi sujungimo ir atsišakojimo dėžutėse. Jungti presavimu, suvirinimu, litavimu arba specialiais gnybtais.

2.8.1. Žemos įtampos Cu jėgos kabeliai

Kabelis: Kabelio linija Cu gyslomis: kabelis 3 gyslos – fazinės, 1 – nulinė ir 1 – žeminimo, įtampa 0,45/0,75kV. Vienfazėse sistemose kabelio linija Cu gyslomis: kabelis 1 gysla – fazinė, 1 – nulinė ir 1 – apsauginio žeminimo, įtampa ≥0,3/0,5kV.

- Kabelio gyslos: Cu apvalios monolitinės (iki 16 mm²), apvalios daugiavielės (nuo 25mm²).
- Kabelis su gyslų XLPE izoliacija, tarpas tarp gyslų užpildytas behalogeniu sintetiniu polimeru, apvalkalas iš behalogenio mišinio.

Žymuo	Dokumento pavadinimas	Projekto numeris
TS	Techninės specifikacijos	2023/04-01-TDP-E

- Maksimali laidininko įšilimo temperatūra esant pastoviam apkrovimui – 70 °C. Leistina trumpo (iki 5 sek.) sujungimo temperatūra – 160 °C.
- Atsparus cheminiam ir atmosferiniam poveikiams bei praskiestoms rūgštims ir šarmams. Atsparus senėjimui ir užsiliepsnojimui.
- Galima kloti ant sienų arba loveliuose patalpų viduje, lauke.

Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus:

Statinų (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
	I
	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.)	$C_{ca s1,d1,a1}$
Ligoninių, klinikų, poliklinikų, sanatorių, reabilitacijos centrų, specialiųjų įstaigų sveikatos apsaugos pastatų, gydyklų pastatų, medicininės priežiūros įstaigų slaugos namų pastatai	$D_{ca s2,d2,a2}$
Pastato vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	$D_{ca s2,d2,a2}$

2.9. KIŠTUKINIAI LIZDAI, JUNGIKLIAI

Jungikliai, perjungikliai kryžminiai perjungikliai, jungikliai reguliatoriai ir t.t. naudojami IP20 saugos laipsnio. Lauko instaliacijai IP44.

Kištukiniai lizdai naudojami IP20 saugos laipsnio, lauko, san. mazgų, virtuvės, instaliacijai IP44.

Jungikliai ir kištukiniai lizdai turi atitikti instaliacijos tipą, atvirai montuojami, įleidžiami į mūrą, gipsą. Tikslinti darbo projekto metu.

2.10. TVIRTINIMO KONSTRUKCIJOS

Tvirtinimo konstrukcijos naudojamos pagal gamintojo nurodyta tvirtinimo paskirtį ir turėti CE ženklą.

2.11. Cu, Al ANTGALIAI

Naudojami varinių arba aliuminių apvalių ir sektorinių gyslų apdirbimui dvigubu presavimu. Antgaliai iš vidaus sutepti jungimo pasta.

2.12. PASKIRSTYMO DĖŽUTĖS, GRINDINĖS DĖŽUTĖS, STULPELIAI

Skirti kabelių sujungimui kištukinių lizdų, jungiklių montavimui, pagamintos iš nedegios arba sunkia degios medžiagos, montuojamos leidžiant į mūro sieną (ar į grindinį). Privalo būti pakankamo dydžio, kad sutalpintu visus numatomus elementus ir/ar įvestų kabelių sujungtas gyslas. Dėžutės turi būti uždengtos tam skirtu dangteliu. Kištukiniai lizdai montuojami stulpeliuose, dėžutėse lauko instaliacijoje saugos laipsnis ne mažiau IP44.

2.13. SAUGOS REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

2.13.1. Saugos reikalavimai montavimo darbams

Elektros įrangą gali montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus remontuojamose patalpose dirbančiam personalui ar galintiems į jas patekti kitiems asmenims.

Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai tose rekonstruojamose patalpose, kur yra kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis tuo laikotarpiu, kol nebus baigtas jų instaliavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

Rangovui dirbant veikiančiuose elektros įrenginiuose darbus vykdyti laikantis „Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklėmis“ ir vadovaujantis Asmenų, turinčių teisę įrengti ir eksploatuoti energetikos įrenginius, atestavimo taisyklių 3 p. turėti elektros įrenginių eksploatavimo atestatą.

2.13.2. Saugos reikalavimai

Kai nedarbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ar uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai PVC dangteliai. Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti

Žymuo	Dokumento pavadinimas	Projekto numeris
TS	Techninės specifikacijos	2023/04-01-TDP-E

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 tokią pačią ar geresnę būklę.

2.14.KOMPLEKTINIAI ĮRENGINIAI

Objekto elektros įranga komplektuojama su sava valdymo aparata (vėdinimo, šildymo ir pan.), kuri turi atitikti pastato eksploatacijai keliamus reikalavimus ir turėti visas elektros įrenginiams keliamas saugos priemonės.

2.15.APŠVIETIMAS

Apšvietimo priemonės turi būti sumontuotos taip, kad užtikrintų apšvietumo lygį pakankamą geroms darbo sąlygoms ir saugumui užtikrinti. Turi būti galimybės lengvai aptarnauti ir keisti lempas.

Numatyti šviestuvai su LED šviesos šaltiniais. Šviestuvų konstrukcijos turi atitikti jų panaudojimo paskirtį. Dėl elektros energijos ekonomijos ir padidinto apšvietumo rekomenduojama naudoti šviestuvus liuminescencinėmis ir kompaktinėmis liuminescencinėmis lempomis. Šviestuvai turi būti išskleidantys šviesą. Ne daugiau kaip 15% šviesos srauto gali būti nukreipta į viršų. Šviestuvai turi turėti CE ženklą. Evakuacinio apšvietimo šviestuvai yra pastovaus degimo, nutraukus pagrindinį maitinimą šviestuvai persijungia į avarinį režimą perjungiant maitinimą nuo integruoto 1h akumuliatoriaus.

Pagrindiniai šviestuvų techniniai parametrai: tipas, lempų skaičius, lempų galingumas, saugos klasė nurodyti brėžinyje ar medžiagų žiniaraštyje. Šviestuvų gamintojas, šviestuvų dizainas pasirenkamas užsakovo atsižvelgiant į šviestuvo techninius parametrus, paskirtį, gamintojo rekomendacijas.

Šviestuvai ŠV1

Paskirtis: patalpų apšvietimui

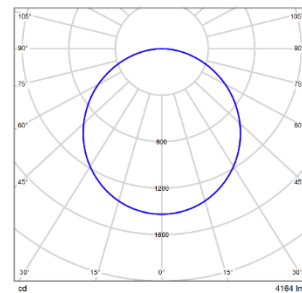
Saugos laipsnis IP20;

Šviesos šaltinis: LED 43W;

Šviesos srautas: 4164lm

Spalvos temperatūra: 4000K

Montavimas: įleidžiamas.



Šviestuvai ŠV2

Paskirtis: lauko įėjimo apšvietimui

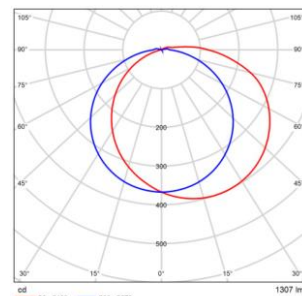
Saugos laipsnis IP54;

Šviesos šaltinis: LED 16W;

Šviesos srautas: 1307lm

Spalvos temperatūra: 4000K

Montavimas: įleidžiamas.



Šviestuvai ŠV3

Paskirtis: evakuacijos kryptį nurodantis šviestuvai.

Saugos laipsnis IP65;

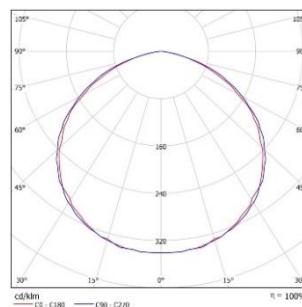
Šviesos šaltinis: LED 3W;

Šviesos srautas: 350lm

Spalvos temperatūra: 4000K

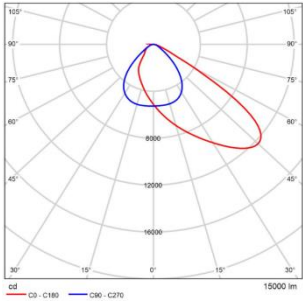
Montavimas: paviršinis arba pakabinamas.

Papildomai: rezervinis maitinamas nuo integruotos 1h akumuliatorių baterijos.



Žymuo	Dokumento pavadinimas	Projekto numeris
TS	Techninės specifikacijos	2023/04-01-TDP-E

Šviestuvas ŠV4
Paskirtis: teritorijos apšvietimui.
Saugos laipsnis IP65;
Šviesos šaltinis: LED 105W;
Šviesos srautas: 15000lm
Spalvos temperatūra: 4000K
Montavimas: paviršinis



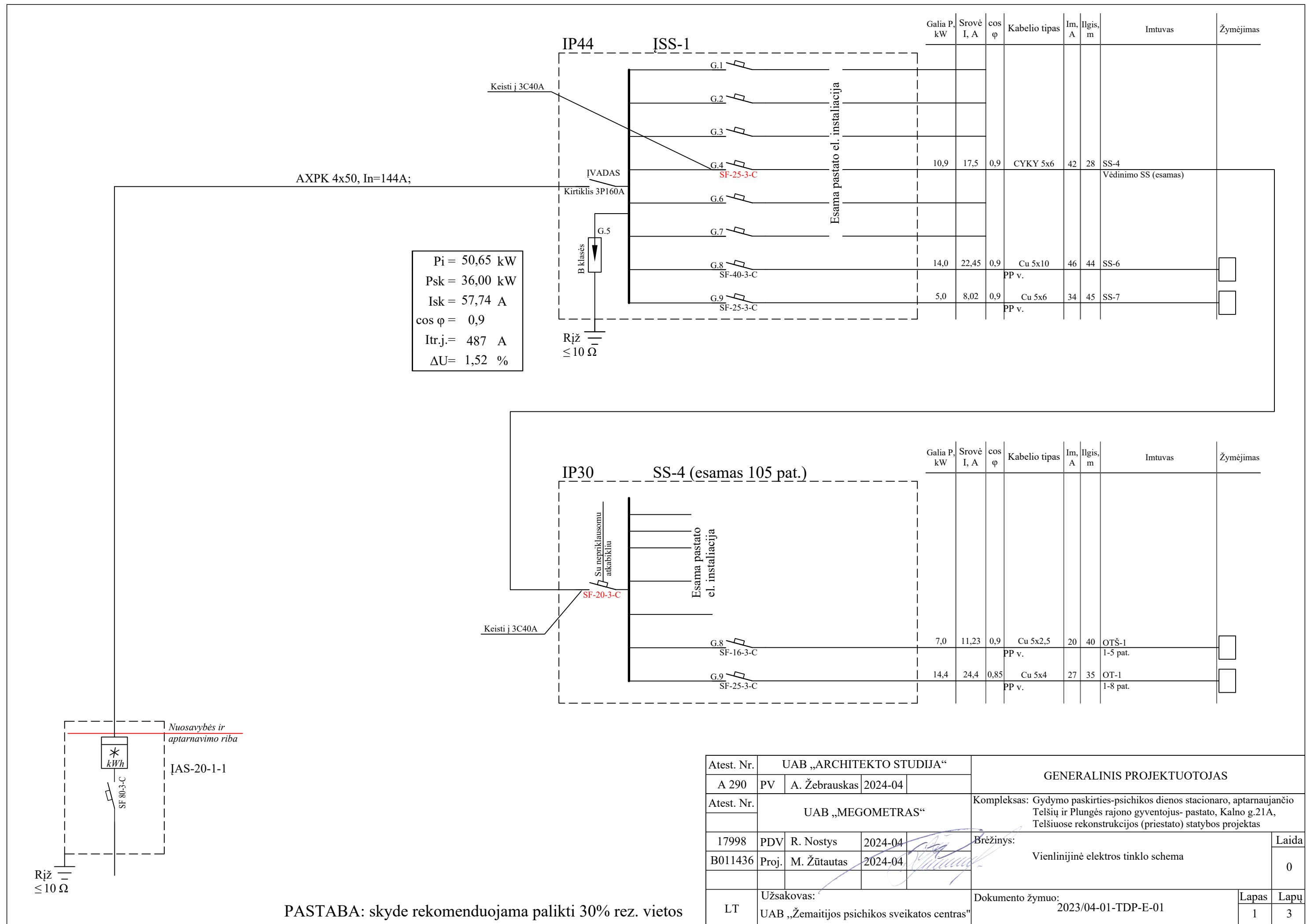
Žymuo	Dokumento pavadinimas	Projekto numeris
TS	Techninės specifikacijos	2023/04-01-TDP-E

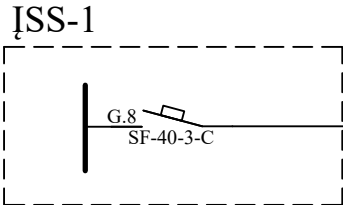
VI. PAGRINDINIŲ MEDŽIAGŲ POREIKIŲ ŽINIARAŠTIS

EILĖS NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	MATO VNT.	KIEKIS	TECHNINĖ SPEC.
1	2	3	4	5
	MEDŽIAGOS			
1.	SKYDAS ĮSS-1 (esamas) Automatiniai išjungėjai: 3F-1xC40A; 3F-2xC25A.	kompl.	1	t. sp. 2.4
2.	SKYDAS SS-4 (esamas) Automatiniai išjungėjai: 3F-1xC40A; 3F-1xC25A; 3F-1xC16A.	kompl.	1	t. sp. 2.4
3.	Skydas plastikinis, IP31, durelės su užraktu, pagal brėžinį (SS-6). Kirtiklis 3P-40A; Automatiniai išjungėjai: 3F-2xC16A; 1F-7xC16A; 1F-3xB10A; Automatiniai išjungėjai su skirtuminės srovės rele: 1x2P-C16A-30mA Skirtuminės srovės relės: 2x4P-25A-30mA; Viršįtampių ribotuvas C klasės	kompl.	1	t. sp. 2.3, 2.4, 2.5, 2.6.
4.	Skydas plastikinis, IP31, durelės su užraktu, pagal brėžinį (SS-7). Kirtiklis 3P-40A; Automatiniai išjungėjai: 1F-4xC16A; 1F-3xB10A; 1F-1xC6A; Automatiniai išjungėjai su skirtuminės srovės rele: 3x2P-C16A-30mA Skirtuminės srovės relės: 1x4P-25A-30mA; Kontaktorius: 1x2P20A230V; Foto relė; laiko relė; Viršįtampių ribotuvas C klasės	kompl.	1	t. sp. 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7.
5.	Kabelis Cu 5x10 Cca	m.	44	t. sp.2.8
6.	Kabelis Cu 5x6 Cca	m.	45	t. sp.2.8
7.	Kabelis Cu 5x4 Cca	m.	35	t. sp.2.8
8.	Kabelis Cu 5x2,5 Cca	m.	40	t. sp.2.8
9.	Kabelis Cu 5x2,5 Dca	m.	30	t. sp.2.8
10.	Kabelis Cu 3x2,5 Cca	m.	89	t. sp.2.8
11.	Kabelis Cu 3x2,5 Dca	m.	280	t. sp.2.8
12.	Kabelis Cu 3x1,5 Cca	m.	395	t. sp.2.8
13.	Kabelis Cu 3x1,5 Dca	m.	125	t. sp.2.8
14.	El. instaliacinis vamzdis kabeliams Ø 32mm	m.	44	t. sp.2.2
15.	El. instaliacinis vamzdis kabeliams Ø 25mm	m.	80	t. sp.2.2
16.	El. instaliacinis vamzdis kabeliams Ø 20mm	m.	439	t. sp.2.2
17.	El. instaliacinis vamzdis kabeliams Ø 16mm	m.	520	t. sp.2.2
18.	SV1 įleidžiamas šviestuvai 60x60 43W 4164lm IP20	vnt.	54	t. sp.2.15
19.	Rezervinio 1h akumuliatoriaus baterijos komplektas SV1 šviestuvui	vnt.	5	-
20.	SV2 paviršinis šviestuvai su judesio jungikliu 16W 1307lm IP54	vnt.	1	t. sp.2.15
21.	SV3 evakuacijos kryptį nurodantis pakabinamas šviestuvai LED 3W IP65 su integruota 1h akumuliatorių baterija	vnt.	7	t. sp.2.15
22.	SV4 prožektorius teritorijos apšvietimui LED 105W 15000lm IP65	vnt.	3	t. sp.2.15
23.	Jungikliai vieno klavišo IP20	vnt.	18	t. sp.2.9
24.	Kištukiniai lizdai 230V potinkiniai (1F+1N+1PE) IP20	vnt.	80	t. sp.2.9
25.	Dėžutės jungikliams ir kištukiniams lizdams paslėptai instaliacijai	vnt.	98	t. sp.2.12
26.	Atsišakojimo dėžutės	vnt.	40	t. sp.2.12

17998	PDV	R. Nostys		Pagrindinių medžiagų	Laida	Lapas	Lapai
	Proj.	M. Žūtautas		poreikių žiniaraštis	0	1	2
Projekto Nr.		2023/04-01-TDP-E					

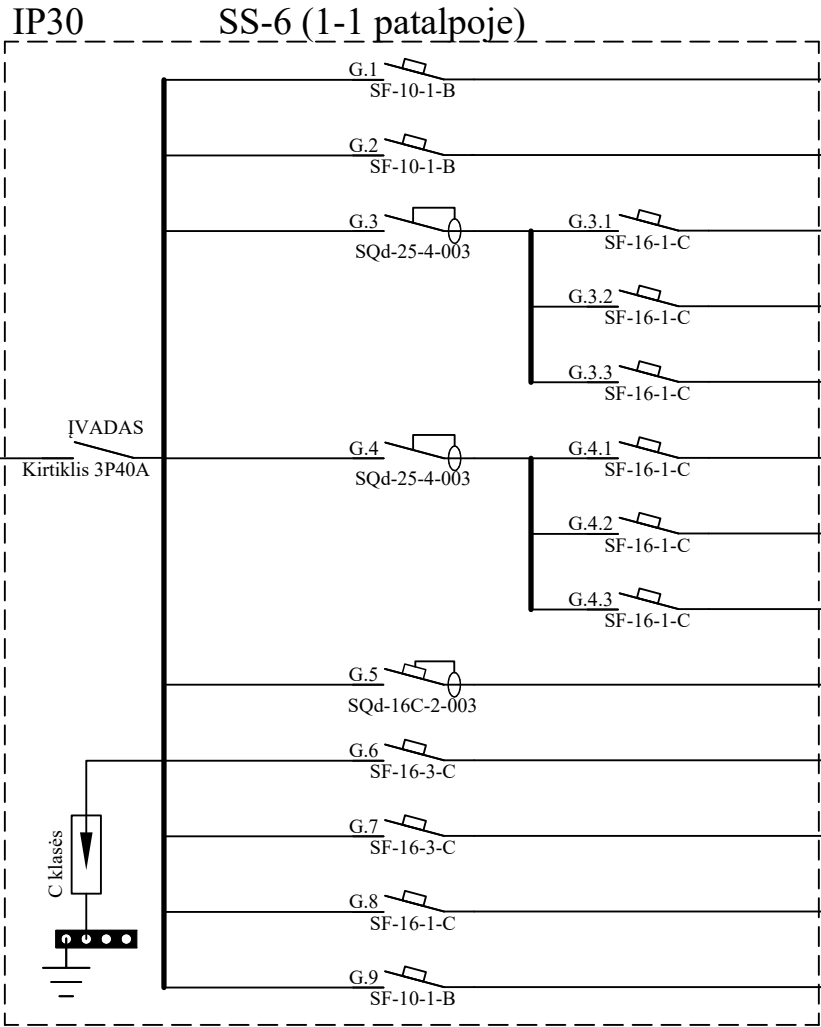
VII. BRĚŽINIAI, SCHEMOS



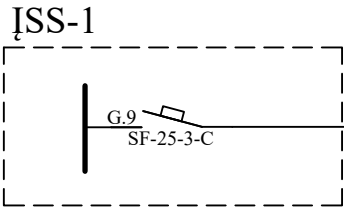


Pi = 25,42 kW
Psk = 14,00 kW
Isk = 22,45 A
cos φ = 0,9
Itr.j.= 552 A
ΔU= 3,46 %

Cu 5x10, In=46A, L-44m
PP v.



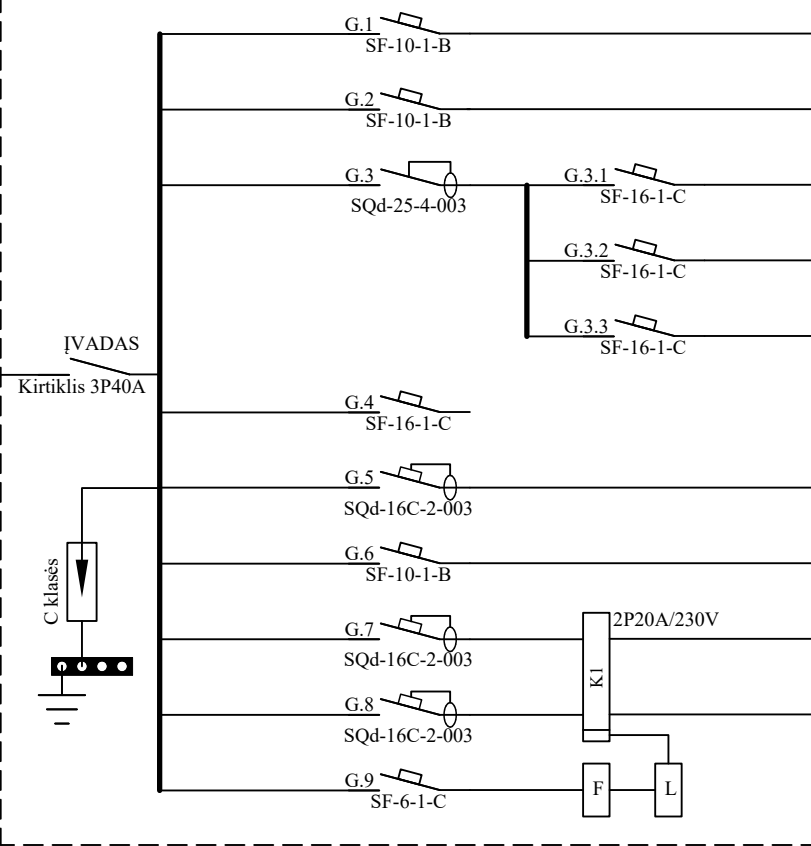
Galia P, kW	Srovė I, A	cos φ	Kabelio tipas	Im, A	Ilgis, m	Imtuvas	Žymėjimas
0,6	2,9	0,9	Cu 3x1,5 PP v.	16,5	60	Apšvietimas Ia.	⊗
1,12	5,41	0,9	Cu 3x1,5 PP v.	16,5	150	Apšvietimas IIa.	⊗
2,5	12,1	0,9	Cu 3x2,5 PP v.	23	20	Kištukiniai lizdai 230V 1-1, 1-9 pat.	⌋
2,5	12,1	0,9	Cu 3x2,5 PP v.	23	55	Kištukiniai lizdai 230V 1-1, 1-2, 1-3 pat.	⌋
2,5	12,1	0,9	Cu 3x2,5 PP v.	23	65	Kištukiniai lizdai 230V 2-1, 2-4, 2-5, 2-6 pat.	⌋
2,5	12,1	0,9	Cu 3x2,5 PP v.	23	60	Kištukiniai lizdai 230V 2-1, 2-2, 2-3, 2-4 pat.	⌋
2,5	12,1	0,9	Cu 3x2,5 PP v.	23	30	Kištukiniai lizdai 230V 2-4 pat.	⌋
0,1	0,43	0,9	Cu 3x1,5 PP v.	16,5	25	KL230V kolektorinėms spintelėms 1-2 ir 2-2 pat.	⌋
1,2	5,22	1	Cu 3x2,5 PP v.	23	12	Išvadas el. vandens šildytuvui 2-5 pat.	
5	8,02	0,9	Cu 5x2,5 PP v.	20	15	Išvadas kondicionieriaus išoriniam blokui nr. 1	
5	8,02	0,9	Cu 5x2,5 PP v.	20	15	Išvadas kondicionieriaus išoriniam blokui nr. 2	
1	4,83	0,9	Cu 3x1,5 PP v.	16,5	80	Išvada kondicionierių vidiniams blokams	
0,1	0,48	0,9	Cu 3x1,5 PP v.	16,5	30	Evakuacinis apšvietimas	⊗



Pi = 10,42 kW
Psk = 5,00 kW
Isk = 8,02 A
cos φ = 0,9
Itr.j.= 428 A
ΔU= 2,99 %

Cu 5x6, In=34A, L=45m
PP v.

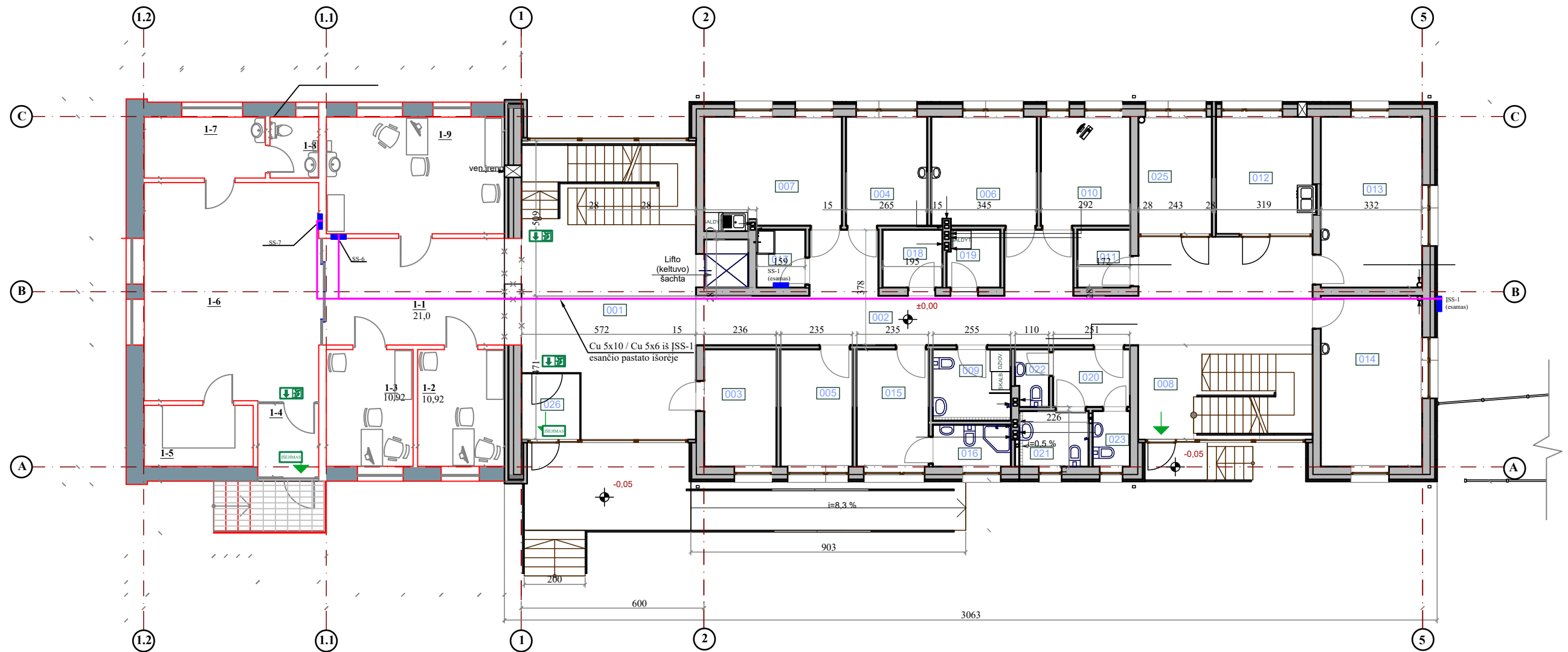
IP30 SS-7 (1-6 patalpoje)



Galia P, kW	Srovė I, A	cos φ	Kabelio tipas	Im, A	Ilgis, m	Imtuvas	Žymėjimas
0,22	1,1	0,9	Cu 3x1,5 PP v.	16,5	50	Apšvietimas 1-4, 1-5, 1-7, 1-8 pat.	⊗
0,4	1,93	0,9	Cu 3x1,5 PP v.	16,5	60	Apšvietimas 1-6 pat.	⊗
2,5	12,1	0,9	Cu 3x2,5 PP v.	23	30	Kištukiniai lizdai 230V 1-5, 1-6 pat.	⊔
2,5	12,1	0,9	Cu 3x2,5 PP v.	23	20	Kištukiniai lizdai 230V 1-1, 1-2, 1-3 pat.	⊔
2,5	12,1	0,9	Cu 3x2,5 PP v.	23	20	Kištukiniai lizdai 230V 2-1, 2-4, 2-5, 2-6 pat.	⊔
						Rezervas	
1,2	5,22	1	Cu 3x2,5 PP v.	23	12	Išvadas el. vandens šildytuvui 1-2 pat.	
0,1	0,48	0,9	Cu 3x1,5 PP v.	16,5	30	Evakuacinis apšvietimas	⊗
1	4,83	0,9	Cu 3x2,5 PP v.	23	20	Lauko reklama	⊗
0,38	0,61	0,9	Cu 3x1,5 PP v.	23	60	Lauko apšvietimas (prožektoriai ant fasado) lauko reklamos valdymas	⊗

PASTABA: skyde rekomenduojama palikti 30% rez. vietos

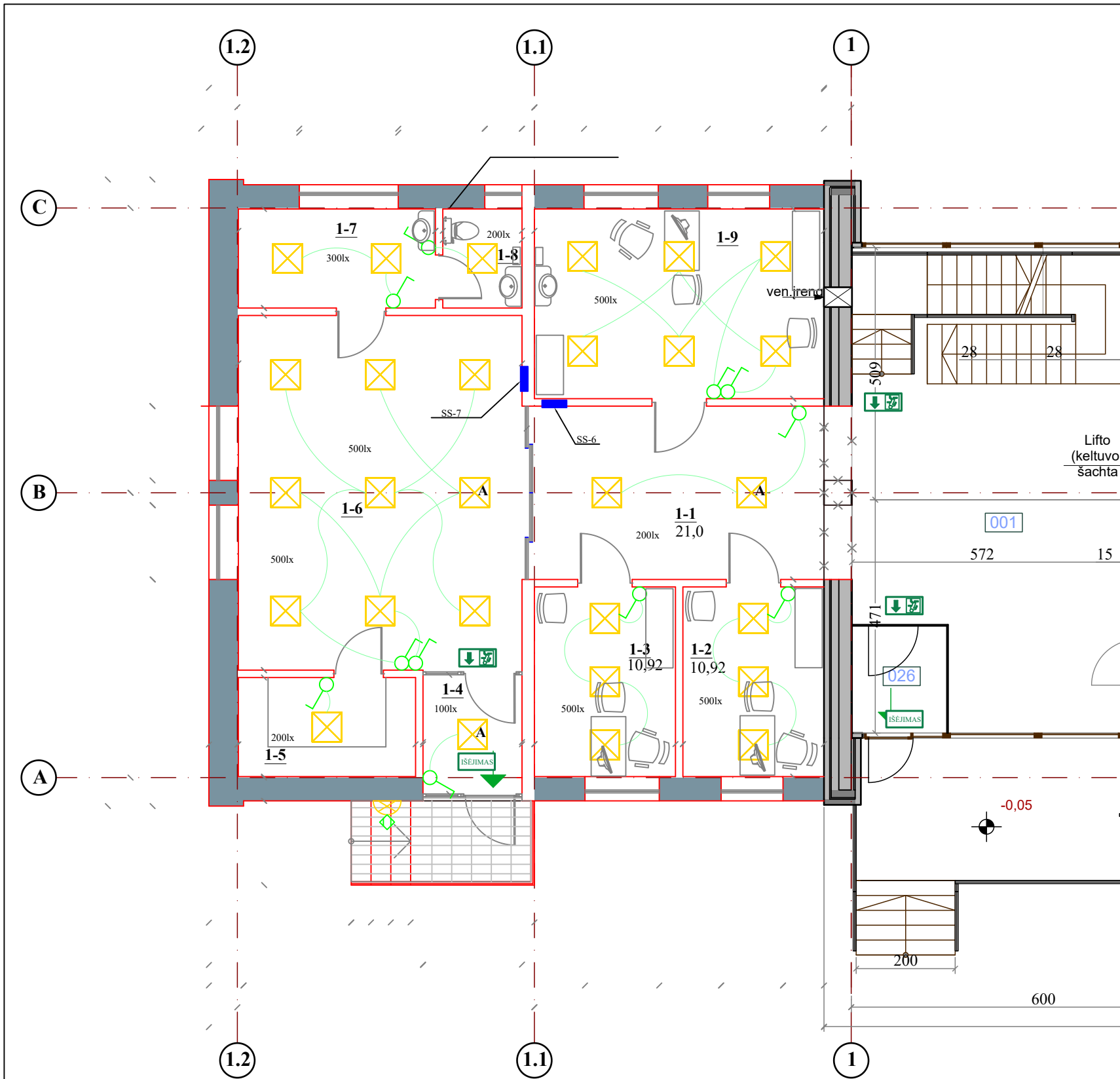
2023/04-01-TDP-E-01	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	3	0



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- El. skirstomasis skydas
— Magistralė

Atest. Nr.	UAB „ARCHITEKTO STUDIJA“				GENERALINIS PROJEKTUOTOJAS		
A 290	PV	A. Žebrauskas	2024-04				
Atest. Nr.	UAB „MEGOMETRAS“				Kompleksas: Gydomo paskirties-psichikos dienos stacionaro, aptarnaujančio Telšių ir Plungės rajono gyventojus- pastato, Kalno g.21A, Telšiuose rekonstrukcijos (priestato) statybos projektas		
17998	PDV	R. Nostys	2024-04	Brėžinys: Pirmo aukšto planas M 1:200 magistralinio tinklo planas.	Laida		
B011436	Proj.	M. Žūtautas	2024-04		0		
LT	Užsakovas: UAB „Žemaitijos psichikos sveikatos centras"				Dokumento žymuo: 2023/04-01-TDP-E-02	Lapas	Lapų
						1	1



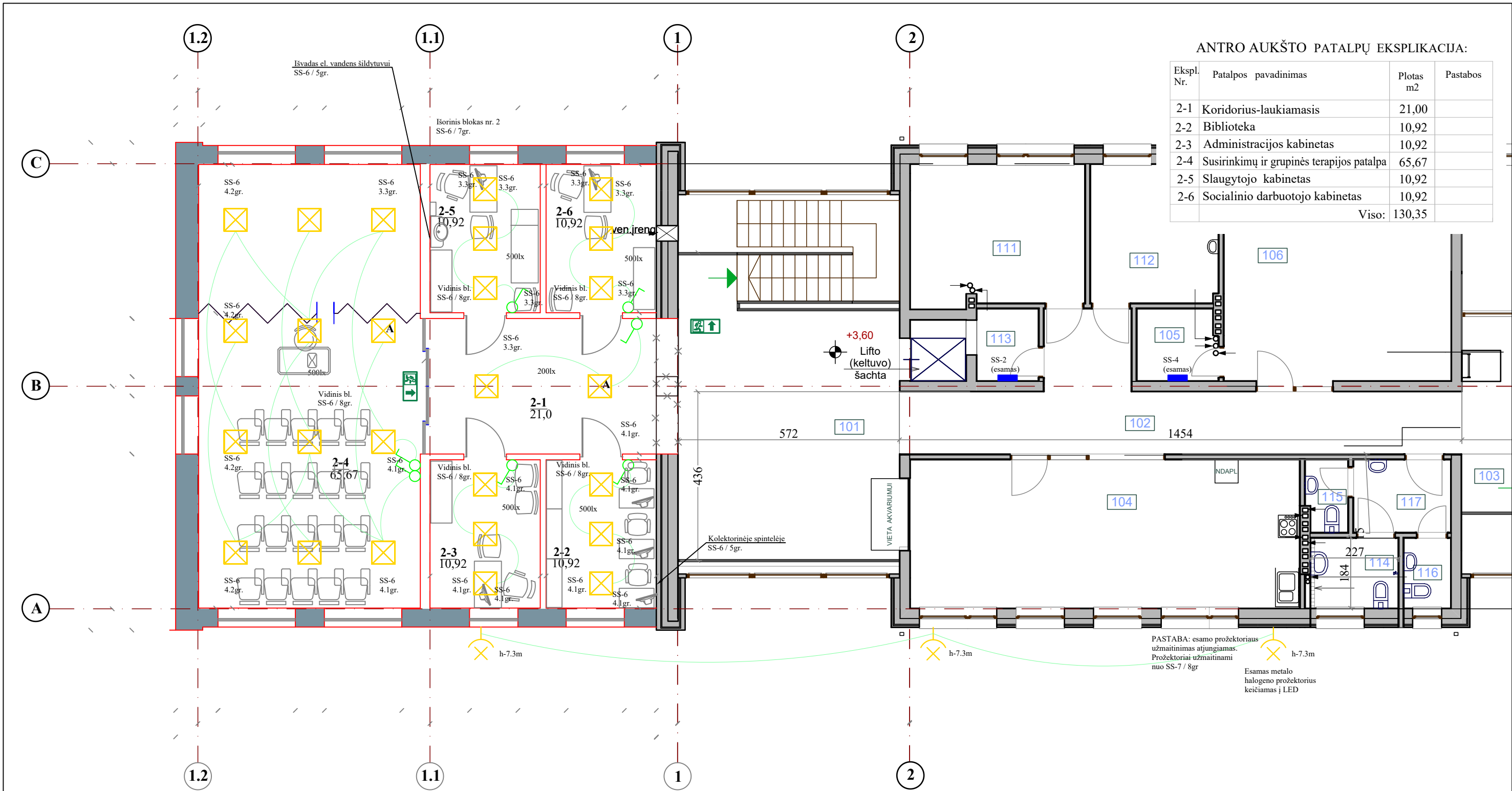
PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA :

Ekspl. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas m2	Pastabos
1-1	Koridorius-laukiamasis	21,00	
1-2	Psichologo kabinetas	10,92	
1-3	Psichoterepiauto kabinetas	10,92	
1-4	Tambūras	4,80	
1-5	Sandėliukas	7,16	
1-6	Grupinių užsiėmimų patalpa	41,03	
1-7	Pagalbinė patalpa	7,96	
1-8	Sanmazgas	3,20	
1-9	Gydytojo kabinetas	22,41	
Viso:		129,40	

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Vieno klavišo jungiklis IP20
- Dviejų klavišų jungiklis IP20
- Judesio jungiklis IP20
- SV1 įleidžiamas šviestuvas 43W 4164lm 60x60 IP20
- SV2 prie sienos tvirtinamas šviestuvas 16W 1307 lm IP54
- Evakuacinis šviestuvas su evak. kryptimi 3W IP65. Pakabinamas arba tvirtinamas prie sienos.
- SV4 prie sienos tvirtinamas prožektorius 105W 15000 lm IP65

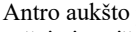
Atest. Nr.	UAB „ARCHITEKTO STUDIJA“				GENERALINIS PROJEKTUOTOJAS			
A 290	PV	A. Žebrauskas	2024-04					
Atest. Nr.	UAB „MEGOMETRAS“				Kompleksas: Gydomo paskirties-psichikos dienos stacionaro, aptarnaujančio Telšių ir Plungės rajono gyventojus- pastato, Kalno g.21A, Telšiuose rekonstrukcijos (priestato) statybos projektas			
17998	PDV	R. Nostys	2024-04		Brėžinys: Pirmo aukšto planas M 1:100 apšvietimo išdėstymo planas.		Laida	
B011436	Proj.	M. Žūtautas	2024-04				0	
LT	Užsakovas: UAB „Žemaitijos psichikos sveikatos centras“				Dokumento žymuo: 2023/04-01-TDP-E-03		Lapas 1	Lapų 1

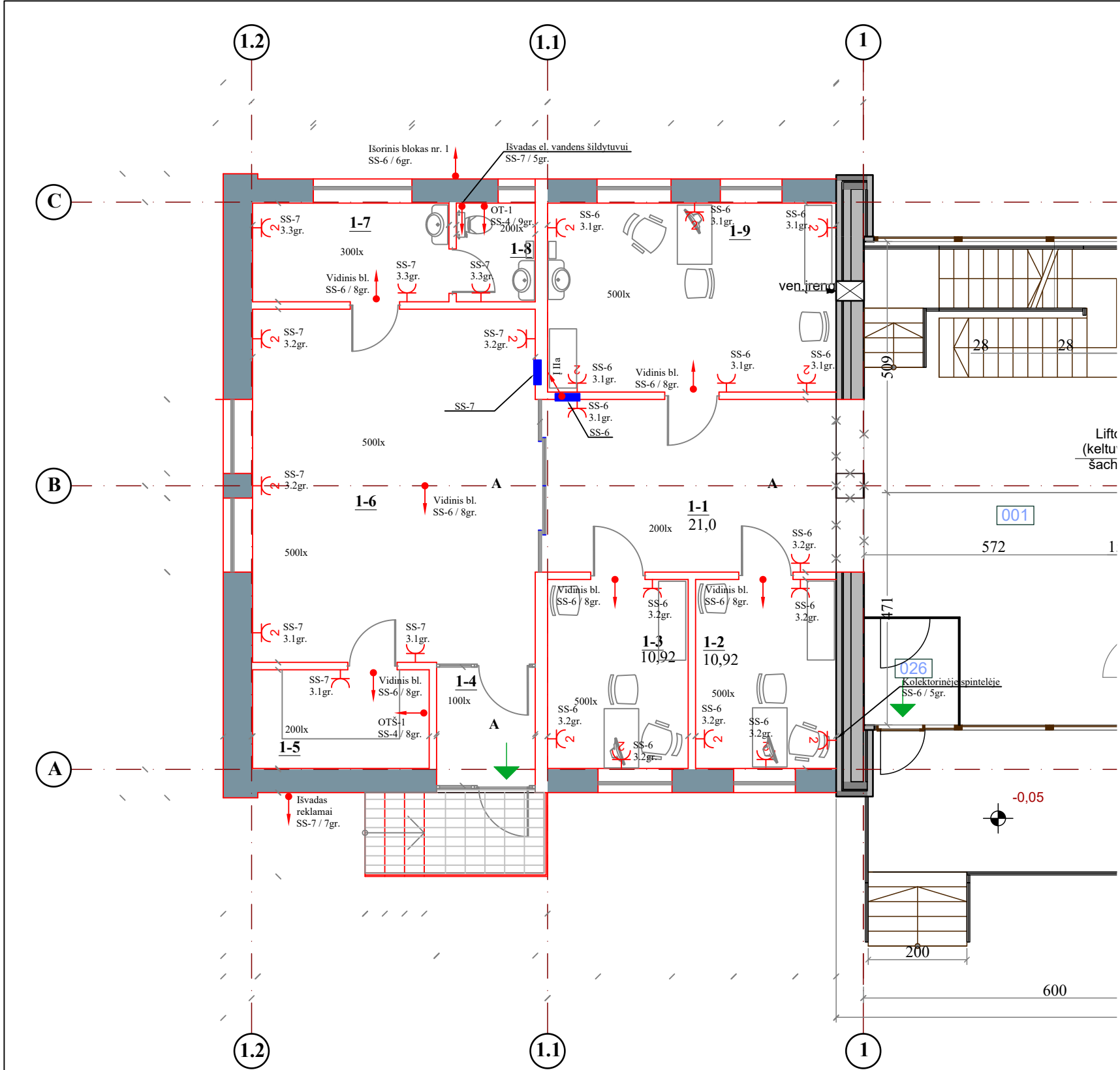


ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA:			
Ekspl. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas m2	Pastabos
2-1	Koridorius-laukiamasis	21,00	
2-2	Biblioteka	10,92	
2-3	Administracijos kabinetas	10,92	
2-4	Susirinkimų ir grupinės terapijos patalpa	65,67	
2-5	Slaugytojo kabinetas	10,92	
2-6	Socialinio darbuotojo kabinetas	10,92	
Viso:		130,35	

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Vieno klavišo jungiklis IP20
- Dviejų klavišų jungiklis IP20
- Judesio jungiklis IP20
- SV1 įleidžiamas šviestuvas 43W 4164lm 60x60 IP20
- SV2 prie sienos tvirtinamas šviestuvas 16W 1307 lm IP54
- Evakuacinis šviestuvas su evak. kryptimi 3W IP65. Pakabinamas arba tvirtinamas prie sienos.
- SV4 prie sienos tvirtinamas prožektorius 105W 15000 lm IP65

Atest. Nr.	UAB „ARCHITEKTO STUDIJA“				GENERALINIS PROJEKTUOTOJAS			
A 290	PV	A. Žebrauskas	2024-04					
Atest. Nr.	UAB „MEGOMETRAS“				Kompleksas: Gydomo paskirties-psichikos dienos stacionaro, aptarnaujančio Telsių ir Plungės rajono gyventojus- pastato, Kalno g.21A, Telšiuose rekonstrukcijos (priestato) statybos projektas			
17998	PDV	R. Nostys	2024-04		Brėžinys: Antro aukšto planas M 1:100 apšvietimo išdėstymo planas.		Laida	
B011436	Proj.	M. Žūtautas	2024-04				0	
LT	Užsakovas: UAB „Žemaitijos psichikos sveikatos centras“				Dokumento žymuo: 2023/04-01-TDP-E-04		Lapas 1	Lapų 1



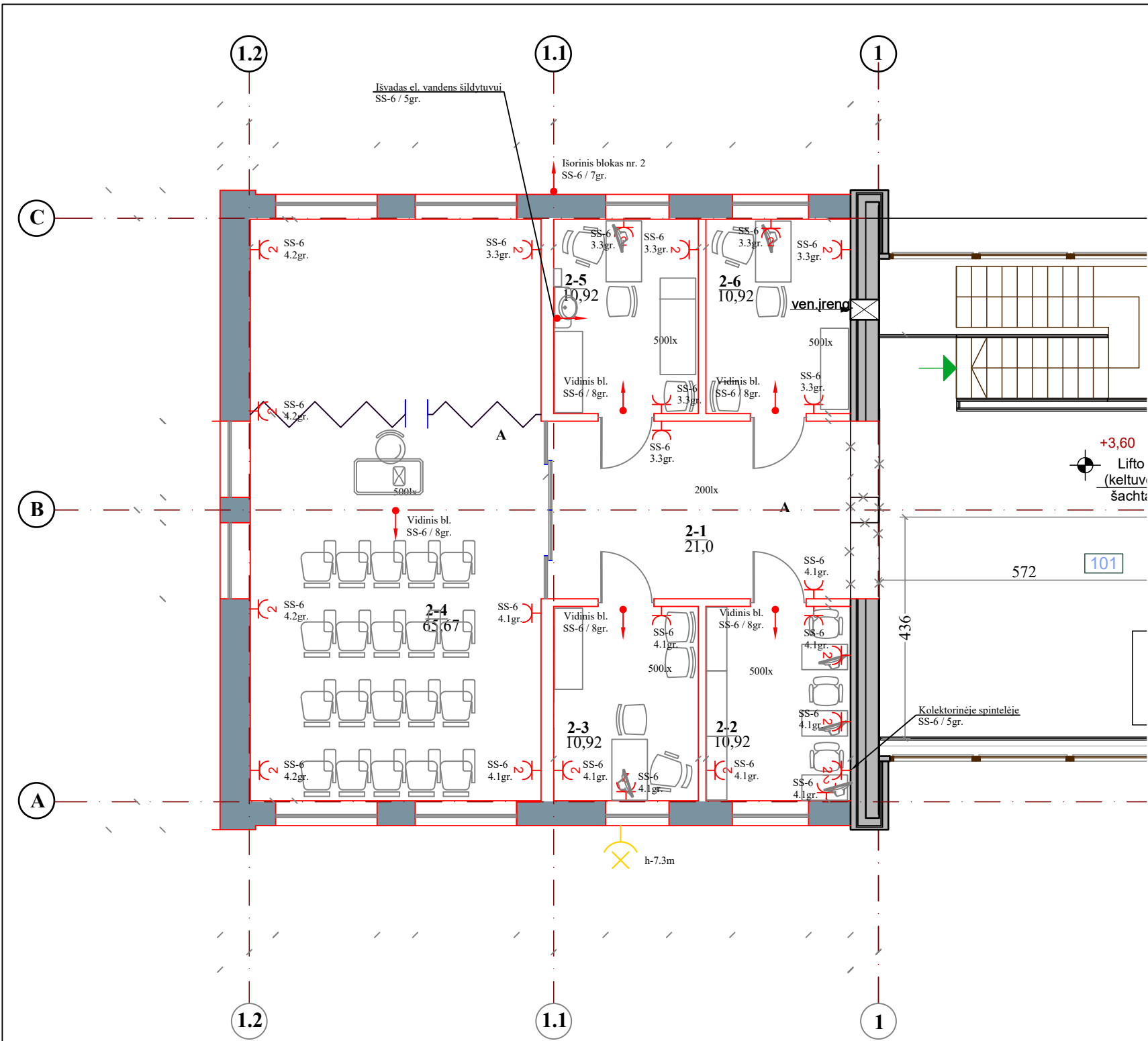
PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA :

Ekspl. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas m2	Pastabos
1-1	Koridorius-laukiamasis	21,00	
1-2	Psichologo kabinetas	10,92	
1-3	Psichoterėpiauoto kabinetas	10,92	
1-4	Tambūras	4,80	
1-5	Sandėliukas	7,16	
1-6	Grupinių užsiėmimų patalpa	41,03	
1-7	Pagalbinė patalpa	7,96	
1-8	Sanmazgas	3,20	
1-9	Gydytojo kabinetas	22,41	
Viso:		129,40	

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- El. skirstomasis skydas
- Kištukinis lizdas 230V IP20
- Kištukinių lizdų blokas 230V IP20
- Kištukinis lizdas IP44
- Išvadas el. įrangai

Atest. Nr.	UAB „ARCHITEKTO STUDIJA“				GENERALINIS PROJEKTUOTOJAS				
A 290	PV	A. Žebrauskas	2024-04						
Atest. Nr.	UAB „MEGOMETRAS“				Kompleksas: Gydomo paskirties-psichikos dienos stacionaro, aptarnaujančio Telšių ir Plungės rajono gyventojus- pastato, Kalno g.21A, Telšiuose rekonstrukcijos (priestato) statybos projektas				
17998	PDV	R. Nostys	2024-04						
B011436	Proj.	M. Žūtautas	2024-04		Brėžinys: Pirmo aukšto planas M 1:100 kištukinių lizdų išdėstymo planas.			Laida	
								0	
LT	Užsakovas: UAB „Žemaitijos psichikos sveikatos centras“				Dokumento žymuo: 2023/04-01-TDP-E-05			Lapas	Lapų
								1	1



ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA :

Ekspl. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas m2	Pastabos
2-1	Koridorius-laukiamasis	21,00	
2-2	Gydytojo kabinetas	10,92	
2-3	Gydytojo kabinetas	10,92	
2-4	Susirinkimų ir grupinės terapijos patalpa	65,67	
2-5	Gydytojo kabinetas	10,92	
2-6	Gydytojo kabinetas	10,92	
Viso:		130,35	

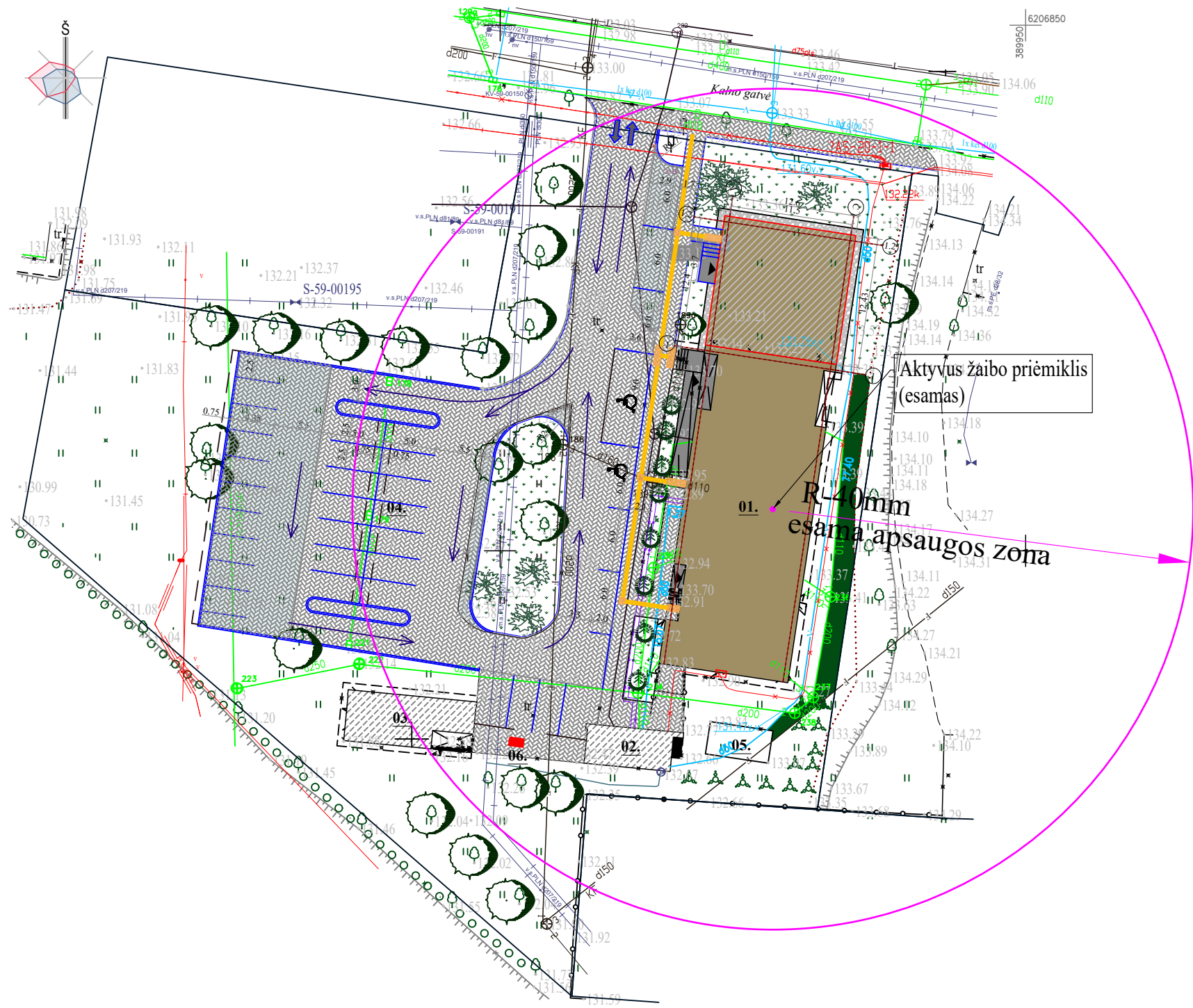
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- El. skirstomasis skydas
- Kištukinis lizdas 230V IP20
- Kištukinių lizdų blokas 230V IP20
- Kištukinis lizdas IP44
- Išvadas el. įrangai

Atest. Nr.	UAB „ARCHITEKTO STUDIJA“				GENERALINIS PROJEKTUOTOJAS				
A 290	PV	A. Žebrauskas	2024-04						
Atest. Nr.	UAB „MEGOMETRAS“				Kompleksas: Gydymo paskirties-psichikos dienos stacionaro, aptarnaujančio Telšių ir Plungės rajono gyventojus- pastato, Kalno g.21A, Telšiuose rekonstrukcijos (priestato) statybos projektas				
17998	PDV	R. Nostys	2024-04		Brėžinys: Antro aukšto planas M 1:100 kištukinių lizdų išdėstymo planas.			Laida	
B011436	Proj.	M. Žūtautas	2024-04					0	
LT	Užsakovas: UAB „Žemaitijos psichikos sveikatos centras“				Dokumento žymuo: 2023/04-01-TDP-E-06			Lapas	Lapų
								1	1

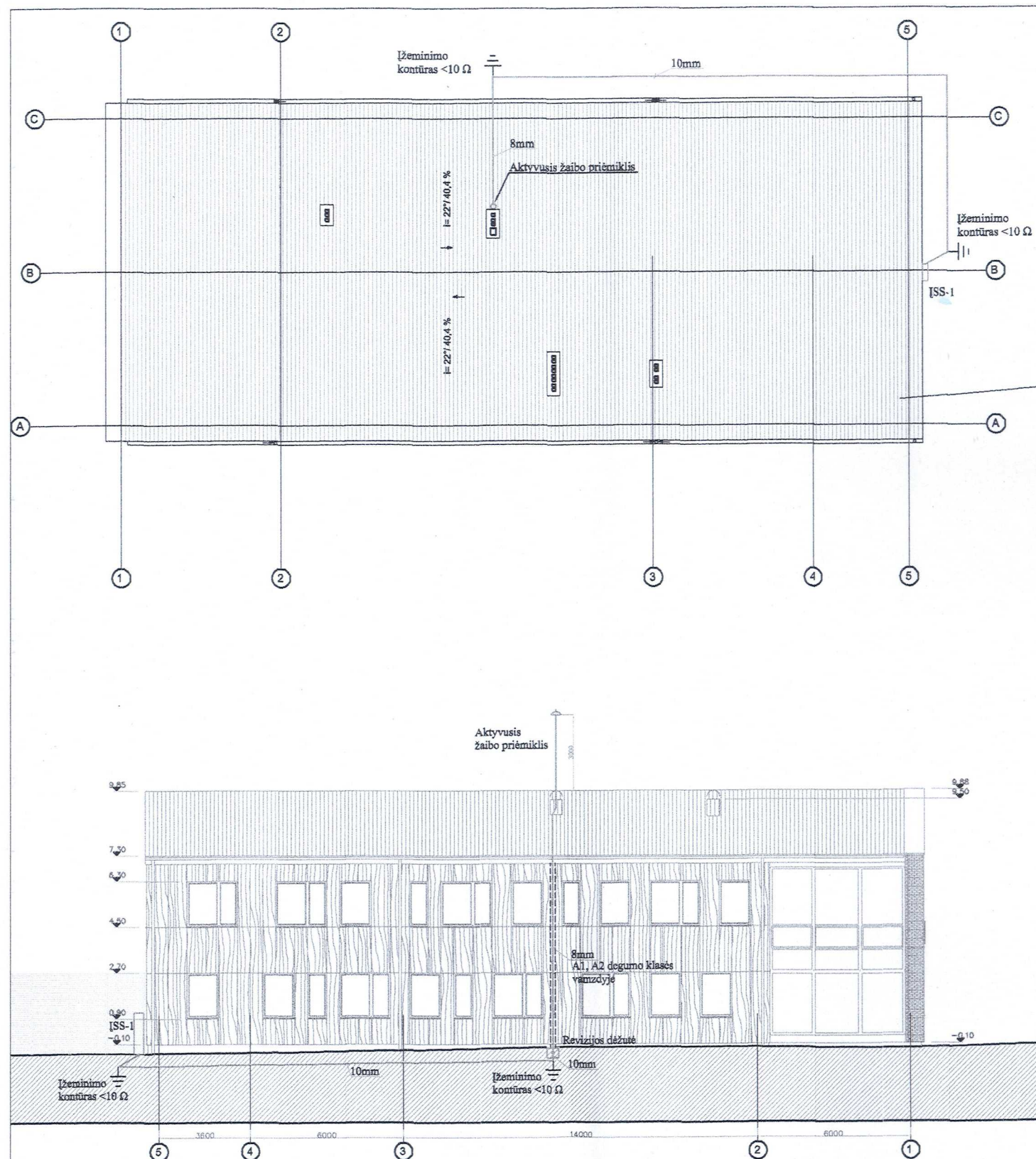
EKSPLIKACIJA:

Ekspl. Nr.	Pavadinimas	Pastabos
01.	Gydymo paskirties-psichikos centro pastatas	Rekonstruojamas
02.	Katilinė	Esama
03.	Pagalbinis pastatas	Esamas
04.	24v.Automobilių parkavimo aikštelė (viso sklype 35v.)	Rekonstruojama
05.	Šiltnamis	Esamas
06.	Elektromobilių įkrovimo skydas	Projektuojamas



Atest. Nr.	UAB „ARCHITEKTO STUDIJA“			GENERALINIS PROJEKTUOTOJAS		
A 290	PV	A. Žebrauskas	2024-04			
Atest. Nr.	UAB „MEGOMETRAS“			Kompleksas: Gydymo paskirties-psichikos dienos stacionaro, aptarnaujančio Telšių ir Plungės rajono gyventojus- pastato, Kalno g.21A, Telšiuose rekonstrukcijos (priestato) statybos projektas		
17998	PDV	R. Nostys	2024-04	Brėžinys: Sklypo planas M 1:500 Esamo apsaugos nuo žaibo įrenginio planas.		Laida
B011436	Proj.	M. Žūtautas	2024-04			0
LT	Užsakovas: UAB „Žemaitijos psichikos sveikatos centras“			Dokumento žymuo: 2023/04-01-TDP-E-07		Lapas
						Lapų
						1 1

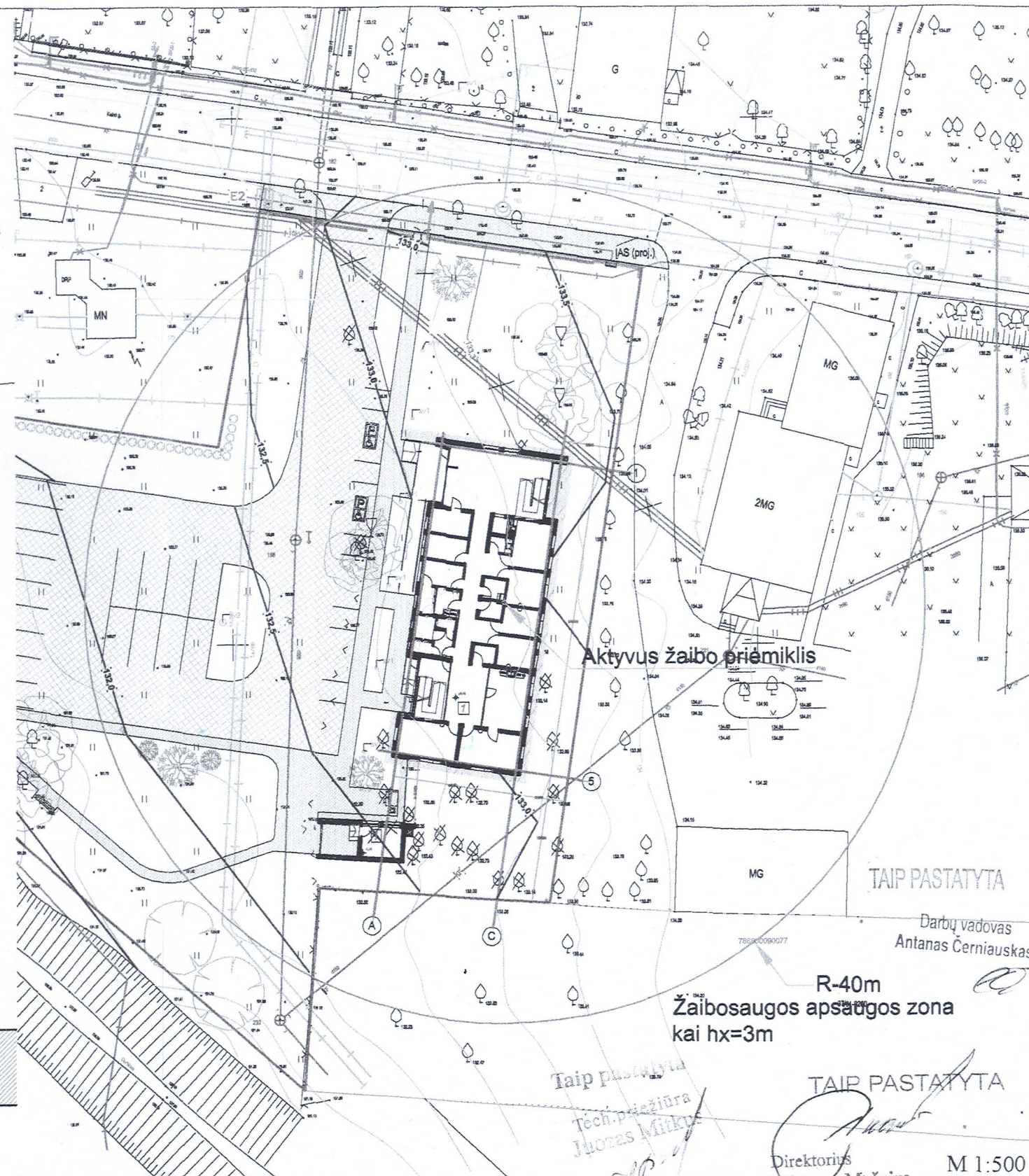
PRIEDAI



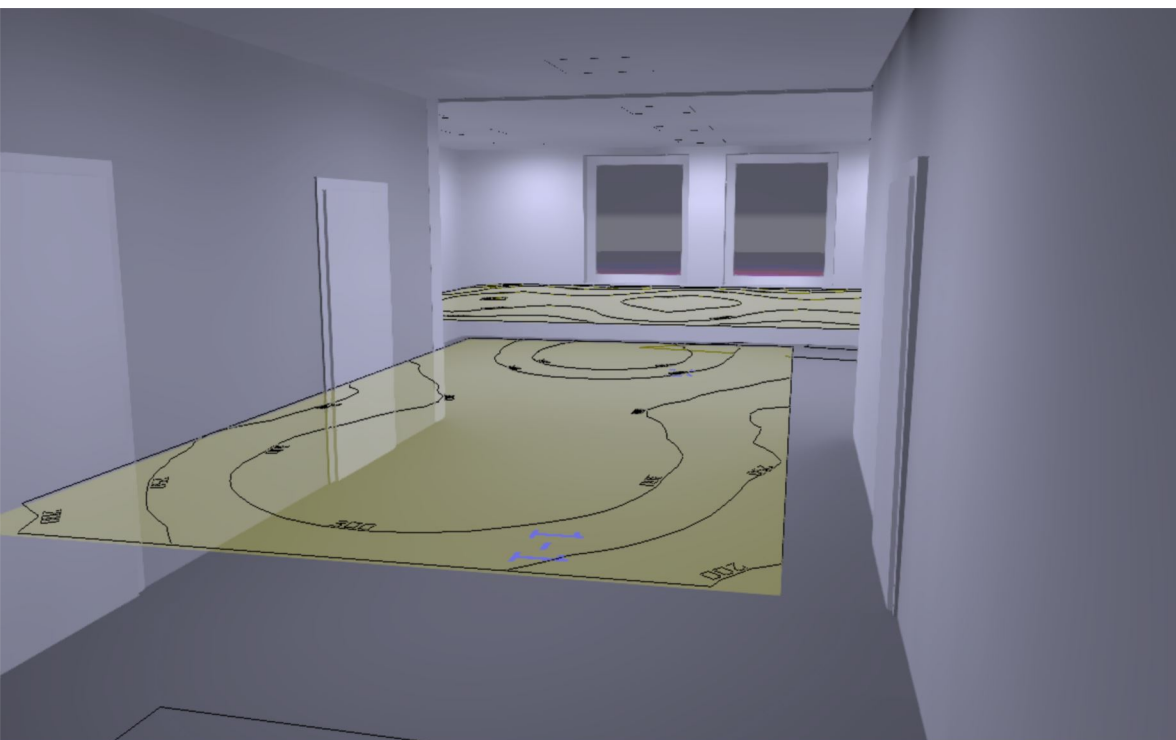
Apsaugos nuo žaibo įžemintuvo principinė schema

Vadovaujantis STR 2.01.06:2009 objektui numatyta IV kategorijos apsauga nuo žaibo. Aktyviojo žaibolaidžio viršūnė turi būti mažiausiai 2 metrais aukščiau, negu jo saugoma sritis, įskaitant antenas, stogus ir pan. Srovės nuvedikliai išpildomi iš plieninės armatūros Ø8mm, kurie nuvedami sienomis. Įžemikliams naudoti giluminius plieninius elektrodus Ø17,2mm L-1,5m, kurie montuojami 0,5m gylįje ir ne arčiau kaip 1m atstumu nuo pamato. Įžeminimo laidininkų kelias turi būti kiek galima trumpesnis ir tiesesnis, be stačių kampų. Parenkant įžeminimo laidininko kelią reikia įvertinti įžeminimo sistemos įrengimo vietą. Lenkimo kampo spindulys turi būti ne mažesnis kaip 20 cm. Įžeminimo laidininkų kontaktinių sujungimų pereinamoji varža ne didesnė nei 0,05Ω. Kiekvienas įžeminimo laidininkas turi būti sujungtas su įžemintuvu jungtimis su galimybe atjungti norint išmatuoti įžeminimo varžą. Jungtys statomos kontrolinėse dėžėse, kurios žymimos įžeminimo simboliu. Statinio metalinės konstrukcijos turi turėti elektrinį ryšį su apsaugos nuo žaibo sistema. Apsaugos nuo žaibo įžeminimo įrenginys turi atitikti šiuos reikalavimus: įžemintuvo varža turi būti ne didesnė kaip 10 omų. Visais atvejais apsaugos nuo tiesioginių žaibo smūgių įžemiklis turi būti sujungtas su elektros įrengimo įžemikliu dėl geresnio žaibo išlydžio srovės sklaidimo įžemintuvą turi sudaryti ne mažiau kaip du įžemikliai. Montavimo darbai atliekami vadovaujantis EIT, STR 2.01.06:2009 "Statinių žaibosauga. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo", bei kitomis Lietuvoje galiojančiomis normomis ir standartais.

Po žeme klojamas įžeminimo laidininkas: karštu būdu cinkuoto plieno 40x4mm juosta arba 10 mm apvalus strypas



Atestato Nr. 1564	Projektavimo studija "KATEDRA"			GENERALINIS PROJEKTUOTOJAS		
A1317	PV	R. Laivytė	2013 02			
Atestato Nr. 4115	UAB "KOTESA"			Kompleksas: Gydomo paskirties-Psichikos dienos stacionaro, aptarnaujančio Telšių ir Plungės rajonų gyventojus-pastato Kalno g. nr. 21a Telšiuose statybos projektas		
0013683	PDV	T.Klinauskas	2013 02	Objektas:	Gydomo paskirties pastatas (I a. planas)	Laida
	Proj.	T.Klinauskas	2013 02	Brėžinys:	Žaibosauga	A
DP	Užsakovas: UAB "Žemaitijos psichikos sveikatos centras"			2011/27-DP-01-E-12		Lapas Lapų
						1 1



Kalno g. 21A, Telšiai

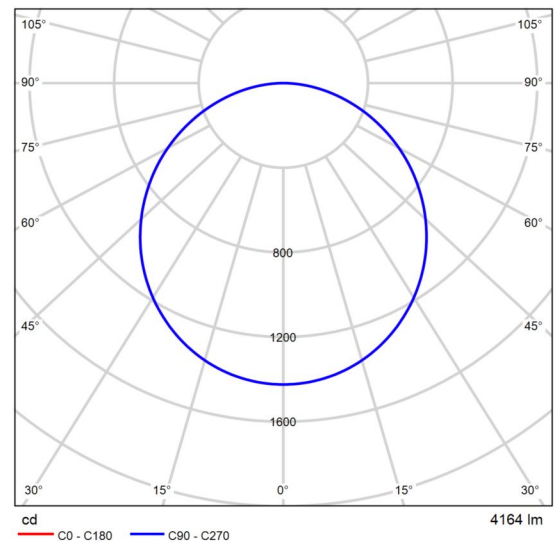
Product data sheet

Glamox - C35-R600x600 LED 4000 940 OP



P	43.0 W
Φ_{Lamp}	–
$\Phi_{\text{Luminaire}}$	4164 lm
η	–
Luminous efficacy	96.8 lm/W
CCT	4000 K
CRI	90

Light source: LED
 Lumen out: 4164
 CRI: 90
 Colour temperature: 4000
 Total effect: 43
 Lumen per watt: 97
 Optic: OP
 Driver: DALI;CF;HF;WR;WR-D;WZ
 Main body material: Aluminium



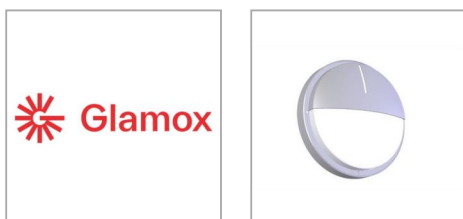
Polar LDC

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	17.3	18.7	17.6	18.9	19.1	17.3	18.7	17.6	18.9	19.1	
	3H	18.9	20.2	19.3	20.5	20.7	18.9	20.2	19.3	20.5	20.7	
	4H	19.6	20.8	20.0	21.1	21.4	19.7	20.8	20.0	21.1	21.4	
	6H	20.2	21.3	20.6	21.6	21.9	20.2	21.3	20.6	21.6	21.9	
	8H	20.4	21.5	20.8	21.8	22.1	20.4	21.5	20.8	21.8	22.1	
	12H	20.5	21.6	20.9	21.9	22.2	20.6	21.6	20.9	21.9	22.2	
4H	2H	18.0	19.2	18.3	19.5	19.8	18.0	19.2	18.3	19.5	19.8	
	3H	19.8	20.9	20.2	21.2	21.5	19.9	20.9	20.2	21.2	21.5	
	4H	20.7	21.6	21.1	22.0	22.3	20.7	21.6	21.1	22.0	22.3	
	6H	21.4	22.2	21.8	22.6	23.0	21.4	22.2	21.8	22.6	23.0	
	8H	21.6	22.4	22.1	22.8	23.2	21.7	22.4	22.1	22.8	23.2	
	12H	21.8	22.5	22.3	22.9	23.4	21.9	22.5	22.3	22.9	23.4	
8H	4H	21.0	21.8	21.5	22.2	22.6	21.0	21.8	21.5	22.2	22.6	
	6H	21.9	22.5	22.4	22.9	23.4	21.9	22.5	22.4	22.9	23.4	
	8H	22.3	22.8	22.7	23.2	23.7	22.3	22.8	22.8	23.3	23.7	
	12H	22.5	23.0	23.0	23.5	24.0	22.6	23.0	23.1	23.5	24.0	
	4H	21.1	21.7	21.5	22.2	22.6	21.1	21.8	21.5	22.2	22.6	
	6H	22.0	22.5	22.5	23.0	23.5	22.0	22.5	22.5	23.0	23.5	
12H	8H	22.4	22.9	22.9	23.3	23.8	22.4	22.9	22.9	23.3	23.8	
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		+0.3 / -0.6					+0.3 / -0.6					
Standard table		BK07					BK07					
Correction summand		5.4					5.4					
Corrected glare indices referring to 4164lm Total luminous flux												

UGR diagram (SHR: 0.25)

Product data sheet

Glamox - O70-S410-E LED 1300 840



P	16.0 W
Φ_{Lamp}	–
$\Phi_{\text{Luminaire}}$	1307 lm
η	–
Luminous efficacy	81.7 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

Light source
LED 900 – 3500 lumen out
Colour temperature 3000/4000 K, CRI Ra 80, MacAdams 3

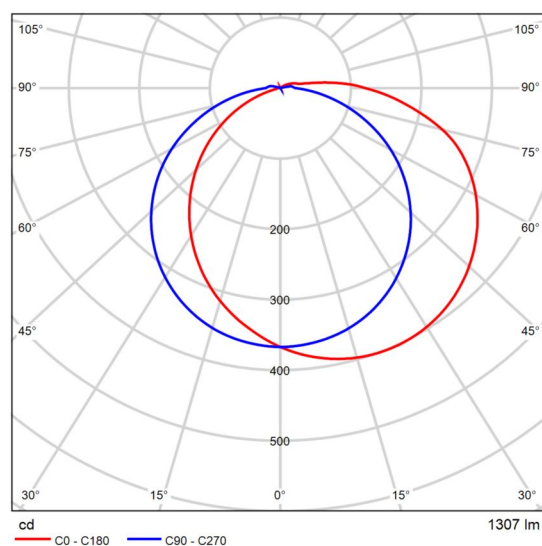
Driver
Fixed output (HF) or DALI dimmable (100-1%) Driver life time up to 100.000 h/10 % (max failure) at Ta 25°C

Body material & colour
Housing in die-cast aluminium, painted in polyester powder paint in colour grey (RAL 9006), White (RAL 9016) or Black (RAL 9005).
Diffuser is in impact resistant opal polycarbonate (PC).

Accessories
Choice of decorative rings as accessories.
Selection of decorative trim rings could be fastened to the luminaire with magnets: Available colours: Chrome, copper, white, grey or black.

Without a decorative ring for an even more robust-looking impact.

Connection
5 pole push-in terminal block prepared for through wiring.



Polar LDC

Product data sheet

Glamox - O70-S410-E LED 1300 840

Integrated emergency light

A70-S410 can be supplied with emergency lighting system.

Integrated sensors

This product is available with a Microwave sensor type SMR-SEN with relay based ON/OFF switch or a Microwave sensor wired for Corridor function type SMC-SEN.

For more information see user manual for the respective sensor under "Download".

Building 1

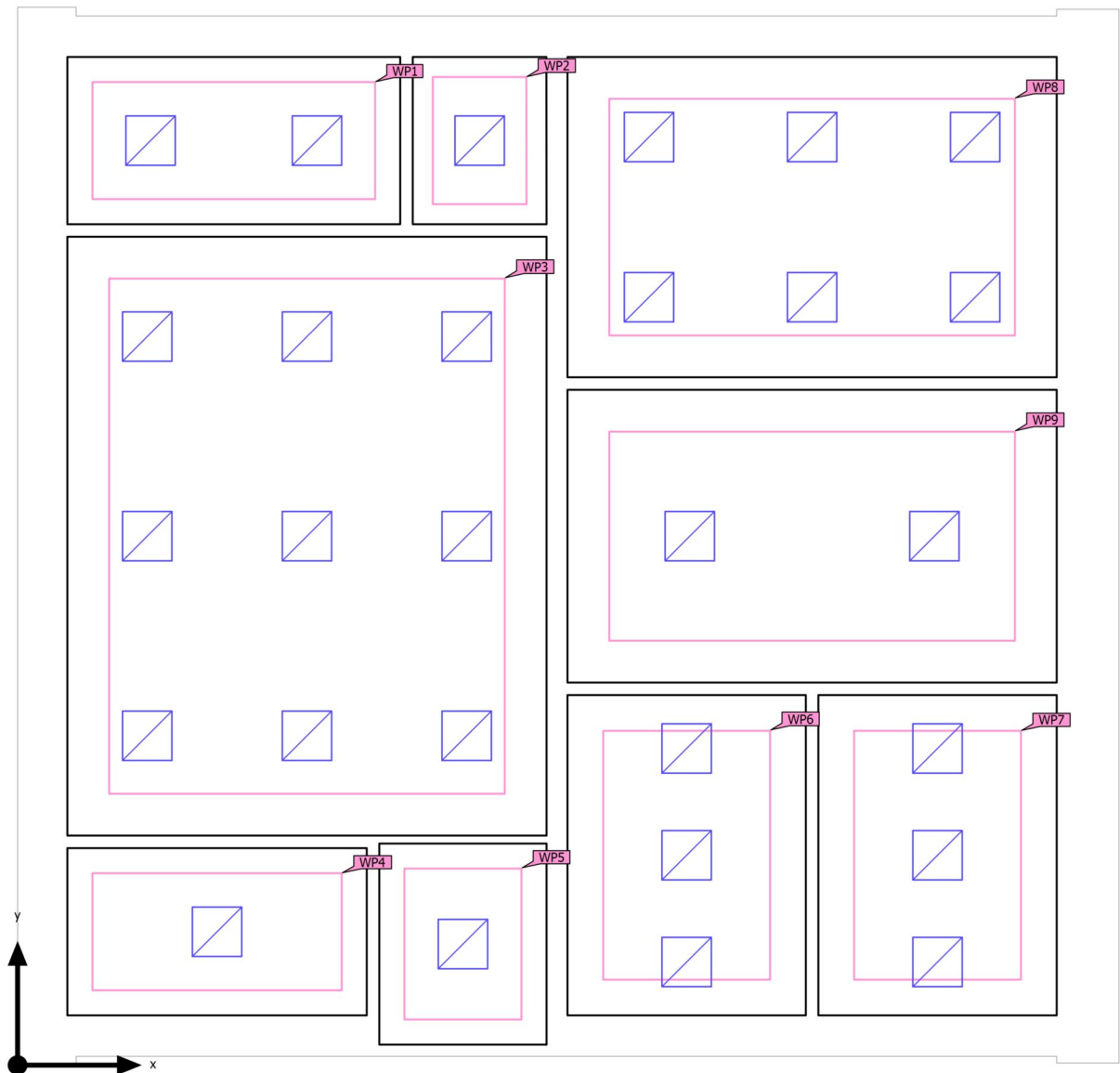
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
224856 lm	2322.0 W	96.8 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
54	Glamox		C35-R600x600 LED 4000 940 OP	43.0 W	4164 lm	96.8 lm/W

Building 1 · 1 aukštas (Light scene 1)

Calculation objects



Building 1 · 1 aukštas (Light scene 1)

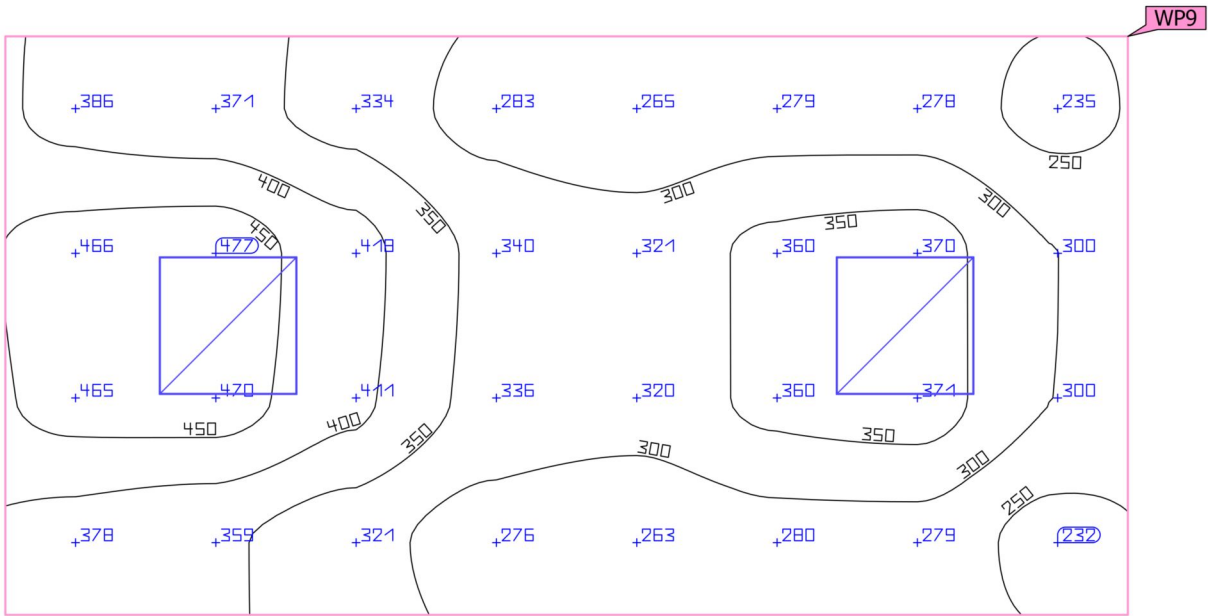
Calculation objects

Working planes

Properties	$\bar{E}$ (Target)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Target)	g_2	Index
Working plane (1-7) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.300 m	456 lx (≥ 300 lx) ✓	378 lx	501 lx	0.83 (≥ 0.60) ✓	0.75	WP1
Working plane (1-8) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.240 m	402 lx (≥ 200 lx) ✓	369 lx	436 lx	0.92 (≥ 0.40) ✓	0.85	WP2
Working plane (1-6) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	635 lx (≥ 500 lx) ✓	545 lx	745 lx	0.86 (≥ 0.60) ✓	0.73	WP3
Working plane (1-5) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.300 m	288 lx (≥ 200 lx) ✓	197 lx	378 lx	0.68 (≥ 0.40) ✓	0.52	WP4
Working plane (1-4) Perpendicular illuminance Height: 0.000 m, Wall zone: 0.300 m	250 lx (≥ 100 lx) ✓	231 lx	264 lx	0.92 (≥ 0.40) ✓	0.88	WP5
Working plane (1-3) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.427 m	620 lx (≥ 500 lx) ✓	500 lx	727 lx	0.81 (≥ 0.60) ✓	0.69	WP6
Working plane (1-2) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.427 m	625 lx (≥ 500 lx) ✓	503 lx	733 lx	0.80 (≥ 0.60) ✓	0.69	WP7
Working plane (1-9) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	681 lx (≥ 500 lx) ✓	587 lx	748 lx	0.86 (≥ 0.60) ✓	0.78	WP8
Working plane (1-1) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	341 lx (≥ 200 lx) ✓	232 lx	477 lx	0.68 (≥ 0.40) ✓	0.49	WP9

Building 1 · 1 aukštas · 1-1 (Light scene 1)

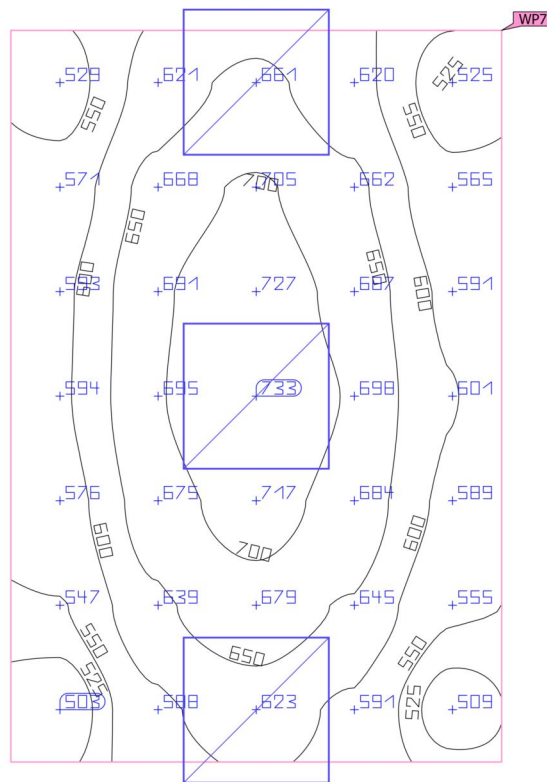
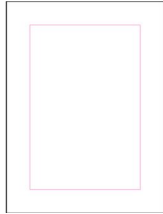
Working plane (1-1)



Properties	$\bar{E}$ (Target)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Target)	g_2	Index
Working plane (1-1) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	341 lx (≥ 200 lx) ✓	232 lx	477 lx	0.68 (≥ 0.40) ✓	0.49	WP9

Utilisation profile: Health care premises - Rooms for general use (45.1 Waiting rooms)

Building 1 · 1 aukštas · 1-2 (Light scene 1)

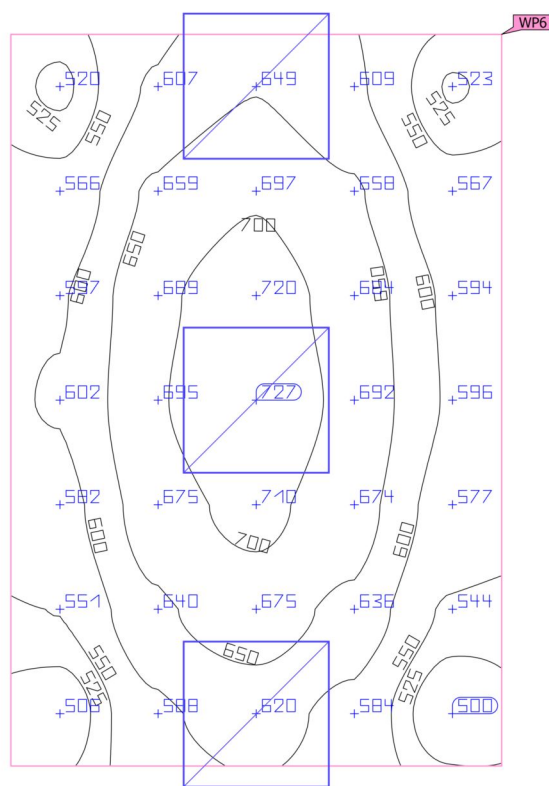
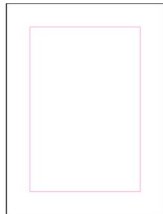
Working plane (1-2)

Properties	$\bar{E}$ (Target)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Target)	g_2	Index
Working plane (1-2)	625 lx	503 lx	733 lx	0.80	0.69	WP7
Perpendicular illuminance	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Height: 0.800 m, Wall zone: 0.427 m	✓			✓		

Utilisation profile: Health care premises - Examination rooms (general) (48.1 General lighting)

Building 1 · 1 aukštas · 1-3 (Light scene 1)

Working plane (1-3)

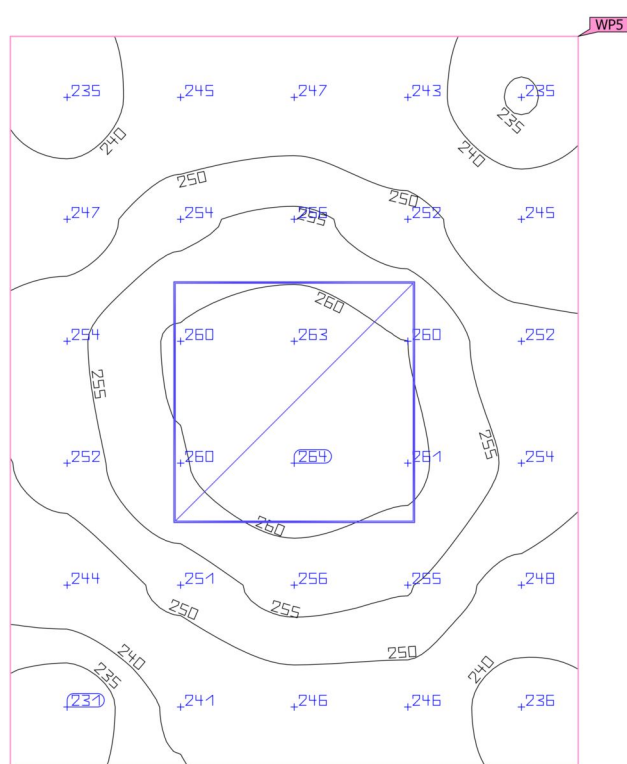
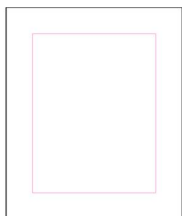


Properties	$\bar{E}$ (Target)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Target)	g_2	Index
Working plane (1-3) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.427 m	620 lx (≥ 500 lx) ✓	500 lx	727 lx	0.81 (≥ 0.60) ✓	0.69	WP6

Utilisation profile: Health care premises - Examination rooms (general) (48.1 General lighting)

Building 1 · 1 aukštas · 1-4 (Light scene 1)

Working plane (1-4)

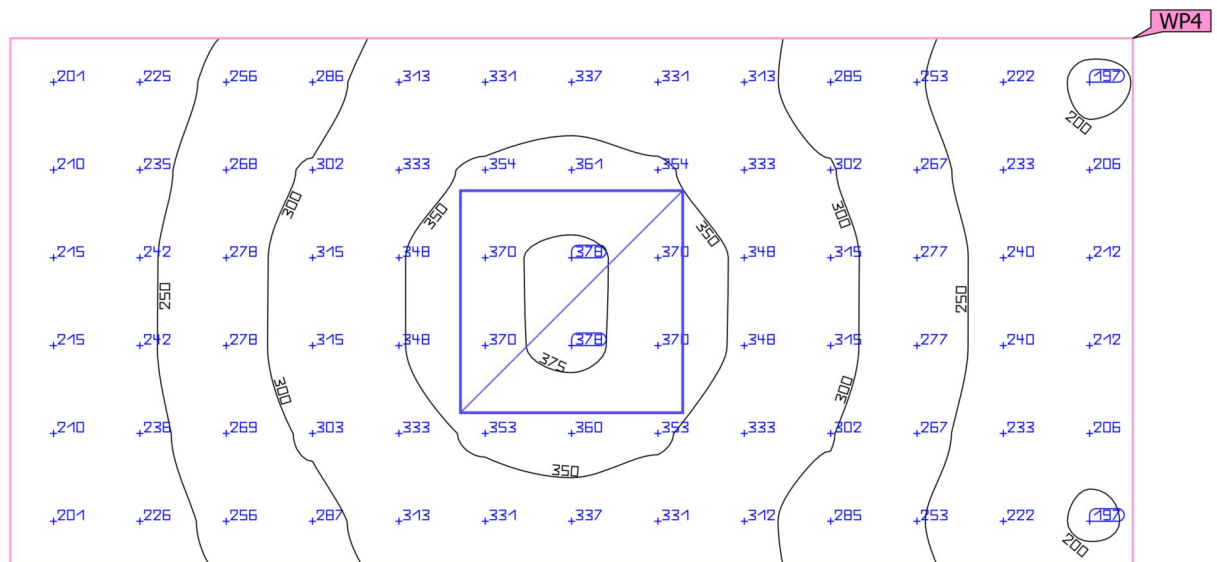


Properties	$\bar{E}$ (Target)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Target)	g_2	Index
Working plane (1-4) Perpendicular illuminance Height: 0.000 m, Wall zone: 0.300 m	250 lx (≥ 100 lx) ✓	231 lx	264 lx	0.92 (≥ 0.40) ✓	0.88	WP5

Utilisation profile: Traffic zones inside buildings (9.1 Circulation areas and corridors)

Building 1 · 1 aukštas · 1-5 (Light scene 1)

Working plane (1-5)



Properties	$\bar{E}$ (Target)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Target)	g_2	Index
Working plane (1-5) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.300 m	288 lx (≥ 200 lx) ✓	197 lx	378 lx	0.68 (≥ 0.40) ✓	0.52	WP4

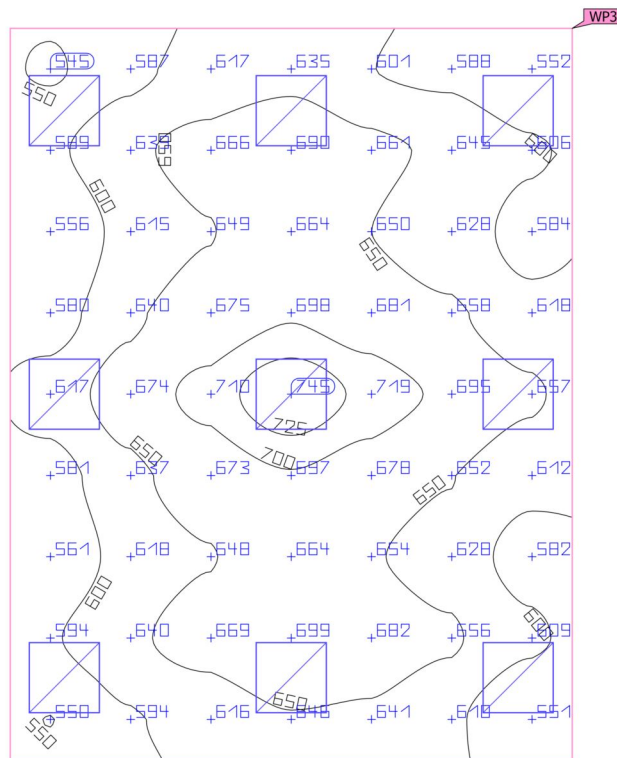
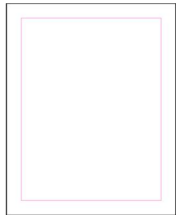
Utilisation profile: General areas inside buildings - Store rooms, cold stores (12.1 Store and stockrooms)

The maintenance values of the illuminancies (target values) are modified by +2 steps. Reasons:

- + Errors can only be corrected at great cost.
- + Task details are unusually small or low in contrast.
- + The visual task or activity area has little daylight.

Building 1 · 1 aukštas · 1-6 (Light scene 1)

Working plane (1-6)

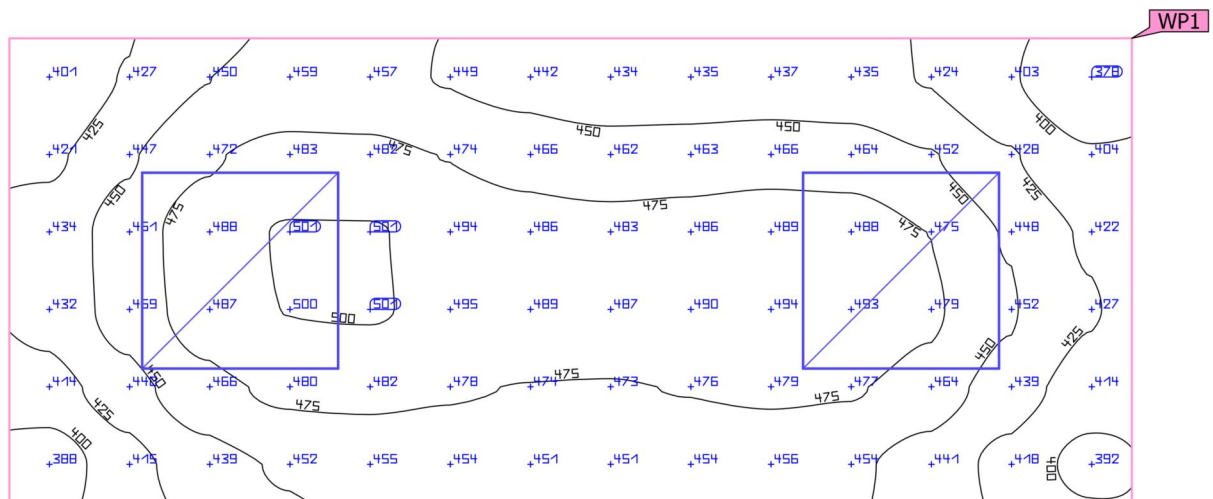


Properties	$\bar{E}$ (Target)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Target)	g_2	Index
Working plane (1-6)	635 lx	545 lx	745 lx	0.86	0.73	WP3
Perpendicular illuminance	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	✓			✓		

Utilisation profile: Health care premises - Laboratories and pharmacies (57.1 General lighting)

Building 1 · 1 aukštas · 1-7 (Light scene 1)

Working plane (1-7)

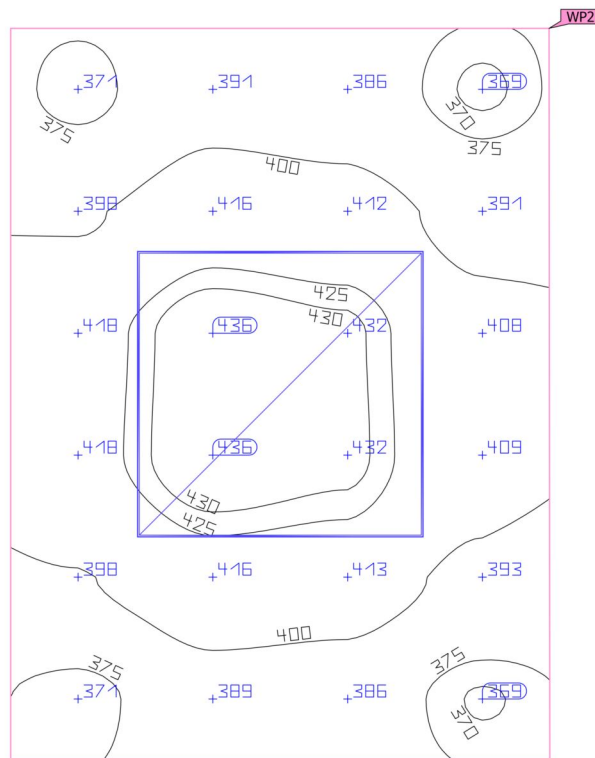
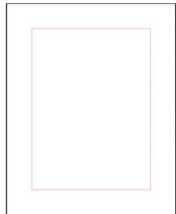


Properties	$\bar{E}$ (Target)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Target)	g_2	Index
Working plane (1-7)	456 lx	378 lx	501 lx	0.83	0.75	WP1
Perpendicular illuminance	(≥ 300 lx)			(≥ 0.60)		
Height: 0.800 m, Wall zone: 0.300 m	✓			✓		

Utilisation profile: Health care premises - Staff rooms (46.2 Staff rooms)

Building 1 · 1 aukštas · 1-8 (Light scene 1)

Working plane (1-8)

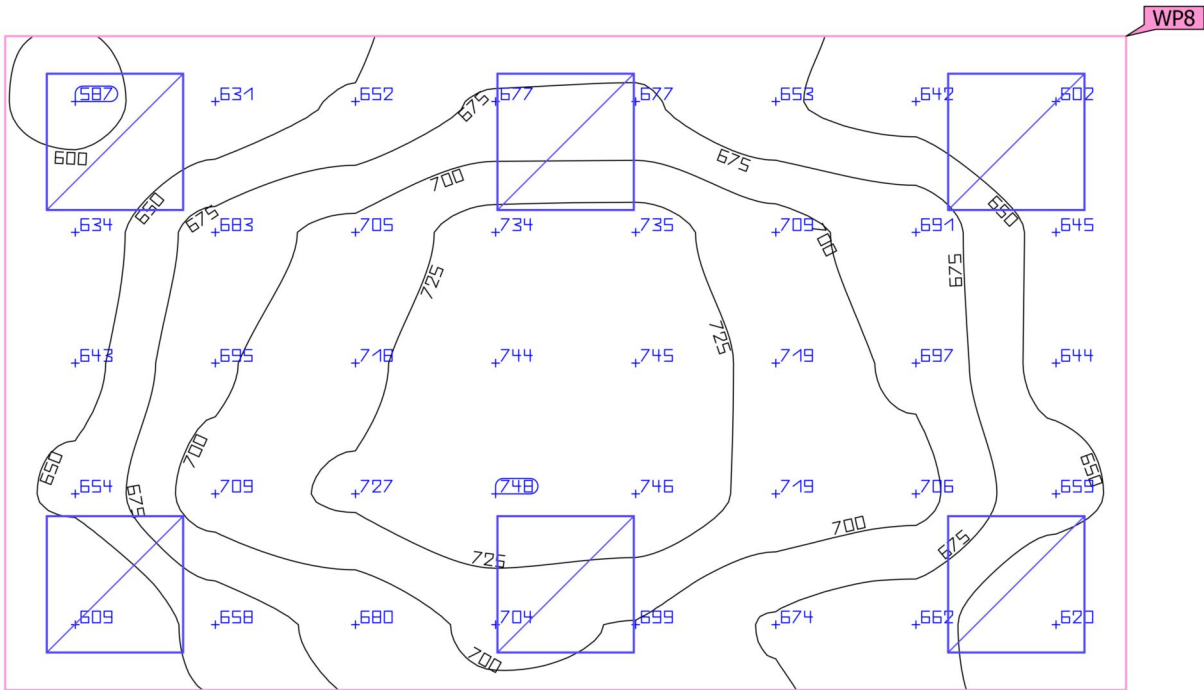


Properties	$\bar{E}$ (Target)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Target)	g_2	Index
Working plane (1-8)	402 lx	369 lx	436 lx	0.92	0.85	WP2
Perpendicular illuminance	(≥ 200 lx)			(≥ 0.40)		
Height: 0.800 m, Wall zone: 0.240 m	✓			✓		

Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.4 Cloakrooms, washrooms, bathrooms, toilets)

Building 1 · 1 aukštas · 1-9 (Light scene 1)

Working plane (1-9)

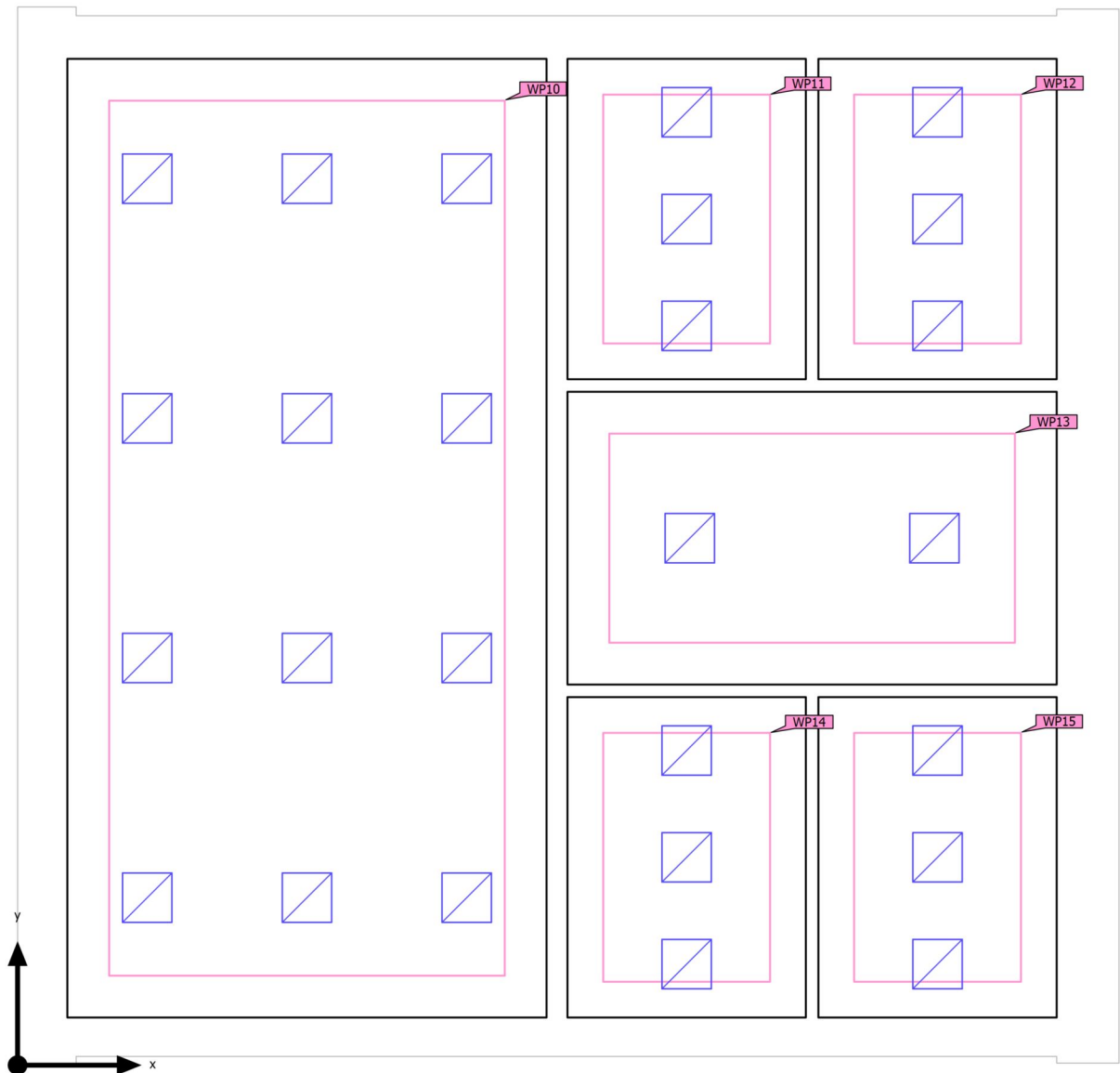


Properties	$\bar{E}$ (Target)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Target)	g_2	Index
Working plane (1-9) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	681 lx (≥ 500 lx) ✓	587 lx	748 lx	0.86 (≥ 0.60) ✓	0.78	WP8

Utilisation profile: Health care premises - Examination rooms (general) (48.1 General lighting)

Building 1 · 2 aukštas (Light scene 1)

Calculation objects



Building 1 · 2 aukštas (Light scene 1)

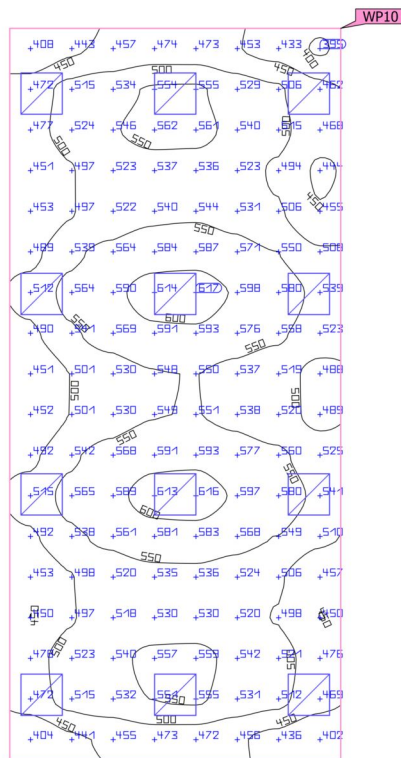
Calculation objects

Working planes

Properties	$\bar{E}$ (Target)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Target)	g_2	Index
Working plane (2-4) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	520 lx (≥ 500 lx) ✓	395 lx	617 lx	0.76 (≥ 0.60) ✓	0.64	WP10
Working plane (2-5) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.427 m	568 lx (≥ 500 lx) ✓	473 lx	646 lx	0.83 (≥ 0.60) ✓	0.73	WP11
Working plane (2-6) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.427 m	570 lx (≥ 500 lx) ✓	469 lx	662 lx	0.82 (≥ 0.60) ✓	0.71	WP12
Working plane (2-1) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	308 lx (≥ 200 lx) ✓	218 lx	405 lx	0.71 (≥ 0.40) ✓	0.54	WP13
Working plane (2-3) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.427 m	572 lx (≥ 500 lx) ✓	473 lx	654 lx	0.83 (≥ 0.60) ✓	0.72	WP14
Working plane (2-2) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.427 m	569 lx (≥ 500 lx) ✓	468 lx	651 lx	0.82 (≥ 0.60) ✓	0.72	WP15

Building 1 · 2 aukštas · 2.4 (Light scene 1)

Working plane (2.4)

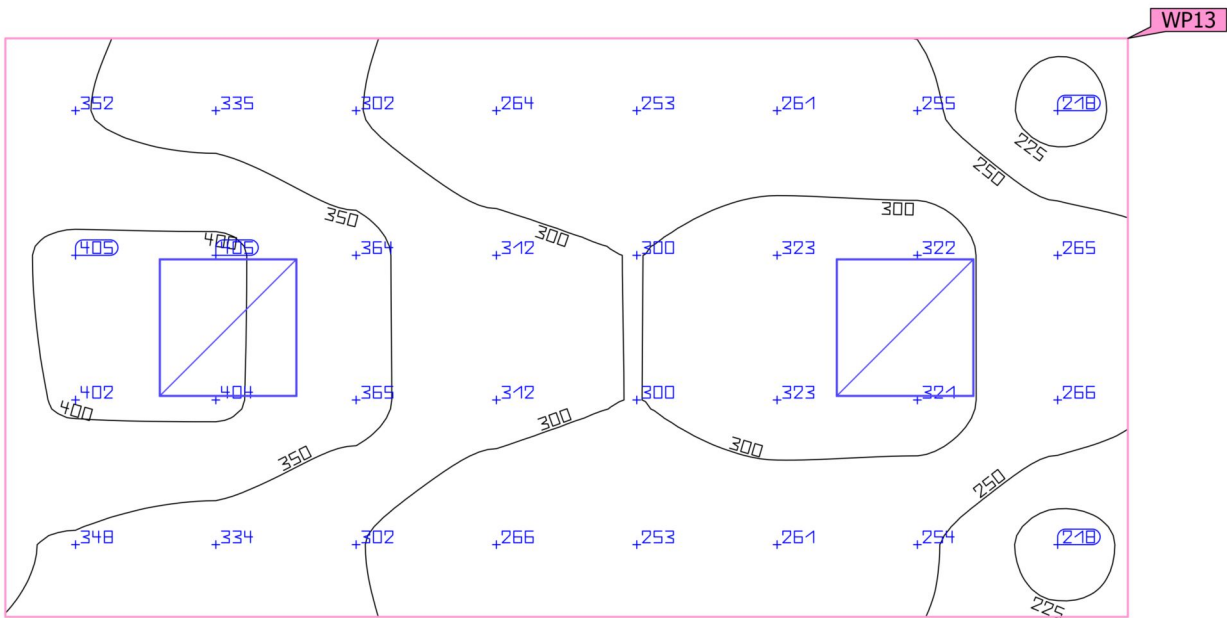


Properties	$\bar{E}$ (Target)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Target)	g_2	Index
Working plane (2.4)	520 lx	395 lx	617 lx	0.76	0.64	WP10
Perpendicular illuminance	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	✓			✓		

Utilisation profile: Offices (34.5.1 Conference and meeting rooms)

Building 1 · 2 aukštas · 2-1 (Light scene 1)

Working plane (2-1)

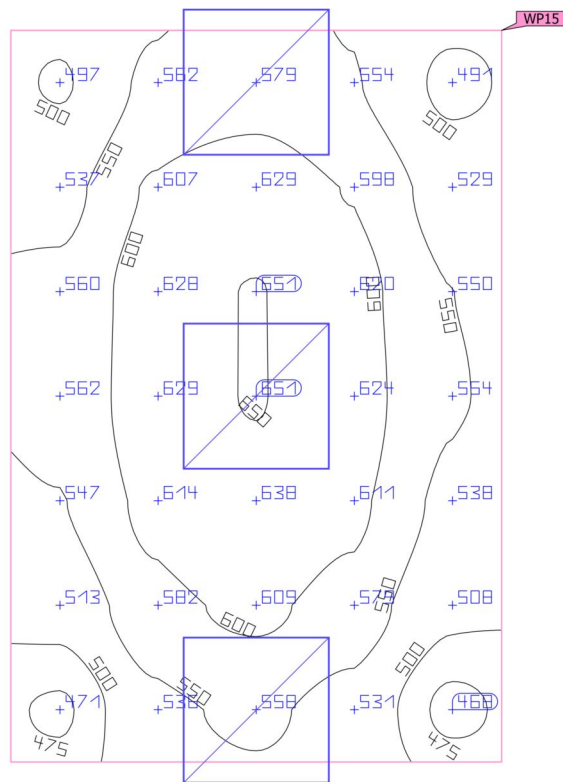
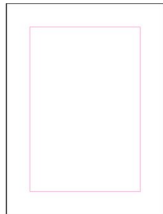


Properties	$\bar{E}$ (Target)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Target)	g_2	Index
Working plane (2-1) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	308 lx (≥ 200 lx) ✓	218 lx	405 lx	0.71 (≥ 0.40) ✓	0.54	WP13

Utilisation profile: Health care premises - Rooms for general use (45.1 Waiting rooms)

Building 1 · 2 aukštas · 2-2 (Light scene 1)

Working plane (2-2)

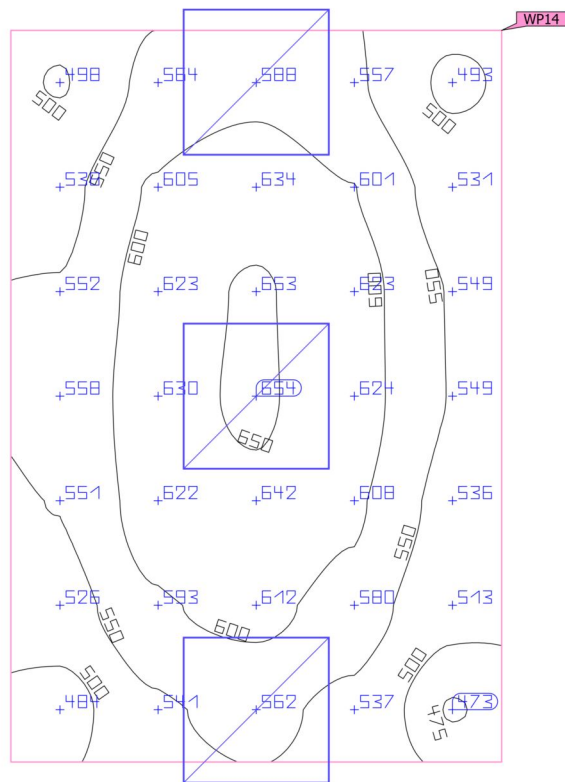
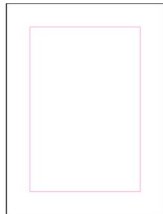


Properties	$\bar{E}$ (Target)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Target)	g_2	Index
Working plane (2-2)	569 lx	468 lx	651 lx	0.82	0.72	WP15
Perpendicular illuminance	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Height: 0.800 m, Wall zone: 0.427 m	✓			✓		

Utilisation profile: Health care premises - Examination rooms (general) (48.1 General lighting)

Building 1 · 2 aukštas · 2-3 (Light scene 1)

Working plane (2-3)

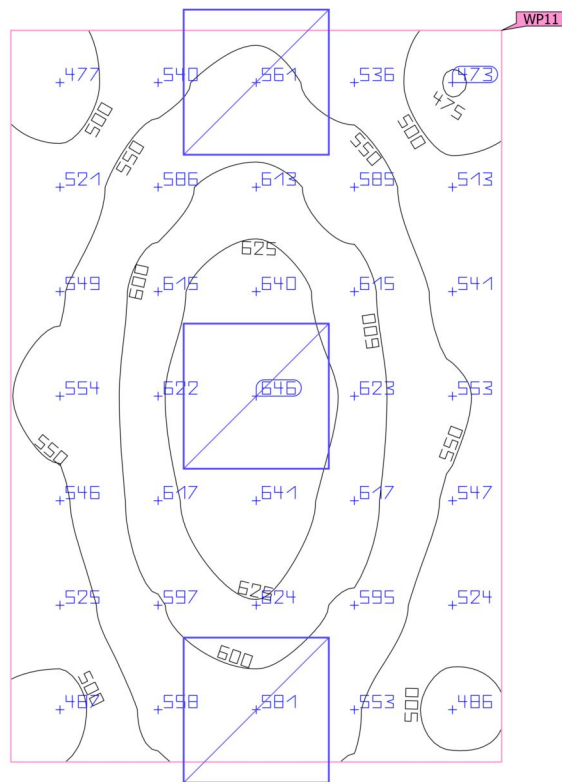
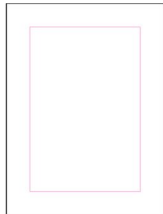


Properties	$\bar{E}$ (Target)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Target)	g_2	Index
Working plane (2-3)	572 lx	473 lx	654 lx	0.83	0.72	WP14
Perpendicular illuminance	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Height: 0.800 m, Wall zone: 0.427 m	✓			✓		

Utilisation profile: Health care premises - Examination rooms (general) (48.1 General lighting)

Building 1 · 2 aukštas · 2-5 (Light scene 1)

Working plane (2-5)

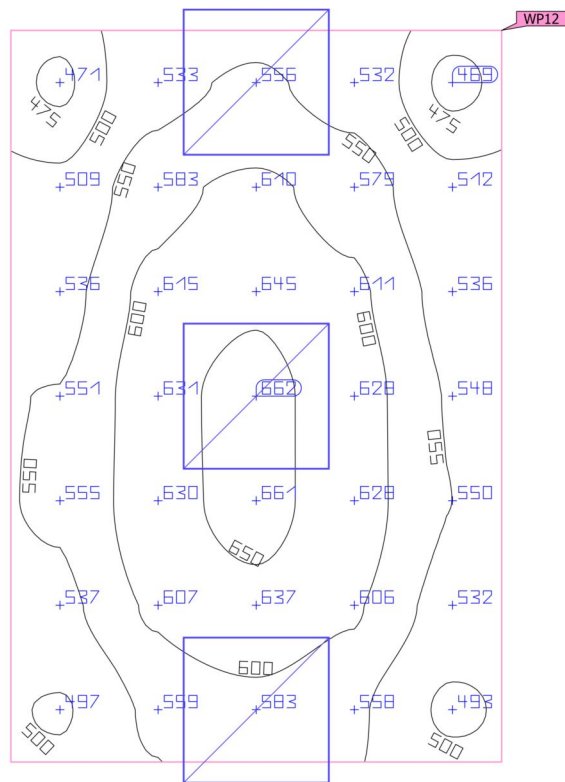
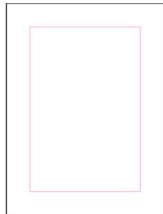


Properties	$\bar{E}$ (Target)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Target)	g_2	Index
Working plane (2-5)	568 lx	473 lx	646 lx	0.83	0.73	WP11
Perpendicular illuminance	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Height: 0.800 m, Wall zone: 0.427 m	✓			✓		

Utilisation profile: Health care premises - Examination rooms (general) (48.1 General lighting)

Building 1 · 2 aukštas · 2-6 (Light scene 1)

Working plane (2-6)



Properties	$\bar{E}$ (Target)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Target)	g_2	Index
Working plane (2-6)	570 lx	469 lx	662 lx	0.82	0.71	WP12
Perpendicular illuminance	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Height: 0.800 m, Wall zone: 0.427 m	✓			✓		

Utilisation profile: Health care premises - Examination rooms (general) (48.1 General lighting)



Gydymo paskirties-psichikos dienos stacionaras

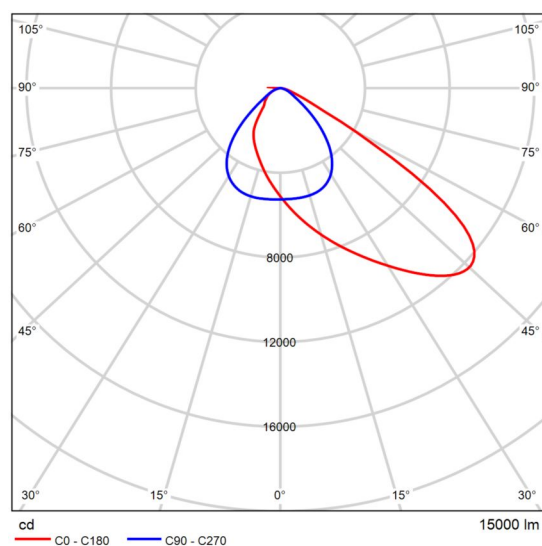
Aikštelės apšvietimas

Product data sheet

LEDVANCE - FLOODLIGHT AREA 105 W 4000 K BK



Article No.	4058075539761
P	105.0 W
Φ_{Lamp}	–
$\Phi_{\text{Luminaire}}$	15000 lm
η	–
Luminous efficacy	142.9 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

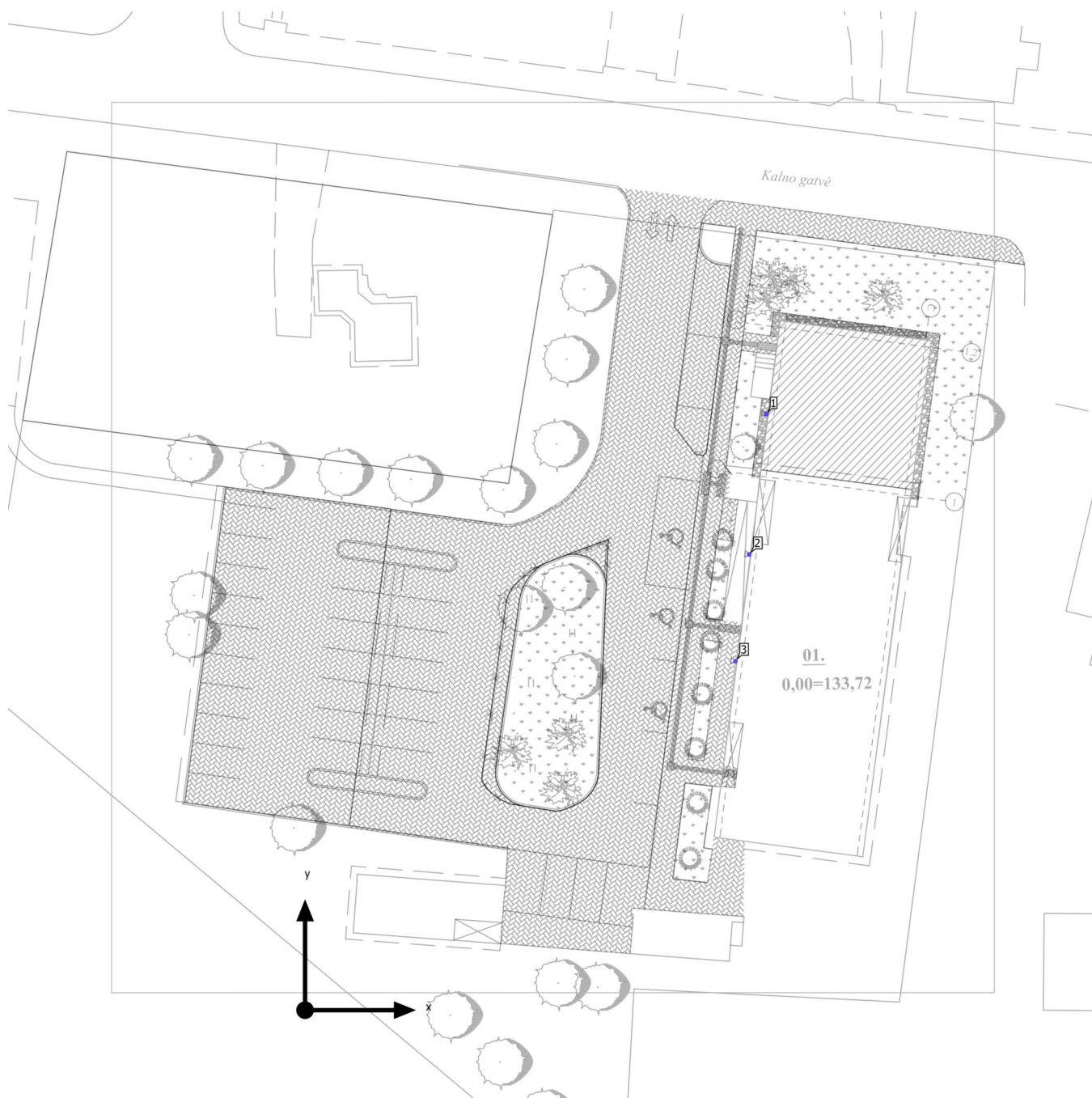


Polar LDC

Floodlight with lens based light distribution up to 140 lm/W. Product features: High luminous efficacy: up to 140 lm/W. Asymmetric light distribution for various application areas. Integrated wide voltage driver, suitable for 100 - 277 V AC. Angled (30 °) mounting bracket and up to 210 ° tilting. Type of protection: IP65. Impact resistance: IK08. Ambient temperature in operation: -30...+50 °C. High surge protection: up to 6 kV (L/N-PE), 4 kV (L-N). Integrated breather for preventing condensation inside the luminaire. Pre-installed, flexible 1 m cable (H05RN-F), wrapped 3 x 1.0 mm² single wires. Product benefits: Energy savings of up to 90 % compared to halogen lamp floodlights. Energy savings of up to 45 % compared to luminaires that use conventional discharge lamps. High light uniformity. No upper light output ratio (ULOR 0%) when mounted at 0° tilt. 5 years guarantee. Areas of application: Direct replacement for luminaires using HID lamps. Outdoor use (IP65). Public areas. Industry. Sports facilities. Parking.

Kalno g. 21, Telšiai

Luminaire layout plan



Kalno g. 21, Telšiai

Luminaire layout plan

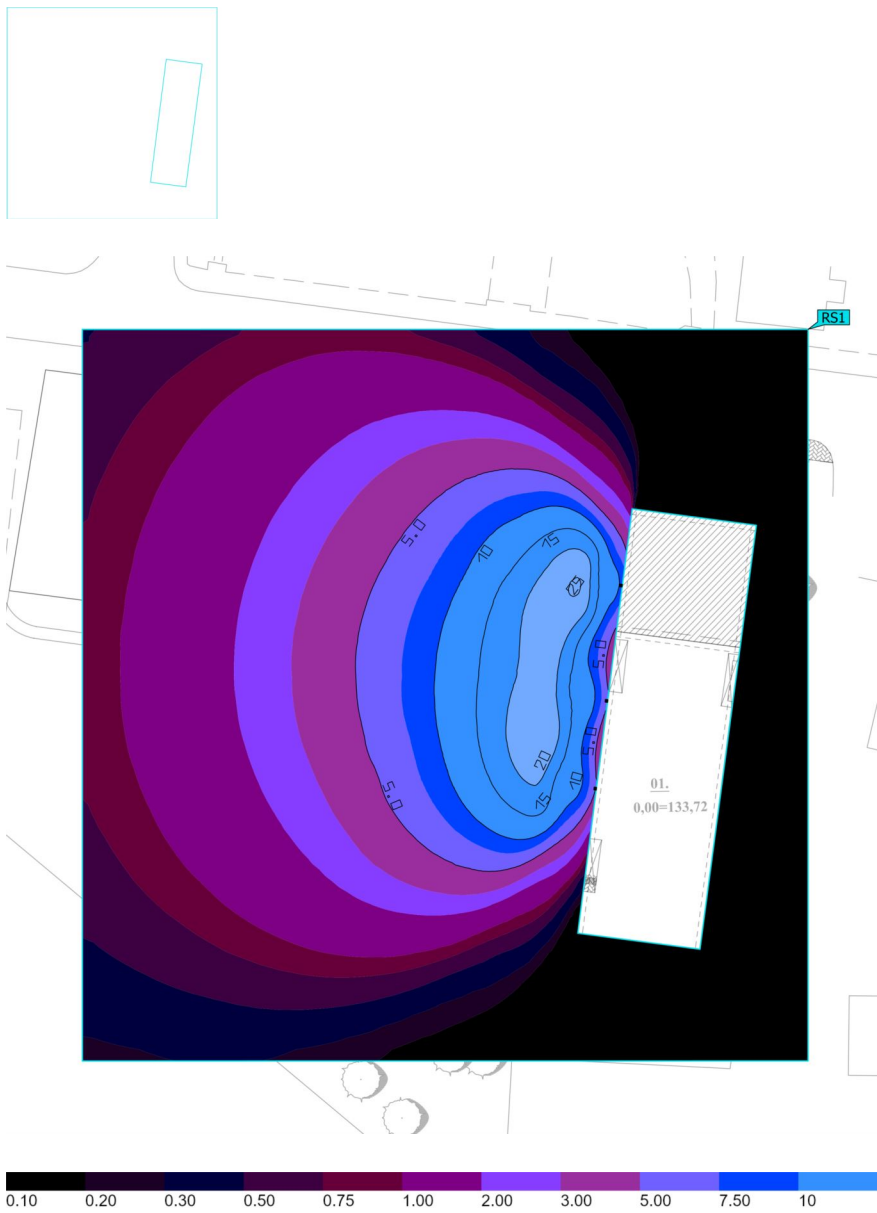
Manufacturer	LEDVANCE	P	105.0 W
Article No.	4058075539761	$\Phi_{\text{Luminaire}}$	15000 lm
Article name	FLOODLIGHT AREA 105 W 4000 K BK		
Fitting	1x FL AREA ASYM 48x92 105 W 4000 K BK		

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
38.288 m	49.270 m	7.300 m	1
36.829 m	37.661 m	7.300 m	2
35.697 m	28.833 m	7.300 m	3

Kalno g. 21, Telšiai (Light scene 1)

Surface result object 1



Properties	$\bar{E}$	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Surface result object 1 Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m	3.02 lx	0.00 lx	25.4 lx	0.00	0.00	RS1

Utilisation profile: DIALux presetting (5.1.4 Standard (outdoor transportation area))