

PRILOGA 1C

NASLOVNA STRAN NAČRTA

PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	PROSTORI DIALIZE V 1. IN 2. NADSTROPJU V STARI BOLNICI
kratak opis gradnje	Predvidena je prenova prostorov dializnega oddelka Splošne bolnišnice Dr. Franca Derganca nova Gorica v delu prvega in drugega nadstropja Stare stavbe 1A in 2A. Ohrani se obstoječe namembnosti.
VRSTE GRADNJE	☐ NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT
označiti vse ustrezne vrste gradnje	☐ NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA
	☐ REKONSTRUKCIJA
	☐ SPREMEMBA NAMEMBNOSTI
	☐ ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA
	☐ LEGALIZACIJA
	☒ MANJŠA REKONSTRUKCIJA

PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI

vrsta dokumentacije	PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)
številka projekta	2224

PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta	3 NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE
naziv načrta	ELEKTRIČNE INŠTALACIJE
številka načrta	2224-E
datum izdelave	FEBRUAR 2025
datum spremembe	

PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA

projektant načrta (naziv družbe)	REI INŽENIRING D.O.O.
naslov	INDUSTRIJSKA CESTA 5B, KROMBERK, 5000 NOVA GORICA
odgovorna oseba projektanta načrta	Robert Černe
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	Robert Černe, univ. dipl. inž. el.
identifikacijska številka	IZS E-0010
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	

PRILOGA 2C

**IZJAVA PROJEKTANTA NAČRTA
IN POOBLAŠČENEGA STROKOVNJAKA,
KI JE IZDELAL NAČRT V PZI**

PROJEKTANT NAČRTA

projektant načrta (naziv družbe)	REI INŽENIRING D.O.O.
naslov	INDUSTRIJSKA CESTA 5B, KROMBERK, 5000 NOVA GORICA
odgovorna oseba projektanta načrta	Robert Černe

IN POOBLAŠČENI STROKOVNJAK, KI JE IZDELAL NAČRT

pooblaščen strokovnjak	Robert Černe, univ. dipl. inž. el.
------------------------	------------------------------------

IZJAVLJAVA:

da načrt

vrsta dokumentacije	PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)
strokovno področje načrta	3 NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE
naziv načrta	ELEKTRIČNE INŠTALACIJE
številka načrta	2224-E
datum izdelave	FEBRUAR 2025

upošteva relevantne predpise in druge normativne dokumente ter da so upoštevane ustrezne bistvene in druge zahteve.

pooblaščen strokovnjak	Robert Černe, univ. dipl. inž. el.
identifikacijska številka	IZS E-0010
podpis pooblaščenega strokovnjaka	
odgovorna oseba projektanta načrta	Robert Černe
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	



- 1. NASLOVNA STRAN NAČRTA (PRILOGA 1C)**
- 2. IZJAVA PROJEKTANTA NAČRTA IN POOBlašČENEGA STROKOVNJAKA, KI JE IZDELAL NAČRT PZI (PRILOGA 2C)**
- 3. KAZALO VSEBINE NAČRTA**
- 4. TEHNIČNO POROČILO**

4.1 Splošno	5
4.2 Dovod električne energije iz NN omrežja, meritve	6
4.3 Izračun konične moči električnih razdelilnikov	6
4.4 Glavni razvod, električni razdelilniki in ozemljitve	7
4.5 Izvedba elektroinstalacije	8
4.6 Razvod kabelskih polic	9
4.7 Uporaba kablov	9
4.8 Splošna razsvetljava	9
4.9 Varnostna razsvetljava	10
4.10 Splošna moč	10
4.11 Električne instalacije za strojne naprave	11
Priprava tople vode	11
Priprava ogrevalne vode	11
Priprava hladilne in ogrevalne vode	11
Krmiljenje ogrevanja	11
Ventilatorski konvektor (FC)	11
Hlajenje DX klimatov	12
Klimat dialize – KN.1-D	12
Klimat izolacijskega oddelka	12
Ventilacija sanitarij	13
4.12 Obremenitve in dimenzioniranje vodnikov	13
4.13 Zaščita pred električnim udarom in kontrola učinkovitosti zaščite	15
4.14 Priklop na javno TK infrastrukturo	16
4.15 Inštalacije generičnega ožičenja	16
4.16 Inštalacije kontrole pristopa	17
4.17 Video domofonske instalacije	18
4.18 Sistem avtomatskega odkrivanja in javljanja požara	19
4.19 Instalacije sestrski klic	20
4.20 Navodila za vzdrževanje	23

5. PRILOGE

- 5.1 Zbirni seznam uporabljenih standardov, smernic in predpisov, uporabljenih pri projektiranju
- 5.2 Uredba EU CPR 305/2011 o pogojih za dajanje na trg gradbenih proizvodov - kabli
- 5.3 Podatkovni listi uporabljenih svetil in izračuni osnovne razsvetljave v objektu (samo v arhivskem izvodu)
- 5.4 Podatkovni listi uporabljenih svetil in izračuni varnostne razsvetljave (samo v arhivskem izvodu)
- 5.5 Dimenzioniranje vodnikov

6. POPIS MATERIALA IN DEL

7. GRAFIČNI DEL

SHEME

- | | |
|-------|---|
| ES-01 | Enopolna shema električnega razdelilnika 1. nadstropja ER-DI1N – mrežni del in ER-DI1ND – agregatski del, listov 10 |
|-------|---|

REI INŽENIRING d.o.o. Nova Gorica

Kromberk, Industrijska cesta 5 b, 5000 NOVA GORICA

tel.: +386 (05) 302 90 93, E-mail: reidoo@siol.net

ID za DDV: SI75239337; Matična številka.: 6887635;



ES-02	Enopolna shema električnega razdelilnika 2. nadstropja ER-DI2N – mrežni del in ER-DI2ND – agregatski del, listov 7
ES-03	Enopolna shema električnega razdelilnika 2. nadstropja ER-D2N – mrežni del in ER-D2ND – agregatski del, listov 4
ES-04	Shema varnostne razsvetljave, listov 3
ES-05	Shema razvoda strukturiranega ožičenja, listov 4
ES-06	Shema avtomatskega javljanja požara
ES-07	Shema instalacij sestrskega klicnega sistema
ES-08	Shema razvoda instalacij video domofona 1. nadstropja
ES-09	Shema razvoda instalacij video domofona 2. nadstropja
ES-10	Enopolna shema bolnišničnega kanala, lista 2
ES-11	Shema kontrole pristopa

TLORISI

ET-01	Tloris 1. nadstropja - moč, razvod kabelskih polic
ET-02	Tloris 1. nadstropja – moč strojne
ET-03	Tloris 1. nadstropja-bolnišnični kanali – moč, šibki tok
ET-04	Tloris 1. nadstropja – šibki tok, sestrski klic, javljanje požara, video domofon, kontrola pristopa
ET-05	Tloris 1. nadstropja – razsvetljava, varnostna razsvetljava
ET-06	Tloris 2. nadstropja - moč, razvod kabelskih polic
ET-07	Tloris 2. nadstropja – moč strojne
ET-08	Tloris 2. nadstropja-bolnišnični kanali – moč, šibki tok
ET-09	Tloris 2. nadstropja – šibki tok, sestrski klic, javljanje požara, video domofon, kontrola pristopa
ET-10	Tloris 2. nadstropja – razsvetljava, varnostna razsvetljava

4. TEHNIČNO POROČILO

4.1 Splošno

Investitor **SB "Dr. Franca Derganca" Nova Gorica, Ulica padlih borcev 13a, 5290 Šempeter pri Gorici**, naroča izdelavo načrta s področja elektrotehnike za manjšo rekonstrukcijo Prostorov dialize v 1. In 2. nadstropju v stari bolnici.

Načrt s področja elektrotehnike naj se izdela na podlagi priloženih gradbenih načrtov, namembnosti prostorov in zahtev investitorja, izdelan naj bo za fazo PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje). Obsega naj elektroinstalacije za razsvetljavo, varnostno razsvetljavo, splošno moč, moč in krmiljenje za strojne instalacije, strukturirano ožičenje, video domofon, kontrolo pristopa in javljanje požara.

Vsa inštalacija je projektirana v skladu s tehničnimi predpisi, standardi in normativi, navedenimi v prilogi točka 5.1.

Električne inštalacije morajo biti projektirane, izvedene in vzdrževane tako, da:

- se prepreči električni udar,
- se prepreči prekomerno segrevanje njihovih elementov,
- se prepreči vžig možne eksplozivne atmosfere,
- se preprečijo podnapetostni, prenapetostni in prekomerni elektromagnetni vplivi,
- se preprečijo nevarnosti prekinitve napajanja,
- se preprečijo druge nevarnosti (npr. oblok, nenadzorovano mehansko delovanje),
- zagotavljajo pravilno in nemoteno delovanje naprav in opreme, ki se priključujejo nanje,
- ne ovirajo stalnosti in kakovosti dobavljene električne energije sosednjim inštalacijskim sistemom s prekomernimi nihanjem napetosti ali drugimi tehničnimi motnjami.

Izvajalec elektroinstalacij mora ob tehničnem prevzemu predložiti sledeče izjave oz. zapisnike:

- izjavo izvajalca električnih meritev, da so elektroenergetske instalacije na objektu izvedene po projektni dokumentaciji PZI in skladno z veljavnimi slovenskimi standardi in predpisi o tehniških normativih,
- zapisnik o kontroli neprekinjenosti zaščitnega vodnika, glavnega in dodatnega vodnika za izenačitev potenciala; kontroli zaščite pred prevelikimi električnimi toki; merjenju impedance okvarnih zank električnih tokokrogov,
- zapisnik o merjenju izolacijske upornosti električnih instalacij
- zapisnik o merjenju ponikalne upornosti ozemljila
- zapisnik o merjenju električne upornosti galvanskih povezav glavne izenačitve potenciala in dodatne izenačitve potenciala
- zapisnik o meritvah instalacij strukturiranega ožičenja
- izjavo o funkcionalnem preizkusu električnih naprav

Tehnični pogoji

Izvajalec elektroinstalacij in ostale opreme je dolžan uporabiti elektroinstalacijski material po veljavnih predpisih. V kolikor se uporabi material, ki ni izdelan po predpisih, je potrebno investitorju, nadzornemu organu ter inšpekcijskim službam predložiti ustrezne certifikate.

Investitor in izvajalec sta dolžna pred začetkom del preveriti usklajenost posameznih projektov.

Izvajalec je dolžan pred pričetkom del in pred nabavo opreme na licu mesta preveriti stanje objekta. V kolikor bi bile potrebne spremembe ali pa ugotovi, da se je spremenila namembnost objekta mora o tem pisмено obvestiti projektanta in nadzorni organ ter zahtevati pisμένο soglasje o potrebni spremembi.

Izvajalec je dolžan pred predajo objekta izvesti naslednje:

- zaščite pred električnim udarom, všteti merjenje razmika pri zaščiti z ovirami ali okrovi, s pregradami ali s postavitvijo opreme zunaj dosega
- ukrepe za zaščito vodnikov pred razširjanjem ognja in termičnimi vplivi glede na trajno dovoljene vrednosti toka in dovoljeni padec napetosti
- izbiro in nastavitve zaščitnih naprav in naprav za nadzor
- brezhibnost postavitve ustreznih stikalnih naprav glede ločilne razdalje
- izbiro opreme in zaščitnih ukrepov glede na zunanje vplive
- prepoznavanje nevtralnega in zaščitnega vodnika
- obstoj shem, opozorilnih tablic ali podobnih informacij
- prepoznavanje tokokrogov, varovalk, stikal, sponk in druge opreme
- povezave vodnikov
- dostopnost in razpoložljivost prostora za obratovanje in vzdrževanje
- neprekinjenost zaščitnega vodnika, glavnega in dodatnega vodnika za izenačenje potenciala
- izolacijsko upornost električne instalacije
- zaščito z električno ločitvijo tokokrogov
- samodejni odklop napajanja
- funkcionalnost.
- meritve izolacijske upornosti – TSG-N-002:2021
- kontrolo zaščite tokokrogov – TSG-N-002:2021
- kontrolo ozemljitvenih upornosti – TSG-N-002:2021
- meritve upornosti okvarne zanke – TSG-N-002:2021
- preverjanje delovanja zaščitnih stikal na diferenčni tok – TSG-N-002:2021
- meritve univerzalnega ožičenja po trenutno zadnjem veljavnem standardu za cat.6 ISO/IEC 11801, 2nd edition, June. 2011 (Class E-Permanent Link) in EN50173-1: 3rd edition, May. 2011 (Class E-Permanent Link) s certificirano merilno opremo.

Pregled in preizkus po končani montaži je potrebno izdelati v smislu pravilnika za nizkonapetostne instalacije TSG-N-002:2021. O pregledih, meritvah in kontroli se vodi pisna dokumentacija. Meritve sme izvajati samo pooblaščen oseba.

4.2 Dovod električne energije iz NN omrežja, meritve

Dovodna kabla za napajanje mrežnega dela električnih razdelilnikov 1. nadstropja ER-DI1N in 2. nadstropja ER-DI2N sta obstoječa, ravno tako sta obstoječa dovodna kabla za napajanje agregatskega dela električnih razdelilnikov 1. nadstropja ER-DI1ND in 2. nadstropja ER-DI2ND, vendar ju je potrebno zamenjati z ognjeodpornima kabloma NHXMH-J 4 x 50 mm² + 1 x 25 mm² od obstoječega električnega razdelilnika R-LEK.

Meritve električne energije so obstoječe.

4.3 Izračun konične moči električnih razdelilnikov

Pri določitvi konične moči in koničnega toka, smo računali z vsoto inštaliranih moči posameznih priključkov in z ocenjenim faktorjem istočasnosti, faktorjem prekrivanja ter izkoristka.

Izračun obremenitve za ER-DI1N:

$$P_i = 77,64 \text{ kW}$$

$$P_k = 42,70 \text{ kW}$$

$$I_k = 64,96 \text{ A}$$

$$\text{Varovalke v R-LEK so: } I_n = 3 \times 80 \text{ A}$$

$$F_i = 0,55$$

$$\cos \varnothing = 0,95$$

Izračun obremenitve za ER-DI1ND:

$$P_i = 55,30 \text{ kW}$$

$$P_k = 49,77 \text{ kW}$$

$$I_k = 75,71 \text{ A}$$

Varovalke v R-LEK so: $I_n = 3 \times 80 \text{ A}$

$$F_i = 0,90$$

$$\cos \varnothing = 0,95$$

Izračun obremenitve za ER-DI2N:

$$P_i = 48,84 \text{ kW}$$

$$P_k = 39,07 \text{ kW}$$

$$I_k = 59,43 \text{ A}$$

Varovalke v R-LEK so: $I_n = 3 \times 63 \text{ A}$

$$F_i = 0,80$$

$$\cos \varnothing = 0,95$$

Izračun obremenitve za ER-DI2ND:

$$P_i = 49,15 \text{ kW}$$

$$P_k = 44,24 \text{ kW}$$

$$I_k = 67,29 \text{ A}$$

Varovalke v R-LEK so: $I_n = 3 \times 80 \text{ A}$

$$F_i = 0,90$$

$$\cos \varnothing = 0,95$$

Izračun obremenitve za ER-D2N:

$$P_i = 16,50 \text{ kW}$$

$$P_k = 16,50 \text{ kW}$$

$$I_k = 25,10 \text{ A}$$

Varovalke v ER-DI2N so: $I_n = 3 \times 35 \text{ A}$

$$F_i = 1,00$$

$$\cos \varnothing = 0,95$$

Izračun obremenitve za ER-DI2ND:

$$P_i = 16,50 \text{ kW}$$

$$P_k = 16,50 \text{ kW}$$

$$I_k = 25,10 \text{ A}$$

Varovalke v ER-DI2ND so: $I_n = 3 \times 35 \text{ A}$

$$F_i = 1,00$$

$$\cos \varnothing = 0,95$$

4.4 Glavni razvod, električni razdelilniki in ozemljitve

Obstoječi električni razdelilniki objekta so tipske p/o izvedbe, nov električni razdelilnik pa je n/o modularne izvedbe z enokrilnimi vrati in ključavnico z elementi za mrežni del in elementi za agregatski del, kjer se diagonalno čez vrata povleče rdeč trak, ki označuje agregatski del. Priključki vseh dovodov in odvodov v električnem razdelilniku, morajo biti dostopni od spredaj ter izvedeni tako, da je njihova pripadnost tokokrogom jasna in jih je mogoče odključiti posamezno. Fazni, nevtralni in zaščitni vodniki morajo biti priključeni na ločene zbiralke oz. vrstne sponke.

Električna oprema mora biti postavljena in grupirana tako, da ne more priti do pomot pri posluževanju in do medsebojnih škodljivih vplivov. Na primerno mesto naj se v električnem razdelilniku namesti razdelilna shema. Oprema in posamezni tokokrogi morajo biti označeni z napisi v napisnih okvirčkih. Na zunanji strani vrat naj se namesti opozorilni znak in označi električni razdelilnik tako kot je označen v enopolni razdelilni shemi.

Kot zaščitni ukrep proti nevarni napetosti dotika je predviden sistem TN-C-S s samodejnim odklopom napajanja ter so v tem smislu upoštevani vsi veljavni predpisi. Ustrezno predvidenemu sistemu morajo ustrezati tudi vse naprave v objektu (lokalna inštalacija dobavljena s strani dobavitelja strojne opreme, tehnoloških porabnikov, ipd.).

Mikrolokacije elementov so usklajene z načrti opreme in tehnološkimi načrti.

Predvidi se en glavni ozemljitveni priključek, na katerega se povežejo:

- ozemljitveni vodi
- zaščitni vodniki (PE)
- glavni vodniki za izenačitev potencialov,
- vodniki za obratovalno ozemljitev (če uporabljeni sistem inštalacij in ozemljitev to zahteva).

Izvede se obratovalna ozemljitev omrežja.

Izvede se tudi glavna izenačitev potencialov (GIP) v 1. in 2. nadstropju, s povezavo vseh tujih prevodnih delov med seboj in z zaščitno ozemljitvijo.

Vodnik za glavno izenačitev potencialov mora medsebojno povezati naslednje prevodne dele v objektu:

- glavni zaščitni vodnik in glavni nevtralni vodnik pri TN-S sistemu glavno ozemljilno sponko glavnega ozemljitvenega vodnika
- cevi in podobne kovinske konstrukcije v objektu (napr. vodovod, vodila dvigal, kanalizacijo,...) kovinske dele konstrukcij, centralne kurjave in klimatizacijskega sistema, sistem zaščite pred delovanjem strele.

Vsi posamezni vodniki za glavno izenačevanje potencialov (GIP) morajo biti spojeni na ozemljitveno zbiralko glavne izenačitve potencialov. Prerez vodnikov za GIP mora biti med 6 in 16 mm² Cu, če vodnik ni mehansko zaščiten, oziroma 16 mm² Al, pri čemer v tem razponu ne sme biti manjši od polovice prereza največjega zaščitnega vodnika v inštalacijskem sistemu. GIP mora imeti trajno in jasno označene vse sponke za priključek posameznih vodnikov za izenačevanje potencialov.

Ustrezno predpisom je potrebno izvesti tudi potencialno izenačitev (glavna PE zbiralnica), ter da v dozah PS-49 združimo vse povezave vodovodne napeljave, ventilacije itd. (lokalna povezava kovinskih delov s H07V-K 6mm² žico), doze pa na drugi strani s H07V-K 10mm² žico vežemo na PE zbiralnico v električnih razdelilnikih.

Zaradi varnosti so vsa kovinska ohišja naprav priključena na zaščitni vodnik rumeno-zelene barve, vse vtičnice pa so z zaščitnim kontaktom.

Prenapetostna zaščita je izvedena z vgrajenimi katodnimi odvodniki prenapetosti v vseh električnih razdelilnikih. Fazni izvodi napajalnega kabla so preko katodnih odvodnikov povezani na obstoječe združeno ozemljilo. Poleg tega pa predvidimo za občutljivejše važnejše priključke še tako imenovano notranjo prenapetostno zaščito.

Za pravilno delovanje električnih inštalacij in prenapetostnih odvodnikov ponikalna upornost ozemljila ne sme preseči vrednosti 5 Ω.

4.5 Izvedba elektroinštalacije

Elektroinštalacija bo izvedena delno nadometno po kabelskih policah in ustreznih PN ceveh, del pa podometno s kablji in žicami v plastičnih instalacijskih ceveh.

Vsi kablji so dimenzionirani v skladu z veljavnimi standardi, predpisi, upoštevati pa je potrebno tudi predpisano temperaturno in požarno odpornost v skladu s požarno študijo/smernico, tehničnimi smernicami ter predpisano zakonodajo in temu ustrezno prilagoditi tip kabla.

Vodniki in kablji, ki se uporabijo v inštalaciji:

za krmiljenje, kabel

0,75 mm²

za razsvetljavo in varnostno razsvetljavo vodnik, kabel

1,5 mm²

za splošno moč vodnik, kabel

1,5 mm² – 2,5 mm²

4 mm², 10 mm²

Pri izvedbi električnih inštalacij, paralelnem polaganju in križanju le teh, je potrebno paziti na minimalni odmik jakotočnih inštalacij od šibkotočnih inštalacij, ki mora biti vsaj 20 cm.

Stikala so p/o modularne izvedbe 10 A in se namestijo na višini 1.2 m od tal.

Vtičnice so p/o modularne izvedbe, 16 A z zaščitnim kontaktom in se namestijo na višini 0.4 m in 1.2 m od tal, razen v kopalnicah in pri umivalnikih, kjer se namestijo 1.6 m od tal.

Prižiganje razsvetljave v nekaterih prostorih je izvedeno lokalno v sobah dialize pa centralno pri glavnem sestrskem pultu. Na stopniščih, hodnikih, garderobah in sanitarijah se razsvetljava prižiga s senzorji za razsvetljavo IR.

Na mestih prehoda polic in kablov skozi mejne konstrukcijske elemente požarnega sektorja se morajo odprtine, skozi katere so potegnjeni električni kabli, obložiti z negorljivim materialom, ki ima enako odpornost proti požaru kot mejni konstrukcijski elementi in zatesniti z negorljivim materialom (požarna masa).

4.6 Razvod kabelskih polic

V 1. in 2. nadstropju nad spuščnim stropom so predvidene kabelske police za NN in TK razvod. Predvidene so kabelske police za moč, za šibkotočne instalacije in požarno odporne police z dvojno gostejšim vpetjem za instalacije, ki to zahtevajo.

Na strehi v 1. nadstropju so za strojne povezave do lokacij, kjer bodo zunanje DX enote, klimatske naprave in toplotno črpalko prav tako predvidene kabelske police.

4.7 Uporaba kablov

Vsi kabli za elektroinštalacije objekta morajo ustrezati Regulativi o gradbenih proizvodih (CPR). Prav tako so zahteve za kable. Povzetek uredbe EU CPR 305/2011 o pogojih za dajanje na trg gradbenih proizvodov – kabli je v prilogi 5.2.

4.8 Splošna razsvetljava

Splošna razsvetljava je predvidena s tipi svetilk izbranimi na podlagi dogovora z arhitektom in glede na namembnost prostorov dialize. Vir osvetlitve so sodobne maloenergijske LED svetilke.

Posluževanje tokokrogov razsvetljave se vrši preko stikal in tipkal, ki so nameščena lokalno in centralno v prostoru oziroma na hodnikih, garderobah in sanitarijah s HF senzorji.

Zahtevani nivo osvetljenosti je v skladu s priporočili Slovenskega društva za razsvetljavo, ki podaja vrednosti srednje osvetljenosti za posamezne prostore oz. po SIST EN 12464-1. Podane so tudi max. vrednosti UGR (metoda za ocenjevanje in omejevanje neugodnega bleščanja).

Razsvetljavo smo zasnovali po naslednjih kriterijih:

- zadostni nivo osvetljenosti za posamezne vrste opravil
- potrebna enekomernost osvetljenosti
- ustrezna porazdelitev svetlosti
- omejitev bleščanja
- pravilna smer vpada svetlobe in senčnosti
- primerna barvna klima

Svetilke za splošno razsvetljavo napajamo s kablom NHXMH-J 3 x 1.5 mm² z agregatskega dela električnega razdelilnika v 1. in 2. nadstropju.

Izbor svetilk in izračuni splošne razsvetljave so vidni v arhivskem izvodu v Prilogi 5.3.

4.9 Varnostna razsvetljava

Varnostna razsvetljava mora biti načrtovana, vgrajena in vzdrževana skladno s SIST EN standardi. Zato je varnostna razsvetljava načrtovana skladno s SIST 1838, SIST EN 50171 in SIST EN 60598-2-22 ob upoštevanju domačega standarda SIST 1013, v skladu s temi standardi pa mora biti tudi izvedena.

Z varnostno razsvetljavo je treba osvetliti izhode iz večjih prostorov, evakuacijske smeri, evakuacijske hodnike, predprostore, zaščitena stopnišča, druge višinske spremembe in spremembe smeri na evakuacijskih poteh in izhode iz objekta.

To je razsvetljava za varno evakuacijo ljudi v primeru naravnih ali drugih nesreč. Varnostna razsvetljava mora omogočiti orientacijo v prostorih, v katerih se giblje ali mudi večje število ljudi. Ob izpadu električnega omrežja v primeru naravnih in drugih nesreč se mora zasilna razsvetljava avtomatično preklopiti na akumulatorsko baterijo v času, ki ni daljši od 3-h sekund, tako da se prepreči panika in da se omogoči varna evakuacija ljudi. Osvetljenost evakuacijskih poti mora biti minimalno 1 lux, merjeno na tleh.

Osvetljenost stopnišč pa mora biti minimalno 3 lux, merjeno na tleh. Vsi ročni javljalniki in hidranti morajo biti osvetljeni minimalno 5 luxov, merjeno na tleh.

Svetilke varnostne razsvetljave morajo biti posebej vidno označene in nameščene nad vrati, na poteh za umik, tako da omogočijo, da ljudje po najkrajši poti zapustijo ogroženo mesto in odidejo na prosto. Predvidene so LED svetilke z vgrajenimi Ni-Cd akumulatorji z avtonomijo najmanj 1 uro. V električnem razdelilniku agregatskega dela 1. nadstropja ER-DI1ND je nameščena naprava za centralni nadzor z zaslonom na dotik EATON CGLine+. Svetilke napajamo s kablom NHXMH-J 3 x 1.5 mm².

Za prikaz evakuacijskih poti in izhodov je potrebno svetilke varnostne razsvetljave nad vrati opremiti z nalepkami, ki označujejo IZHOD. Gasilnike, hidrante, itn je potrebno osvetliti z varnostno razsvetljavo, katere osvetljenost ne sme biti manjša od 5 luxov merjeno na tleh.

Lokacije svetilk, avtonomija gorenja in zahtevana osvetljenost so predpisane v Študiji požarne varnosti.

Izbor svetilk in izračuni varnostne razsvetljave so vidni v arhivskem izvodu v Prilogi 5.4.

4.10 Splošna moč

Inštalacija splošne moči je predvidena z inštalacijo dvopolnih vtičnic z zaščitnim kontaktom ter z napajanjem ostalih tehnoloških porabnikov. Nad posteljami so predvideni bolnišnični kanali v katerih so nameščene vtičnice vezane na mrežni del električnega razdelilnika in na agregatski del električnega razdelilnika. V dializnih panelih so ravno tako predvidene vtičnice vezane na mrežni in agregatski del električnega razdelilnika.

Inštalacija je izvedena s kabli NYY-J za mrežni del in s kabli NHXMH-J za agregatski del ustreznih presekov in števila žil ter poteka nadometno ali podometno, uvlečena v negorljive inštalacijske cevi ustreznih presekov.

Vtičnice so montirane na višini 0.4 m, 1.2 m in 1.6 m, če je drugače določeno, je višina vpisana v tlorisih moči. Nekatere vtičnice na delovnih mestih so nameščene v parapetne kanale, katerih višine so označene v tlorisih. Vsi priključki morajo biti izvedeni ustrezno lokaciji - prilagojeni opremi.

Vsi priključki tehnoloških naprav so predvideni po tehnološkem načrtu. Mikrolokacijo elementov je potrebno uskladiti z načrti opreme in tehnološkimi načrti.

4.11 Električne instalacije za strojne naprave

Električne inštalacije za strojne naprave se izvedejo po zahtevah projektanta strojnih inštalacij in Študiji požarne varnosti.

Priprava tople vode

Priprava in centralni razvod tople in cirkulacijske vode so obstoječi in niso naloga tega načrta.

Priprava ogrevalne vode

Priprava ogrevalne vode je obstoječa in ni naloga tega načrta. Varovanje sistema ogrevanja je obstoječe in ni naloga tega načrta. Pri določitvi radiatorjev se je upoštevalo, da se bo v bodoče objekt oskrbovalo s toploto s pomočjo toplotnih črpalk. Predviden je režim ogrevanja 45/40°C.

Priprava hladilne in ogrevalne vode

Priprava tople hladilne in ogrevalne vode se bo vršila s toplotno črpalko (zrak/voda).

hladilna moč delovna točka: $Q^{°hl}=31,4$ kW ($t_w=12/7^{\circ}\text{C}$; $t_z=+35^{\circ}\text{C}$; 20 % glikola)

grelna moč delovna točka: $Q^{°gr}=22,6$ kW ($t_w=40/45^{\circ}\text{C}$; $t_z= -7^{\circ}\text{C}$; 20 % glikola)

Vgrajena toplotna črpalka mora ustrezati zahtevam pri standardnih pogojih:

EER_min 2,9 (A35/W7)

COP_min 3,1 (A7/W45)

V načrtu je predvideno, da bo toplotna črpalka kompaktne izvedbe. Predvideno je, da je enota serijsko opremljena s cirkulacijsko črpalko, varnostno izpustnim ventilom, zaprto ekspanzijsko posodo, akumulatorjem toplote, stikalom pretoka, filtrom ter delovno in varnostno avtomatiko.

Sistem je sestavljen iz primarnega razvoda, v katerem je mešanica propilen glikola (20%) in vode ter dveh sekundarnih razvodov za 1. in 2. nadstropje. V sekundarnih razvodih je medij voda. Toplotna izmenjevalca se namesti pod stropom obstoječih WC-jev.

Krmiljenje ogrevanja

Toplotna črpalka:

Za toplotno črpalko je predvideno, da bo delovala neprekinjeno tako, da bo pripravljen medij (voda) vedno na razpolago. Cirkulacijska črpalka v toplotni črpalki se krmili z avtomatiko toplotne črpalke. Predviden krmilnik toplotne črpalke je opremljen z modulom za priklop na CNS. Predviden je daljinski tablo, ki se ga namesti v objekt. Lokacijo namestitve se uskladi z investitorjem na objektu.

Posamezni sekundarni razvodi:

Vklop črpalke posameznega razvoda se izvaja ročno preko stikala in s tedensko programsko uro. Predvideno je, da bo črpalka delovala brez prekinitev v času hladilne/ogrevalne sezone. Predvidena je črpalka z elektronskim delovanjem.

Ventilatorski konvektorji (FC):

Posamezni konvektor se bo krmililo s pomočjo lastnih zidnih prostorskih krmilnikov s termostatom, s funkcijo, stikalo leto-0-zima, trohitrostno stikalo ventilatorja 1-2-3, temperaturni korektor.

Ventilatorski konvektor (FC)

V objektu je predvidena namestitve ventilatorskih konvektorjev (FC). Predvideni so kasetni konvektorji za vgradnjo v spuščeni strop. Opremljeni so z vpihovalnimi elementi, ki jih je mogoče obračati, za usmerjanje dovodnega toka zraka.

Na instalacijo hlajenja se jih priključi preko zapornih pip, da jih je možno odstraniti zaradi popravila, ne da bi pri tem motili delovanje ostale instalacije. Priključek posameznega konvektorja se oprepi z motornim ventilom za hidravlično uravnoteženje razvoda in zapiranje in odpiranje pretoka skozi konvektor, glede na delovanje konvektorja.

Stropni konvektorji so opremljeni z črpalkami za prečrpavanje kondenza.

Hlajenje DX klimatov

Hlajenje in ogrevanje svežega zraka ter delno pokritje toplotnih dobitkov v klimatih se izvaja z DX sistemom. Predvideno hladilno sredstvo v sistemih je R410A.

DX hladilna enota klimatov je dvodelna in je sestavljena iz zunanje enote (kompresor in zračno hlajeni kondenzator) ter notranje enote v klimatu (uparjalnik). Enoti sta medsebojno povezani z razvodom freona - bakrenima cevema ter elektro krmilno kabelsko povezavo. Krmiljenje se izvede s krmilnikom klimata.

Zunanjo hladilno enoto se namesti na strehi na AB podstavkih.

Klimat dialize – KN.1-D

Klimat se krmili s krmilno avtomatiko dobavljeno skupaj z napravo. V ta namen se klima naprava oprepi z nadzornimi tipali (temperatura, tlak), krmilnimi elementi in varnostnimi stikali (protizmrazovalna zaščita). Predvideni krmilnik je opremljen z modulom za priključitev CNS sistema – kontrola delovanja ter daljinskim krmilnikom, ki se ga vgradi v objektu – točno lokacijo se določi na objektu v soglasju z investitorjem. Krmilna avtomatika omogoča znižanje ravni delovanja z znižanjem pretočne količine zraka v času sočasnega odtaljevanja rekuperatorja in zunanje DX enote.

Dovod zraka v prostore se izvede po sistemu mešalne ventilacije. Za dovod zraka so predvideni dovodni difuzorji, ki se jih oprepi s tlačno komoro z regulacijsko loputo. Odvod zraka se izvede z odvodnimi rešetkami in prezračevalnimi ventili pod stropom. Klimat se oprepi z dušilci zvoka na stran proti objektu na dovodu in odvodu in na stran proti okolici na izpuhu.

Klimat izolacijskega oddelka

V objektu se nahaja izolacijska soba za paciente dialize, s pomožnimi prostori. Izolacijski prostori bodo kombinirane namembnosti za diabetike z okužbo in diabetike z nevarnostjo okužbe – uporaba sobe kombinirane rabe, standard DIN 1946-4, tabela 1, točka 5.3. Izolacijska soba ima pozitivno bilanco zraka glede na prostore zračne zapore (predprostor oziroma garderoba in filter). Prostori zračne zapore imajo podtlak glede na sosednje prostore (hodnik in nadzorna soba). V TWC pacientov je podtlak. Na dovodu v izolacijsko sobo je predviden HEPA13 filter. V klimatu so nameščeni filtri s protibakterijski in protivirusnim delovanjem ter delovanjem proti plesni.

Ker ne smemo zmanjševati količin zraka, je na dovodnem kanalu predviden električni kanalski grelnik, ki se bo uporabljal v primeru sočasnega odtaljevanja rekuperatorja klimata in zunanje DX enote. S tem se zagotavlja vpih zraka v prostor primerne temperature. Električni grelnik se krmili s krmilno avtomatiko klimata.

Klimate se krmili s krmilno avtomatiko dobavljeno skupaj z napravo. V ta namen se klima naprava oprepi z nadzornimi tipali (temperatura, tlak), krmilnimi elementi in varnostnimi stikali (protizmrazovalna zaščita). Predvideni krmilnik je opremljen z modulom za priključitev CNS sistema – kontrola delovanja ter daljinskim krmilnikom, ki se ga vgradi v objektu – točno lokacijo se določi na objektu v soglasju z investitorjem. Krmilna avtomatika omogoča krmiljenje dogrevanja dovedenega zraka v času sočasnega odtaljevanja rekuperatorja in zunanje DX enote.

Dovod zraka v prostore se izvede po sistemu mešalne ventilacije. Za dovod zraka so predvideni dovodni difuzorji, ki se jih oprepi s tlačno komoro z regulacijsko loputo. Odvod zraka se izvede z odvodnimi difuzorji in prezračevalnimi ventili pod stropom. Klimat se oprepi z dušilci zvoka na stran proti objektu na dovodu in odvodu

in na stran proti okolici na izpuhu. Priklope posameznih elementov se opremi z gibkimi cevmi z izolacijo za dušenje zvoka.

Ventilacija sanitarij

Zrak se bo iz prostorov sanitarij in izplakovanja odvajalo s pomočjo obstoječega centralnega odvoda zraka. Odvodni kanal se priključi na vertikalni obstoječi kanal preko požarne in regulacijske lopute. Predvideno je, da odvodna ventilacija deluje neprestano.

Zrak se bo iz prostorov zajemalo preko odvodnih prezračevalnih ventilov.

4.12 Obremenitve in dimenzioniranje vodnikov

Oprema se dimenzionira, izbere in postavi v skladu z:

- Izbira in postavitev električne opreme v odvisnosti od zunanjih vplivov TSG-N-002:2021
- Trajno dovoljeni toki TSG-N-002:2021
- Izbira zaščitnih ukrepov pred električnim udarom v odvisnosti od zunanjih vplivov TSG-N-002:2021
- Splošne razvrstitve in karakteristike TSG-N-002:2021

Razvrstitev zunanjih vplivov

A - prva črka – kategorija zunanjih vplivov

A - vpliv okolja

B - uporaba

C - izvedba zgradbe

B - druga črka –narava(vrsta) zunanjih vplivov- A,B,C,D,.....

C - številka na koncu razred v okviru vsakega zunanjega vpliva pod »a« in »b« 1,2,3,..

Razvrstitev vplivov okolja

- temperatura okolja (AA5-od +50 do + 400C)
- nadmorska višina (primer AC21< 2000m)
- prisotnost vode (primer AD1- zanemarljiva)
- prisotnost tujih trdih teles (primer AE1- zanemarljiva)
- prisotnost korodirnih in onesnažujoči snovi (primer AF1- zanemarljiva)
- mehanske obremenitve
- udarci (AG1-šibki)
- vibracije (AH1-šibke)
- prisotnost flore in glivic (primer AK1- zanemarljiva)
- prisotnost favne (primer AL1- zanemarljiva)
- elektromagnetni, elektrostatični ali ionizacijski vplivi (primer AM1-zanemarljivi)
- sončno sevanje (primer AN1-zanemarljivo)
- seizmični učinki (primer AP1-zanemarljivi)
- strele (primer AQ1-zanemarljiva)

V našem primeru ni potrebno dodatnih zaščit, razen za razred AA5 (temp. okolja), kjer je potrebno upoštevati še TSG-N-002:2021 (korekcijski faktor za dimenzioniranje kablov)

točka 5 – uporaba

točka 6 – izvedba zgradbe

točka 7 – usklajenost opreme glede na karakteristike

točka 8 – vzdrževanje

točka 9 – varnostni napajalni sistemi

Dimenzioniranje vodnikov ter ukrepi nadtokovne zaščite so predvideni skladno s Tehničnimi smernicami TSG-N-002:2021 - Nizkonapetostne električne inštalacije, ter standardom SIST HD 384.5.52.S1:2000 - Trajno dovoljeni toki.

Velikost izklopne naprave, ki varuje kabel pred preobremenitvijo in kratkim stikom je določena glede na konični tok in selektivnost varovanja. Presek kabla je določen v odvisnosti od tipa električne instalacije in od korekcijskih faktorjev vzporednega polaganja ter temperature okolice.

Vodnike dimenzioniramo in izračunamo prerez vodnika na podlagi:

- dopustne tokovne obremenitve – termično dimenzioniranje
- dopustnega najmanjšega prereza – mehansko dimenzioniranje
- dopustnega padca napetosti – električno dimenzioniranje
- gospodarnosti

Prav tako so določene jakosti v A za pripadajoče instalacijske varovalke, vendar tako, da je varovalka najšibkejši element v tokokrogu - glede obremenitve po toku.

Kontrola padca napetosti

Padec napetosti v objektu ne sme presegati 5% za razsvetljavo in 3% za ostalo inštalacijo. Prerez vodnikov je določen na osnovi predhodne točke in kontroliran na padec napetosti po Kaiserjevem elektrotehniškem priročniku št. točke 254 nomogram 1 in 2. Ustrezno SIST HD 384.5.523 izvedemo kontrolo zaščite pred preobremenitvami.

Delovna karakteristika naprave, ki ščiti električni vod pred preobremenitvijo mora izpolniti dva pogoja:

$$I_b < I_n < I_z$$

$$I_2 < 1,45 \times I_z$$

kjer pomeni:

I_n (A) nazivni tok zaščitne naprave

I_z (A) zdržni tok kabla, ki je določen po SIST HD 384.5.523

I_b (A) tok, za katerega je tokokrog predviden

I_2 (A) tok pregoretega zaščitne varovalke ali zaščitnega elementa v določenem času ... k x I_n

Faktor k velja za taljive varovalke:

1,9	za varovalke 6 in 10A
1,6	za varovalke 16A in več
1,45	zaščitni avtomati

Tok I_b določimo (za posameznega potrošnika)

$$I_b = \frac{P_n}{\sqrt{3} \times U \times \cos \varphi \times \eta} \quad \text{za trifazne porabnike } U = 400V$$

$$I_b = \frac{P_n}{U \times \cos \varphi \times \eta} \quad \text{za enofazne porabnike } U = 230V$$

Zaščita kabla ali vodnika pred kratkostičnim tokom: Kable prereza nad 10 mm² kontroliramo še z ozirom na tok kratkega stika (SIST HD 384.5.523) po enačbi:

$$S_{min} = \frac{I}{k} \times I_k \times t_{odk} \quad (\text{mm}^2)$$

k	115 za Cu vodnike s PVC izolacijo
k	74 za Al vodnike s PVC izolacijo
todk (sek)	odklopni čas zaščitne naprave-trajanje kratkega stika
Ik	tok kratkega stika

Padec napetosti: Kontrolo padca napetosti izračunamo po enačbi:

$$u\% = \frac{100 \cdot P \cdot I}{56 \cdot S \cdot U^2} \quad \text{za trifazne porabnike } U = 400V$$

$$u\% = \frac{200 \cdot P \cdot I}{56 \cdot S \cdot U^2} \quad \text{za enofazne porabnike } U = 230V$$

kjer pomeni:

P(W)	moč porabnika
l(m)	dolžina kabla
S(mm ²)	preseka kabla

Padci napetosti do vseh porabnikov v inštalaciji so manjši kot 3% kar je po predpisih maksimalno dovoljeno zato inštalacija ustreza.

4.13 Zaščita pred električnim udarom in kontrola učinkovitosti zaščite

SIST IEC 60050-195 Mednarodni elektrotehniški slovar – 195. poglavje: Ozemljitev in zaščita pred električnim udarom (in pri njem).

Zaščita pred neposrednim dotikom: je izvedena z zaščito delov pod napetostjo z izolacijo električne inštalacije, ki mora preprečiti vsak dotik z deli pod napetostjo. Ti morajo biti z izolacijo popolnoma prekriti na tak način, da jo je možno odstraniti samo z uničenjem. Izolacija tovarniške opreme mora ustrezati standardom, pri drugih vrstah opreme pa mora trajno zdržati mehanske, kemične, električne ali toplotne vplive, ki jim je lahko izpostavljena.

Zaščita pred posrednim dotikom: je izvedena z avtomatičnim odklopom napajanja okvarjenega dela inštalacije, ki prepreči, da bi se ob okvari vzdrževala napetost dotika tako dolgo, da bi bila lahko nevarna za fiziološko delovanje. Ta zaščitni ukrep zahteva koordinacijo med vrstami sistemov inštalacij, karakteristik zaščitnega vodnika in zaščitne naprave. Vsaka okvara izolacije električne opreme mora povzročiti okvarni tok, ki zagotovi tako hiter avtomatični odklop, da ni ogrožena varnost oseb. Zaščita pred posrednim dotikom je izvedena z uporabo varovalk in inštalacijskih odklopnikov.

Uspešno delovanje zaščite je zagotovljeno s tem, da predvidimo v vsakem tokokrogu zaščitno zanko tako majhne impedance, da lahko steče skozi zanko odklopilni tok zaščitne naprave. Kratkostično zanko tvorijo fazni in zaščitni vodniki (PE zeleno rumene barve), ki so predvideni v vsakem tokokrogu in vseh napajalnih kablilih do izvora el. energije. S kratkostično zanko so z zaščitnimi vodniki vezani tudi vsi izpostavljeni prevodni deli (ohišja el. naprav, zaščitni kontakti vtičnic itd.).

Kontrola delovanja zaščite: zaščita s samodejnim izklopom napajanja deluje uspešno, če pri stiku faznega vodnika z zaščitnim vodnikom steče večji tok kratkega stika od toka delovanja zaščite.

$$I_{a} \leq I_k = U_0 / Z_s, \text{ kjer je:}$$

I_a - tok delovanja zaščite
 I_k - tok kratkega stika
 U_0 - fazna napetost
 Z_s - celotna impedanca kratkostične zanke

Pri izračunu I_k uporabljamo v praksi ohmske upornosti, ker so običajno induktivne zanemarljive. Dovoljeni čas izklopa napajanja znaša največ 5s pod pogojem, da se pri tem na tokokrogih ne pojavi višja napetost dotika od dopustne, to je 50 V.

Najvišjo pričakovano napetost dotika na mestu okvare ali razdelilniku računamo po naslednjem obrazcu:

$$U_p = I_k \times Z_{pe} = I_k \times R_{pe} \quad R_{pe} - \text{celotna upornost zaščitnih vodnikov kratkostične zanke}$$

Kot dodatni zaščitni ukrep je izvedena zaščita z avtomatskim odklopom napajanja z uporabo naprave na diferenčni tok-FI (FID) stikalo. Osnovni pogoj za pravilno delovanje FI stikala je, da je upornost zaščitnega ozemljila manjša od 1666 ohmov (pri uporabi FI stikala s tokom okvare 30 mA).

Potrebno upornost zaščitnega ozemljila izračunamo :

$$R_z = \frac{U_d}{I_i} = \frac{50 \text{ V}}{0,30 \text{ A}} = 166 \, \Omega \quad \text{.....za FI stikalo z diferenčnim tokom 0,3A}$$

$$R_z = \frac{U_d}{I_i} = \frac{50 \text{ V}}{0,030 \text{ A}} = 1666 \, \Omega \quad \text{.... za FI stikalo z dif. tokom 0,03A}$$

kjer pomeni :

- R_z upornost zaščitnega ozemljila
- U_d najvišja dovoljena napetost dotika - 50V
- I_i izklopilni tok naprave na diferenčni tok (30mA, 100mA, 300mA)

Vsi uporabljeni kabli morajo imeti v svoji sestavi posebno zaščitno žilo, ki mora biti vedno rumeno-zelene barve. Z zaščitno žilo se povežejo zaščitni kontakti vtičnic in vsi kovinski deli instalacije oziroma opreme, ki bi ob eventuelni okvari utegnili priti pod napetost in niso razreda dvojne izolacije. Rumeno-zeleni vodniki v kablilih, ki so namenjeni priključitvi stikal povezani z zaščitno zbiralko, tvorijo v povezavi s FI stikalom protipožarno zaščito.

Pri uporabi krožnega ozemljila strelovodne naprave za zaščitno ozemljilo (združeno ozemljilo), je potrebno v NN bloku v vse tri faze in v nevtralni vodnik vgraditi odvodnike prenapetosti razreda B. Potrebno je izvesti izenačitev potencialov v prostorih, kjer se to zahteva (kopalnice, garderobe...).

Predvidena je omarica s potencialno zbiralnico v 1. in 2. nadstropju objekta. Z njo se poveže zaščitna zbiralka električnega razdelilnika, posamezne razvodnice za izenačitev potencialov, kovinske instalacije... Galvanske povezave posameznih cevni instalacij je potrebno izvesti s predpisanimi objemkami, oziroma povezati kovinske montažne plošče kovinskih elementov (pri plastični instalaciji).

Za zaščito porabnikov, ki se napajajo preko vtičnic v kopalnicah in ostale inštalacije v objektu je predvidena naprava na diferenčni tok s tokom reagiranja 30 mA. Vsaka okvara izolacije električne opreme mora povzročiti okvarni tok, ki zagotovi tako hiter avtomatični odklop, da ni ogrožena varnost oseb. Zaščita pred posrednim dotikom je za določene tokokroge izvedena z uporabo stikala na diferenčni tok. Vsi električni razdelilniki so povezani z obstoječim temeljskim ozemljilom.

4.14 Priklon na javno TK infrastrukturo

Obravnani objekt se bo priključil na obstoječo telekomunikacijsko infrastrukturo.

4.15 Inštalacije generičnega ožičenja

SPLOŠNO

Komunikacijska omara KO-DI1N se nahaja v prostoru 1.7 Skladišče dializnega potrošnega materiala v 1. nadstropju.

V komunikacijsko omaro KO-DI1N se iz najbližje obstoječe komunikacijske omare iz optičnega stikalnega panela povleče FO SM 2 x 6/125µm vlakenski optični kabel. Kabel bo potekal delno po obstoječih šibkotočnih kabelskih policah in delno po novih šibkotočnih kabelskih policah v prostorih dialize 1. nadstropja nad spuščnim stropom.

Iz komunikacijske omare KO-DI1N iz stikalnega panela RJ45 bomo do vsake podatkovne konektorske vtičnice povlekli kabel F/FTP 4x2xAWG23 CAT6E. Kabel bo potekal delno po šibkotočnih kabelskih policah, delno podometno v p.i.c. v 1. in 2. nadstropju. Vtičnice se zaključijo na stikalnem panelu (Patch panel) v KO-DI1N in na podatkovnih vtičnicah v parapetnih kanalih, bolnišničnih kanalih, dializnih kanalih, na spuščnem stropu za Wi-Fi in p/o v zidu.

Do požarne centrale avtomatskega javljanja požara je potrebno povleči direktno zunanjo ISDN linijo do Poklicne gasilske enote v Šempetru pri Gorici.

F/FTP kable se vertikalno položi v p.i.c. Ø 20 mm. Za ožičenje se uporabi kabel F/FTP 4x2xAWG23 CAT6E.

Po izvedenih delih je potrebno izvesti električne meritve šibkotočnih inštalacij generičnega ožičenja na kablji in vtičnicah komplet z izdelavo tehnične dokumentacije meritev v 4-ih izvodih.

Meritve univerzalnega ožičenja je potrebno izvesti po trenutno veljavnem standardu za kat.6 ISO/ICE 11801 2nd edition sept.2002 (Class E-Permanent Link) oz. evropskem EN50173-1: November 2002 (Class E-Permanent Link) standardu s certificirano merilno opremo. Vse meritve univerzalnega ožičenja morajo biti predane investitorju v pisni obliki kakor tudi v originalni obliki merilnega instrumenta. Izdaja certifikata.

Ob prevzemu kabelske infrastrukture mora biti (naročniku in/ali uporabniku) predana naslednja dokumentacija izvedenih del v najmanj dveh izvodih, ki mora vsebovati:

- vse načrte poteka podatkovnega razvoda s trasami,
- vse merilne liste za F/FTP in FO kable iz katerih mora biti jasno razvidno, da rezultati meritev kabelske infrastrukture ustrezajo zahtevani kategoriji in prenosni hitrosti,
- izvajalčeva garancijska izjava; garancija za izvedbo podatkovnega razvoda ter principalov certifikat za garancijo na gradnike vgrajene v podatkovno omrežje,
- dokazilo o skladnosti vseh gradnikov ponujenega kabelskega razvoda z zahtevanimi standardi,
- poročilo o meritvah ozemljitve in potencialov,
- seznam uporabljenih instrumentov za izvajanje meritev ter potrdilo o njihovi brezhibnosti (kalibraciji),
- Poleg fizične mora biti zgornja dokumentacija predana v ustrezni elektronski obliki v enem od formatov MS Visio, MS Office (.docx, .rft, .xlsx, .pptx.), shranjeni na elektronskem mediju (CD, DVD itd.). Za verzijo omenjenih programskih orodij se je potrebno posebej dogovoriti z investitorjem in/ali pooblaščenim izvajalcem nadzora. Datoteke morajo biti shranjene v takšni obliki, da jih naročnik lahko po potrebi kopira in ureja.

4.16 Inštalacije kontrole pristopa

Lokacija nadzornega računalnika sistema kontrole pristopa bo v 2. nadstropju v prostoru glavne sestre.

V sistem kontrole pristopa so v 1. in 2. nadstropju nameščene krmilne enote vrat VT500, na katere se lahko priključijo do 4 vrata. Na te krmilne enote vrat so priključeni čitalniki brezkontaktnih kartic in brezkontaktne tipke drsnih vrat, električni prijemniki standardni in električni prijemniki za požarna vrata ter brez napetostni kontakti, ki so vezani na elektroniko pogona drsnih vrat. Krmilne enote vrat v 1. nadstropju se napajajo iz električnega razdelilnika agregatskega dela ER-DI1ND tokokrog 45 in 2. nadstropju iz električnega razdelilnika agregatskega dela ER-DI2ND tokokrog 29.

V 1. nadstropju so predvidene štiri krmilne enote vrat, deset brezkontaktnih čitalnikov identifikacijskih kartic, sedem standardnih električnih prijemnikov na vratih, sedem brezkontaktnih tipk, štirje breznapetostni kontakti vezani na elektroniko pogona drsnih vrat in dva električna prijemnika za požarna vrata:

- 1.2 garderobe zaposleni
- 1.4 garderoba pacienti
- 1.12 dializa
- 1.1 hodnik
- 1.7 skladišče dializnega potrošnega materiala
- 1.13 čakalnica
- 1.15 servis dializnih aparatov
- 1.14 soba vodje oddelka
- 1.16 nadzorno delovno mesto
- 1.20 dializni prostor izolacija

V 2. nadstropju so predvidene tri krmilne enote vrat, sedem brezkontaktnih čitalnikov identifikacijskih kartic, štirih standardnih električnih prijemnikov na vratih, sedem brezkontaktnih tipk, štirje breznapetostni kontakti vezani na elektroniko pogona drsnih vrat in dva električna prijemnika za požarna vrata:

- garderoba osebja
- čajna kuhinja
- 2.1 garderobe pacienti
- dializni prostor
- čakalnica
- ordinacija II
- ordinacija interna
- EKG

Za povezavo brezkontaktnih čitalnikov identifikacijskih kartic s krmilno enoto vrat VT500 se uporabi kabel Li(y)Cy 2 x 0.5 + 4 x 0.22 mm², za povezavo med omrežnim stikalom v komunikacijski omari KO-DI1N in krmilno enoto vrat VT500 se uporabi kabel UTP 4 x 2 x AWG23 CAT6. Za povezavo električnih prijemnikov s krmilno enoto vrat VT500 se uporabi kabel Li(y)Cy 2 x 0.5 + 4 x 0.22 mm². Ravno tako, se za povezavo brezkontaktnih tipk drsnih vrat s krmilno enoto vrat VT500 uporabi kabel Li(y)Cy 2 x 0.5 + 4 x 0.22 mm².

Prav tako so vsa vrata na evakuacijskih poteh vezana preko I/O vmesnika na centralo za avtomatsko odkrivanje in javljanje požara (AOJP), ki jih deblokira v slučaju požarnega alarma.

Povezave kontrole pristopa so vidne na risbi ES-11.

4.17 Video domofonske instalacije

V 1. nadstropju so predvidene tri zunanje video domofonske enote in ena notranja video domofonska enota:

- ZUN1.1-1.1 hodnik
- ZUN1.2-1.13 čakalnica
- ZUN1.3-1.20 dializni prostor izolacija
- NOT1-1.12 dializa

V 2. nadstropju sta predvideni dve zunanji video domofonski enoti in ena notranja video domofonska enota:

- ZUN2.1-garderoba osebja
- ZUN2.2-čakalnica
- NOT2-dializni prostor

Usmernik za napajanje video enot v 1. nadstropju je nameščen v električnem razdelilniku ER-DI1N. Usmernik za napajanje video enot v 2. nadstropju je nameščen v električnem razdelilniku ER-DI2N. Vsa vrata v 1. in 2. nadstropju, kjer so nameščene zunanje video enote so opremljena z električno ključavnico.

Notranje video govorilne enote so v 1. in 2. nadstropju nameščene na delovnem pultu v dializi.

Video domofonska instalacija je povezana tudi na varnostne terminale kontrole pristopa VT-500.

Povezave video domofonskega sistema so vidne na risbi ES-08 in ES-09.

4.18 Sistem avtomatskega odkrivanja in javljanja požara

Rešitev je skladna z načrtom požarne varnosti za objekt.

V objekt bo vgrajen sistem avtomatskega odkrivanja in javljanja požara (AOJP), ki se bo z instalacijo navezoval na požarno centralo locirano v pritličju, lokacijo določi investitor. Nova požarna centrala se poveže z že obstoječo požarno centralo. Načrtovanje, projektiranje in izvedba avtomatskega sistema javljanja požara bo skladna s specifikacijami smernice **SIST-TS CEN/TS 54-14**. Oprema in naprave bodo skladne s tistimi deli standarda **SIST EN 54**, ki se nanašajo nanje. Predvidena je vgradnja sistema avtomatskega javljanja požara po sistemu popolne zaščite (razen vlažnih prostorov – sanitarije). Gostota javljalnikov bo izbrana skladno z zahtevami proizvajalca izbranega sistema (ZARJA).

Uporabili smo optične, termične in ročne javljalnike požara, sirene ter vhodno-izhodne vmesnike. Optični javljalniki požara so nameščeni v vseh prostorih objekta, razen kjer to ni potrebno (sanitarije, kopalnice...). Kjer je spušen strop (večinoma povsod), so predvideni tudi optični javljalniki v medstropovju, ki imajo tudi optično signalizacijo deaktivacije na spušenem stropu. Ročni javljalniki požara so nameščeni pri vratih izhodov iz objekta na višini 1.05 m.

V primeru sprožitve aktivnega sistema za javljanje požara se mora signal o požaru prenesti do pristojne gasilske enote in do dežurnega s stalno 24-urno prisotnostjo.

Centrala zaznava:

- aktiviranje preko ročnih javljalnikov
- aktiviranje preko avtomatskih javljalnikov
- aktiviranje preko termičnih javljalnikov
- izpad napajanja na požarni centrali

Centrala krmili:

- izklop klimatskih naprav
- zapre požarne lopute in signalizira zaprtost le teh
- signal o požaru prenese do pristojne gasilske enote ali družbe registrirane za požarno varovanje s stalno 24-urno prisotnostjo
- sproži sistem za alarmiranje, ki obiskovalce in zaposlene preko naprav za alarmiranje obvesti, da je v objektu prišlo do požara

Inštalacija za javljalnike požara je izvedena z vodniki JB-Y(ST)Y 1 x 2 x 0.8mm², z rdečim plaščem. Izveden je sistem klase A, kar pomeni zankasto inštalacijo vsake adresibilne linije. S tem je omogočena večja varnost delovanja sistema v primeru prekinitve vodnika.

Požarne ločitve inštalacij na prehodih skozi meje požarnih sektorjev naj zagotavljajo požarno odpornost EI-90.

Z električnimi inštalacijami se zagotavlja naslednje ukrepe požarne varnosti:

- zgodnje odkrivanje in javljanje požara ter alarmiranje,
- napajanje pogonskih naprav, ki so potrebne za zagotavljanje požarne varnosti oz. morajo delovati tudi v požaru,
- zagotavljanje nadomestne (varnostne in zasilne) razsvetljave,
- požarna krmiljenja skladno s predvidenimi scenariji (usklajeno s požarnim redom).

Zagotovljen je polni nadzor z avtomatskimi javljalniki požara.

Švicarska tehnična smernica za načrtovanje, vgradnjo in uporabo naprav za javljanje požara (SES, izdaja 1.1. 2005-d) je usklajena z VKF požarnovarnostnimi tehničnimi smernicami. Navkljub temu dejstvu pa je smiselno in tudi ne more biti v nasprotju z intencijo slovenskih predpisov, če se za načrtovanje javljanja požara upošteva

določila skupine standardov SIST EN 54 ob podpori VdS 2095. Na prehodih, izhodih iz objektov ali večjih prostorov, na evakuacijskih poteh je potrebno vgraditi tudi ročne javljalnike požara.

V objektu zadošča zgolj zvočno alarmiranje. Kabli za odkrivanje požara in alarmiranje morajo zagotavljati požarno odpornost najmanj 30 minut (P-30) na vseh mestih, kjer ne potekajo v požarno zaščitene jaške.

Vgradnja sistema za odkrivanje požara narekuje izvedbo naslednjih avtomatskih krmiljenj:

- sprožitev požarnih alarmov,
- zapiranje požarnih loput,
- deblokiranje električno zaklenjenih vrat, če so potrebna za evakuacijo,
- drugi ukrepi, za katere se ugotovi, da so smiselni oz. potrebni za zagotavljanje varnosti.

Ob odkritju požara v katerikoli nadzemni etaži mora steči le požarno krmiljenje, ki se nanaša na prizadeto etažo in skupne naprave oz. sisteme, v katerem se je pojavil požar.

Potrebni so naslednji ukrepi:

- sprožitev zvočnega alarma v prizadeti etaži in zaščitene stopnišče oz. njenih predprostorih,
- deblokiranje vseh z električnimi ključavnicami zaklenjenih vrat, ki so potrebne za evakuacijo preko pritličja,

Napajalni kabli za naprave, ki zagotavljajo požarno varnost, morajo biti ognjevarni (P-90). Ti kabli morajo biti položeni skladno z DIN 4102-12 na posebne požarno odporne kabelske police dvojno gosto vpete.

Napajanje vmesnikov in požarnih loput pa bo izvedeno z ognjevarnim kablom NHXH FE 180/E30-90 2 x 1.5mm²

Pri polaganju vodnikov je treba paziti, da potekajo neprekinjeno od javljalnika do javljalnika brez odcepnih doz in podaljškov. Instalacija poteka nadometno v izolirnih plastičnih ceveh oz. na kabelskih policah ali podometno v izolirnih plastičnih ceveh.

OPOZORILO IZVAJALCU DEL: Zaščitno folijo vodnika JB-Y(ST)Y 1 x 2 x 0.8mm² je potrebno na vseh prekinitvah (javljalniki, vmesniki, ...) med seboj spojit in na strani centrale en konec vezati na ozemljitev.

OPOZORILO UPORABNIKU OBJEKTA: V slučaju okvare požarne centrale se mora vršiti poostren nadzor nad prostori, ki so sicer ščitene z avtomatskimi javljalniki požara.

Za sistem javljanja požara mora biti po izvedbi izdano potrdilo o brezhibnem delovanju skladno s pravilnikom o pregledovanju in preizkušanju vgrajenih sistemov aktivne požarne zaščite.

4.19 Instalacije sestrski klic

Sistem služi klicu medicinskega negovalnega osebja (sestre, zdravniki, nujne medicinske pomoči, reanimacije) iz dializnih sob, garderob in sanitarnih prostorov.

Sistem mora biti izdelan v skladu s standardom, ki urejajo področje klicnih sistemov:

- SIST DIN VDE 0834-1:2005, Klicni sistemi v bolnišnicah, domovih za ostarele in podobnih ustanovah - 1.del: Zahteve za opremo, namestitve, obratovanje,
- SIST DIN VDE 0834-2:2005, Klicni sistemi v bolnišnicah, domovih za ostarele in podobnih ustanovah - 1.del: Pogoji okolja in elektromagnetna združljivost,
- SIST 60950-1:2006/A1:2010, Oprema za informacijsko tehnologijo - Varnost - 1.del: Splošne zahteve.

Sistem mora biti certificiran kot medicinska naprava skladno z zakonodajo. Konfiguracija celotnega sistema mora biti možna iz poljubnega mesta kjerkoli v sistemu. To pomeni, da je možno spreminjati konfiguracijo celotnega sistema iz strežnika ali s pomočjo prenosnega računalnika s katerim se priključi na LAN vodilo. Poleg zahtev standarda mora omogočati selektivno aktiviranje/izpisovanje klicev iz posamezne postelje v prostoru 1.20 dializni prostor-izolacija, povezavo z zunanjimi napravami in sistemi preko ustreznih strojnih in programskih modulov, vključevanje drugih sodobnih tehnologij RFID, TCP/IP, VoIP, Data SQL...

Sistem mora biti enostaven za mehansko vzdrževanje. Vsi mehanski elementi (brez računalniškega HW) morajo biti enostavno zamenljivi s strani tehnično vzdrževalne službe naročnika. Sistem mora delovati na običajnem strukturnem ožičenju (U/UTP, vsaj kat. 5e).

Sistem mora biti zasnovana na IP tehnologiji in popolnoma integriran z TCP/IP, UDP ter FTP protokoli v celoti. Sistem mora na zaslonu prikazovati slikovna ter zvočna obvestila, ključne varnostne funkcije, pa morajo delovati tudi v kritičnih primerih.

V smislu klicnega sistema mora oddelek delovati kot samostojen in neodvisen sistem. Preostali oddelki so med seboj fizično povezani z LAN vodilom z TCP/IP tehnologijo. Povezava s sistemskim vodilom omogoča povezovanje oddelkov, prenos vseh informacij do pripadajočega strežnika za potrebe arhiviranja, nadzor vseh komponent v sistemu, konfiguracijo, prenos želenih informacij na zunanje sisteme, diagnostiko in konfiguracijo na daljavo.

Povezovanje posameznih oddelkov-sistemov mora biti programsko nastavljivo. Na glavnem pultu in prostorih za osebje se namesti LCD prikazovalnik za prikaz aktiviranih klicev in prisotnosti osebja v 1.20 dializnem prostoru-izolacija. Klici se izpisujejo selektivno po prioriteti oziroma časovnem zaporedju. Vrste (kategorije) klica se na LCD prikazovalniku ločijo vizualno in akustično. LCD prikazovalnik mora imeti možnost programskega selekcioniranja (filtriranja) posameznih vrst (kategorij) klicev, hkrati pa mora imeti tudi funkcijo združevanja posameznih oddelkov. Vsak izpis na LCD prikazovalniku mora vsebovati vse informacije za natančno identifikacijo klica.

Sistem mora omogočati več vrst (kategorij) klicev, ki jih naročnik prilagodi svojim potrebam:

- klic sestre
- nujni klic sestre
- klic iz WC-ja (sanitarnih prostorov)
- nujni klic iz WC-ja
- diagnostični klic (ob povezavi z drugim sistemom – povezava 1. in 2. nadstropje)
- javljanje napak sistema v skladno s standardom
- in še nekatere druge (posebne klice, ki so potrebni zaradi narave dela posameznih oddelkov)

Imeti mora možnost aktiviranja vsaj ene prisotnosti (prisotnost sestre) za zvočno sprejemanje klicev. Sistem mora imeti možnost nastavitve eskalacije klicev na več nivojih (različne usmeritve klicev po določenem vrstnem redu). Sistem mora imeti razvit sistem za izdelavo poročil, ki si ga uporabnik prilagaja po potrebi.

V prostoru 1.20 dializni prostor-izolacija se predvidi govorni terminal, preko katerega je mogoča dvostranska komunikacija in predvajanje prednastavljenih obvestil. Terminal omogoča sporočanje o prisotnosti sestre ter aktiviranje klica oz. alarma ter nujen klic sestre.

Pacientu v prostoru 1.20 dializni prostor-izolacija se nameni ročno antibakterijsko tipkalo, ki mora imeti vsaj tipko za klic sestre. Tipkala morajo biti osvetljena. Ročno tipkalo mora biti ergonomične oblike s folijsko tipkovnico, ki zagotavlja preprosto uporabo in čiščenje (dezinficiranje). Ostri robovi ob tipkah niso dopustni. Tipkalo oz. ohišje mora biti izdelano iz materialov, ki so odporni na čistila uporabljena v zdravstvu. Na razpolago morajo biti tudi druge izvedbe ročnih tipkal, ki so vsa v enakem ohišju z enakim konektorjem in delujoča na vseh klicnih panelih z vtičnico.

Vklop/izklop svetilk se izvede preko impulznih relejev, napajanje le teh pa izvedeno skladno s predpisanim standardom.

Vtikač ročnega tipkala oz. vtičnica klicnega panela mora biti zaradi preprečevanja napačnega vklopa asimetrične oblike, ter mora hkrati omogočati enostavno izključitev (brez dodatne pomoči) zaradi preprečevanja defektov na vtičnicah in kablilih.

Ob vsaki postelji v prostoru 1.20 dializni prostor-izolacija se na steno ali nočno omarico pritrdi nosilec ročnega tipkala.

V prostoru 1.20 dializni prostor-izolacija se ob vratih namesti poseben govorni terminal za potrditev prisotnosti sestre in aktiviranje klica reanimacije. Aktiviranje klica reanimacije se mora od drugih razlikovati vsaj po načinu aktiviranja (pritisk kombinacije tipkala) in prekinitve klica.

Sobna signalna svetilka vizualno signalizira aktivirane klice s štirimi barvnimi polji. Vgrajena je pred vrati bolniške sobe. Svetilka mora imeti vsaj tri barvna polja in sicer:

- rdeče klic iz sobe,
- zelena prisotnost sestre,
- rumena prisotnost zdravnika,
- za klic iz sanitarnih prostorov se lahko uporablja belo barvno polje.

Opremljenost sanitarnih prostorov

V tuš kabinah sanitarnih prostorov se namesti potezni panel klica, ob WC školjki pa stenski panel klica. Klic v sanitarnem prostoru v katerega se vstopa iz predprostora sobe ali hodnika se resetira/prekine na panelu reseta, ki se vgradi ob vratih.

Opremljenost sestrskega mesta posameznega oddelka (1. in 2. nadstropja)

Na vsakem nadstropju 1. in 2. je predviden sestrski terminal z vsaj 6.5 inčnim zaslonom. Omogočati mora funkcije katere so določene po standardu VDE0834. Terminal predstavlja bistven del celotnega sistema sestrskega klica, saj potekajo vse komunikacije in informacije na oddelku in širše preko teh terminalov.

Nabor funkcij katere mora omogočati sestrski terminal so:

- prikaz datuma in časa,
- vsota števila trenutno nepravilnih klicev, opomniki in tudi morebitne napake se trajno prikažejo,
- navedba vseh zastavljenih navzočnosti v kategorijo zaposlenih in navedba vseh opomnikov po VDE0834,
- navedba vseh klicev v skladu z VDE0834,
- navedba dogodkov, ki so bili posredovani iz tujih sistemov v sistem,
- obravnava vseh klicev in dogodkov se obravnava glede na prioriteto: točen tip klica (npr. vključno postelja klica, postelja številka, WC klic, itd,
- natančna lokacija klica z informacijo o posamezni sobi in opis oddelka kateri lahko klic prevzame,
- klici v sili,
- neposredno klicanje komunikacijskih terminalov (sestre+sobe),
- kolektivna obvestila; obvestila osebja, ločeno za vse tri kategorije zaposlenih,
- povezave med terminali in različnimi sestrskimi mesti,
- aktivacija zdravstvene nege, ki temelji na skupini in centralizirano upravljanje.

Predviden je tudi prikaz sistema sestrskega klica z nadzorno delovno postajo, ki je predvidena v prostoru glavne sestre v 2. nadstropju.

Napajanje sestrskega klica

Vsi elementi morajo biti napajani preko naprave za brezprekinitveno napajanje (UPS), ki je nameščen v komunikacijski omari KO-DI1N, v skladu z VDE0834 standardom. UPS mora v primeru napake akumulatorja ali v primeru izpada električne napetosti o napaki obvestiti terminale na posameznih oddelkih.

Sistem mora biti na katerem koli mestu znotraj sistema preprosto razširljiv in nadgradljiv. Vsebovati mora možnost nadgradnje do tri nivojske kontrole oziroma diagnostike, kar pomeni, da so vsi adresni elementi kontrolirani,

kontrolirane so tudi vse povezave med adresnimi elementi ter med sobno elektroniko in sobnimi elementi (klicne linije iz sobe).

Sistem sestrskega klica je v osnovi razdeljen na posamezne oddelke pri čemer se dogodki prikazujejo na določenem terminalu. V primeru, da se pokaže potreba po nadziranju večih oddelkov iz določenega terminala mora biti to omogočeno na enostaven način. V posebnih situacijah se mora proces povezovanja izvesti samodejno.

4.20 Navodila za vzdrževanje

Za električno inštalacijo je ocenjena pogostost in obseg neizogibnega vzdrževanja. Glede pogostosti in obsega vzdrževanja je treba upoštevati vse periodične preglede, preizkuse, vzdrževanje in popravila, za katera se domneva, da bodo nujna v času predvidene trajnosti in ki se lahko opravijo.

1. PREGLEDI, PRESKUSI IN MERITVE ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ

Zahteve s katerimi se zagotavlja varnost nizkonapetostnih električnih inštalacij in naprav v stavbah, predpisuje pravilnik o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah (Ur. l. RS, št. 41/09, 02/12) in tehnična smernica TSG-N-002:2021 Nizkonapetostne električne inštalacije.

- PREGLEDI

REDNI PREGLEDI:

. redni pregled električnih inštalacij v stavbah je treba izvesti v roku, ki ni daljši od 8 let.

Redni pregledi in preizkusi električnih inštalacij so osnova za izdelavo ocene tveganja, ki jo predpisuje Zakon o varnosti in zdravju pri delu.

IZREDNI PREGLEDI:

. izredni pregled se opravi po poškodbah, popravilih oziroma posegih, vključno z obnovitvijo električnih inštalacij, ki lahko vplivajo na njihovo varnost.

- PRESKUSI

Pri preverjanju ustreznosti električnih inštalacij je treba opraviti preskuse:

- . neprekinjenosti zaščitnega vodnika,
- . neprekinjenosti glavnega vodnika za izenačitev potencialov,
- . neprekinjenosti dodatnega vodnika za izenačitev potencialov,
- . delovanja zaščite z električno ločitvijo tokokrogov,
- . neprekinjenosti upornosti ozemljitve prenapetostnih odvodnikov,
- . delovanje zaščite s samodejnim odklopom napajanja,
- . funkcionalnosti električnih inštalacij in naprav,
- . pravilnosti izvedbe zaščite pred električnim udarom,
- . statične elektrine,
- . delovanja naprav za nadzorovanje preostalih/diferenčnih tokov, če so vgrajene,
- . delovanja naprav za nadzorovanje izolacijske upornosti pri sistemu IT in pri neozemljenih agregatih.

- MERITVE

Pri preverjanju ustreznosti električnih inštalacij je treba v skladu s SIST HD 60364-6 izvesti meritve:

- . izolacijske upornosti med vodniki pod napetostjo (tudi N vodnikom), kjer je to mogoče,
- . izolacijske upornosti vodnikov pod napetostjo proti ozemljenemu PE (PEN) vodniku pri prvem preskusu in pri periodičnih pregledih,
- . izolacije inštalacij s pregledom uhajavih tokov pri nazivni napetosti,
- . impedance okvarne zanke in kratkostične zanke ter ugotavljanje pravilnosti odklopnega časa zaščitnih naprav,
- . padca napetosti na vodnikih med razdelilnikom in najbolj oddaljeno točko tokokroga,
- . upornosti zaščitnega vodnika med razdelilnikom in glavnim izenačevanjem potenciala,
- . pravilnosti delovanja zaščitnih naprav na preostali/diferenčni tok,
- . najmanjše upornosti dotika z zemljo tujih prevodnih delov, ki niso povezani z zaščitnim vodnikom, vendar pri napajanju z nadzemnim vodom lahko preko njih pride do okvare med linijskim vodnikom in zemljo,
- . pravilnosti zaščitnih ali obratovalnih ozemljitev,
- . pravilnosti ozemljitev prenapetostnih odvodnikov,
- . napetosti koraka in dotika na robovih obsežnejših ozemljitvenih sistemov in na področju ozemljitvenih energetske naprave,
- . zaščite pred električnim udarom v vseh priključnih točkah električne inštalacije,
- . odvodljivosti podov in druge zaščite pred statično elektrino,
- . upornosti tal in sten, kadar je kot zaščita pred električnim udarom uporabljena postavitve v neprevodne prostore,
- . izolacije ločilnih transformatorjev, kadar je kot ukrep za zaščito pred električnim udarom uporabljeno električno ločevanje.

PRILOGA 5.1

ZBIRNI SEZNAM PREDPISOV, UREDB, PRAVILNIKOV, SMERNIC IN STANDARDOV, UPORABLJENIH PRI PROJEKTIRANJU

ZAKONI:

- Gradbeni zakon (GZ-1) – (Ur.l. RS, št.199/21 z dne 31.12.2021):
- Zakon o arhitekturni in inženirski dejavnosti (ZAID) – (Ur.l. RS, št.61/17 z dne 02.11.2017)
- Zakon o gradbenih proizvodih (ZGPro-1) – (Ur.l. RS, št.82/13 z dne 26.09.2013)
- Zakon o tehničnih zahtevah za proizvode in o ugotavljanju skladnosti (ZTZPUS-1) – (Ur.l. RS, št.17/11 z dne 01.03.2011)
- Zakon o varnosti in zdravju pri delu (ZVZD-1) – (Ur.l. RS, št. 43/11, z dne 24.05.2011)
- Zakon o varstvu pred požarom – uradno prečiščeno besedilo (ZVPoz-UPB1) – (Ur.l. RS, št.3/07 z dne 12.07.2007) s popravki:
- Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o varstvu pred požarom – ZVPoz-C (Ur.l. RS, št. 9/11 z dne 11. 2. 2011),
- Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o varstvu pred požarom – ZVPoz-D (Ur.l. RS, št. 83/12 z dne 6. 11. 2012),
- Zakon o finančni razbremenitvi občin – ZFRO (Ur.l. RS, št. 189/20 z dne 15. 12. 2020).
- Zakon o meroslovju – uradno prečiščeno besedilo (ZMer-1-UPB1) - Ur.l. RS, št. 26/05 z dne 26.01.2005
- Zakon o oskrbi z električno energijo (ZOE) – (Ur.l. RS, št. 172/21, z dne 29.10.2021)
- Energetski zakon – uradno prečiščeno besedilo (EZ-1-UPB2) – (Ur.l. RS, št.60/19 z dne 08.10.2019) s popravki:
- Zakon o spremembah in dopolnitvah Energetskega zakona – EZ-1C (Ur.l. RS, št. 65/20 z dne 8. 5. 2020),
- Zakon o učinkoviti rabi energije – ZURE (Ur.l. RS, št. 158/20 z dne 02. 11. 2020).
- Zakon o varstvu okolja (ZVO-1J) (Ur. list RS, št. 158/20 z dne 02.11.2020)

UREDBE IN PRAVILNIKI:

- Uredba o razvrščanju objektov (Ur.l. RS, št. 37/18 z dne 01.06.2018)
- Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Ur.l. RS, št. 46/13 z dne 29.05.2013)
- Pravilnik o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah (Ur.l. RS, št. 140/21 z dne 03.09.2021)
- Pravilnik o zaščiti stavb pred delovanjem strele (Ur.l. RS, št. 140/21 z dne 03.09.2021)
- Pravilnik o omogočanju dostopnosti električne opreme na trgu, ki je načrtovana za uporabo znotraj določenih napetostnih mej (Ur.l. RS, št. 39/16 z dne 03.06.2016)
- Pravilnik o elektromagnetni združljivosti (Ur.l. RS, št. 39/16 z dne 03.06.2016)
- Pravilnik o zaščiti nizkonapetostnih omrežij in pripadajočih transformatorskih postaj (Ur.l. RS, št. 90/15 z dne 27.11.2015)
- Pravilnik o prezračevanju in klimatizaciji stavb (Ur.l. RS, št. 42/02, 105/02 in 61-17 GZ z dne 02.11.2017),
- Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Ur.l. RS, št. 31/04, 10/05, 83/05 in 14/07).
- Pravilnik o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Ur.l. RS, št. 36/18, 51/18 in 197/20 z dne 30.05.2018).
- Pravilnik o vzdrževanju elektroenergetskih postrojev (Ur.l. RS, št. 98/2015)
- Uredba o zelenem javnem naročanju (Uradni list RS, št. 51/17 z dne 19. 9. 2017),
- Uredba o spremembah in dopolnitvah Uredbe o zelenem javnem naročanju (Uradni list RS, št. 64/19 z dne 25. 10. 2019),
- Uredba o spremembah in dopolnitvah Uredbe o zelenem javnem naročanju (Uradni list RS, št. 121/21 z dne 23. 7. 2021).

SMERNICE IN DRUGI DOKUMENTI

- Tehnična smernica za graditev TSG-1-001: 2019 Požarna varnost v stavbah – Izdaja 4.1, s popravki maj 2020
- Tehnična smernica za graditev TSG-N-002: 2021 Nizkonapetostne električne instalacije
- Tehnična smernica za graditev TSG-N-003: 2021 Zaščita pred delovanjem strele

- Tehnična smernica za graditev TSG–1–004: 2010 Učinkovita raba energije v stavbah
- Tehnična smernica za graditev TSG–1–005: 2012 Zaščita pred hrupom v stavbah
- Tehnična smernica za graditev TSG-V-006: 2018 Razvrščanje objektov
- Smernica SZPV 408/08 Požarnovarnostne zahteve za električne in cevne napeljave v stavbah,
- Smernica SZPV 411/12 Električni sistemi za zaklepanje vrat na evakuacijskih poteh,
- Smernica SZPV 511/03 Vgrajeni sistemi za odkrivanje in javljanje prisotnosti gorljivih plinov in hlapov

SISTEMSKA OBRATOVALNA NAVODILA ZA DISTRIBUCIJSKI SISTEM ELEKTRIČNE ENERGIJE SONDSEE

Navodila SONDSEE (*Ur.l. RS, št. 7/21 z dne 19.01.2020*) z naslednjimi prilogami, ki so njihov sestavni del:

Priloga 1 - Seznam slovenskih standardov uporabljenih v SONDSEE;

Priloga 2 - Tipizacija merilnih mest SODO ID 1323;

Priloga 3 - Navodilo za presojo vplivov naprav na omrežje;

Priloga 4 - Tipizacija omrežnih priključkov uporabnikov sistema in NN priključnih omaric;

Priloga 5 - Navodila za priključevanje in obratovanje proizvodnih naprav in hranilnikov priključenih v distribucijsko elektroenergetsko omrežje;

Priloga 6 – Navodilo za zavarovanje obveznosti dobavitelja.

Nabor merilne opreme SODO z dne 01.06 2020.

Navodila za vzdrževanje distribucijskega elektroenergetskega omrežja, verzija 1.0

STANDARDI

- SIST EN 1838 Razsvetljava – Zasilna razsvetljava
- SIST ISO 6707-1 Stavbe in gradbeni inženirski objekti - Slovar - 1. del: Splošni izrazi
- SIST EN 50110-1 Obratovanje električnih inštalacij
- SIST EN 50110-2 Upravljanje z električnimi inštalacijami - 2. del: Nacionalni dodatki
- SIST EN 50160 Značilnosti napetosti v javnih razdelilnih omrežjih
- SIST-TP CLC/TR 50404 Elektrostatika - Pravila ravnanja za izogibanje nevarnostim zaradi statične elektrike,
- SIST IEC 60050-826 Mednarodni elektrotehniški slovar – 826. poglavje električne inštalacije
- SIST HD 60364-1 Nizkonapetostne električne inštalacije – 1. del: Temeljna načela, ocenjevanje splošnih značilnosti, definicije
- SIST HD 60364-4-41 Nizkonapetostne električne inštalacije, 4-41. del: Zaščitni ukrepi, Zaščita pred električnim udarom
- SIST HD 60364-4-42 Električne inštalacije zgradb, 4-42. del: Zaščitni ukrepi, Zaščita pred toplotnimi učinki
- SIST IEC 60364-4-43 Električne inštalacije zgradb, 4-43. del: Zaščitni ukrepi, Zaščita pred nadtoki
- SIST IEC 60364-4-44 Električne inštalacije zgradb 4-44. del: Zaščitni ukrepi, Zaščita pred prenapetostmi – Zaščita pred napetostnimi motnjami in pred elektromagnetnimi motnjami
- SIST HD 60364-4-442 Nizkonapetostne električne inštalacije - 4-442. del: Zaščitni ukrepi – Zaščita nizkonapetostnih inštalacij pred trenutnimi prenapetostnimi zaradi zemeljskega stika v visokonapetostnem sistemu in zaradi napak v nizkonapetostnem sistemu
- SIST HD 60364-4-443 Električne inštalacije zgradb 4-443. del: Zaščitni ukrepi, Zaščita pred napetostnimi in elektromagnetnimi motnjami - Zaščita pred atmosferskimi in stikalnimi prenapetostmi
- SIST HD 60364-4-444 Nizkonapetostne električne inštalacije - 4-444. del: Zaščitni ukrepi – Zaščita pred napetostnimi in elektromagnetnimi motnjami
- SIST IEC 60364-5-51 Električne inštalacije zgradb, 5-51. del: Izbira in namestitvev električne opreme, Splošna pravila
- SIST HD 60364-5-52 Nizkonapetostne električne inštalacije, del 5-52. del: Izbira in namestitvev električne opreme – Inštalacijski sistemi

- SIST IEC 60364-5-53 + A1 Električne inštalacije zgradb – 5-53. del: Izbira in namestitev električne opreme – Ločevanje, stikanje in krmiljenje
- SIST HD 60364-5-54 Nizkonapetostne električne inštalacije - 5-54. del: Izbira in namestitev električne opreme - Ozemljitve in zaščitni vezni vodniki
- SIST IEC 60364-5-55 Električne inštalacije zgradb - 5-55. del: Izbira in namestitev električne opreme - Druga oprema
- SIST HD 60364-5-56 Nizkonapetostne električne inštalacije - 5-56. del: Izbira in namestitev električne opreme - Varnostno napajanje
- SIST HD 60364-5-534 Nizkonapetostne električne inštalacije - 5-534. del: Izbira in namestitev električne opreme - Ločevanje, stikanje in krmiljenje - Naprave za prenapetostno zaščito
- SIST HD 60364-5-559 Nizkonapetostne električne inštalacije - 5-559. del: Izbira in namestitev električne opreme - Svetilke in inštalacijske razsvetljave
- SIST HD 60364-6 Nizkonapetostne električne inštalacije, 6. del: Preverjanja
- SIST HD 60364-7-701 Nizkonapetostne električne inštalacije - 7-701. del: Zahteve za posebne inštalacije ali lokacije - Prostor s kopalno kadjo ali tušem
- SIST HD 60364-7-715 Nizkonapetostne električne inštalacije – 7-715. del: Zahteve za posebne inštalacije ali lokacije – Inštalacije razsvetljav za malo napetost
- SIST HD 60364-7-717 Nizkonapetostne električne inštalacije - 7-717. del: Zahteve za posebne inštalacije ali lokacije - Premične ali prenosne enote
- SIST IEC 60364-7-753 Nizkonapetostne električne inštalacije – 7-753. del: Zahteve za posebne inštalacije ali lokacije – Sistemi talnega in stropnega ogrevanja
- SIST EN 60529 Stopnja zaščite, ki jo zagotavlja ohišje (koda IP)
- SIST EN 60598-2-22 Svetila – Posebne zahteve – Svetila za zasilno razsvetljavo
- SIST EN 61140+A1 Zaščita pred električnim udarom – Skupni vidiki za inštalacijo in opremo
- SIST EN 61439-1 Sestavi nizkonapetostnih stikalnih in krmilnih naprav - 1. del: Splošna pravila
- SIST EN 61439-3 Sestavi nizkonapetostnih stikalnih in krmilnih naprav - 3. del: Električni razdelilniki, s katerimi lahko ravna navadni ljudje (DBO),
- SIST EN 62305-3 Zaščita pred delovanjem strele - 3. del: Fizična škoda na zgradbah in nevarnost za živa bitja
- SIST EN 62305-4 Zaščita pred delovanjem strele - 4. del: Električni in elektronski sistemi v zgradbah
- SIST HD 60364-7-710:2012 Nizkonapetostne električne inštalacije - 7-710. del: Zahteve za posebne inštalacije ali lokacije - Medicinski prostori (IEC 60364-7-710:2002, spremenjen)
- SIST EN 793:2000 Posebne zahteve za varnost enot za oskrbo z medicinskim materialom
- SIST EN 50272-2:2002 Safety requirements for secondary batteries and battery installations - Part 2: Stationary batteries
- SIST EN 60439-2:2000/A1:2006 Sestavi nizkonapetostnih stikalnih naprav – 2. del: Posebne zahteve za zbiralne povezovalne sisteme (zbiralna vodila) (IEC 60439-2:2000/A1:2005)
- Skupina standardov SIST EN 60601-1-... Medicinska električna oprema
- SIST EN 61557-8:2015 Električna varnost v nizkonapetostnih razdelilnih sistemih izmenične napetosti do 1 kV in enosmerne napetosti do 1,5 kV - Oprema za preskušanje, merjenje ali nadzorovanje zaščitnih ukrepov - 8. del: Naprave za nadzorovanje izolacije v IT sistemih (IEC 61557-8:2014)
- SIST EN 61558-2-15:2012 Varnost transformatorjev, dušilk, napajalnikov in njihovih kombinacij - 2-15. del: Posebne zahteve in preskusi za ločilne transformatorje v napajalnikih v medicinskih prostorih

PRILOGA 5.2

UREDBA EU CPR 305/2011 O POGOJIH ZA DAJANJE NA TRG GRADBENIH PROIZVODOV - KABLI

V sodobnih zgradbah so velike količine kabla položene v stropne, stenske in kanalne. Zato je razumljivo, da je treba tudi kable vključiti v skupino gradbenih proizvodov, ki jih zajema CPR. Ker so požarne lastnosti gradbenih proizvodov pomembne za zaščito pred požarom, zdaj obstajajo skupni predpisi EU za požarno razvrščanje in preskusne metode za kable, ki se uporabljajo v stavbah. Novi standard EN 50575 vključuje napajalne, krmilne in komunikacijske kable za uporabo v gradbeništvu.

OZNAČEVANJE KABLOV GLEDE NA POŽARNO ODPORNOST (UREDBA EU CPR 305/2011)

Pri ocenjevanju **odziva na ogenj** se ocenjujejo predvsem reakcije pri sproščanju **toplote**.

Pri tem se navedene reakcije ocenjujejo predvsem glede na vrednosti, opredeljene v harmoniziranem standardu SIST EN 50575 ter drugih standardih in preizkusnih metodah, ki so definirane z naslednjimi standardi:

- EN 13501-6: Požarna klasifikacija gradbenih proizvodov in elementov stavb-6. del: Klasifikacija po podatkih iz preskusov odziva na ogenj na električnih, krmilnih in komunikacijskih kablji;
- EN 50399: Skupne preskusne metode za ognjevzdržnost kablov-Meritve oddajanja toplote in nastajanja dima na kablji med preskusom z razpršenim plamenom – Preskusna naprava, postopki, rezultati;
- EN 60332-1-2: Preskusi na električnih kablji in kablji iz optičnih vlaken v požarnih razmerah-1.-2. del: Preskus navpičnega širjenja ognja po posamezni izolirani žici ali kablju – Postopek za predmešani plamen 1kW;
- EN 60754-2: Ugotovljena nastajanja plinov pri gorenju kabljskih materialov-2. del: Ugotovljene kislosti (z merjenjem PH) in prevodnosti (IEC 60754-2:2011);
- EN 61034-2: Merjenje gostote dima pri gorenju kablov pri določenih pogojih-2. del: Preskusni postopek in zahteve (IEC 61034-2:2005);
- EN ISO 1716: Preskusi odziva proizvodov na ogenj-Ugotavljanje specifične toplote zgorevanja (kalorične vrednosti) (ISO 1716:2018).

Vsak kabel se glede na rezultate preizkusa odziva na ogenj po standardu SIST EN 50575 in v njem navedenem standardu EN 13501-6, kjer so natančneje opredeljene preizkusne metode, razvrščene v Euro class tabelo v sedem požarnih razredov: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca in Fca. Najboljše lastnosti imajo kablji z oznako Aca, najslabše pa z oznako Fca, kjer prva črka pomeni razred, številka pomeni podrazred, kratica ca je kratica za angleški izraz za kabel.

TIPI KABLOV V OBJEKTIH GLEDE NA ODZIV NA OGENJ

Uporabo določenega tipa kabla v objektih glede na odziv na ogenj predpisuje 1. julija 2019 izdana Tehnična smernica TSG-1-001:2019 Požarna varnost stavb (poglavje 2.5.4.).

V tabeli so podani primeri kablov in njihova razvrstitev v razrede glede na odzivnost na ogenj:

Razred kabla (ca)	PRIMERI TIPA KABLOV
Eca	PVC instalacijski kabel, npr. NYM
	Instalacijski kabel z izolacijo iz omreženega polietilena in plašča iz termoplastičnega PVC nazivne napetosti 0,6/1kV, npr. N2XY
	Zvijavi vodnik s termoplastično PVC izolacijo, npr. H03VV-F ali H05VV-F v primeru trajne vgradnje v objekt
	Energetski kabel s PVC plaščem, npr. NYY v primeru trajne vgradnje v objekt
	Instalacijski kablji za signalizacijo in telekomunikacijo, npr. J-Y(St)Y in JE-Y(St)Y

REI INŽENIRING d.o.o. Nova Gorica

Kromberk, Industrijska cesta 5 b, 5000 NOVA GORICA

tel.: +386 (05) 302 90 93, E-mail: reidoo@siol.net

ID za DDV: SI75239337; Matična številka.: 6887635;



Cca s1 d2 a1 ali B2ca s1 d1 a1	Kabli brez halogena ali z izboljšanimi lastnostmi v primeru požara, npr. NHXMH
	Kabli z izboljšanimi lastnostmi v primeru požara, npr. N2XH
	Energetski kabli z izboljšanimi lastnostmi v primeru požara, npr. NHXXH in NHXXH
	Zvijavi kabli brez halogena, npr. H05Z1Z1-F , H07ZZ-F v primeru trajne vgradnje v objekt
	Inštalacijski kabli brez halogena za signalizacijo in telekomunikacijo, npr. J-H(St)H in JE-H(St)H

V tabeli so podani objekti in priporočena uporaba razredov kablov glede na odziv na ogenj, ki jih predpisuje prej omenjena smernica:

Vrsta stavbe ali dela stavbe (CC-SI)	Minimalni razred odziva na ogenj
1110 - enostanovanjske stavbe	Eca
1121 - dvostanovanjske stavbe	
112 - večstanovanjske stavbe	Eca
11302 - stanovanjske stavbe za druge posebne družbene skupine	Cca-s1, d2, a1
121 - gostinske stavbe	
122 - poslovne in upravne stavbe	
123 - trgovske in stavbe za storitvene dejavnosti	
1241 - postajna poslopja, terminali, stavbe za izvajanje komunikacij ter z njimi povezane stavbe	
125 - industrijske stavbe in skladišča nad 250 MJ/m ² do 1000 MJ/m ²	
1261 - stavbe za kulturo in razvedrilo	
1262 - muzeji in knjižnice	
1263 - stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo	
1265 - stavbe za šport	
1272 - obredne stavbe (stavbe za opravljanje verskih obredov pokopališke stavbe)	
11301 - stanovanjske stavbe z oskrbovanimi stanovanji	B2ca-s1, d2, a1
1264 - stavbe za zdravstveno oskrbo, kjer se ljudje lahko evakuirajo brez tuje pomoči	
1264 - stavbe za zdravstveno oskrbo, kjer se ljudje ne morejo evakuirati brez tuje pomoči	B2ca-s1, d2, a1
125 - industrijske stavbe in skladišča	Eca
125 - industrijske stavbe in skladišča nad 1000 MJ/m ² in VRS	B2ca-s1, d2, a1
Zbirališča	Cca-s1, d2, a1
Visoke stavbe	Cca-s1, d2, a1
Zaščiteni deli evakuacijskih poti	B2ca-s1, d1, a1

Tabela kablov po CPR glede na tehnično smernico TSG-001-2019 z označenim tipom kabla in požarnim razredom kabla:

Kabli za energetiko	
YYY-J, N2XY, RV-K	Eca
Kabli za energetiko - alternative	
N2XH-J*	B2ca s1, d1, a1
TOXFREE ZH RZ1-K	B2ca s1a, d1, a1

Kabli za instalacije A	
NYM-J	Eca
Kabli za instalacije A - alternative	
NHXMH-J	B2ca s1a,d1,a1
TOXFREE ZH H05Z1Z1-F	B2ca s1a,d1,a1

REI INŽENIRING d.o.o. Nova Gorica

Kromberk, Industrijska cesta 5 b, 5000 NOVA GORICA

tel.: +386 (05) 302 90 93, E-mail: reidoo@siol.net

ID za DDV: SI75239337; Matična številka.: 6887635;



FG18OM16	B2ca s1a, d1, a1
TOXFREE PLUS 331	Cca s1a, d1, a1
FG16M16	Cca s1b,d2,a1
N2XH-J*	Cca s1b,d1,a1

Kontrolni kabli

YSLY, YSLCY	Eca
-------------	-----

Kontrolni kabli - alternative

HSLCH	B2a s1a,d0,a1
HSLH	Cca s1a,d0,a1
HSLH-HP - JZ/OZ	Cca s1b,d2,a1

Kabli za prenos podatkov

LIYY, LIYCY, OLFLEX	Eca
---------------------	-----

Kabli za prenos podatkov - alternative

LIHCH, LIHCH-TP	B2ca s1a,d0,s1
LIHH	Cca s1a,d0,a1

Podatkovni kabli za strukturirano ožičenje

UTP CAT 6	Eca
-----------	-----

Podatkovni kabli za str. ožičenje - alternative

S/FTP CAT 7	B2ca s1,d1,a3
U/FTP CAT 6A	Cca s1,d1,a3

NHXMHP	Cca s1b,d1,a1
FM9OZ1	Cca s1a,d0,a1

Kabli za instalacije B

H05V-K, H07V-K	Eca
----------------	-----

Kabli za instalacije B - alternative

TOXFREE ZH ES05Z1- &H07Z1-K (AS)	B2ca s1a,d1,a1
FG17	Cca s1b,d1,a1
H07Z1-K type 2	Cca s1b,d1,a1
H07Z1-U type 2	Cca s1b,d1,a1
H07ZZ-K	Cca s1b,d1,a1

Telefonski in drugi kabli

J-Y(St)Y	Eca
----------	-----

Telefonski in drugi kabli - alternative

J-H(St)H HP	Cca s1b,d1,a1
J-H(St)H BMK HP - alarmni kabel	Cca s1b,d1,a1

Podatkovni kabli za BUS povezave

BUS kabel 2x2x0,8	Eca
-------------------	-----

Podatkovni kabli za BUS povezave - alternative

E-BUS H(St)H 2x2x0,8	Cca s1b,d1,a1
----------------------	---------------

Ognjeodporni kabli, ki niso v sklopu CPR

JE-H(St)H FE 180/E 30-E90	NHXXH-J FE 180/E30-E90
---------------------------	------------------------

Za zračne sisteme se uporablja kabel J-Y(St)Y 1 x 2 x 0.8 RDEČ.

OPOMBA: N2XH kabli so lahko klasificirani v razredu B2ca ali Cca, prepovedano je direktno polaganje v zemljo.

REI INŽENIRING d.o.o. Nova Gorica

Kromberk, Industrijska cesta 5 b, 5000 NOVA GORICA

tel.: +386 (05) 302 90 93, E-mail: reidoo@siol.net

ID za DDV: SI75239337; Matična številka.: 6887635;



PRILOGA 5.5

DIMENSIONIRANJE VODNIKOV

REI INŽENIRING d.o.o. Nova Gorica

Kromberk, Industrijska cesta 5 b, 5000 NOVA GORICA

tel.: +386 (05) 302 90 93, E-mail: reidoo@siol.net

ID za DDV: SI75239337; Matična številka.: 6887635;



6

POPIS MATERIALA IN DEL

SHEME

ES-01	Enopolna shema električnega razdelilnika 1. nadstropja ER-DI1N – mrežni del in ER-DI1ND – agregatski del, listov 10
ES-02	Enopolna shema električnega razdelilnika 2. nadstropja ER-DI2N – mrežni del in ER-DI2ND – agregatski del, listov 7
ES-03	Enopolna shema električnega razdelilnika 2. nadstropja ER-D2N – mrežni del in ER-D2ND – agregatski del, listov 4
ES-04	Shema varnostne razsvetljave, listov 3
ES-05	Shema razvoda strukturiranega ožičenja, listov 4
ES-06	Shema avtomatskega javljanja požara
ES-07	Shema instalacij sestrskega klicnega sistema
ES-08	Shema razvoda instalacij video domofona 1. nadstropja
ES-09	Shema razvoda instalacij video domofona 2. nadstropja
ES-10	Enopolna shema bolnišničnega kanala, lista 2
ES-11	Shema kontrole pristopa

TLORISI

ET-01	Tloris 1. nadstropja - moč, razvod kabelskih polic
ET-02	Tloris 1. nadstropja – moč strojne
ET-03	Tloris 1. nadstropja-bolnišnični kanali – moč, šibki tok
ET-04	Tloris 1. nadstropja – šibki tok, sestrski klic, javljanje požara, video domofon, kontrola pristopa
ET-05	Tloris 1. nadstropja – razsvetljava, varnostna razsvetljava
ET-06	Tloris 2. nadstropja - moč, razvod kabelskih polic
ET-07	Tloris 2. nadstropja – moč strojne
ET-08	Tloris 2. nadstropja-bolnišnični kanali – moč, šibki tok
ET-09	Tloris 2. nadstropja – šibki tok, sestrski klic, javljanje požara, video domofon, kontrola pristopa
ET-10	Tloris 2. nadstropja – razsvetljava, varnostna razsvetljava

Dializa SB Šempeter

Instalacija :

Številka projekta : 37316

Stranka :

Projektiral :

Datum : 28.01.2025

Sledeče vrednosti bazirajo na natančnem izračunu na kalibriranih sijalkah, svetilkah in njihovi postavitvi. V praksi lahko pride do odstopanj.

Garancijske zahteve vezane na datoteke svetilk so izključene. Proizvajalec ne prevzema nobenega poročstva za posledično škodo oz. škodo, ki je bila povzročena uporabniku ali tretji osebi.

Objekt : Dializa SB Šempeter
Instalacija :
Številka projekta : 37316
Datum : 28.01.2025

1 Podatki o svetilkah

1.1 Intra Lighting, Alkon RV DPR 5400 lm 46 W 84... (11401116101)

1.1.1 Podatkovni list

Proizvod: Intra Lighting

11401116101 Alkon RV DPR 5400 lm 46 W 840 DALI 597x597 mm IP65 white

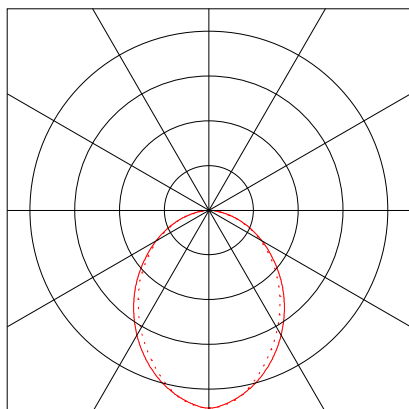
Podatki o svetilki

Svetlobni izkoristek svetilke : 100%
svetilna učinkovitost : 117.78 lm/W
Razvrščanje : A40 □ 100.0% ↑ 0.0%
CIE Flux Codes : 52 82 97 100 100
UGR 4H 8H : 21.9 / 21.7
Moč : 45.6 W
Svetlobni tok : 5370.6 lm

S sijalkami

Število : 1
Opis : 4xPCBF30-227x227-3528-
Barva : 4000
Svetlobni tok : 5370.6 lm
Barvni videz : 80

Mere : 597 mm x 597 mm x 112 mm



Objekt : Dializa SB Šempeter
Instalacija :
Številka projekta : 37316
Datum : 28.01.2025

1 Podatki o svetilkah

1.2 Intra Lighting, Nitor RV DPR 1150-2200 lm 9... (1481B0322011)

1.2.1 Podatkovni list

Proizvod: Intra Lighting

1481B0322011 **Nitor RV DPR 1150-2200 lm 9-18 W 350-700 mA 26 V 840 D154 mm IP44 white/white**
700 mA

Podatki o svetilki

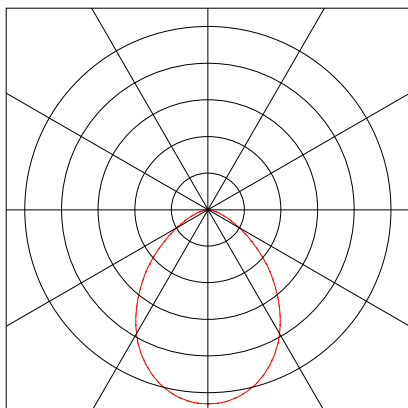
Svetlobni izkoristek svetilke : 100%
svetilna učinkovitost : 120.99 lm/W
Razvrščanje : A50 □ 100.0% ↑ 0.0%
CIE Flux Codes : 63 91 99 100 100
UGR 4H 8H : 25.9 / 25.9
Moč : 18.06 W
Svetlobni tok : 2185.2 lm

S sijalkami

Število : 1
Opis : PCBR54-R98-C3-LV-840
G2 700mA

Barva : 4000
Svetlobni tok : 2185.2 lm
Barvni videz : 80

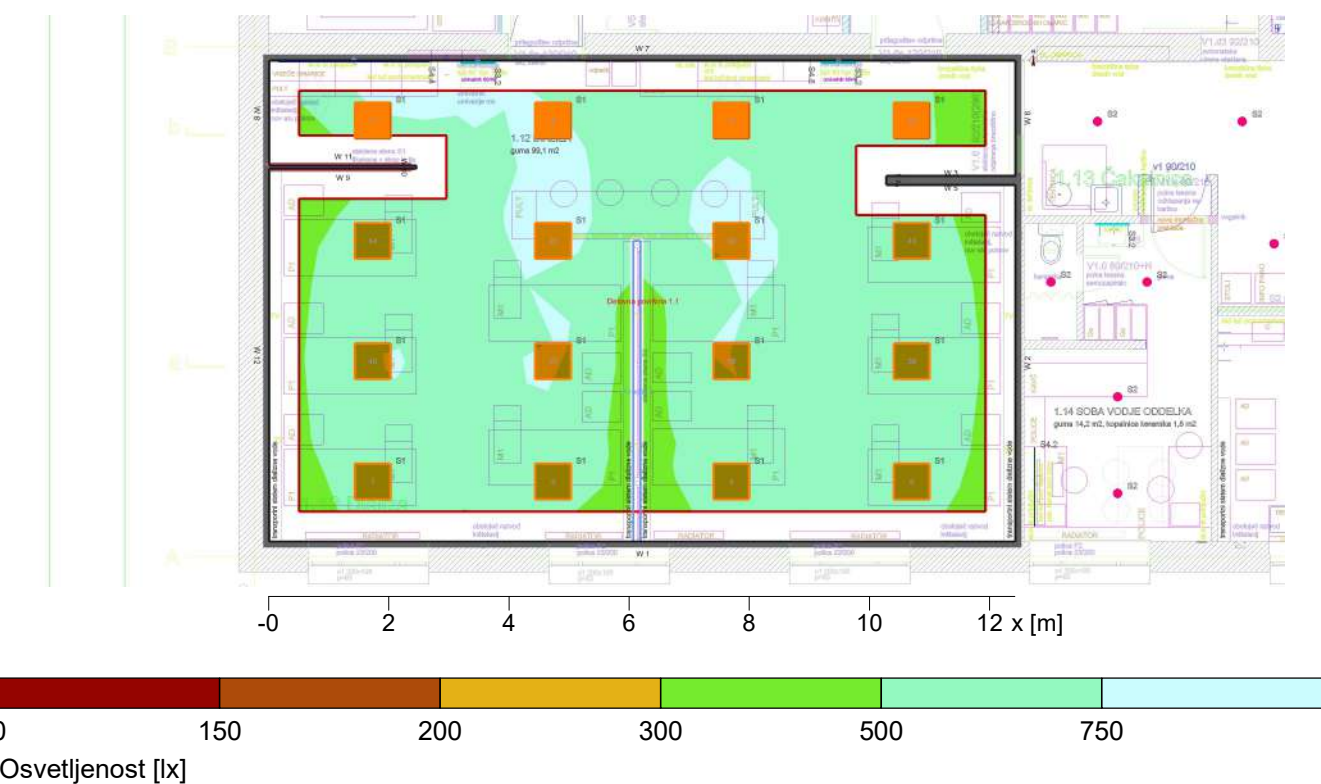
Mere : Ø154 mm x 1 mm



21.12 Dializa

2.1 Povzetek, 1.12 Dializa

2.1.1 Pregled rezultatov, Merilna površina 1



Splošno

Uporabljen računski algoritem	Srednji indirektni delež
Faktor vzdrževanja	0.80
Skupni svetlobni tok vseh sijalk	91153.97 lm
Skupna moč	793.8 W
Skupna moč po območju (98.88 m²)	8.03 W/m² (1.30 W/m²/100lx)

Merilna površina 1

Em	618 lx	cilindrično
Emin	420 lx	270 lx
Emin/Em (Uo)	0.68	177 lx
Emin/Emax (Ud)	0.56	0.65
Ec/Eh		0.41
Pozicija	0.75 m	1.20 m
UGR (12.0H 8.0H)	<=28.0	

Svetilka:
(LineLED CS SOP 2350 lm 36 W 24 V 940 L2517 mm IP40 white (19282D72501 36Wx2328lm) (11))
Hints:
- At least one of the room dimensions has been limited to 12H.

TipŠt.Proizvajalec

3	16 x	Intra Lighting	
		Tipska oznaka	: 11401116101
		Ime svetilke	: Alkon RV DPR 5400 lm 46 W 840 DALI 597x597 mm IP65 white
		Sijalke	: 1 x 4xPCBF30-227x227-3528-840_360mA 45.6 W / 5370.56 lm

Objekt : Dializa SB Šempeter
Instalacija :
Številka projekta : 37316
Datum : 28.01.2025

2 1.12 Dializa

2.1 Povzetek, 1.12 Dializa

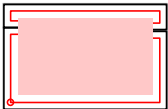
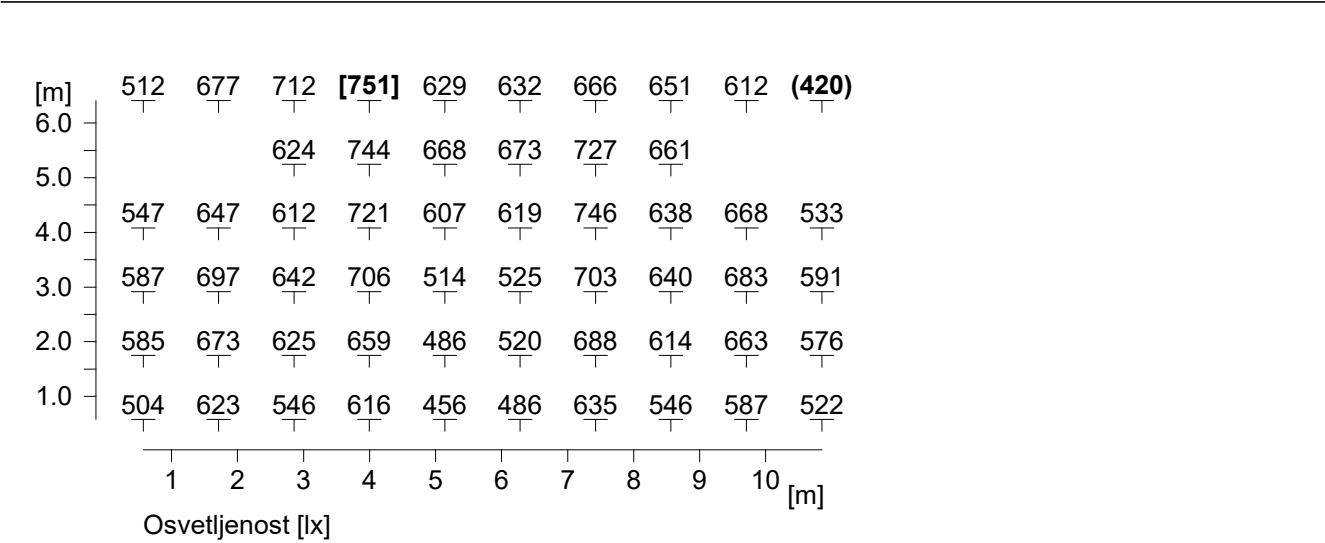
2.1.1 Pregled rezultatov, Merilna površina 1

6	2 x	Tipska oznaka	: 17381491011
		Ime svetilke	: Kalis 55 W SOP 1450 lm 14 W 840 L565 mm FO IP44 white
		Sijalke	: 1 x 6xPCBL11-93x23 3528 840 65mA 14.1 W / 1448.54 lm
11	1 x	Tipska oznaka	: 19282D72501
		Ime svetilke	: LineLED CS SOP 2350 lm 36 W 24 V 940 L2517 mm IP40 white
		Sijalke	: 1 x 50xLed st CR8160 14,4W 940 50mm 36 W / 2328 lm

21.12 Dializa

2.2 Rezultati izračunov, 1.12 Dializa

2.2.1 Tabela, Delovna površina 1.1 (E)

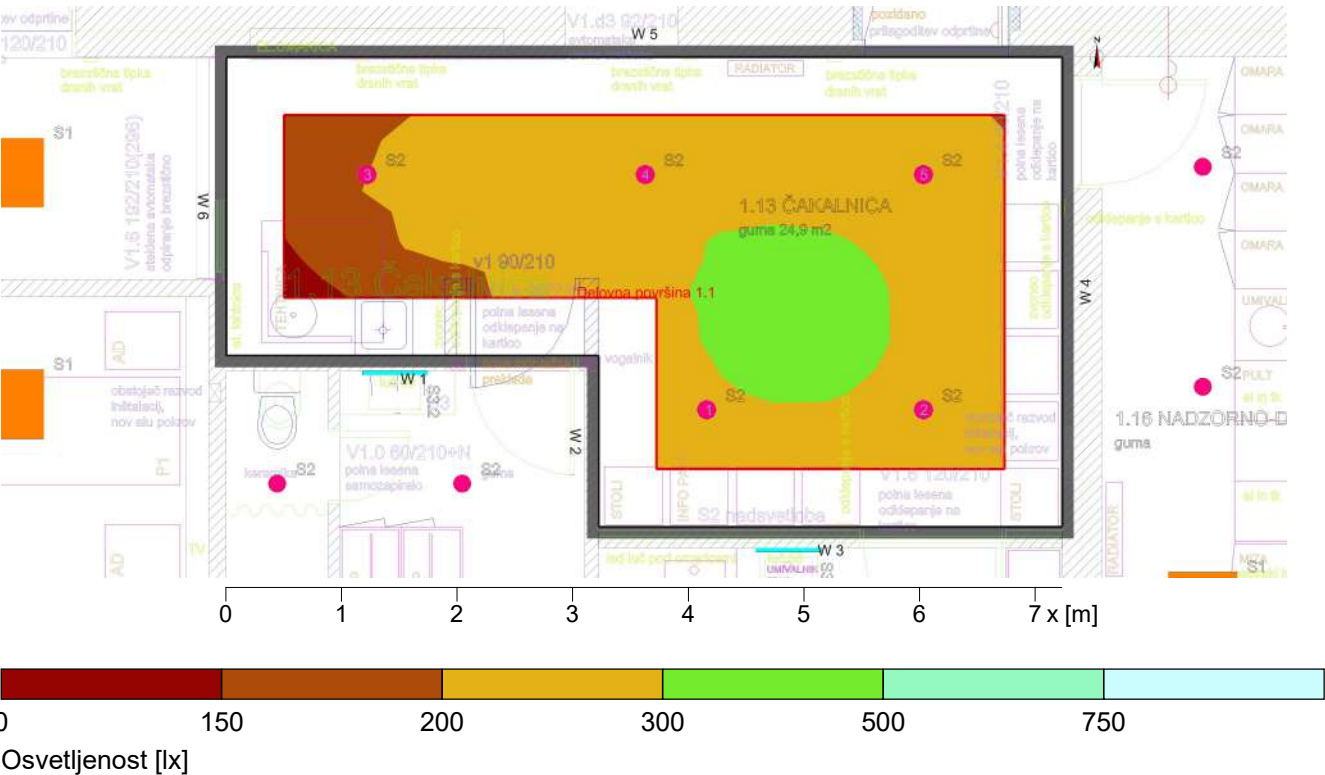


Višina referenčne ravnine	: 0.75 m
Srednja osvetljenost	Esr : 618 lx
Minimalna osvetljenost	Emin : 420 lx
Maksimalna osvetljenost	EMax : 751 lx
Enakomernost Uo	Emin/Esr : 1 : 1.47 (0.68)
Enakomernost Ud	Emin/EMax : 1 : 1.79 (0.56)

31.13 Čakalnica

3.1 Povzetek, 1.13 Čakalnica

3.1.1 Pregled rezultatov, Merilna površina 1



Splošno

Uporabljen računski algoritem

Višina ravnine svetilk

Faktor vzdrževanja

Srednji indirektni delež

2.96 m

0.80

Skupni svetlobni tok vseh sijalk

10925.82 lm

Skupna moč

90.3 W

Skupna moč po območju (24.59 m²)

3.67 W/m² (1.50 W/m²/100lx)

Merilna površina 1

Delovna površina 1.1

Em

Emin

Emin/Em (Uo)

Emin/Emax (Ud)

Ec/Eh

Pozicija

UGR (2.3H 4.1H)

Horizontalno

244 lx

133 lx

0.55

0.45

0.00 m

<=25.5

cilindrično

119 lx

69 lx

0.58

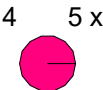
0.31

1.60 m

Svetilka:

(Nitor RV DPR 1150-2200 lm 9-18 W 350-700 mA 26 V 840 D154 mm IP44 white/white 700 mA (1481B0322011 18.1Wx2185lm) (4))

TipŠt. Proizvajalec



Intra Lighting

Tipska oznaka : 1481B0322011

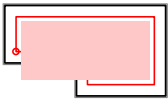
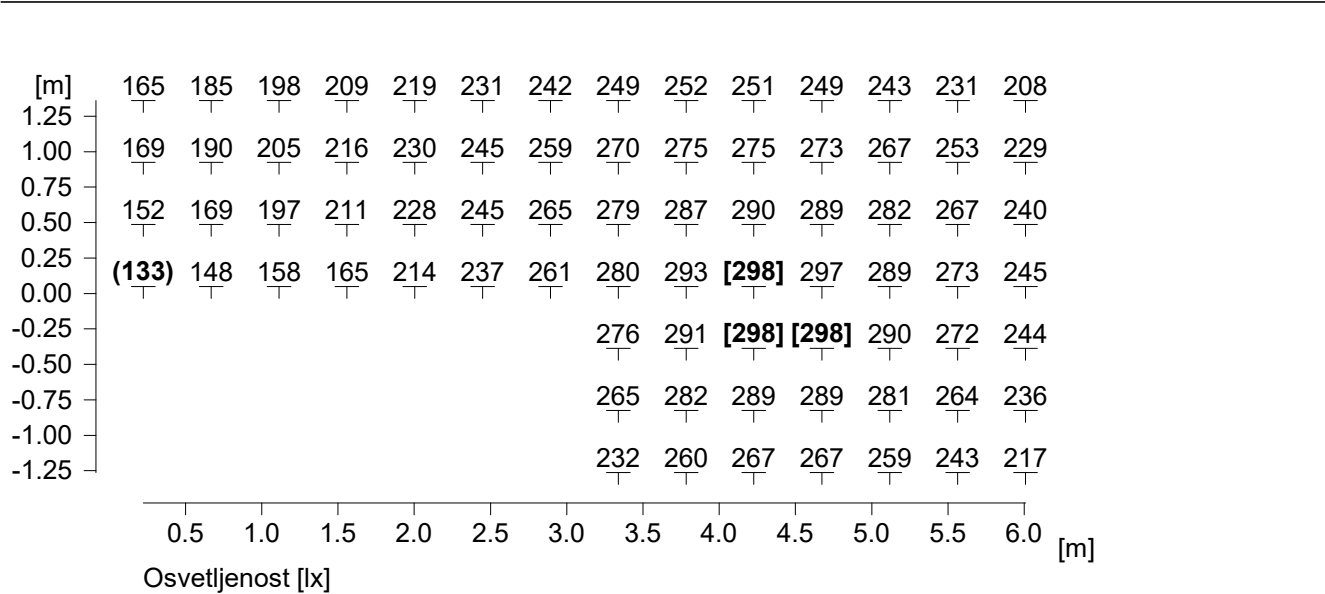
Ime svetilke : Nitor RV DPR 1150-2200 lm 9-18 W 350-700 mA 26 V 840 D154 mm IP44 white/white

Sijalke : 1 x PCBR54-R98-C3-LV-840 G2 700mA

31.13 Čakalnica

3.2 Rezultati izračunov, 1.13 Čakalnica

3.2.1 Tabela, Delovna površina 1.1 (E)



Višina referenčne ravnine	: 0.00 m
Srednja osvetljenost	Esr : 244 lx
Minimalna osvetljenost	Emin : 133 lx
Maksimalna osvetljenost	EMax : 298 lx
Enakomernost Uo	Emin/Esr : 1 : 1.83 (0.55)
Enakomernost Ud	Emin/EMax : 1 : 2.23 (0.45)

SB Šempeter - dializa

Instalacija : Varnostna razsvetljava

Številka projekta : SB_Šempeter_dializa_A01

Stranka : Rei d.o.o.

Projektiral : Vezave d.o.o.

Datum : 23.01.2025

Opis projekta:

Projekt varnostne razsvetljave je izdelan skladno s standardom EN 1838 in EN50172.

Zahteve standarda:

MINIMALNA OSVETLJENOST:

-sredinske črte evakuacijske poti (Em): 1,0 lx

-zasilne površine (Em): 0,5 lx

-vertikalna osvetljenost požarnih naprav (Ev): 5,0 lx

Največje dopustno razmerje osvetljenosti: 1:40

Nevarna področja: 15 lx

- višina merne površine 0,75m

Sljedeće vrednosti bazirajo na natančnem izračunu na kalibriranih sijalkah, svetilkah in njihovi postavitvi. V praksi lahko pride do odstopanj.

Garancijske zahteve vezane na datoteke svetilk so izključene. Proizvajalec ne prevzema nobenega poročstva za posledično škodo oz. škodo, ki je bila povzročena uporabniku ali tretji osebi.

Kazalo

Naslovna stran	1
Kazalo	2
1 Podatki o svetilkah	
1.1 Eaton Emergency Lighting, EM01 (!RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP AREA)	
1.1.1 Podatkovni list	5
1.1.2 FMP	6
1.2 Eaton Emergency Lighting, EM02 (!RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP ESCAPE)	
1.2.1 Podatkovni list	7
1.2.2 FMP	8
1.3 CEAG Notlichtsysteme GmbH, EM03 (!RoundTech RT2SSEO200CGL3HIP)	
1.3.1 Podatkovni list	9
1.3.2 FMP	10
1.4 EATON, EM04 (!SafeLite SL2-42D3D-CGL + piktogram-L)	
1.4.1 Podatkovni list	11
1.4.2 FMP	12
1.5 EATON, EM05... (!SafeLite SL2-42D3D-CGL + SL2RB +...)	
1.5.1 Podatkovni list	13
1.5.2 FMP	14
1.6 Eaton (Cooper), EM06 (!Nalepka DOL SL24A)	
1.6.1 Podatkovni list	15
1.6.2 FMP	16
Opis, PRITLIČJE	
.1 Nadstropje 3D	17
1 P 1.1 hodnik	
1.1 Povzetek, P 1.1 hodnik	
1.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)	18
2 P 1.2 garderobe zaposleni	
2.1 Povzetek, P 1.2 garderobe zaposleni	
2.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)	20
3 P 1.3 sanitarije pacienti	
3.1 Povzetek, P 1.3 sanitarije pacienti	
3.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)	22
4 P 1.4 garderobe pacienti	
4.1 Povzetek, P 1.4 garderobe pacienti	
4.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)	23
5 P 1.5 čajna kuhinja	
5.1 Povzetek, P 1.5 čajna kuhinja	
5.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)	24
6 P 1.6 predprostor 1	
6.1 Povzetek, P 1.6 predprostor 1	
6.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)	25
7 P 1.7 skl. dial. potrošnega materiala	
7.1 Povzetek, P 1.7 skl. dial. potrošnega materiala	
7.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)	27
8 P 1.8 shramba aparatov	
8.1 Povzetek, P 1.8 shramba aparatov	
8.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)	29
9 P 1.9 prostor za odmor osebja	
9.1 Povzetek, P 1.9 prostor za odmor osebja	
9.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)	30
10 P 1.10 predprostor 2, stopnišče	
10.1 Povzetek, P 1.10 predprostor 2, stopnišče	
10.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)	31
11 P 1.12 dializa	
11.1 Povzetek, P 1.12 dializa	
11.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)	33
12 P 1.13 čakalnica	

Kazalo

12.1	Povzetek, P 1.13 čakalnica	
12.1.1	Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)	35
13	P 1.14 zdravniška soba	
13.1	Povzetek, P 1.14 zdravniška soba	
13.1.1	Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)	37
14	P 1.15 servisna soba	
14.1	Povzetek, P 1.15 servisna soba	
14.1.1	Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)	38
15	P 1.16 nadzorno - delovno mesto	
15.1	Povzetek, P 1.16 nadzorno - delovno mesto	
15.1.1	Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)	39
16	P 1.17 filter	
16.1	Povzetek, P 1.17 filter	
16.1.1	Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)	40
17	P 1.18 garderobni filter - pacient	
17.1	Povzetek, P 1.18 garderobni filter - pacient	
17.1.1	Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)	41
18	P 1.19 sanitarije pacient	
18.1	Povzetek, P 1.19 sanitarije pacient	
18.1.1	Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)	43
19	P 1.20 dializni prostor - izolacija	
19.1	Povzetek, P 1.20 dializni prostor - izolacija	
19.1.1	Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)	44
	Opis, NADSTROPJE	
.1	Nadstropje 3D	45
1	1N stopnišče	
1.1	Povzetek, 1N stopnišče	
1.1.1	Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)	46
2	1N predprostor	
2.1	Povzetek, 1N predprostor	
2.1.1	Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)	48
3	1N dializni prostor	
3.1	Povzetek, 1N dializni prostor	
3.1.1	Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)	49
4	1N ordinacija II	
4.1	Povzetek, 1N ordinacija II	
4.1.1	Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)	51
5	1N ordinacija interna	
5.1	Povzetek, 1N ordinacija interna	
5.1.1	Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)	52
6	1N EKG	
6.1	Povzetek, 1N EKG	
6.1.1	Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)	53
7	1N čakalnica	
7.1	Povzetek, 1N čakalnica	
7.1.1	Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)	54
8	1N glavna sestra	
8.1	Povzetek, 1N glavna sestra	
8.1.1	Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)	56
9	1N garderobe pacienti	
9.1	Povzetek, 1N garderobe pacienti	
9.1.1	Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)	57
10	1N sanitarije zaposleni	
10.1	Povzetek, 1N sanitarije zaposleni	
10.1.1	Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)	58
11	1N sanitarije pacienti	
11.1	Povzetek, 1N sanitarije pacienti	

Kazalo

11.1.1	Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)	59
12	1N vodja oddelka	
12.1	Povzetek, 1N vodja oddelka	
12.1.1	Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)	60
13	1N hodnik	
13.1	Povzetek, 1N hodnik	
13.1.1	Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)	61
14	1N čajna kuhinja	
14.1	Povzetek, 1N čajna kuhinja	
14.1.1	Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)	63
15	1N garderoba osebje	
15.1	Povzetek, 1N garderoba osebje	
15.1.1	Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)	64
16	1N shramba, servis	
16.1	Povzetek, 1N shramba, servis	
16.1.1	Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)	66
17	1N administracija	
17.1	Povzetek, 1N administracija	
17.1.1	Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)	67

1 Podatki o svetilkah

1.1 Eaton Emergency Lighting, EM01 (!RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP AREA)

1.1.1 Podatkovni list

Proizvod: Eaton Emergency Lighting

!RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP AREA **recessed luminaire** **EM01**

RoundTech Medium Recessed luminaire
Data for 3hr with Open area/Anti Panic optic
Stand alone self contained Luminaire
IP65 Rated

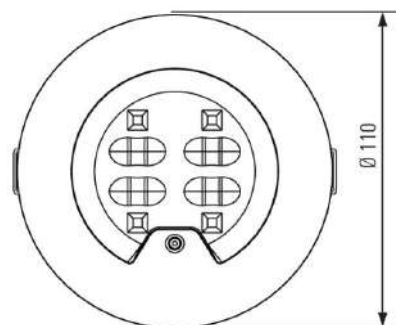
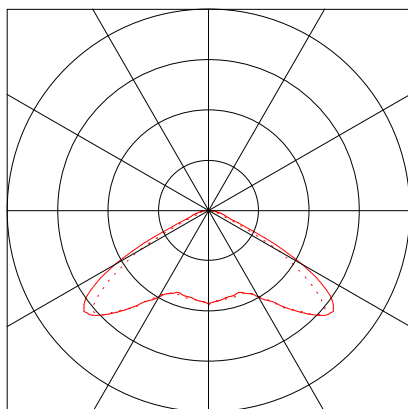
Podatki o svetilki

Absolutna fotometrija
svetilna učinkovitost : 40 lm/W
Razvrščanje : A30 □ 99.9% ↑ 0.1%
CIE Flux Codes : 31 75 97 100 100
UGR 4H 8H : 29.2 / 27.9
Predstikalna naprava : electronic ballast
Moč : 5 W
Svetlobni tok : 200 lm

S sijalkami

Število : 1
Opis : LED
Barva : 4000

Mere : 85 mm x 65 mm x 0.0 mm

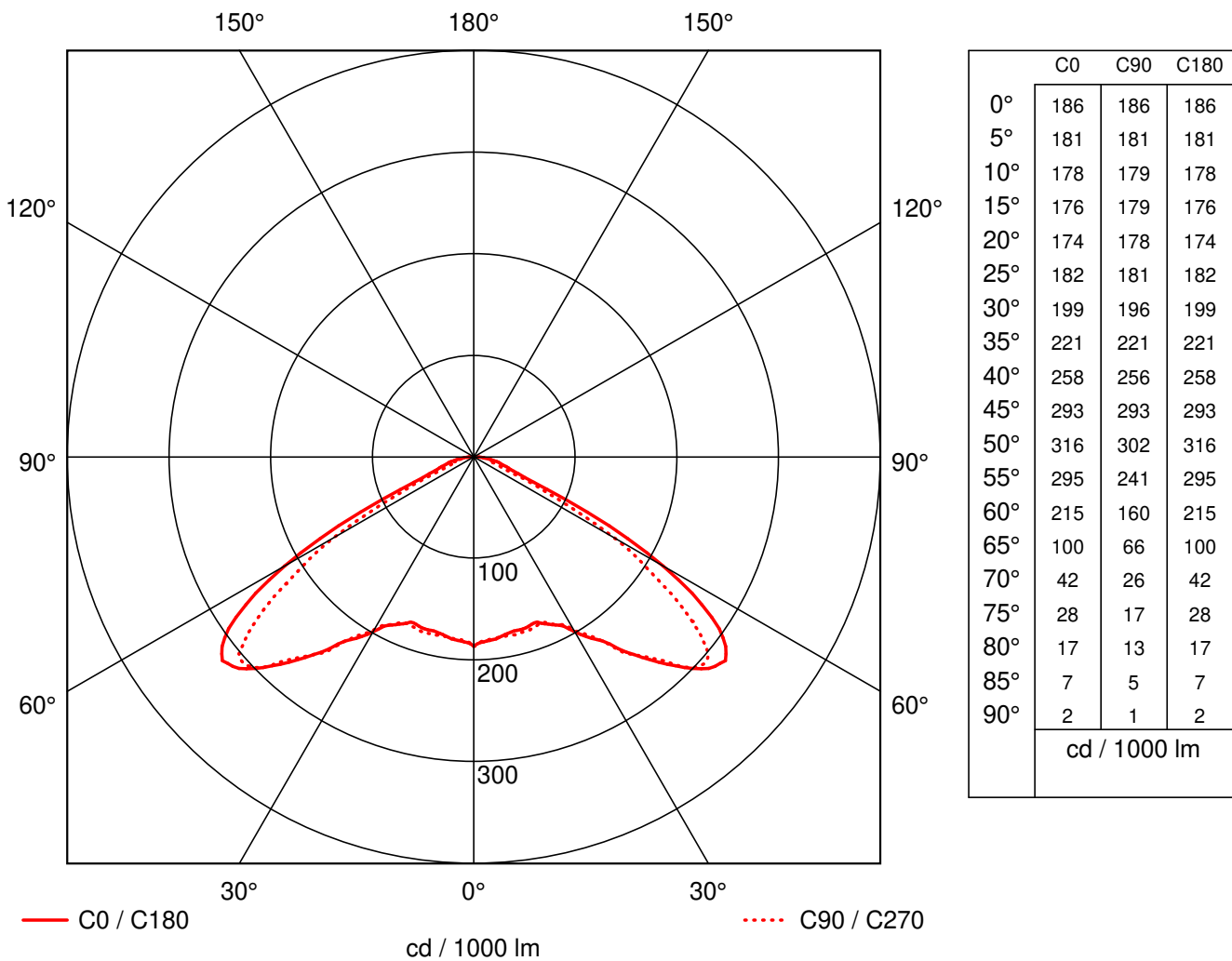


Emergency Lighting

Light source from normal operation with reduced flux
Svetlobni tok : 200 lm

1.1 Eaton Emergency Lighting, EM01 (!RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP AREA)

1.1.2 FMP



Proizvajalec	: Eaton Emergency Lighting	svetilna učinkovitost	: 40 lm/W (A30)
Tipska oznaka	: !RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP	Porazdelitev svetlobe	: simetrično k C0-C180 / C90-C270
Ime svetilke	: EM01	Izsevalni kot	: 122.4° C0-C180
Vrsta sijalk	: 1 x LED 5 W / 200 lm		116.4° C90-C270
Dimenzije	: L 85 mm x B 65 mm x H 0.0 mm		
Ime datoteke	: RoundTech_200lm_SO_LB.LDT		

1 Podatki o svetilkah

1.2 Eaton Emergency Lighting, EM02 (!RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP ESCAPE)

1.2.1 Podatkovni list

Proizvod: Eaton Emergency Lighting

!RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP ESCAPE recessed luminaire EM02

RoundTech Medium Recessed luminaire
Data for 3hr with Open area/Anti Panic optic
Stand alone self contained Luminaire
IP65 Rated

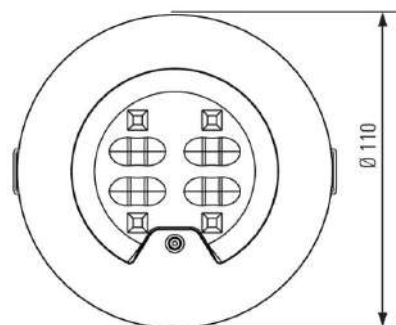
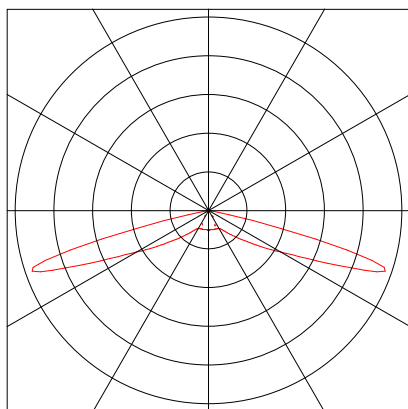
Podatki o svetilki

Absolutna fotometrija
svetilna učinkovitost : 40 lm/W
Razvrščanje : A20 □ 99.9% ↑ 0.1%
CIE Flux Codes : 34 60 97 100 100
UGR 4H 8H : 42.1 / 16.8
Predstikalna naprava : electronic ballast
Moč : 5 W
Svetlobni tok : 200 lm

S sijalkami

Število : 1
Opis : LED
Barva : 4000

Mere : 85 mm x 65 mm x 0.0 mm

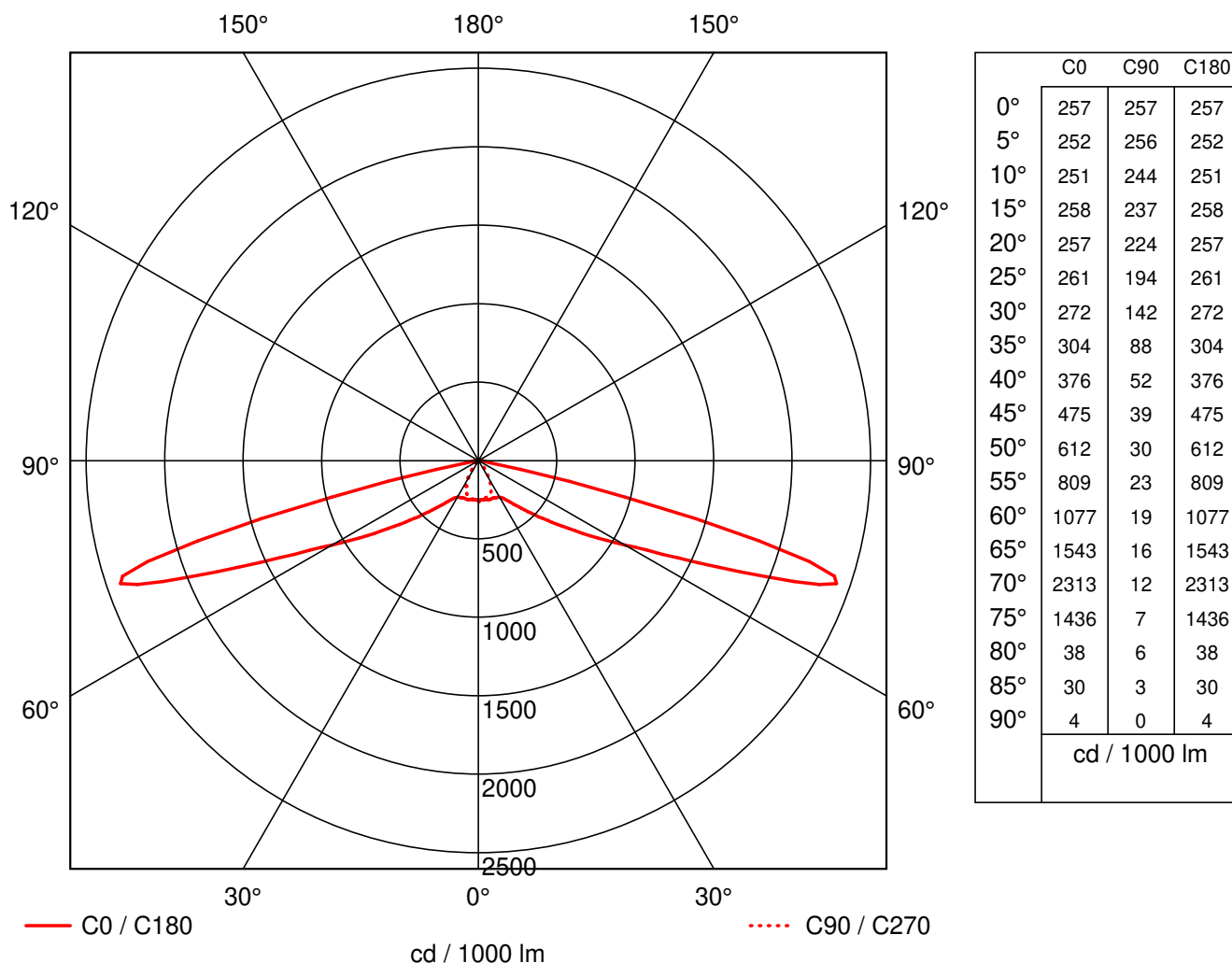


Emergency Lighting

Light source from normal operation with reduced flux
Svetlobni tok : 200 lm

1.2 Eaton Emergency Lighting, EM02 (!RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP ESCAPE)

1.2.2 FMP



Proizvajalec : Eaton Emergency Lighting
 Tipska oznaka : !RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP
 Ime svetilke : EM02
 Vrsta sijalk : 1 x LED 5 W / 200 lm
 Dimenzije : L 85 mm x B 65 mm x H 0.0 mm
 Ime datoteke : RoundTech_200lm_SE_LB.LDT

svetilna učinkovitost : 40 lm/W (A20)
 Porazdelitev svetlobe : simetrično k C0-C180 / C90-C270
 Izsevalni kot : 151.0° C0-C180
 -- C90-C270

1 Podatki o svetilkah

1.3 CEAG Notlichtsysteme GmbH, EM03 (!RoundTech RT2SSEO200CGL3HIP)

1.3.1 Podatkovni list

Proizvod: CEAG Notlichtsysteme GmbH

!RoundTech RT2SSEO200CGL3HIP

EM03

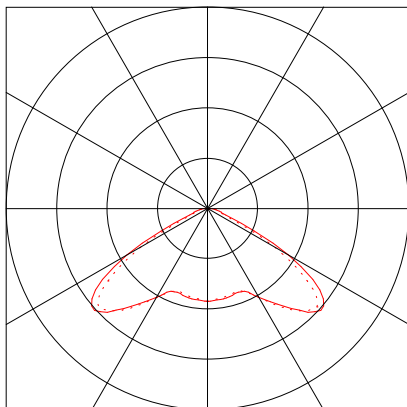
Podatki o svetilki

Absolutna fotometrija
svetilna učinkovitost :
Razvrščanje : A30 □ 100.0% ↑ 0.0%
CIE Flux Codes : 31 76 97 100 100
UGR 4H 8H : 35.2 / 34.2
Svetlobni tok : 200 lm

S sijalkami

Število : 1
Opis : 4 x LED
Barva : 6000

Mere : Ø138 mm x 47 mm

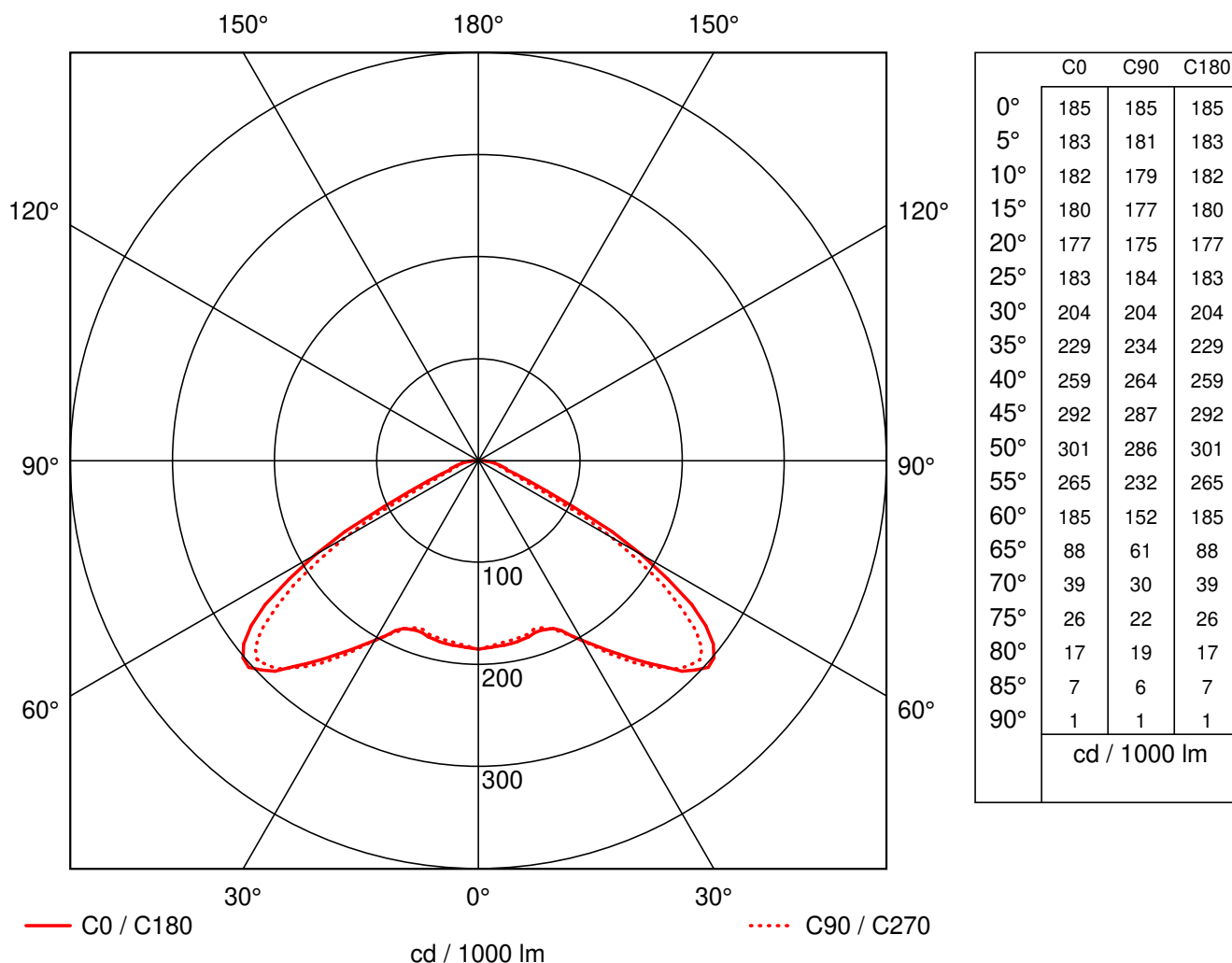


Emergency Lighting

Light source from normal operation with reduced flux
Svetlobni tok : 200 lm

1.3 CEAG Notlichtsysteme GmbH, EM03 (!RoundTech RT2SSEO200CGL3HIP)

1.3.2 FMP



Proizvajalec	: CEAG Notlichtsysteme GmbH	svetilna učinkovitost	: (A30)
Tipska oznaka	: !RoundTech RT2SSEO200CGL3HIP	Porazdelitev svetlobe	: simetrično k C0-C180 / C90-C270
Ime svetilke	: EM03	Izsevalni kot	: -- C0-C180
Vrsta sijalk	: 1 x 4 x LED / 200 lm		116.2° C90-C270
Dimenzije	: D 138 mm x H 47 mm		
Ime datoteke	: RT2SSEO200ST		

1 Podatki o svetilkah

1.4 EATON, EM04 (!SafeLite SL2-42D3D-CGL + piktogram-L)

1.4.1 Podatkovni list

Proizvod: EATON

!SafeLite SL2-42D3D-CGL + piktogram-L

EM04

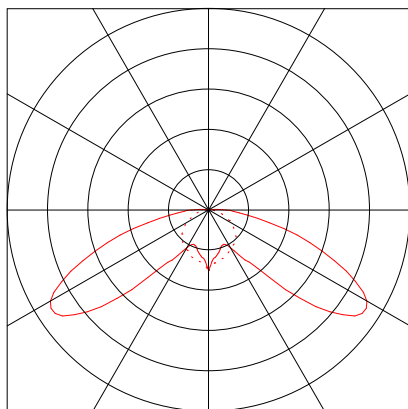
Podatki o svetilki

Svetlobni izkoristek svetilke : 100%
svetilna učinkovitost : 5 lm/W
Razvrščanje : A11 □ 97.8% ↑ 2.2%
CIE Flux Codes : 19 53 87 98 100
UGR 4H 8H : 14.4 / <10.0
Moč : 1 W
Svetlobni tok : 5 lm

S sijalkami

Število : 1
Opis : LED
Barva : 6500
Svetlobni tok : 5 lm

Mere : 228 mm x 120 mm x 34 mm



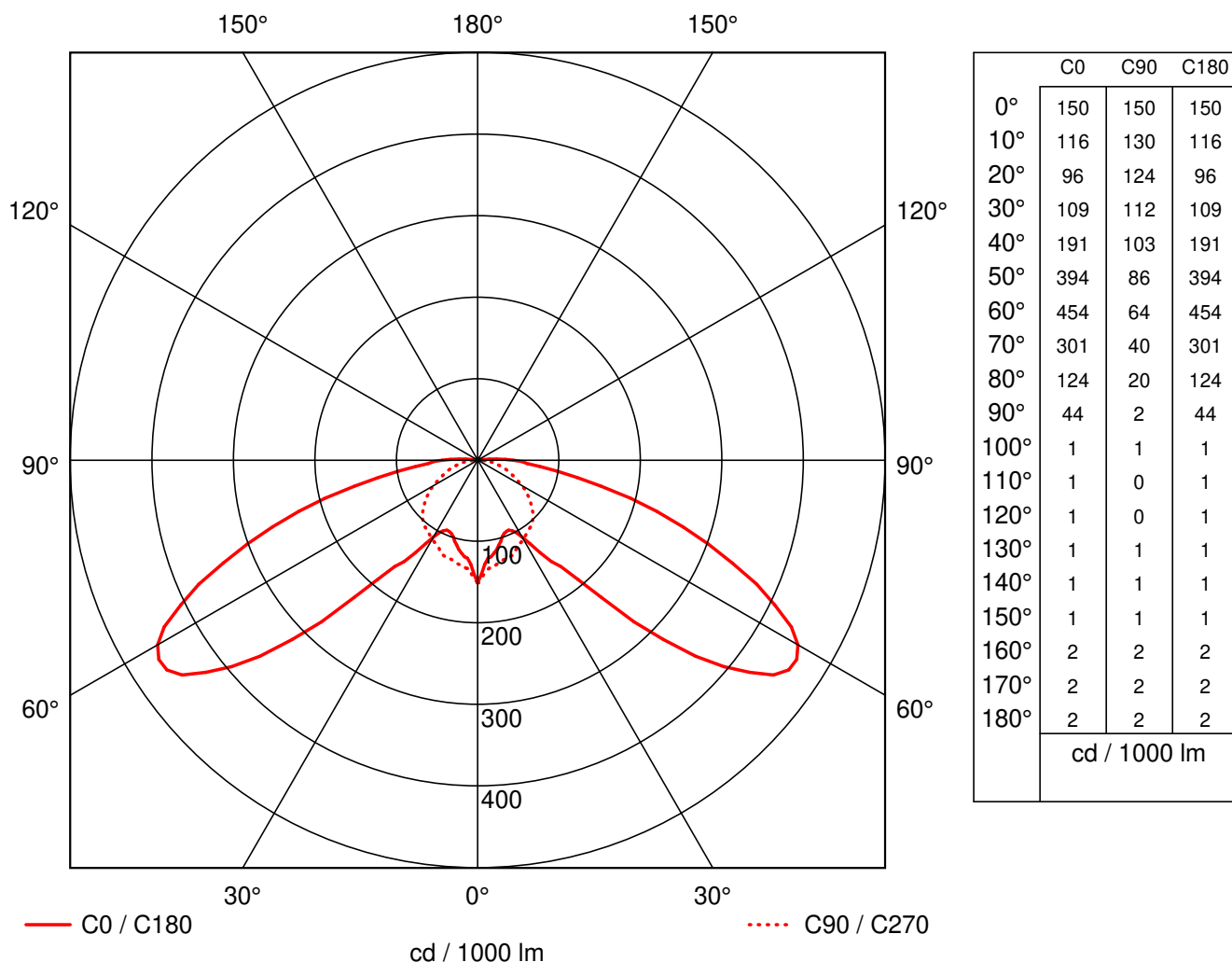
Emergency Lighting

Light source from normal operation with reduced flux

Svetlobni tok : 5 lm

1.4 EATON, EM04 (!SafeLite SL2-42D3D-CGL + piktogram-L)

1.4.2 FMP



Proizvajalec	: EATON	Izkoristek	: 100%
Tipska oznaka	: !SafeLite SL2-42D3D-CGL + piktogra	svetilna učinkovitost	: 5 lm/W (A11)
Ime svetilke	: EM04	Porazdelitev svetlobe	: simetrično k C0-C180 / C90-C270
Vrsta sijalk	: 1 x LED 1 W / 5 lm	Izsevalni kot	: 148.1° C0-C180
Dimenzije	: L 228 mm x B 120 mm x H 34 mm		-- C90-C270
Ime datoteke	:		

1 Podatki o svetilkah

1.5 EATON, EM05... (!SafeLite SL2-42D3D-CGL + SL2RB +...)

1.5.1 Podatkovni list

Proizvod: EATON

!SafeLite SL2-42D3D-CGL + SL2RB + tabla-DOL

EM05

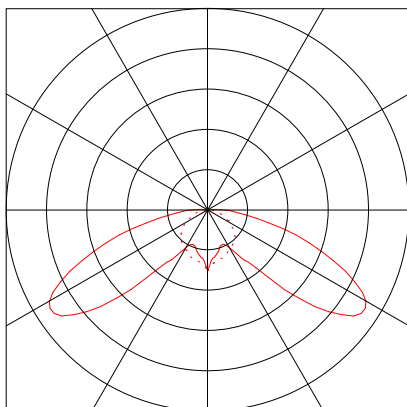
Podatki o svetilki

Svetlobni izkoristek svetilke : 100%
svetilna učinkovitost : 100 lm/W
Razvrščanje : A11 □ 97.8% ↑ 2.2%
CIE Flux Codes : 19 53 87 98 100
UGR 4H 8H : 31.3 / 23.9
Moč : 1 W
Svetlobni tok : 100 lm

S sijalkami

Število : 1
Opis : LED
Barva : 6500
Svetlobni tok : 100 lm

Mere : 228 mm x 120 mm x 142 mm



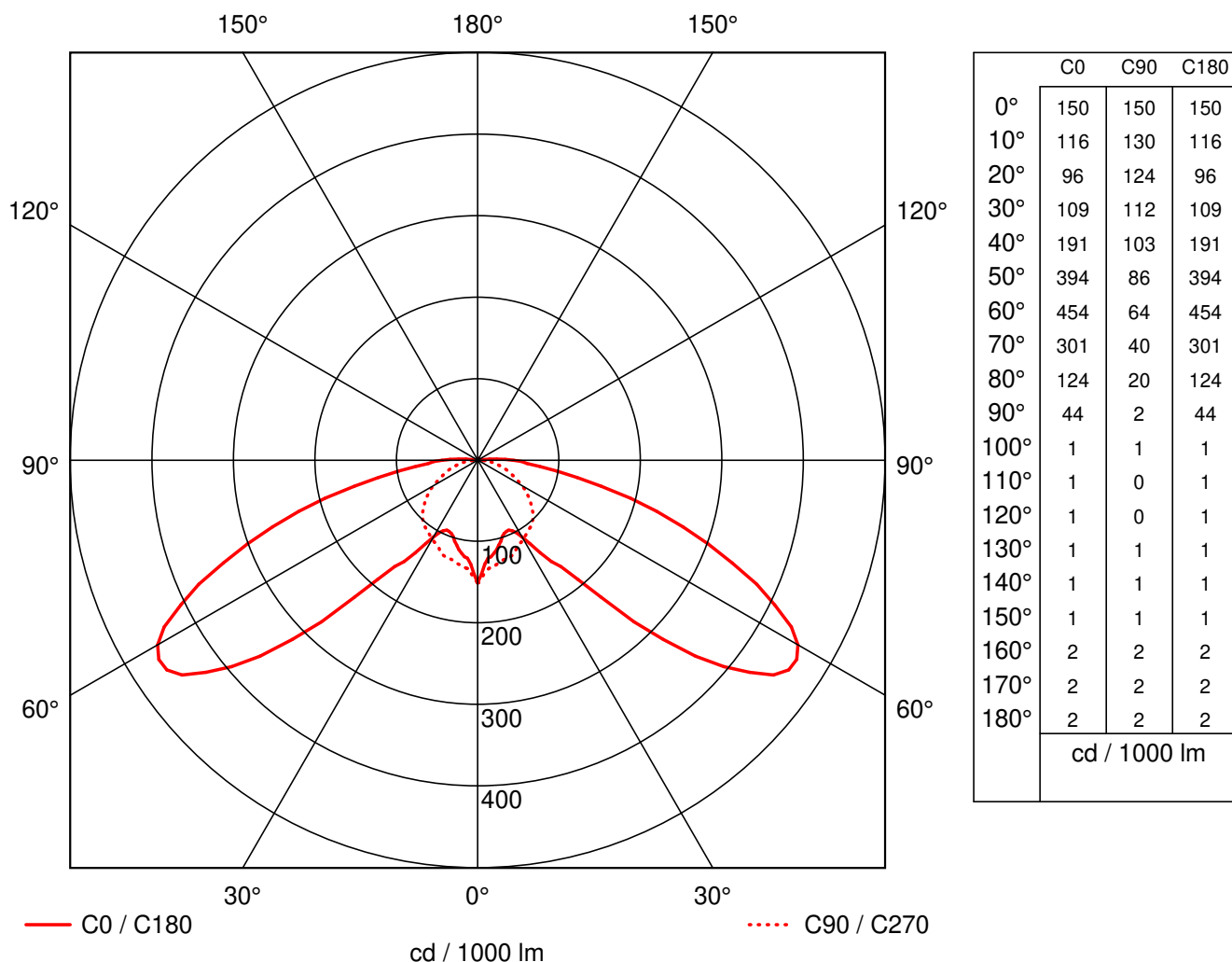
Emergency Lighting

Light source from normal operation with reduced flux

Svetlobni tok : 50 lm

1.5 EATON, EM05... (!SafeLite SL2-42D3D-CGL + SL2RB +...)

1.5.2 FMP



Proizvajalec	: EATON	Izkoristek	: 100%
Tipska oznaka	: !SafeLite SL2-42D3D-CGL + SL2RB	svetilna učinkovitost	: 100 lm/W (A11)
Ime svetilke	: EM05	Porazdelitev svetlobe	: simetrično k C0-C180 / C90-C270
Vrsta sijalk	: 1 x LED 1 W / 100 lm	Izsevalni kot	: 148.1° C0-C180
Dimenzije	: L 228 mm x B 120 mm x H 142 mm		-- C90-C270
Ime datoteke	:		

1 Podatki o svetilkah

1.6 Eaton (Cooper), EM06 (!Nalepka DOL SL24A)

1.6.1 Podatkovni list

Proizvod: Eaton (Cooper)



Powering Business Worldwide

!Nalepka DOL SL24A Escape Luminaires - Surface EM06

Self-Contained - CGLine+ emergency luminaire – IP40 as standard and IP65 with accessory kit. Available in 20m and 30m(Double sided legend) viewing distances. Can be Recessed/Surface and wall mounted.

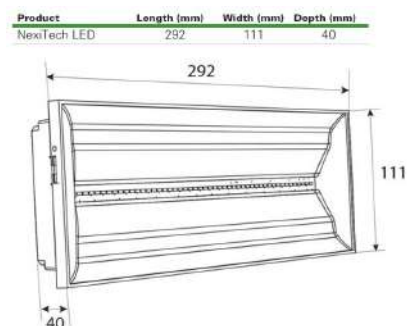
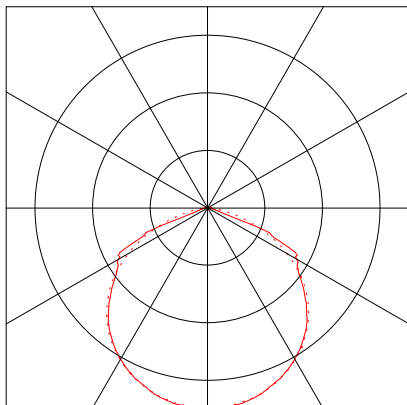
Podatki o svetilki

Absolutna fotometrija
svetilna učinkovitost : 0.33 lm/W
Razvrščanje : A40 □ 100.0% ↑ 0.0%
CIE Flux Codes : 48 82 98 100 100
UGR 4H 8H : <10.0 / <10.0
Predstikalna naprava : electronic ballast
Moč : 3 W
Svetlobni tok : 1 lm

S sijalkami

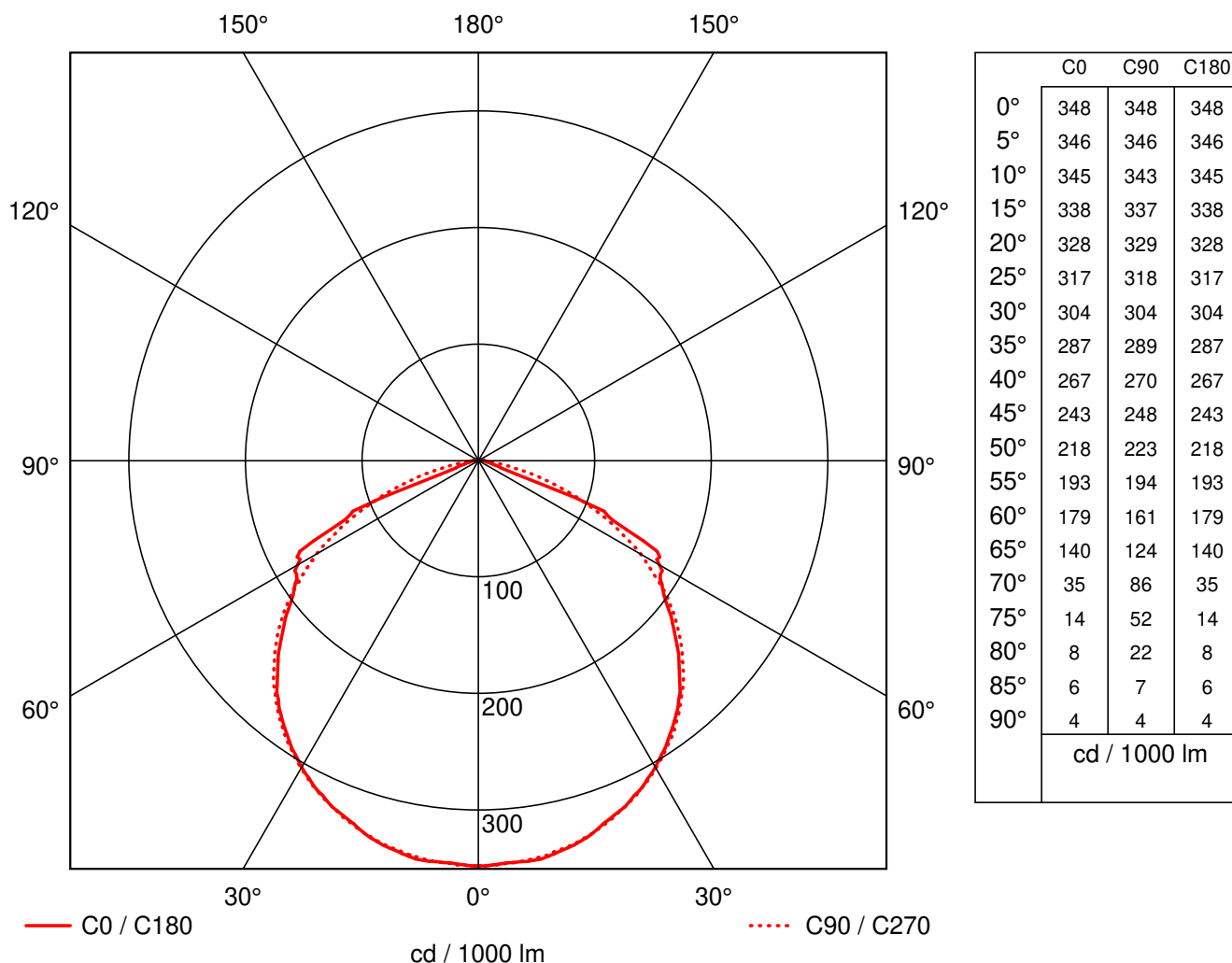
Število : 1
Opis : LED
Barva :

Mere : 292 mm x 111 mm x 40 mm



1.6 Eaton (Cooper), EM06 (!Nalepka DOL SL24A)

1.6.2 FMP

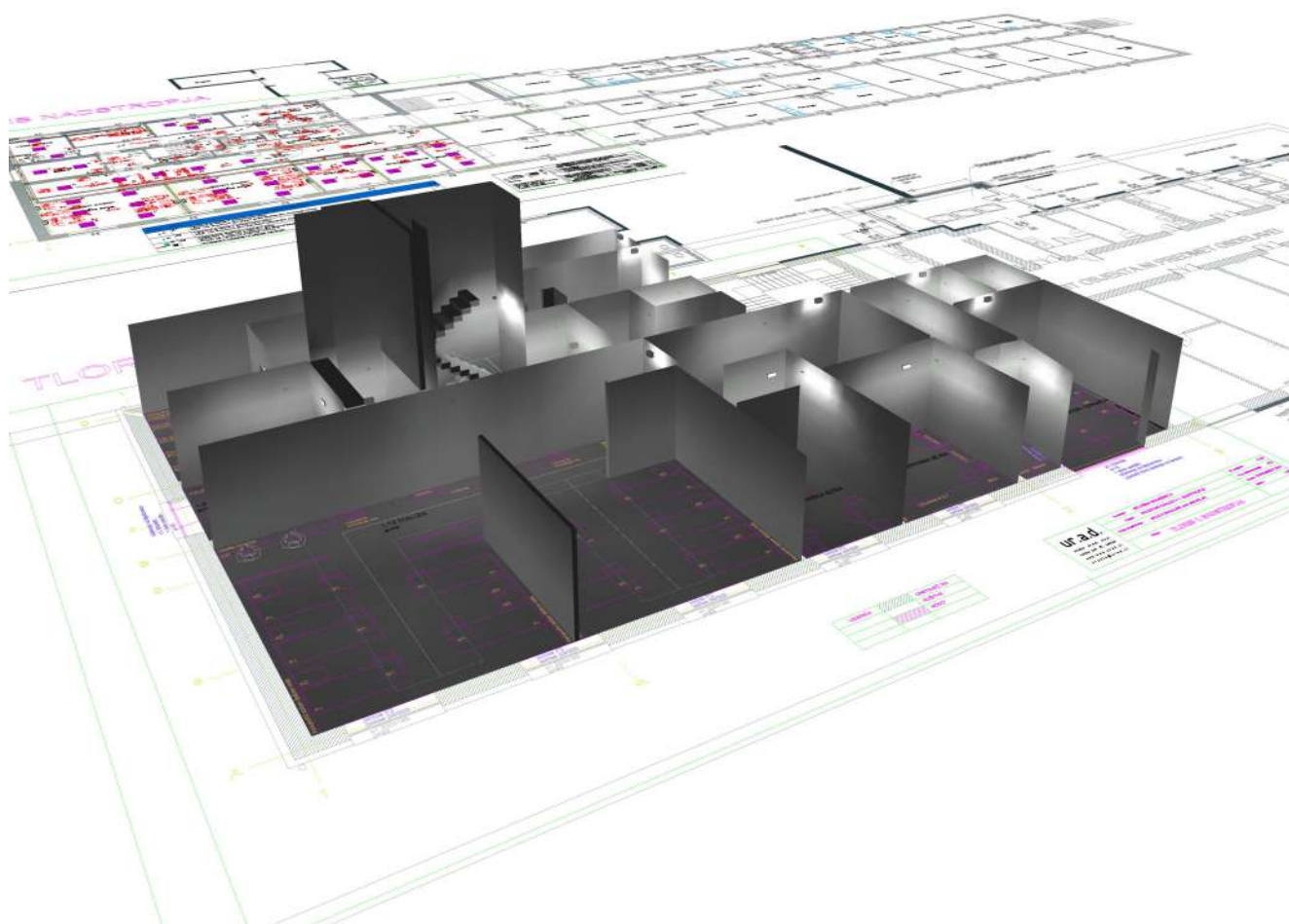


Proizvajalec : Eaton (Cooper)
 Tipska oznaka : !Nalepka DOL SL24A/
 Ime svetilke : EM06
 Vrsta sijalk : 1 x LED 3 W / 1 lm
 Dimenzije : L 292 mm x B 111 mm x H 40 mm
 Ime datoteke : NEXI150-3H-CGL.LDT

svetilna učinkovitost : 0.33 lm/W (A40)
 Porazdelitev svetlobe : simetrično k C0-C180 / C90-C270
 Izsevalni kot : 125.1° C0-C180
 115.8° C90-C270

Opis, PRITLIČJE

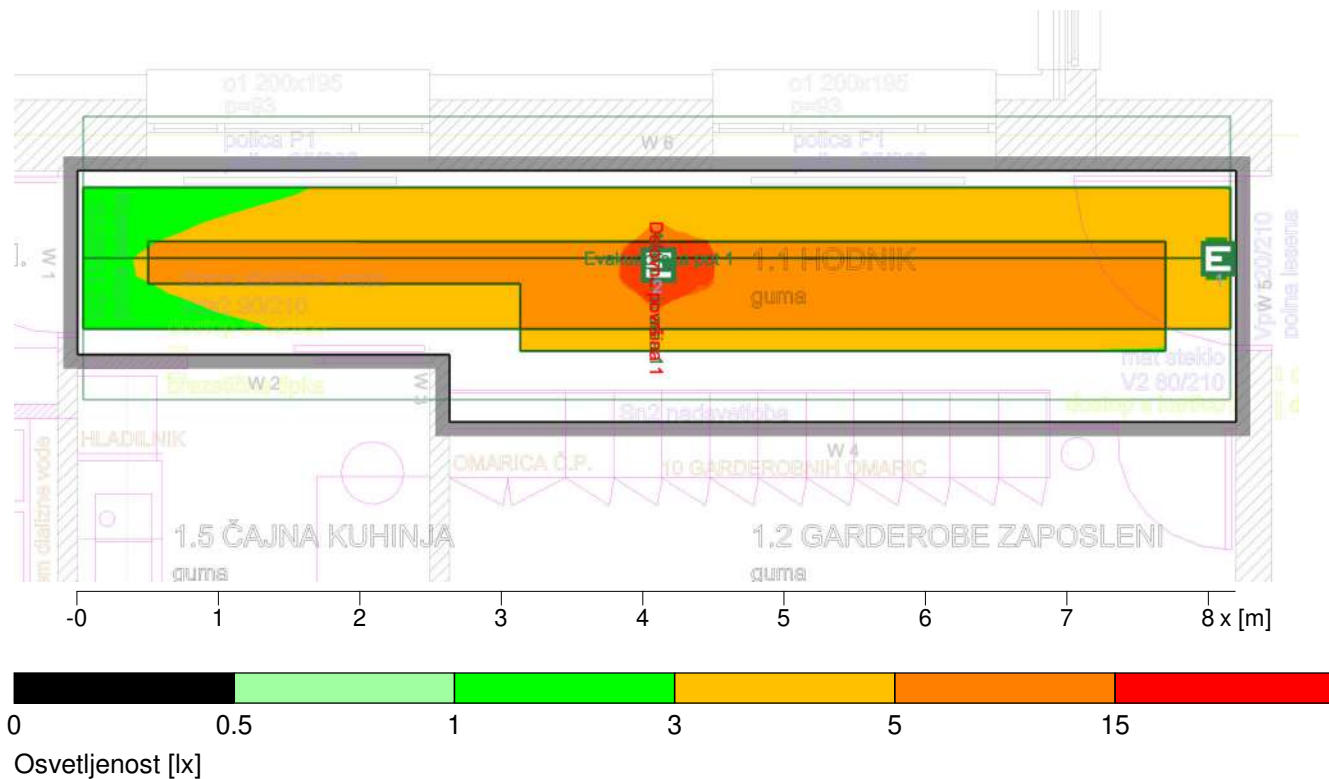
.1 Nadstropje 3D



1 P 1.1 hodnik

1.1 Povzetek, P 1.1 hodnik

1.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)



Splošno

Uporabljen računski algoritem : Direktni delež
 Faktor vzdrževanja : 0.8
 Višina (fot. center) -variable-
 Maximum I : 480 cd

Evakuacijske poti:

Št.	Central axis		Ud	Surface	
	Emin [lx]	Emax [lx]		Emin [lx]	Emax [lx]
Evakuacijska pot 1					
Polje izračuna: 8.11m x 1m (41 x 9 Točke), Višina = 0.00m					
1	2.90 lx	5.15 lx	1: 1.78	2.42 lx	5.15 lx
	>= 1 lx		>= 1 : 40	>= 0.5 lx	

Anti panic area:

Št.	Emin [lx]	Surface Emax [lx]	Ud
Anti panic area 1			
Polje izračuna: 0.78m x 7.19m (5 x 43 Točke), Višina = 0.00m			
1	2.96 lx	5.28 lx	1: 1.78
	>= 0.5 lx		>= 1 : 40

Tip Št. Proizvajalec

1 P 1.1 hodnik

1.1 Povzetek, P 1.1 hodnik

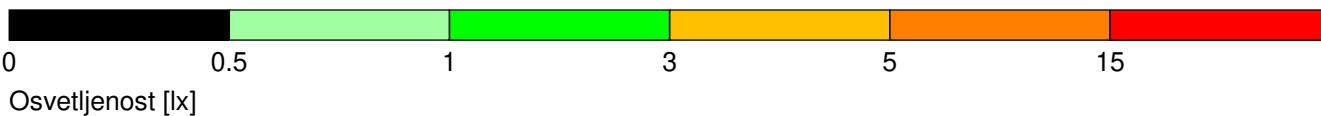
1.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)

2	1E x	Eaton Emergency Lighting		
		Tipska oznaka	: !RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP ESCAPE	-- Emergency Lighting --
		Ime svetilke	: EM02	
		Sijalke	: 1 x LED 5 W / 200 lm	
		Emergency	: 200 lm (100.0 %)	
5	1E x	EATON		
		Tipska oznaka	: !SafeLite SL2-42D3D-CGL + SL2RB + tabla-DOL	-- Emergency Lighting --
		Ime svetilke	: EM05	
		Sijalke	: 1 x LED 1 W / 100 lm	
		Emergency	: 50 lm (50.0 %)	

2 P 1.2 garderobe zaposleni

2.1 Povzetek, P 1.2 garderobe zaposleni

2.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)

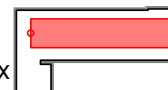


Splošno

Uporabljen računski algoritem : Direktni delež
 Faktor vzdrževanja : 0.8
 Višina (fot. center) -variable-
 Maximum I : 480 cd

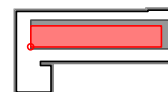
Evakuacijske poti:

Št.	Central axis		Ud	Surface	
	Emin [lx]	Emax [lx]		Emin [lx]	Emax [lx]
Evakuacijska pot 1					
Polje izračuna: 4.89m x 1m (24 x 9 Točke), Višina = 0.00m					
1	3.13 lx	4.93 lx	1: 1.58	2.98 lx	4.93 lx
	>= 1 lx		>= 1 : 40	>= 0.5 lx	



Anti panic area:

Št.	Surface		Ud
	Emin [lx]	Emax [lx]	
Anti panic area 1			
Polje izračuna: 4.56m x 0.74m (28 x 5 Točke), Višina = 0.00m			
1	3.03 lx	5.06 lx	1: 1.67
	>= 0.5 lx		>= 1 : 40



Tip Št. Proizvajalec

2 P 1.2 garderobe zaposleni

2.1 Povzetek, P 1.2 garderobe zaposleni

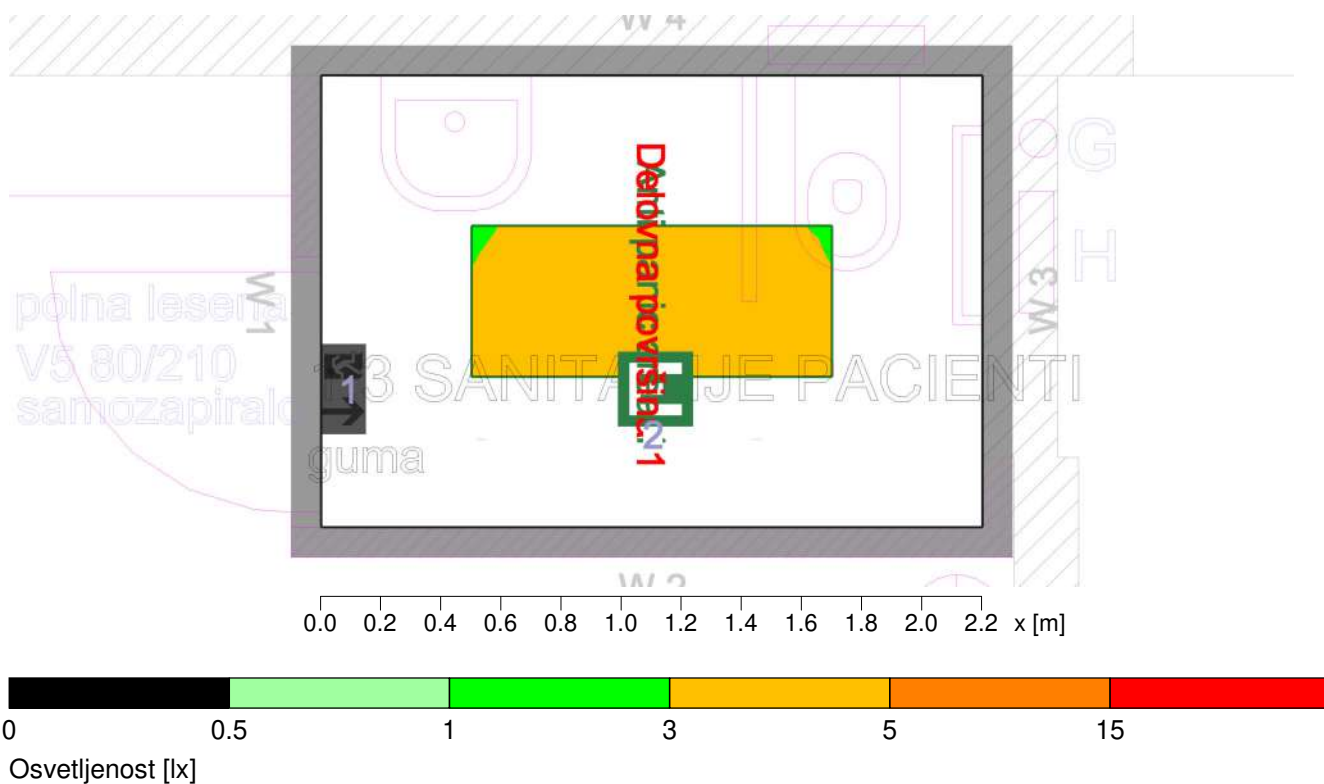
2.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)

		Eaton Emergency Lighting		
2	1E x	Tipska oznaka	: !RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP ESCAPE	-- Emergency Lighting --
		Ime svetilke	: EM02	
		Sijalke	: 1 x LED 5 W / 200 lm	
		Emergency	: 200 lm (100.0 %)	
		EATON		
5	1E x	Tipska oznaka	: !SafeLite SL2-42D3D-CGL + SL2RB + tabla-DOL	-- Emergency Lighting --
		Ime svetilke	: EM05	
		Sijalke	: 1 x LED 1 W / 100 lm	
		Emergency	: 50 lm (50.0 %)	

3 P 1.3 sanitarije pacienti

3.1 Povzetek, P 1.3 sanitarije pacienti

3.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)

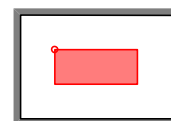


Splošno

Uporabljen računski algoritem : Direktni delež
 Faktor vzdrževanja : 0.8
 Višina (fot. center) : 2.95 m
 Maximum I : 76 cd <= 900 cd

Anti panic area:

Št.	Emin [lx]	Surface Emax [lx]	Ud
Anti panic area 1			
Polje izračuna: 0.5m x 1.2m (4 x 10 Točke), Višina = 0.00m			
1	2.95 lx >= 0.5 lx	3.38 lx	1: 1.15 >= 1 : 40



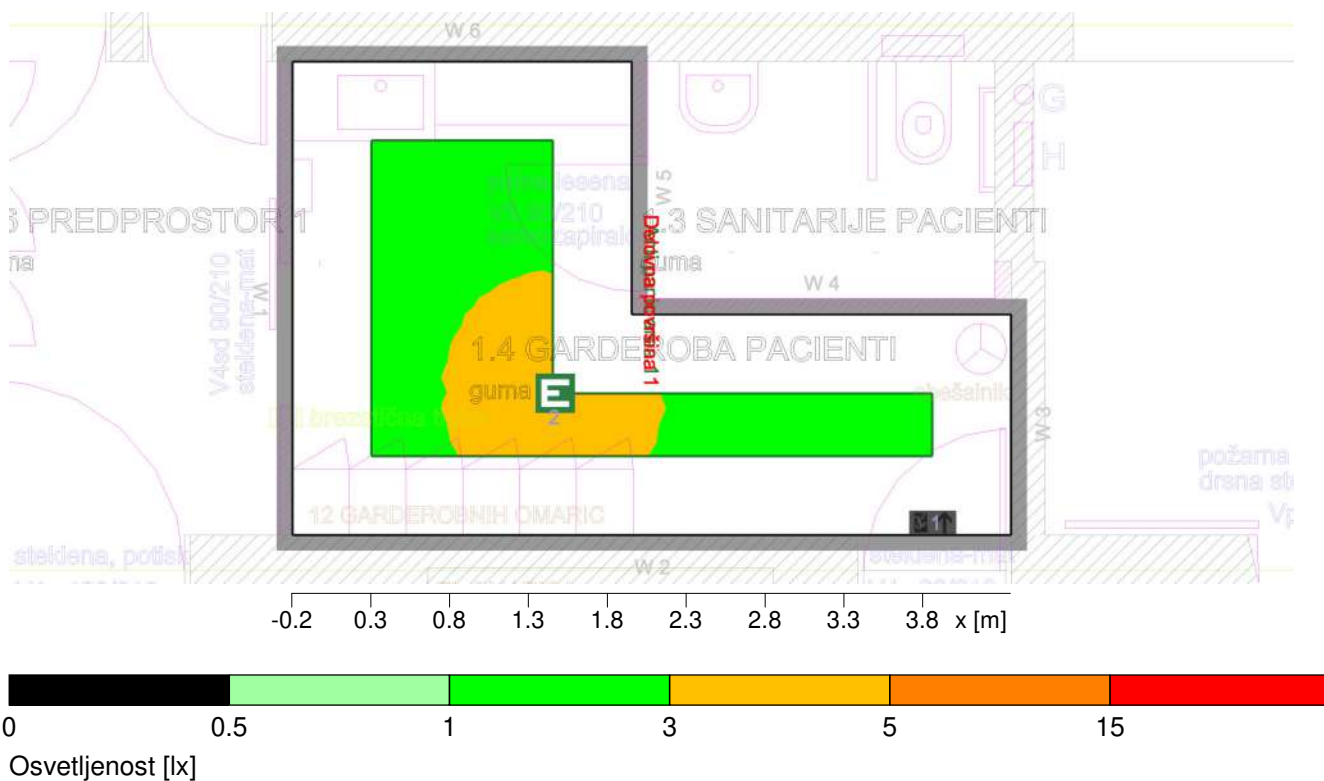
Tip Št. Proizvajalec

Eaton Emergency Lighting			
1	1E x	Tipska oznaka : !RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP AREA	-- Emergency Lighting --
		Ime svetilke : EM01	
		Sijalke : 1 x LED 5 W / 200 lm	
		Emergency : 200 lm (100.0 %)	

4 P 1.4 garderobe pacienti

4.1 Povzetek, P 1.4 garderobe pacienti

4.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)

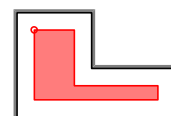


Splošno

Uporabljen računski algoritem : Direktni delež
 Faktor vzdrževanja : 0.8
 Višina (fot. center) : 2.95 m
 Maximum I : 76 cd <= 900 cd

Anti panic area:

Št.	Emin [lx]	Surface Emax [lx]	Ud
Anti panic area 1			
Polje izračuna: 2m x 3.55m (10 x 17 Točke), Višina = 0.00m			
1	1.95 lx >= 0.5 lx	3.42 lx	1: 1.76 >= 1 : 40



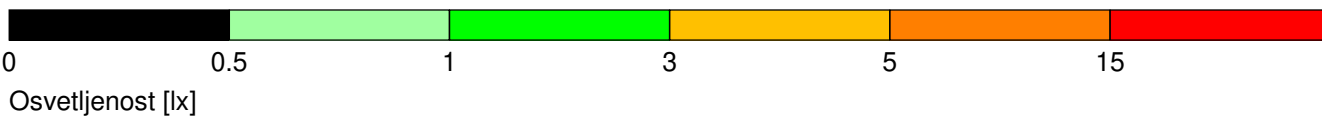
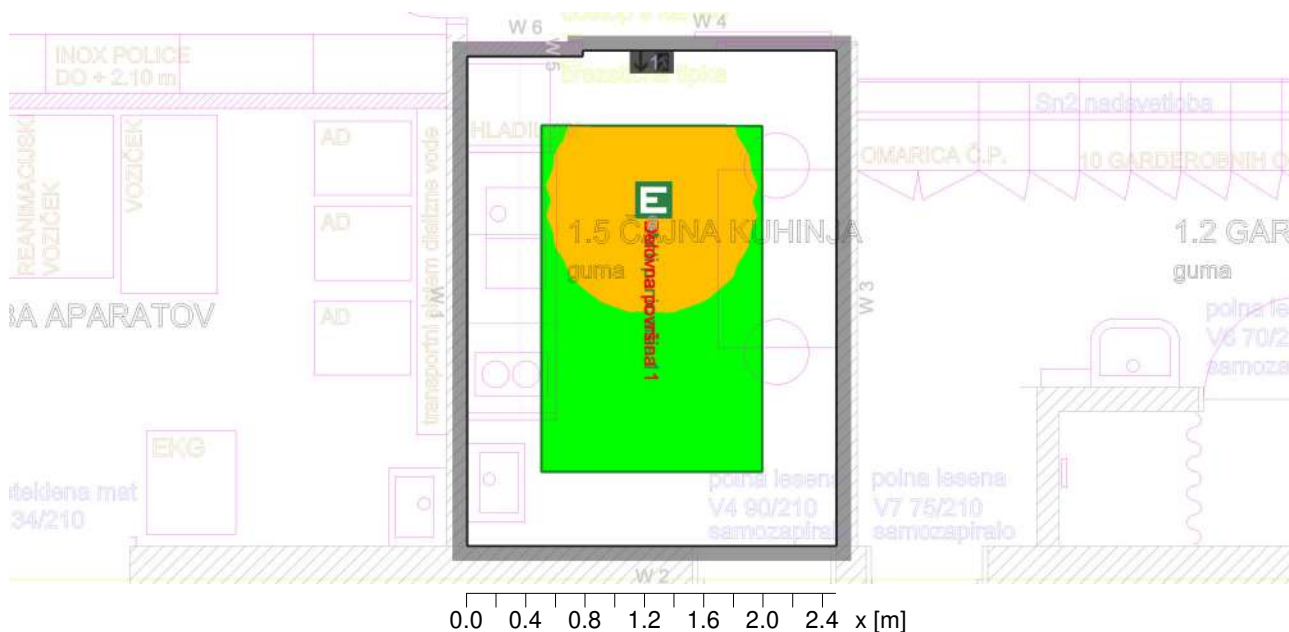
Tip Št. Proizvajalec

Eaton Emergency Lighting			
1	1E x	Tipska oznaka : !RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP AREA	-- Emergency Lighting --
		Ime svetilke : EM01	
		Sijalke : 1 x LED 5 W / 200 lm	
		Emergency : 200 lm (100.0 %)	

5 P 1.5 čajna kuhinja

5.1 Povzetek, P 1.5 čajna kuhinja

5.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)

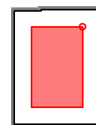


Splošno

Uporabljen računski algoritem : Direktni delež
 Faktor vzdrževanja : 0.8
 Višina (fot. center) : 2.95 m
 Maximum I : 76 cd <= 900 cd

Anti panic area:

Št.	Emin [lx]	Surface Emax [lx]	Ud
Anti panic area 1			
Polje izračuna: 2.33m x 1.49m (6 x 4 Točke), Višina = 0.00m			
1	2.18 lx >= 0.5 lx	3.38 lx	1: 1.55 >= 1 : 40



Tip Št. Proizvajalec

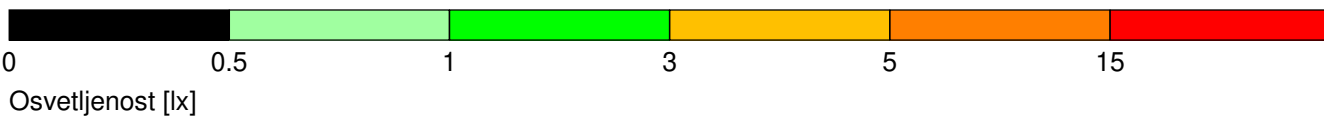
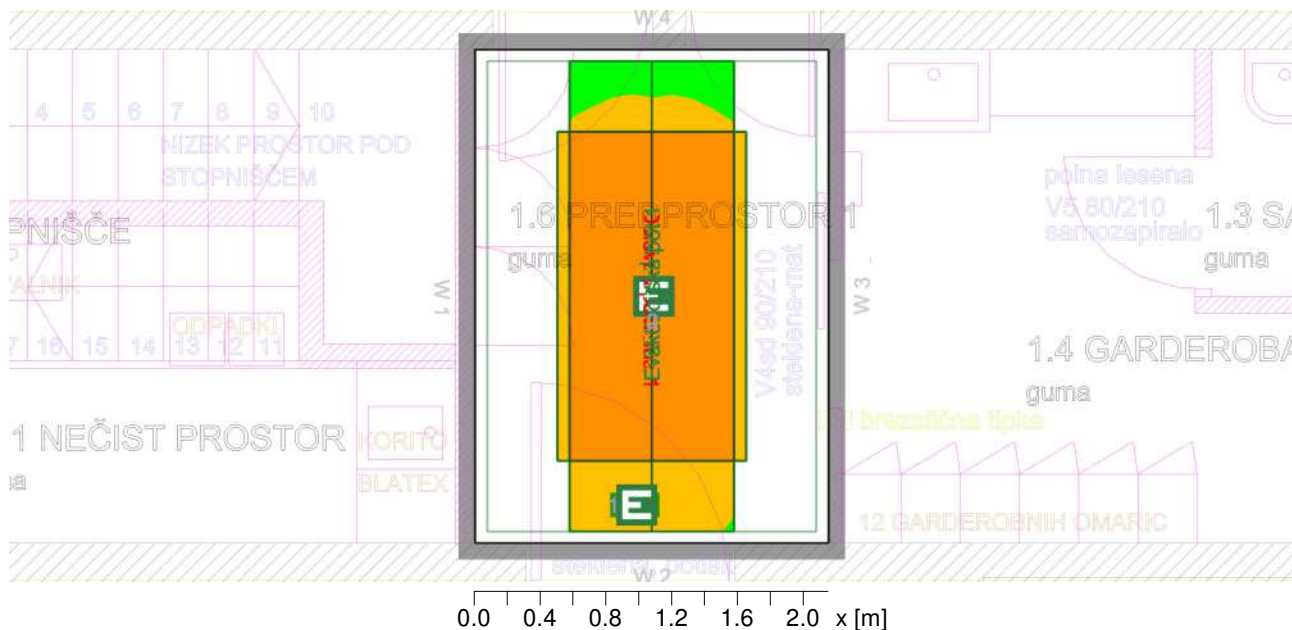
1	1E x	Eaton Emergency Lighting		-- Emergency Lighting --
		Tipaska oznaka	: !RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP AREA	
		Ime svetilke	: EM01	
		Sijalke	: 1 x LED 5 W / 200 lm	
		Emergency	: 200 lm (100.0 %)	



6 P 1.6 predprostor 1

6.1 Povzetek, P 1.6 predprostor 1

6.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)

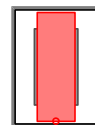


Splošno

Uporabljen računski algoritem : Direktni delež
 Faktor vzdrževanja : 0.8
 Višina (fot. center) : -variable-
 Maximum I : 76 cd

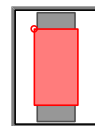
Evakuacijske poti:

Št.	Central axis		Ud	Surface	
	Emin [lx]	Emax [lx]		Emin [lx]	Emax [lx]
Evakuacijska pot 1					
Polje izračuna: 2.86m x 1m (14 x 9 Točke), Višina = 0.00m					
1	2.94 lx	3.73 lx	1: 1.27	2.85 lx	3.73 lx
	>= 1 lx		>= 1 : 40	>= 0.5 lx	



Anti panic area:

Št.	Surface		Ud
	Emin [lx]	Emax [lx]	
Anti panic area 1			
Polje izračuna: 2m x 1.15m (6 x 4 Točke), Višina = 0.00m			
1	3.01 lx	3.75 lx	1: 1.24
	>= 0.5 lx		>= 1 : 40



Tip Št. Proizvajalec

6 P 1.6 predprostor 1

6.1 Povzetek, P 1.6 predprostor 1

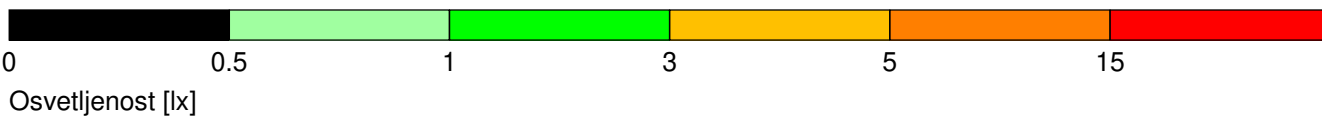
6.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)

		Eaton Emergency Lighting		
1	1E x	Tipska oznaka	: !RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP AREA	-- Emergency Lighting --
		Ime svetilke	: EM01	
		Sijalke	: 1 x LED 5 W / 200 lm	
		Emergency	: 200 lm (100.0 %)	
		EATON		
5	1E x	Tipska oznaka	: !SafeLite SL2-42D3D-CGL + SL2RB + tabla-DOL	-- Emergency Lighting --
		Ime svetilke	: EM05	
		Sijalke	: 1 x LED 1 W / 100 lm	
		Emergency	: 50 lm (50.0 %)	

7 P 1.7 skl. dial. potrošnega materiala

7.1 Povzetek, P 1.7 skl. dial. potrošnega materiala

7.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)

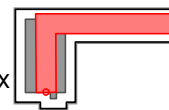


Splošno

Uporabljen računski algoritem : Direktni delež
 Faktor vzdrževanja : 0.8
 Višina (fot. center) : 2.95 m
 Maximum I : 480 cd <= 900 cd

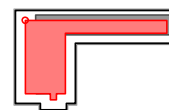
Evakuacijske poti:

Št.	Central axis			Surface	
	Emin [lx]	Emax [lx]	Ud	Emin [lx]	Emax [lx]
Evakuacijska pot 1					
Polje izračuna: 10m x 1m (50 x 9 Točke), Višina = 0.00m					
1	2.71 lx >= 1 lx	4.77 lx	1: 1.76 >= 1 : 40	2.44 lx >= 0.5 lx	4.82 lx



Anti panic area:

Št.	Surface		
	Emin [lx]	Emax [lx]	Ud
Anti panic area 1			
Polje izračuna: 4.02m x 7.14m (13 x 23 Točke), Višina = 0.00m			
1	2.11 lx >= 0.5 lx	4.83 lx	1: 2.29 >= 1 : 40



Tip Št. Proizvajalec

7 P 1.7 skl. dial. potrošnega materiala

7.1 Povzetek, P 1.7 skl. dial. potrošnega materiala

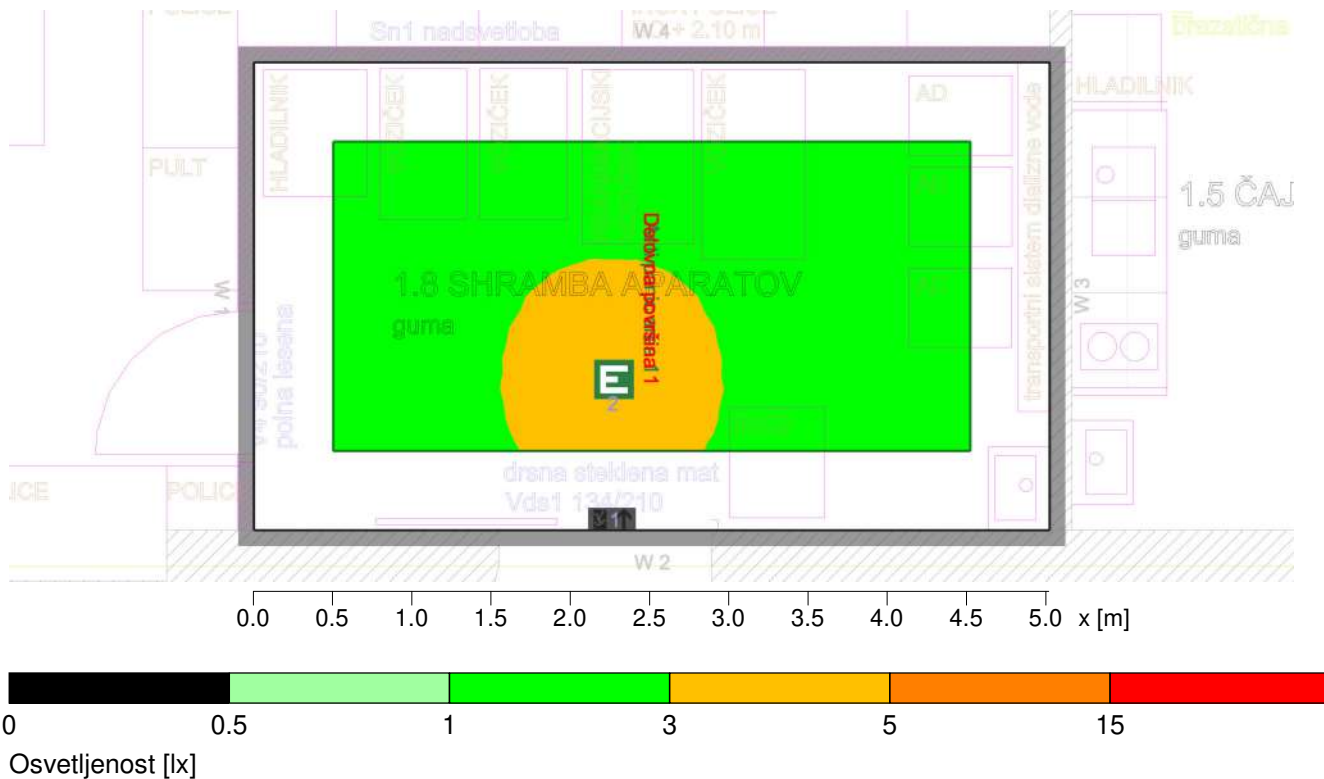
7.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)

Eaton Emergency Lighting			
1	1E x	Tipska oznaka : !RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP AREA	-- Emergency Lighting --
		Ime svetilke : EM01	
		Sijalke : 1 x LED 5 W / 200 lm	
		Emergency : 200 lm (100.0 %)	
2	1E x	Tipska oznaka : !RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP ESCAPE	-- Emergency Lighting --
		Ime svetilke : EM02	
		Sijalke : 1 x LED 5 W / 200 lm	
		Emergency : 200 lm (100.0 %)	

8 P 1.8 shramba aparatov

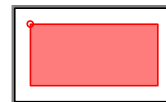
8.1 Povzetek, P 1.8 shramba aparatov

8.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)



Anti panic area:

Št.	Emin [lx]	Surface Emax [lx]	Ud
Anti panic area 1			
Polje izračuna: 1.95m x 4.02m (6 x 13 Točke), Višina = 0.00m			
1	1.63 lx >= 0.5 lx	3.37 lx	1: 2.07 >= 1 : 40



Tip Št. Proizvajalec

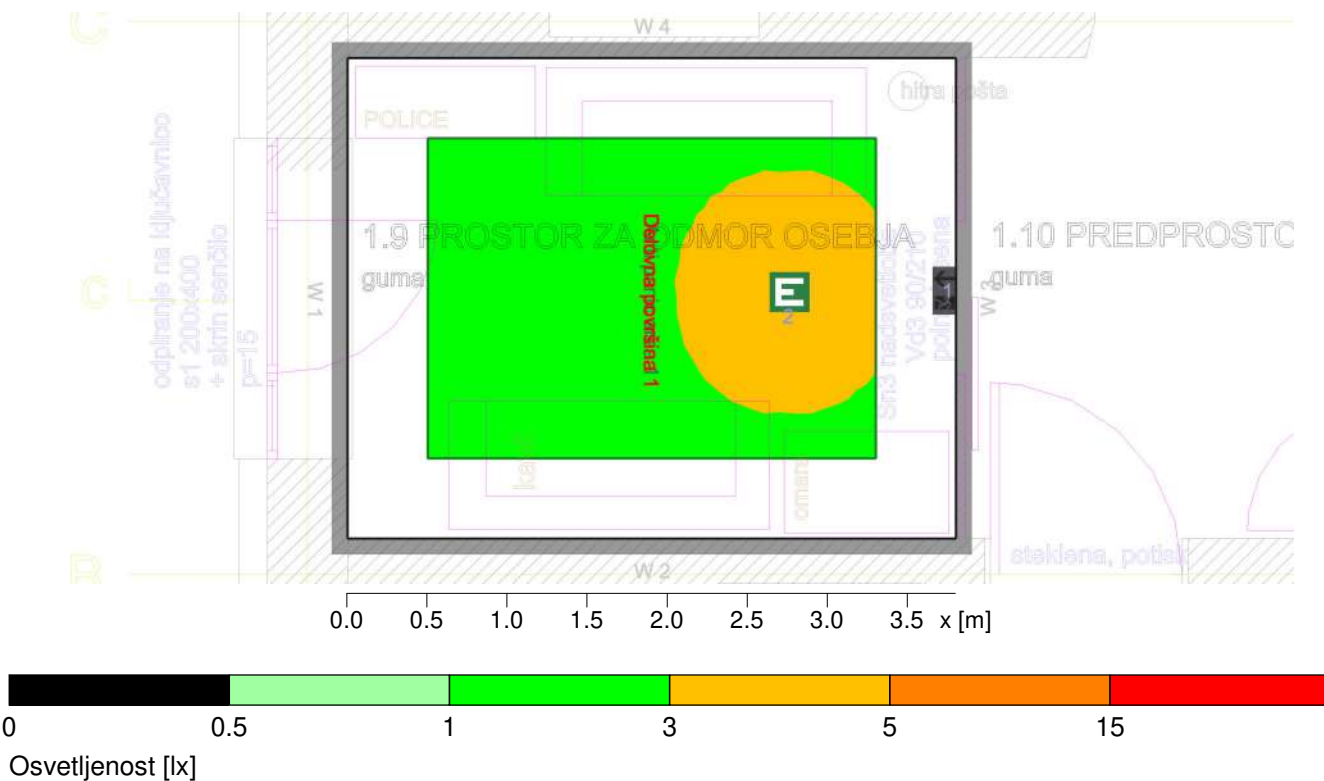
1	1E x	Eaton Emergency Lighting		-- Emergency Lighting --
		Tipska oznaka	: !RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP AREA	
		Ime svetilke	: EM01	
		Sijalke	: 1 x LED 5 W / 200 lm	
		Emergency	: 200 lm (100.0 %)	



9 P 1.9 prostor za odmor osebja

9.1 Povzetek, P 1.9 prostor za odmor osebja

9.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)

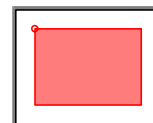


Splošno

Uporabljen računski algoritem : Direktni delež
 Faktor vzdrževanja : 0.8
 Višina (fot. center) : 2.95 m
 Maximum I : 76 cd <= 900 cd

Anti panic area:

Št.	Surface	Emin [lx]	Emax [lx]	Ud
1	Anti panic area 1	1.88 lx	3.37 lx	1: 1.80
	Polje izračuna: 2m x 2.8m (5 x 7 Točke), Višina = 0.00m	>= 0.5 lx	>= 1 : 40	



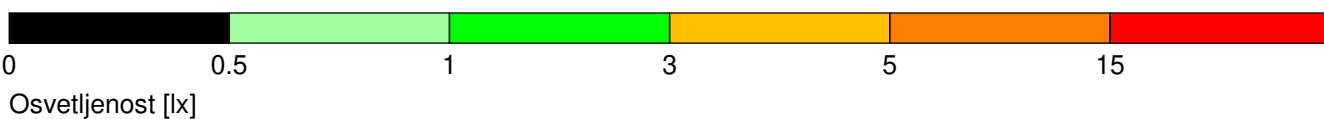
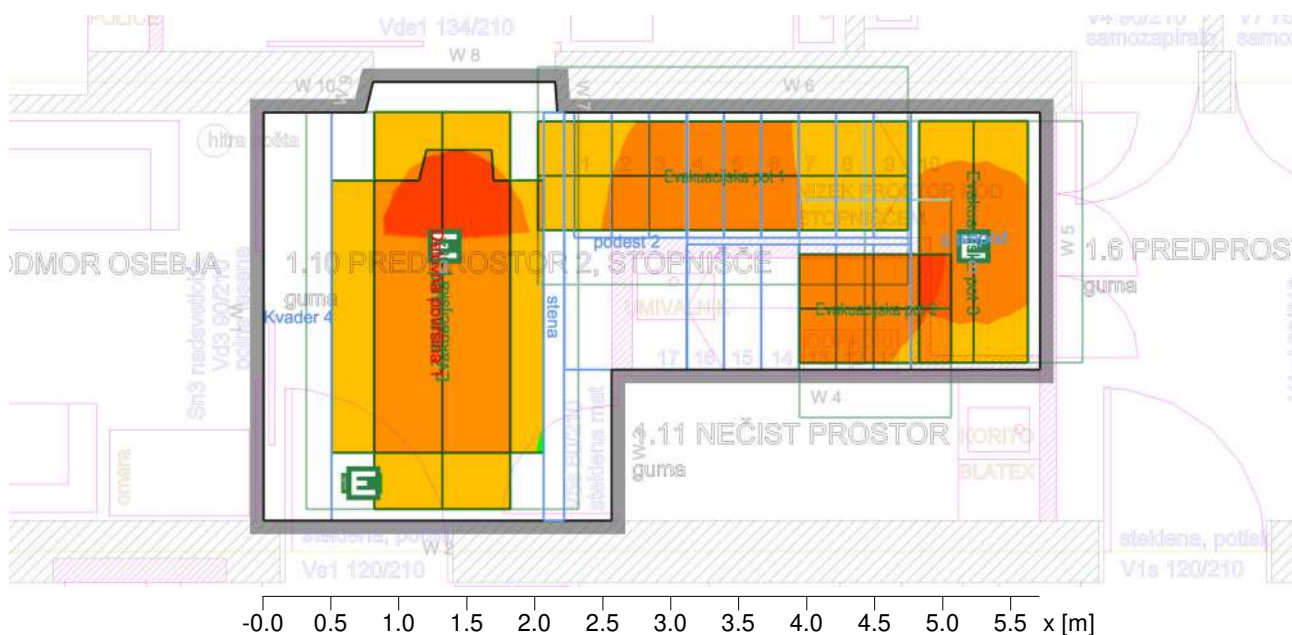
Tip Št. Proizvajalec

1	1E x	Eaton Emergency Lighting	
	Tipaska oznaka	: !RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP AREA	-- Emergency Lighting --
	Ime svetilke	: EM01	
	Sijalke	: 1 x LED 5 W / 200 lm	
	Emergency	: 200 lm (100.0 %)	

10 P 1.10 predprostor 2, stopnišče

10.1 Povzetek, P 1.10 predprostor 2, stopnišče

10.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)



Splošno

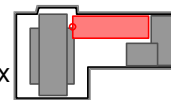
Uporabljen računski algoritem : Direktni delež
 Faktor vzdrževanja : 0.8
 Višina (fot. center) -variable-
 Maximum I : 76 cd

Evakuacijske poti:

Št.	Central axis		Ud
	Emin [lx]	Emax [lx]	
Evakuacijska pot 1			
Polje izračuna: 3.24m x 0.8m (19 x 9 Točke), Višina = 0.00m			
1	3.20 lx	7.13 lx	1: 2.23
	>= 1 lx		>= 1 : 40

Surface
 Emin [lx] Emax [lx]

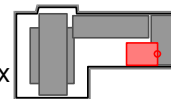
3.15 lx 7.70 lx
 >= 0.5 lx



Evakuacijska pot 2

Polje izračuna: 1.33m x 0.8m (5 x 9 Točke), Višina = 1.78m			
2	4.52 lx	9.10 lx	1: 2.01
	>= 1 lx		>= 1 : 40

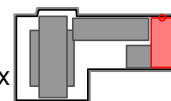
3.91 lx 9.93 lx
 >= 0.5 lx



Evakuacijska pot 3

Polje izračuna: 1.78m x 0.8m (10 x 9 Točke), Višina = 1.78m			
3	4.41 lx	5.71 lx	1: 1.29
	>= 1 lx		>= 1 : 40

4.26 lx 5.71 lx
 >= 0.5 lx



10 P 1.10 predprostor 2, stopnišče

10.1 Povzetek, P 1.10 predprostor 2, stopnišče

10.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)

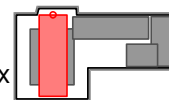
Evakuacijska pot 4

Polje izračuna: 2.92m x 1m (15 x 9 Točke), Višina = 0.00m

4	3.25 lx	5.33 lx	1: 1.64
	>= 1 lx		>= 1 : 40

3.05 lx
>= 0.5 lx

5.33 lx



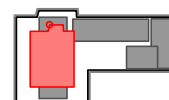
Anti panic area:

Št.	Emin [lx]	Surface Emax [lx]	Ud
-----	-----------	----------------------	----

Anti panic area 2

Polje izračuna: 2.22m x 1.56m (6 x 4 Točke), Višina = 0.00m

1	2.94 lx	5.35 lx	1: 1.82
	>= 0.5 lx		>= 1 : 40



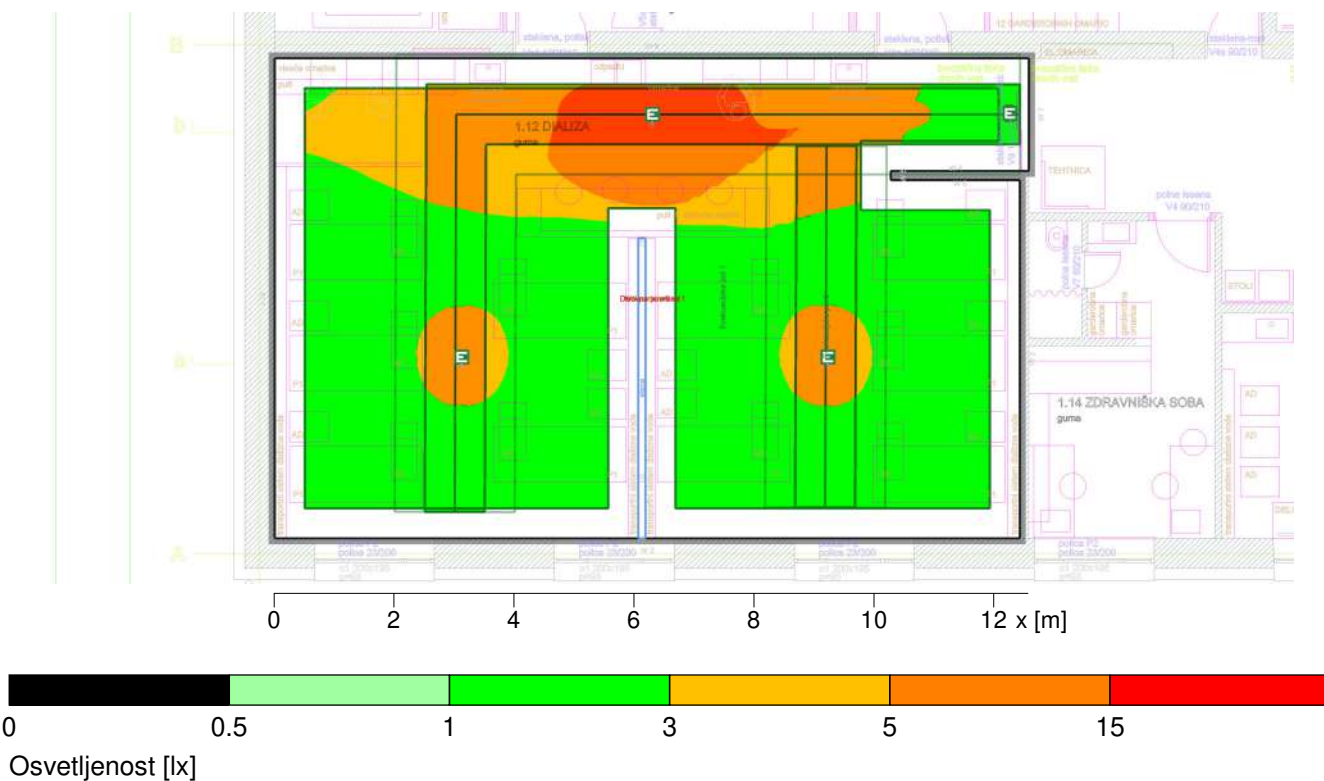
Tip Št. Proizvajalec

1	1E x	Eaton Emergency Lighting		
		Tipska oznaka	: !RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP AREA	-- Emergency Lighting --
		Ime svetilke	: EM01	
		Sijalke	: 1 x LED 5 W / 200 lm	
		Emergency	: 200 lm (100.0 %)	
CEAG Notlichtsysteme GmbH				
3	1E x	Tipska oznaka	: !RoundTech RT2SSEO200CGL3HIP	-- Emergency Lighting --
		Ime svetilke	: EM03	
		Sijalke	: 1 x 4 x LED / 200 lm	
		Emergency	: 200 lm (100.0 %)	
	EATON			
5	1E x	Tipska oznaka	: !SafeLite SL2-42D3D-CGL + SL2RB + tabla-DOL	-- Emergency Lighting --
		Ime svetilke	: EM05	
		Sijalke	: 1 x LED 1 W / 100 lm	
		Emergency	: 50 lm (50.0 %)	

11 P 1.12 dializa

11.1 Povzetek, P 1.12 dializa

11.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)



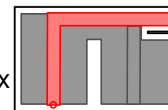
Splošno

Uporabljen računski algoritem : Direktni delež
 Faktor vzdrževanja : 0.8
 Višina (fot. center) : -variable-
 Maximum I : 480 cd

Evakuacijske poti:

Št.	Central axis		Ud
	Emin [lx]	Emax [lx]	
Evakuacijska pot 1			
Polje izračuna: 16.02m x 1m (80 x 9 Točke), Višina = 0.00m			
1	2.10 lx ≥ 1 lx	6.31 lx	1: 3.00 ≥ 1 : 40

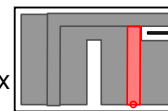
Surface	
Emin [lx]	Emax [lx]
2.04 lx ≥ 0.5 lx	6.53 lx



Evakuacijska pot 2

Polje izračuna: 6.02m x 1m (30 x 9 Točke), Višina = 0.00m			
2	2.13 lx ≥ 1 lx	4.71 lx	1: 2.21 ≥ 1 : 40

2.10 lx ≥ 0.5 lx	4.79 lx
---------------------	---------



Anti panic area:

Št.	Surface		Ud
	Emin [lx]	Emax [lx]	
Anti panic area 1			
Polje izračuna: 11.57m x 7m (10 x 6 Točke), Višina = 0.00m			
1	1.43 lx ≥ 0.5 lx	6.54 lx	1: 4.58 ≥ 1 : 40



11 P 1.12 dializa

11.1 Povzetek, P 1.12 dializa

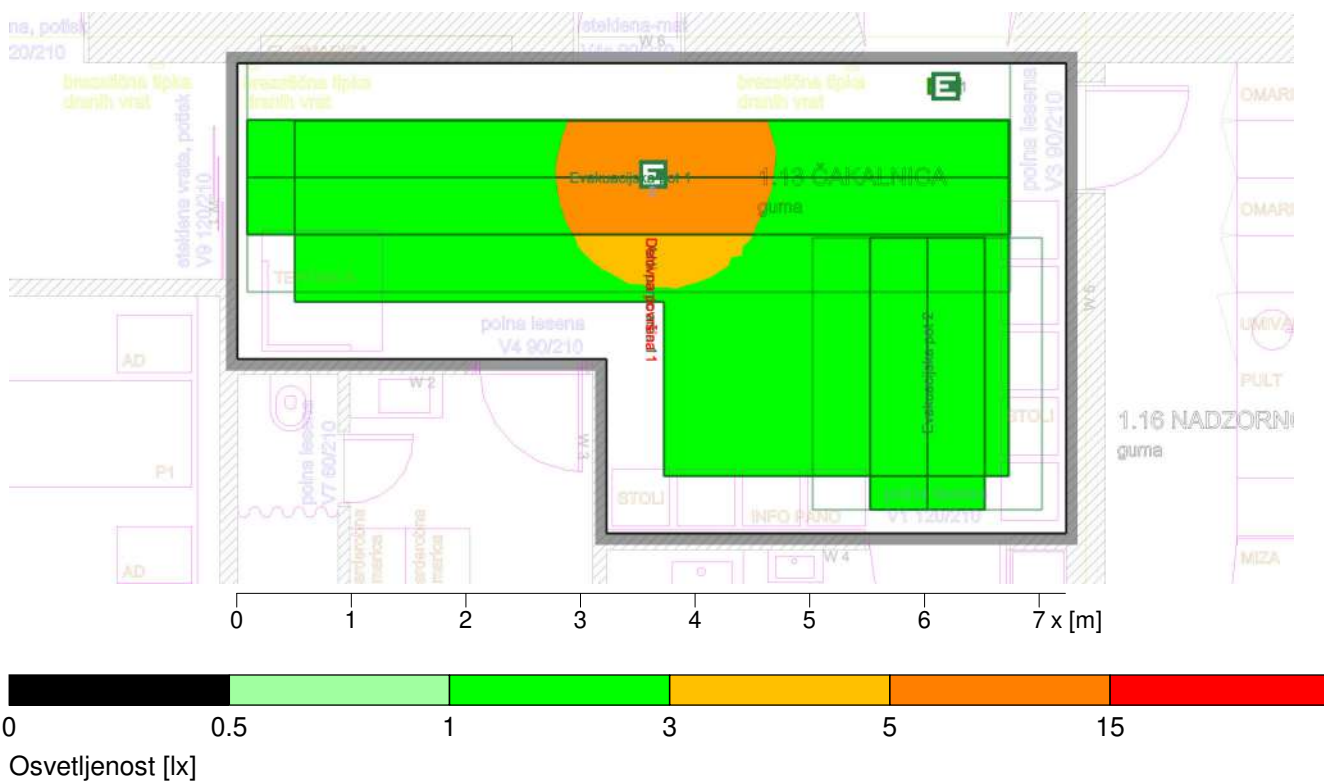
11.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)

Tip	Št.	Proizvajalec	
Eaton Emergency Lighting			
1	2E x	Tipska oznaka : !RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP AREA	-- Emergency Lighting --
		Ime svetilke : EM01	
		Sijalke : 1 x LED 5 W / 200 lm	
		Emergency : 200 lm (100.0 %)	
			
2	1E x	Tipska oznaka : !RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP ESCAPE	-- Emergency Lighting --
		Ime svetilke : EM02	
		Sijalke : 1 x LED 5 W / 200 lm	
		Emergency : 200 lm (100.0 %)	
			
EATON			
5	1E x	Tipska oznaka : !SafeLite SL2-42D3D-CGL + SL2RB + tabla-DOL	-- Emergency Lighting --
		Ime svetilke : EM05	
		Sijalke : 1 x LED 1 W / 100 lm	
		Emergency : 50 lm (50.0 %)	
			

12 P 1.13 čakalnica

12.1 Povzetek, P 1.13 čakalnica

12.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)



Splošno

Uporabljen računski algoritem : Direktni delež
 Faktor vzdrževanja : 0.8
 Višina (fot. center) -variable-
 Maximum I : 76 cd

Evakuacijske poti:

Št.	Central axis		Ud
	Emin [lx]	Emax [lx]	
Evakuacijska pot 1			
Polje izračuna: 6.66m x 1m (33 x 9 Točke), Višina = 0.00m			
1	1.56 lx ≥ 1 lx	3.56 lx ≥ 1 : 40	1: 2.28 ≥ 1 : 40

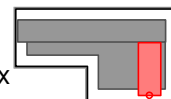
Surface	
Emin [lx]	Emax [lx]
1.51 lx ≥ 0.5 lx	3.59 lx ≥ 0.5 lx



Evakuacijska pot 2

Polje izračuna: 2.37m x 1m (12 x 9 Točke), Višina = 0.00m			
2	1.84 lx ≥ 1 lx	2.41 lx ≥ 1 : 40	1: 1.31 ≥ 1 : 40

1.74 lx ≥ 0.5 lx	2.55 lx ≥ 0.5 lx
---------------------	---------------------



Anti panic area:

Št.	Surface		Ud
	Emin [lx]	Emax [lx]	
Anti panic area 1			
Polje izračuna: 3.1m x 6.23m (7 x 14 Točke), Višina = 0.00m			
1	1.53 lx ≥ 0.5 lx	3.59 lx ≥ 1 : 40	1: 2.35 ≥ 1 : 40



12 P 1.13 čakalnica

12.1 Povzetek, P 1.13 čakalnica

12.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)

Tip	Št.	Proizvajalec
	1	1E x
Eaton Emergency Lighting		
		Tipska oznaka : !RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP AREA -- Emergency Lighting --
		Ime svetilke : EM01
		Sijalke : 1 x LED 5 W / 200 lm
		Emergency : 200 lm (100.0 %)
	5	1E x
EATON		
		Tipska oznaka : !SafeLite SL2-42D3D-CGL + SL2RB + tabla-DOL -- Emergency Lighting --
		Ime svetilke : EM05
		Sijalke : 1 x LED 1 W / 100 lm
		Emergency : 50 lm (50.0 %)

13 P 1.14 zdravniška soba

13.1 Povzetek, P 1.14 zdravniška soba

13.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)

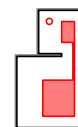


Splošno

Uporabljen računski algoritem : Direktni delež
 Faktor vzdrževanja : 0.8
 Višina (fot. center) : 2.95 m
 Maximum I : 76 cd <= 900 cd

Anti panic area:

Št.	Surface	Emin [lx]	Emax [lx]	Ud
Anti panic area 1				
Polje izračuna: 4.29m x 1.43m (34 x 11 Točke), Višina = 0.00m				
1		1.32 lx	3.39 lx	1: 2.57
		>= 0.5 lx		>= 1 : 40



Tip Št. Proizvajalec

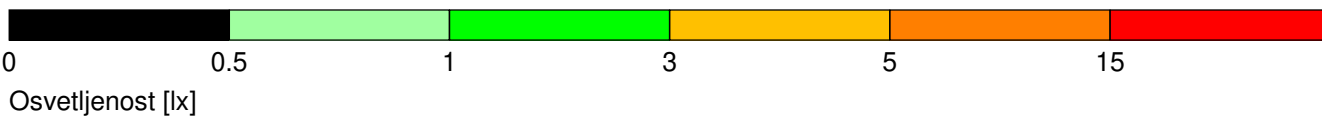
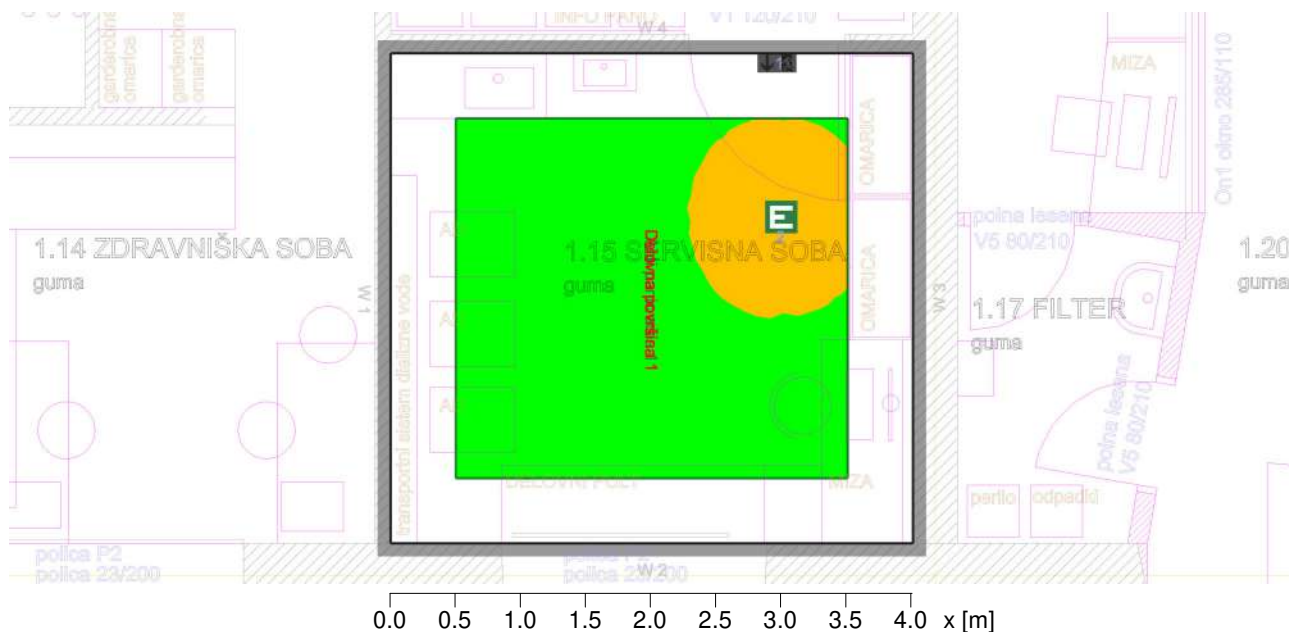
Eaton Emergency Lighting				
1	1E x	Tipska oznaka	: !RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP AREA	-- Emergency Lighting --
		Ime svetilke	: EM01	
		Sijalke	: 1 x LED 5 W / 200 lm	
		Emergency	: 200 lm (100.0 %)	



14 P 1.15 servisna soba

14.1 Povzetek, P 1.15 servisna soba

14.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)

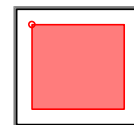


Splošno

Uporabljen računski algoritem : Direktni delež
 Faktor vzdrževanja : 0.8
 Višina (fot. center) : 2.95 m
 Maximum I : 76 cd <= 900 cd

Anti panic area:

Št.	Emin [lx]	Surface Emax [lx]	Ud
Anti panic area 1			
Polje izračuna: 2.76m x 3.01m (6 x 7 Točke), Višina = 0.00m			
1	1.51 lx >= 0.5 lx	3.36 lx	1: 2.23 >= 1 : 40



Tip Št. Proizvajalec

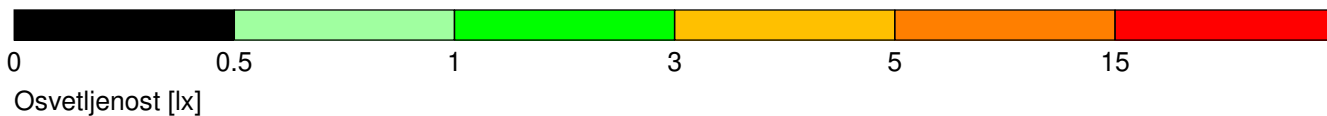
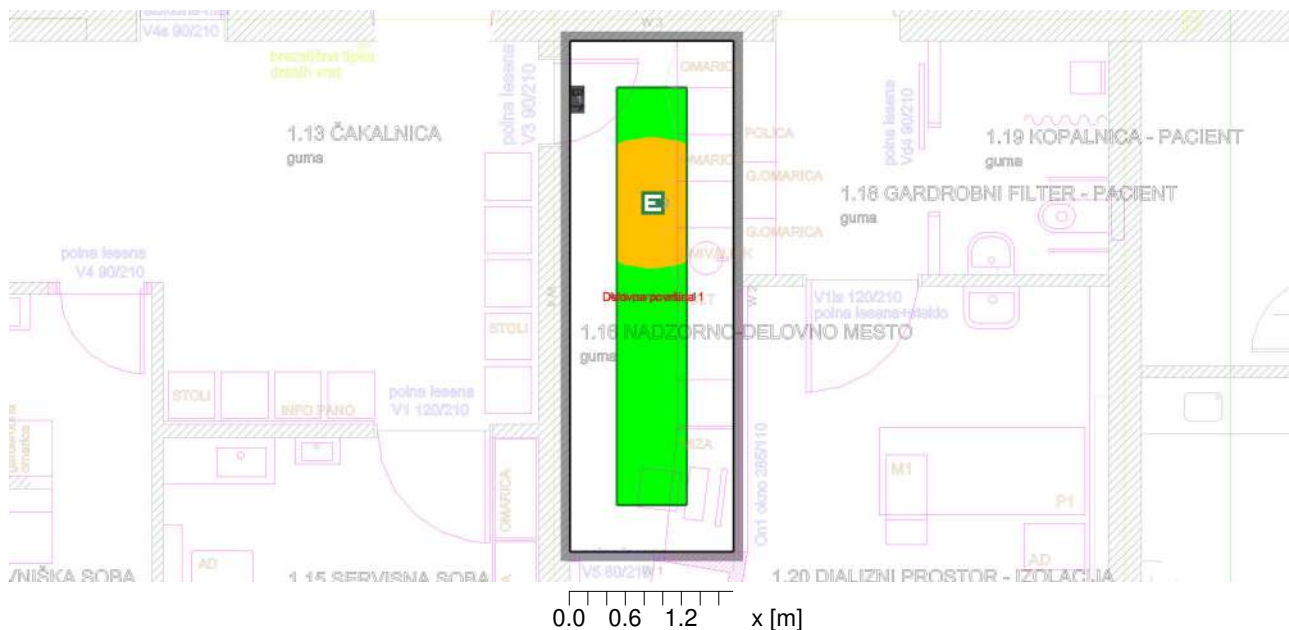
1	1E x	Eaton Emergency Lighting
		Tipska oznaka : !RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP AREA
		Ime svetilke : EM01
		Sijalke : 1 x LED 5 W / 200 lm
		Emergency : 200 lm (100.0 %)

-- Emergency Lighting --

15 P 1.16 nadzorno - delovno mesto

15.1 Povzetek, P 1.16 nadzorno - delovno mesto

15.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)



Splošno

Uporabljen računski algoritem : Direktni delež
 Faktor vzdrževanja : 0.8
 Višina (fot. center) : 2.95 m
 Maximum I : 76 cd <= 900 cd

Anti panic area:

Št.	Emin [lx]	Surface Emax [lx]	Ud
Anti panic area 1			
Polje izračuna: 0.75m x 4.47m (5 x 27 Točke), Višina = 0.00m			
1	1.71 lx >= 0.5 lx	3.36 lx	1: 1.97 >= 1 : 40



Tip Št. Proizvajalec

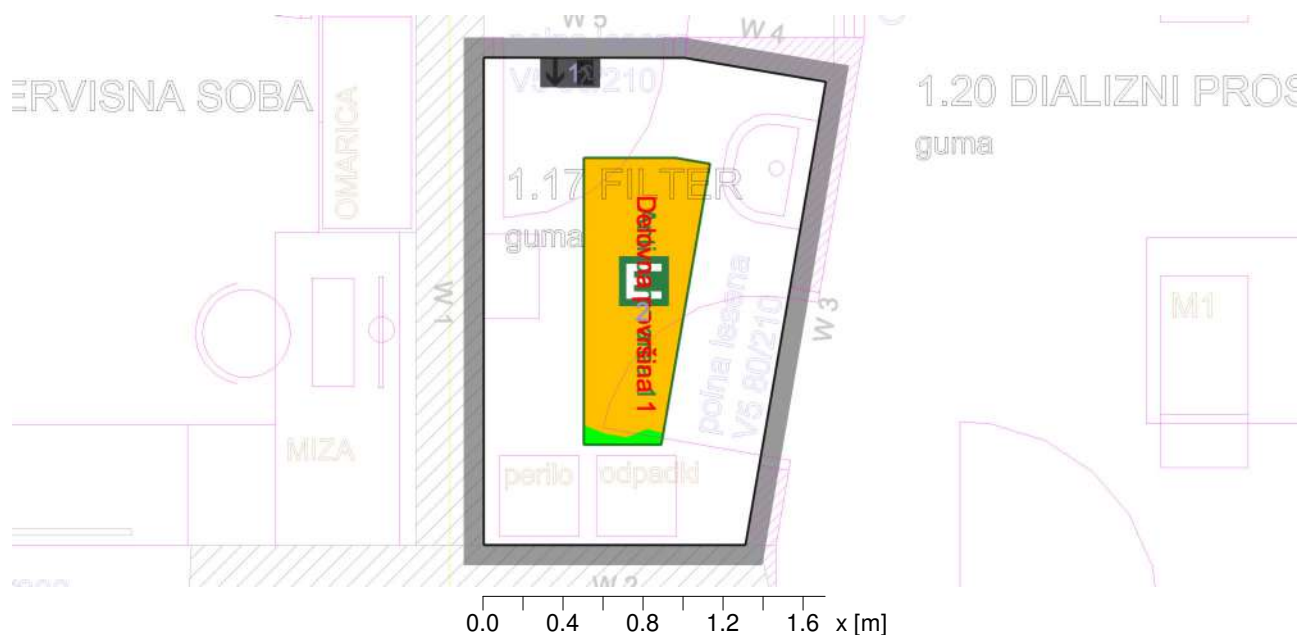
1	1E x	Eaton Emergency Lighting		-- Emergency Lighting --
		Tipska oznaka	: !RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP AREA	
		Ime svetilke	: EM01	
		Sijalke	: 1 x LED 5 W / 200 lm	
		Emergency	: 200 lm (100.0 %)	



16 P 1.17 filter

16.1 Povzetek, P 1.17 filter

16.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)

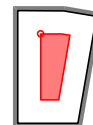


Splošno

Uporabljen računski algoritem : Direktni delež
 Faktor vzdrževanja : 0.8
 Višina (fot. center) : 2.95 m
 Maximum I : 76 cd <= 900 cd

Anti panic area:

Št.	Surface	Emin [lx]	Emax [lx]	Ud
1	Anti panic area 1	2.91 lx	3.40 lx	1: 1.17
		>= 0.5 lx	>= 1 : 40	



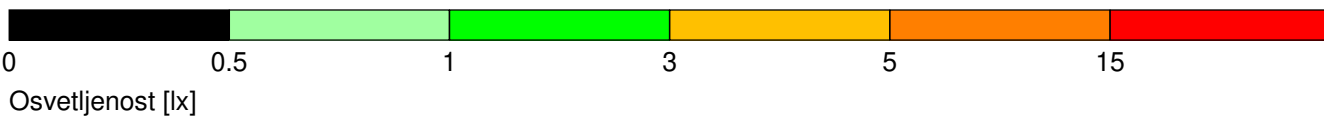
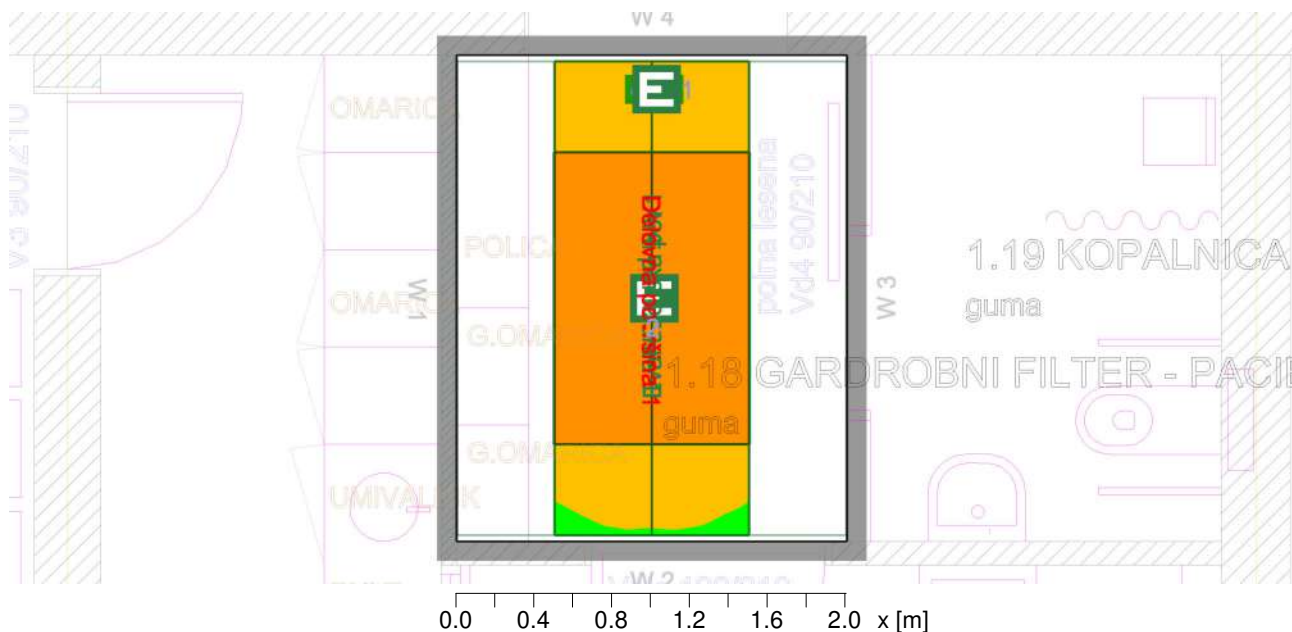
Tip Št. Proizvajalec

1	1E x	Eaton Emergency Lighting	
		Tipka oznaka : !RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP AREA	-- Emergency Lighting --
		Ime svetilke : EM01	
		Sijalke : 1 x LED 5 W / 200 lm	
		Emergency : 200 lm (100.0 %)	

17 P 1.18 garderobni filter - pacient

17.1 Povzetek, P 1.18 garderobni filter - pacient

17.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)



Splošno

Uporabljen računski algoritem : Direktni delež
 Faktor vzdrževanja : 0.8
 Višina (fot. center) -variable-
 Maximum I : 76 cd

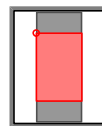
Evakuacijske poti:

Št.	Central axis		Ud	Surface	
	Emin [lx]	Emax [lx]		Emin [lx]	Emax [lx]
Evakuacijska pot 1					
Polje izračuna: 2.43m x 1m (12 x 9 Točke), Višina = 0.00m					
1	2.96 lx	3.80 lx	1: 1.28	2.87 lx	3.80 lx
	>= 1 lx		>= 1 : 40	>= 0.5 lx	



Anti panic area:

Št.	Emin [lx]	Surface Emax [lx]	Ud
Anti panic area 1			
Polje izračuna: 1.5m x 1.01m (6 x 4 Točke), Višina = 0.00m			
1	3.22 lx	3.76 lx	1: 1.17
	>= 0.5 lx		>= 1 : 40



Tip Št. Proizvajalec

17 P 1.18 garderobni filter - pacient

17.1 Povzetek, P 1.18 garderobni filter - pacient

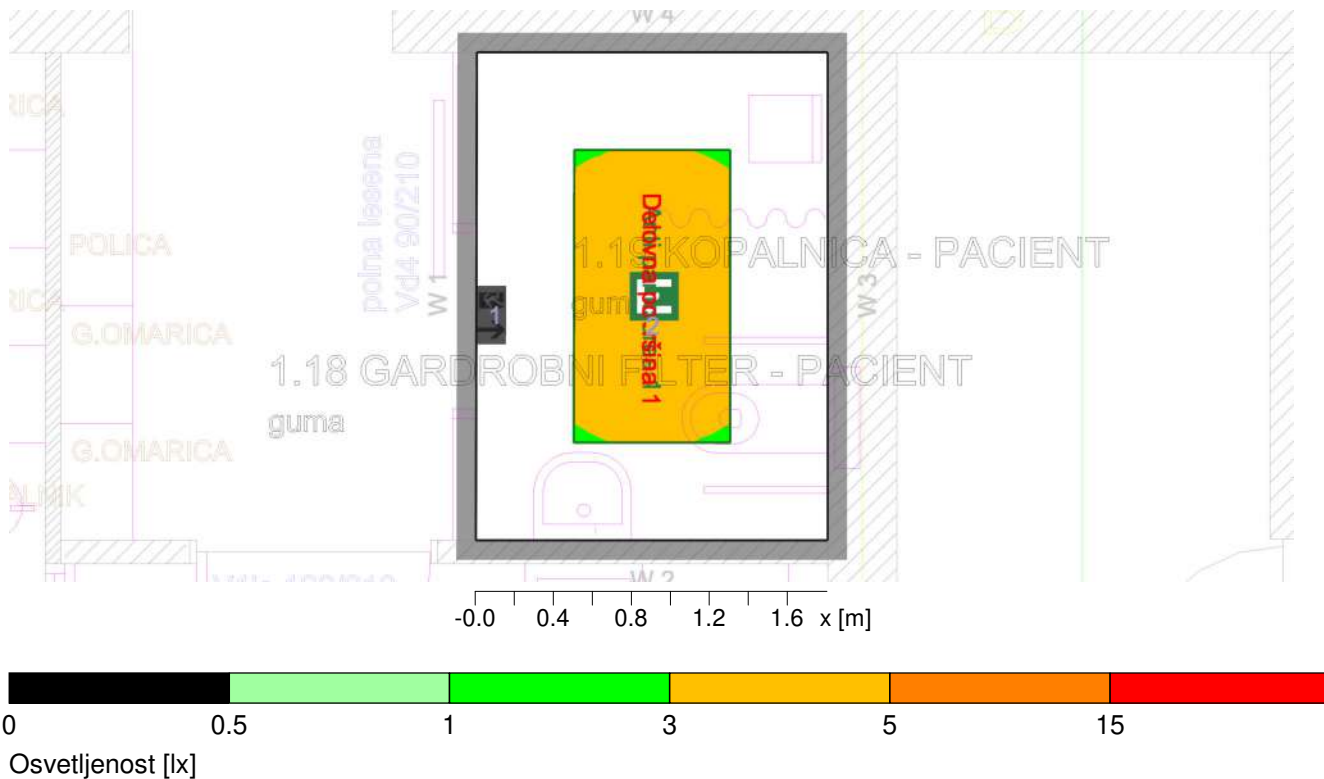
17.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)

		Eaton Emergency Lighting		
1	1E x	Tipska oznaka	: !RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP AREA	-- Emergency Lighting --
		Ime svetilke	: EM01	
		Sijalke	: 1 x LED 5 W / 200 lm	
		Emergency	: 200 lm (100.0 %)	
		EATON		
5	1E x	Tipska oznaka	: !SafeLite SL2-42D3D-CGL + SL2RB + tabla-DOL	-- Emergency Lighting --
		Ime svetilke	: EM05	
		Sijalke	: 1 x LED 1 W / 100 lm	
		Emergency	: 50 lm (50.0 %)	

18 P 1.19 sanitarije pacient

18.1 Povzetek, P 1.19 sanitarije pacient

18.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)

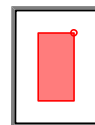


Splošno

Uporabljen računski algoritem : Direktni delež
 Faktor vzdrževanja : 0.8
 Višina (fot. center) : 2.95 m
 Maximum I : 76 cd <= 900 cd

Anti panic area:

Št.	Emin [lx]	Surface Emax [lx]	Ud
Anti panic area 1			
Polje izračuna: 1.5m x 0.8m (6 x 3 Točke), Višina = 0.00m			
1	2.93 lx >= 0.5 lx	3.38 lx	1: 1.15 >= 1 : 40

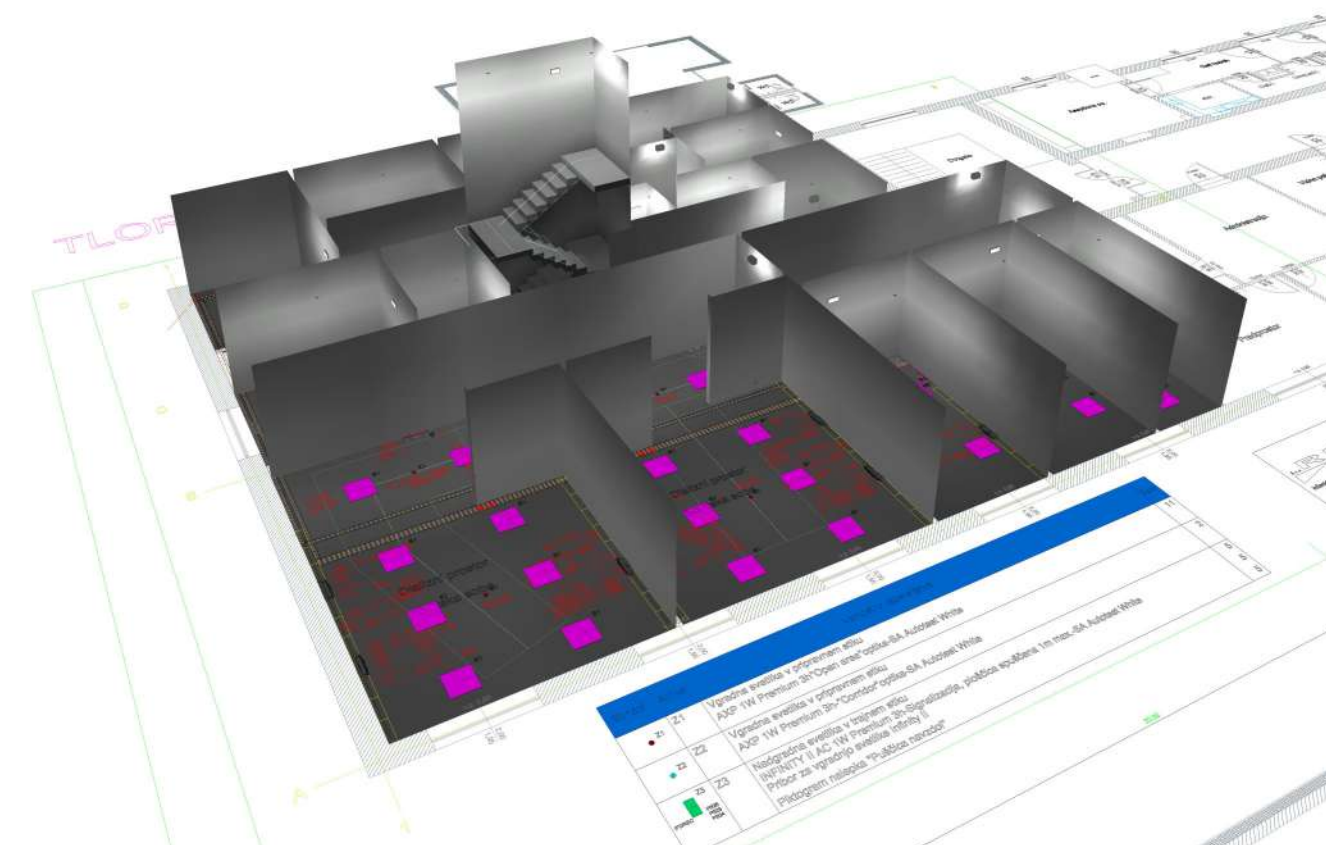


Tip Št. Proizvajalec

1	1E x	Eaton Emergency Lighting	
	Tipka oznaka	: !RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP AREA	-- Emergency Lighting --
	Ime svetilke	: EM01	
	Sijalke	: 1 x LED 5 W / 200 lm	
	Emergency	: 200 lm (100.0 %)	

Opis, NADSTROPJE

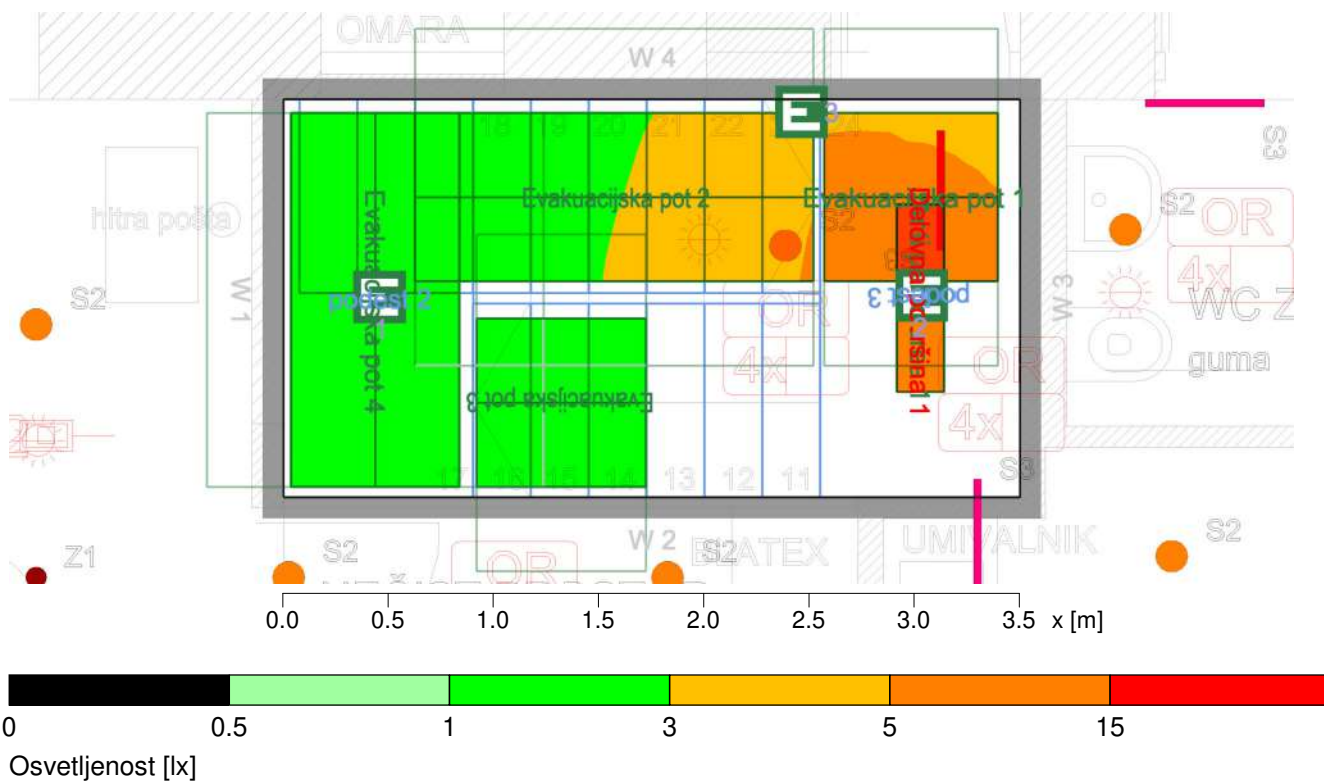
.1 Nadstropje 3D



1 1N stopnišče

1.1 Povzetek, 1N stopnišče

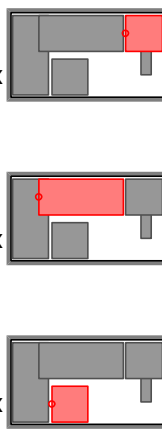
1.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)



Splošno

Uporabljen računski algoritem : Direktni delež
 Faktor vzdrževanja : 0.8
 Višina (fot. center) : -variable-
 Maximum I : 76 cd

Evakuacijske poti:

Central axis			Surface			
Št.	Emin [lx]	Emax [lx]	Ud	Emin [lx]		Emax [lx]
Evakuacijska pot 1						
Polje izračuna: 0.83m x 0.8m (5 x 9 Točke), Višina = 4.26m						
1	5.04 lx >= 1 lx	5.36 lx	1: 1.06 >= 1 : 40	4.56 lx >= 0.5 lx	5.66 lx	
Evakuacijska pot 2						
Polje izračuna: 2.26m x 0.8m (13 x 9 Točke), Višina = 3.02m						
2	2.01 lx >= 1 lx	4.96 lx	1: 2.47 >= 1 : 40	1.92 lx >= 0.5 lx	5.20 lx	
Evakuacijska pot 3						
Polje izračuna: 0.96m x 0.8m (5 x 9 Točke), Višina = 3.02m						
3	1.93 lx >= 1 lx	2.59 lx	1: 1.34 >= 1 : 40	1.88 lx >= 0.5 lx	2.63 lx	

1 1N stopnišče

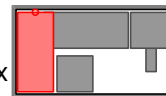
1.1 Povzetek, 1N stopnišče

1.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)

Evakuacijska pot 4

Polje izračuna: 1.78m x 0.8m (10 x 9 Točke), Višina = 3.02m

4	2.64 lx	2.89 lx	1: 1.09	1.53 lx	2.89 lx
	>= 1 lx		>= 1 : 40	>= 0.5 lx	



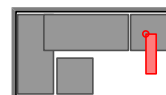
Anti panic area:

Št.	Emin [lx]	Surface Emax [lx]	Ud
-----	-----------	----------------------	----

Anti panic area 1

Polje izračuna: 0.89m x 0.22m (13 x 3 Točke), Višina = 4.26m

1	5.27 lx	5.66 lx	1: 1.07
	>= 0.5 lx		>= 1 : 40



Tip Št. Proizvajalec

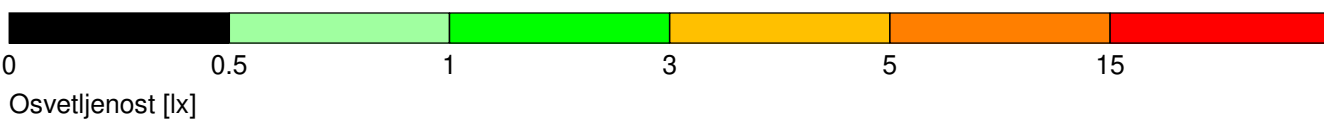
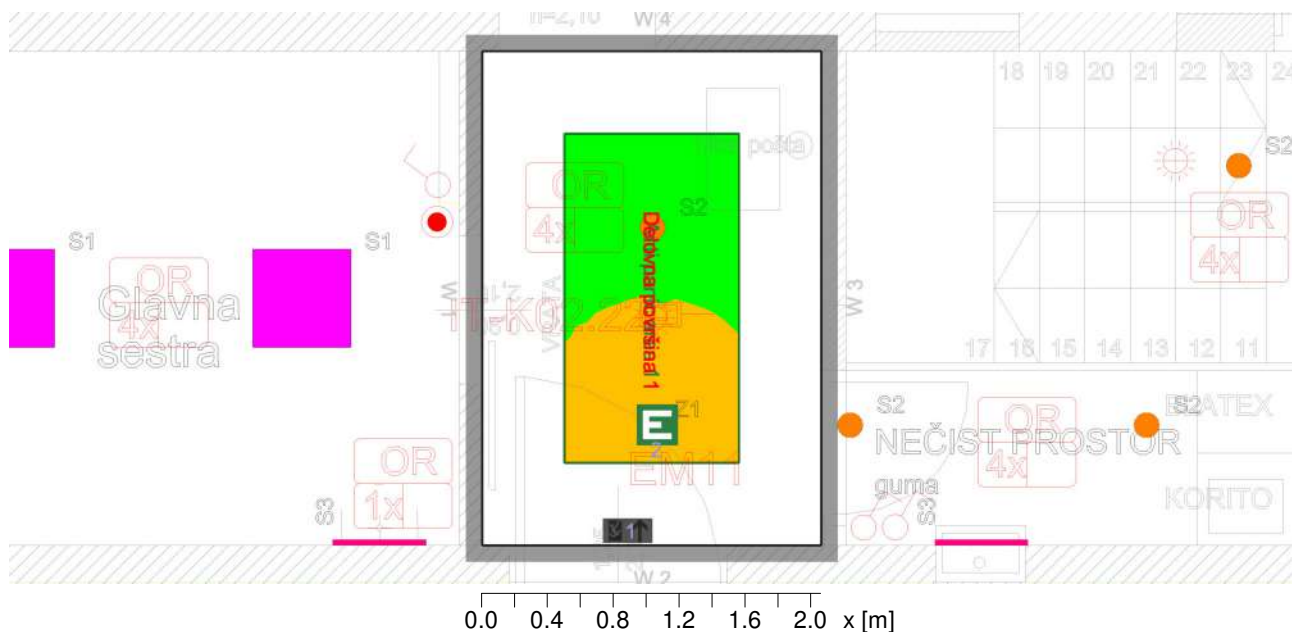
1	2E x		Eaton Emergency Lighting Tipska oznaka : !RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP AREA Ime svetilke : EM01 Sijalke : 1 x LED 5 W / 200 lm Emergency : 200 lm (100.0 %)	-- Emergency Lighting --
---	------	--	---	--------------------------

4	1E x		EATON Tipska oznaka : !SafeLite SL2-42D3D-CGL + piktogram-L Ime svetilke : EM04 Sijalke : 1 x LED 1 W / 5 lm Emergency : 5 lm (100.0 %)	-- Emergency Lighting --
---	------	---	--	--------------------------

2 1N predprostor

2.1 Povzetek, 1N predprostor

2.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)

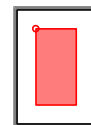


Splošno

Uporabljen računski algoritem : Direktni delež
 Faktor vzdrževanja : 0.8
 Višina (fot. center) : 2.95 m
 Maximum I : 76 cd <= 900 cd

Anti panic area:

Št.	Surface	Emin [lx]	Emax [lx]	Ud
1	Anti panic area 1	2.27 lx	3.39 lx	1: 1.49
		>= 0.5 lx	>= 1 : 40	



Tip Št. Proizvajalec

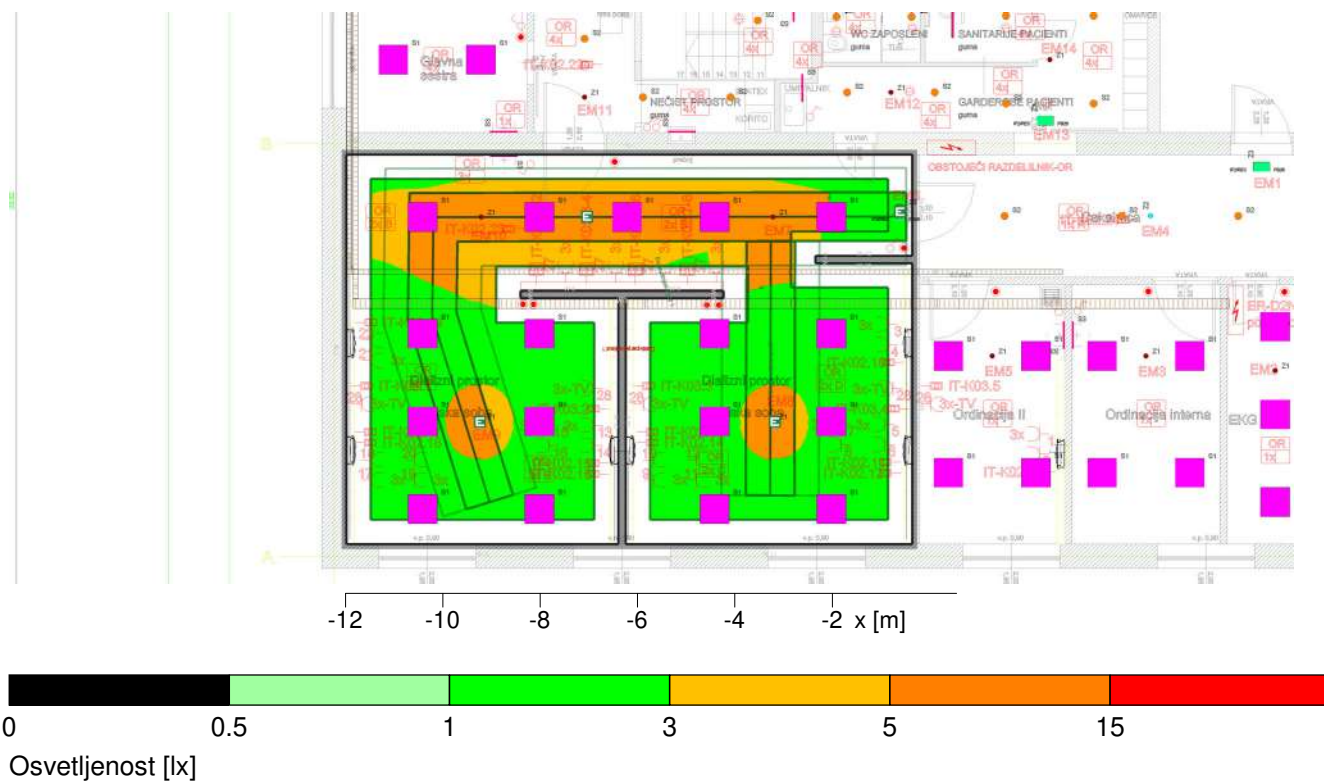
1	1E x	Eaton Emergency Lighting
		Tipska oznaka : !RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP AREA
		Ime svetilke : EM01
		Sijalke : 1 x LED 5 W / 200 lm
		Emergency : 200 lm (100.0 %)

-- Emergency Lighting --

3 1N dializni prostor

3.1 Povzetek, 1N dializni prostor

3.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)



Splošno

Uporabljen računski algoritem : Direktni delež
 Faktor vzdrževanja : 0.8
 Višina (fot. center) : -variable-
 Maximum I : 480 cd

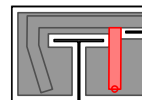
Evakuacijske poti:

Št.	Central axis			Surface	
	Emin [lx]	Emax [lx]	Ud	Emin [lx]	Emax [lx]
Evakuacijska pot 1					
Polje izračuna: 15.74m x 1m (79 x 9 Točke), Višina = 0.00m					
1	2.20 lx ≥ 1 lx	4.96 lx	1: 2.25 ≥ 1 : 40	1.95 lx ≥ 0.5 lx	5.03 lx



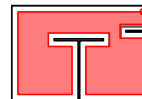
Evakuacijska pot 2

Polje izračuna: 5.22m x 1m (26 x 9 Točke), Višina = 0.00m					
2	2.24 lx ≥ 1 lx	4.22 lx	1: 1.88 ≥ 1 : 40	2.11 lx ≥ 0.5 lx	4.36 lx



Anti panic area:

Št.	Surface		Ud
	Emin [lx]	Emax [lx]	
Anti panic area 1			
Polje izračuna: 10.63m x 7m (10 x 7 Točke), Višina = 0.00m			
1	1.49 lx	5.11 lx	1: 3.42
	>= 0.5 lx		>= 1 : 40



3 1N dializni prostor

3.1 Povzetek, 1N dializni prostor

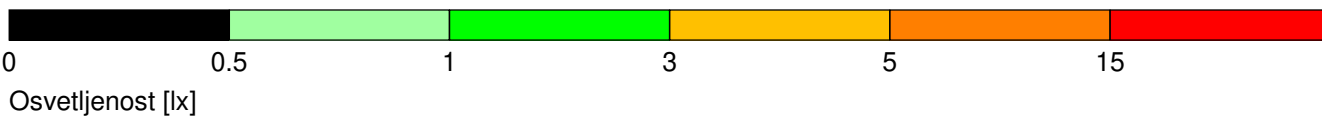
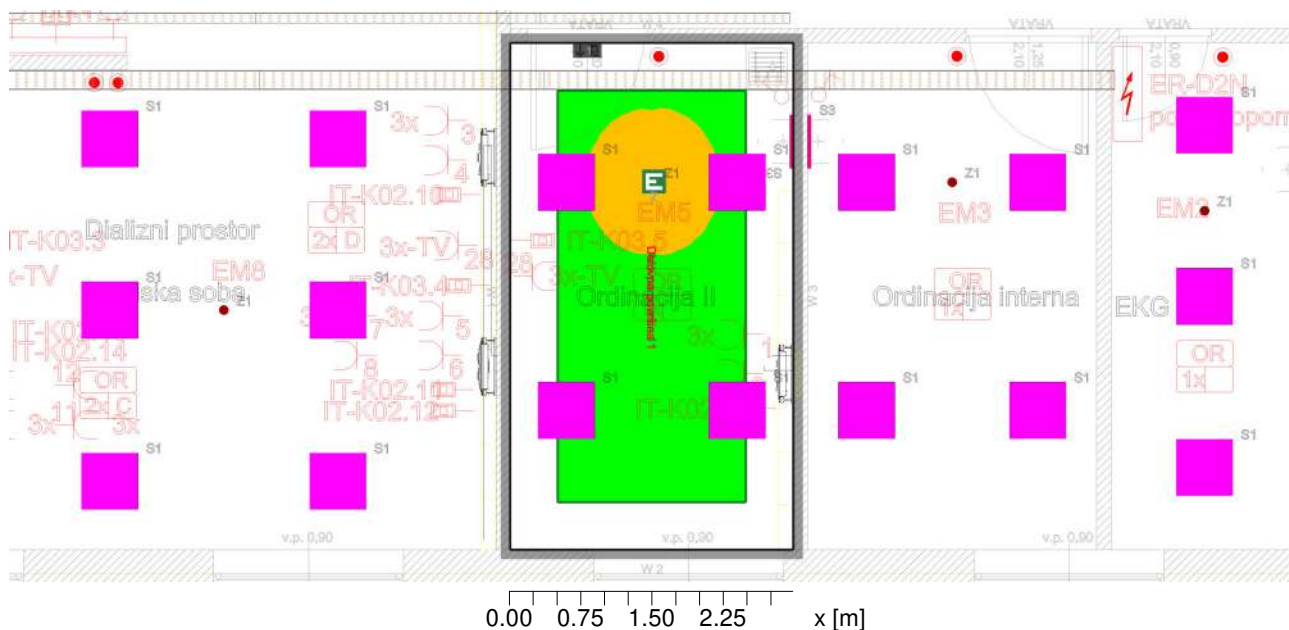
3.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)

Tip	Št.	Proizvajalec	
	1	2E x	Eaton Emergency Lighting
			Tipska oznaka : !RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP AREA -- Emergency Lighting --
			Ime svetilke : EM01
			Sijalke : 1 x LED 5 W / 200 lm
			Emergency : 200 lm (100.0 %)
	2	1E x	Tipska oznaka : !RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP ESCAPE -- Emergency Lighting --
			Ime svetilke : EM02
			Sijalke : 1 x LED 5 W / 200 lm
			Emergency : 200 lm (100.0 %)
	5	1E x	EATON
			Tipska oznaka : !SafeLite SL2-42D3D-CGL + SL2RB + tabla-DOL -- Emergency Lighting --
			Ime svetilke : EM05
			Sijalke : 1 x LED 1 W / 100 lm
			Emergency : 50 lm (50.0 %)

4 1N ordinacija II

4.1 Povzetek, 1N ordinacija II

4.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)



Splošno

Uporabljen računski algoritem : Direktni delež
 Faktor vzdrževanja : 0.8
 Višina (fot. center) : 2.95 m
 Maximum I : 76 cd <= 900 cd

Anti panic area:

Št.	Emin [lx]	Surface Emax [lx]	Ud
Anti panic area 1			
Polje izračuna: 4.33m x 1.98m (13 x 6 Točke), Višina = 0.00m			
1	1.39 lx	3.40 lx	1: 2.46
	>= 0.5 lx		>= 1 : 40



Tip Št. Proizvajalec

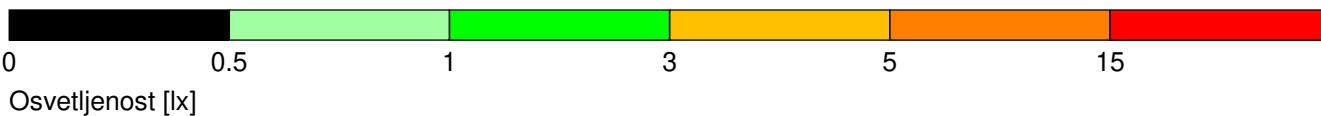
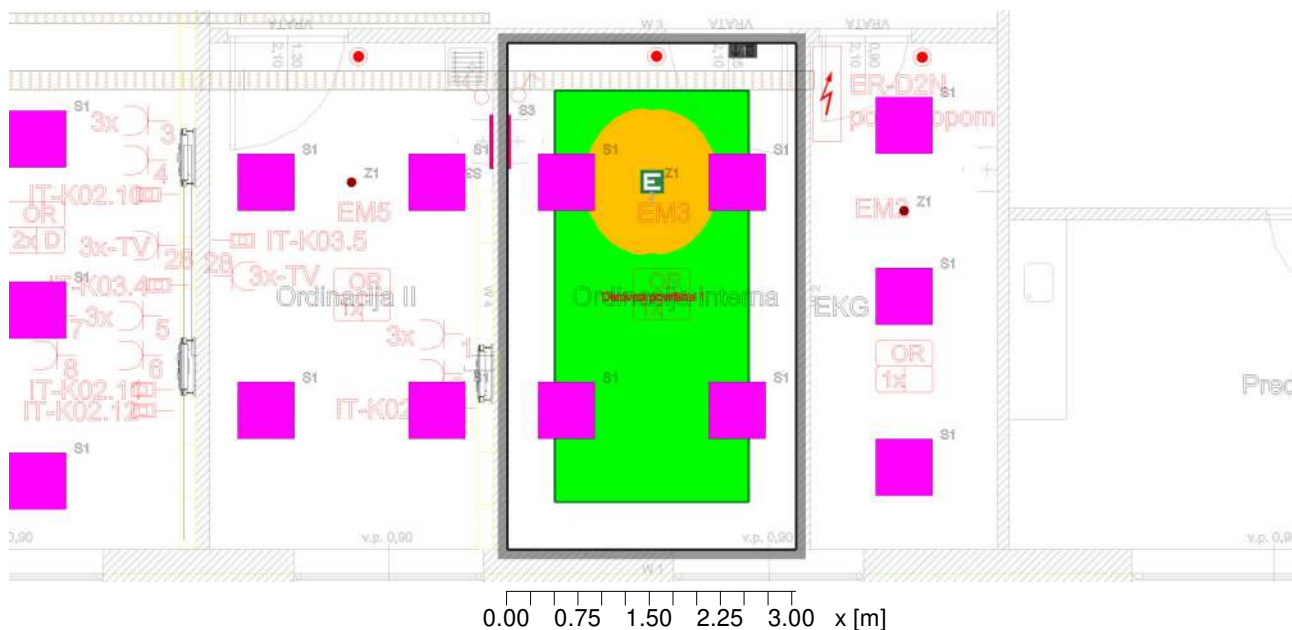
1	1E x	Eaton Emergency Lighting		-- Emergency Lighting --
		Tipska oznaka	: !RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP AREA	
		Ime svetilke	: EM01	
		Sijalke	: 1 x LED 5 W / 200 lm	
		Emergency	: 200 lm (100.0 %)	



5 1N ordinacija interna

5.1 Povzetek, 1N ordinacija interna

5.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)

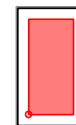


Splošno

Uporabljen računski algoritem : Direktni delež
 Faktor vzdrževanja : 0.8
 Višina (fot. center) : 2.95 m
 Maximum I : 76 cd <= 900 cd

Anti panic area:

Št.	Emin [lx]	Surface Emax [lx]	Ud
Anti panic area 1			
Polje izračuna: 2.04m x 4.33m (6 x 13 Točke), Višina = 0.00m			
1	1.38 lx	3.40 lx	1: 2.47
	>= 0.5 lx	>= 1 : 40	



Tip Št. Proizvajalec

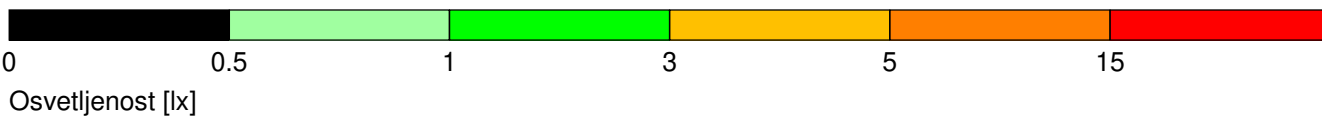
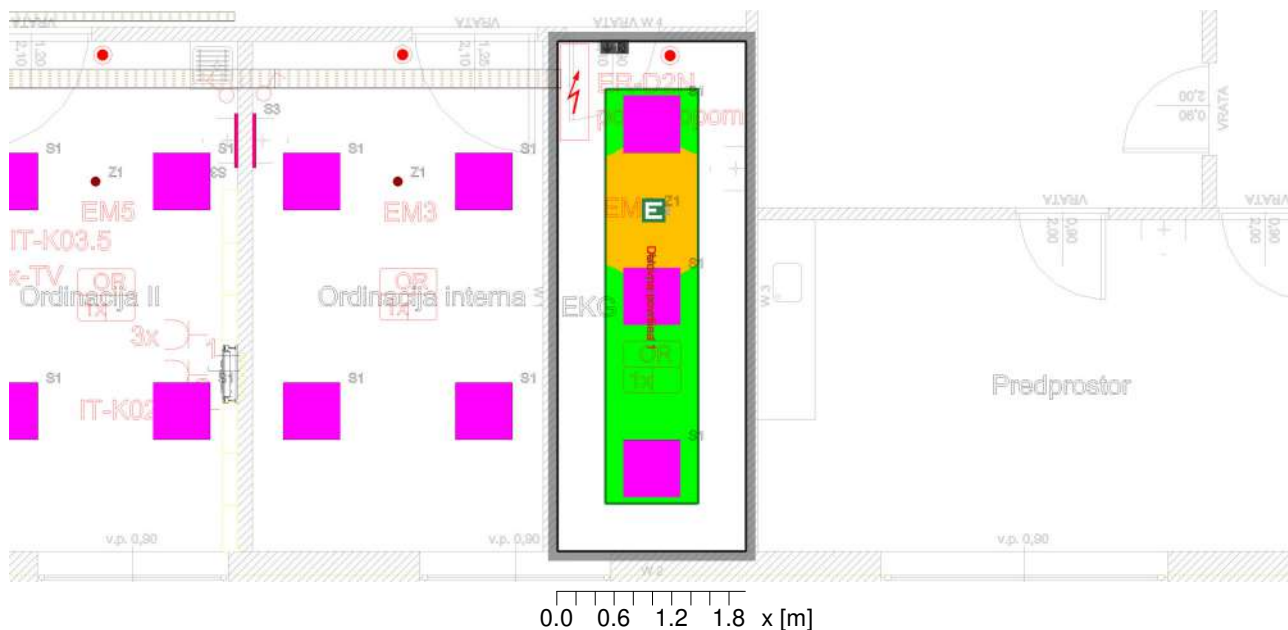
1	1E x	Eaton Emergency Lighting		-- Emergency Lighting --
		Tipaska oznaka	: !RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP AREA	
		Ime svetilke	: EM01	
		Sijalke	: 1 x LED 5 W / 200 lm	
		Emergency	: 200 lm (100.0 %)	



6 1N EKG

6.1 Povzetek, 1N EKG

6.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)



Splošno

Uporabljen računski algoritem : Direktni delež
 Faktor vzdrževanja : 0.8
 Višina (fot. center) : 2.95 m
 Maximum I : 76 cd <= 900 cd

Anti panic area:

Št.	Surface	Emin [lx]	Emax [lx]	Ud
Anti panic area 1				
Polje izračuna: 4.33m x 0.97m (22 x 5 Točke), Višina = 0.00m				
1		1.79 lx	3.39 lx	1: 1.89
		>= 0.5 lx	>= 1 : 40	



Tip Št. Proizvajalec

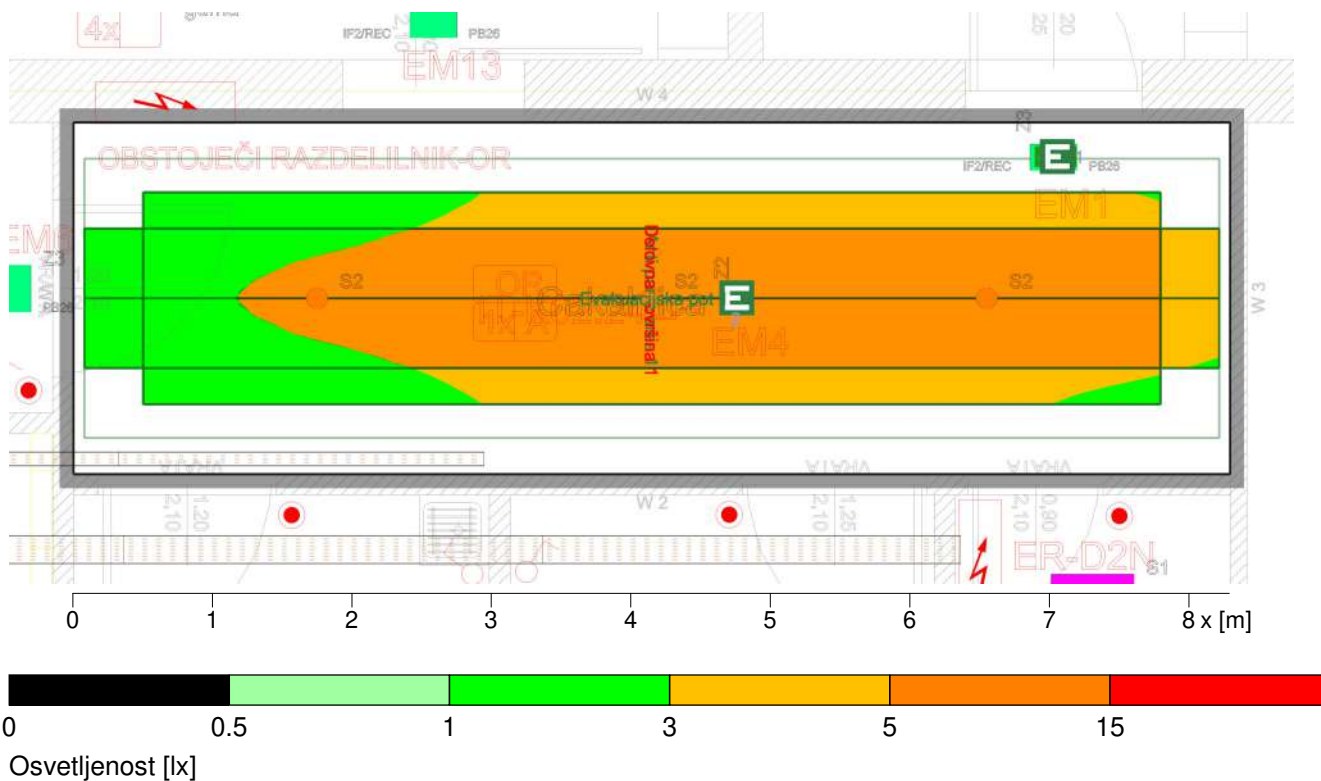
1	1E x	Eaton Emergency Lighting
		Tipaska oznaka : !RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP AREA
		Ime svetilke : EM01
		Sijalke : 1 x LED 5 W / 200 lm
		Emergency : 200 lm (100.0 %)

-- Emergency Lighting --

7 1N čakalnica

7.1 Povzetek, 1N čakalnica

7.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)



Splošno

Uporabljen računski algoritem : Direktni delež
 Faktor vzdrževanja : 0.8
 Višina (fot. center) -variable-
 Maximum I : 480 cd

Evakuacijske poti:

Št.	Central axis		Ud	Surface	
	Emin [lx]	Emax [lx]		Emin [lx]	Emax [lx]
Evakuacijska pot 1					
Polje izračuna: 8.13m x 1m (41 x 9 Točke), Višina = 0.00m					
1	2.67 lx	4.89 lx	1: 1.83	2.31 lx	4.90 lx
	>= 1 lx		>= 1 : 40	>= 0.5 lx	

Anti panic area:

Št.	Surface		Ud
	Emin [lx]	Emax [lx]	
Anti panic area 1			
Polje izračuna: 1.52m x 7.29m (6 x 27 Točke), Višina = 0.00m			
1	2.03 lx	4.93 lx	1: 2.43
	>= 0.5 lx		>= 1 : 40

Tip Št. Proizvajalec

7 1N čakalnica

7.1 Povzetek, 1N čakalnica

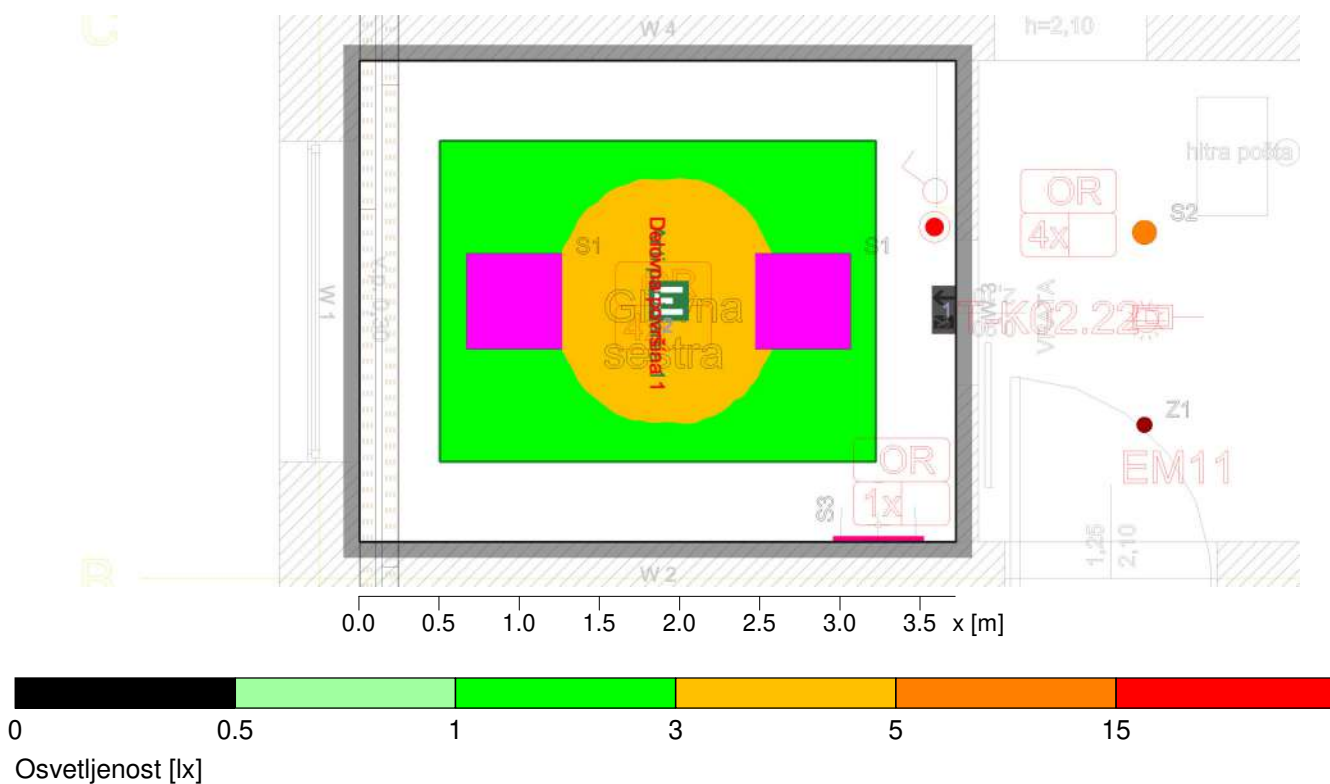
7.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)

2	1E x	Eaton Emergency Lighting		
		Tipska oznaka	: !RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP ESCAPE	-- Emergency Lighting --
		Ime svetilke	: EM02	
		Sijalke	: 1 x LED 5 W / 200 lm	
		Emergency	: 200 lm (100.0 %)	
5	1E x	EATON		
		Tipska oznaka	: !SafeLite SL2-42D3D-CGL + SL2RB + tabla-DOL	-- Emergency Lighting --
		Ime svetilke	: EM05	
		Sijalke	: 1 x LED 1 W / 100 lm	
		Emergency	: 50 lm (50.0 %)	

8 1N glavna sestra

8.1 Povzetek, 1N glavna sestra

8.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)

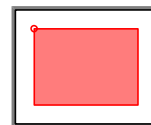


Splošno

Uporabljen računski algoritem : Direktni delež
 Faktor vzdrževanja : 0.8
 Višina (fot. center) : 2.95 m
 Maximum I : 76 cd <= 900 cd

Anti panic area:

Št.	Surface	Emin [lx]	Emax [lx]	Ud
1	Anti panic area 1	2.13 lx	3.42 lx	1: 1.60
		>= 0.5 lx	>= 1 : 40	



Tip Št. Proizvajalec

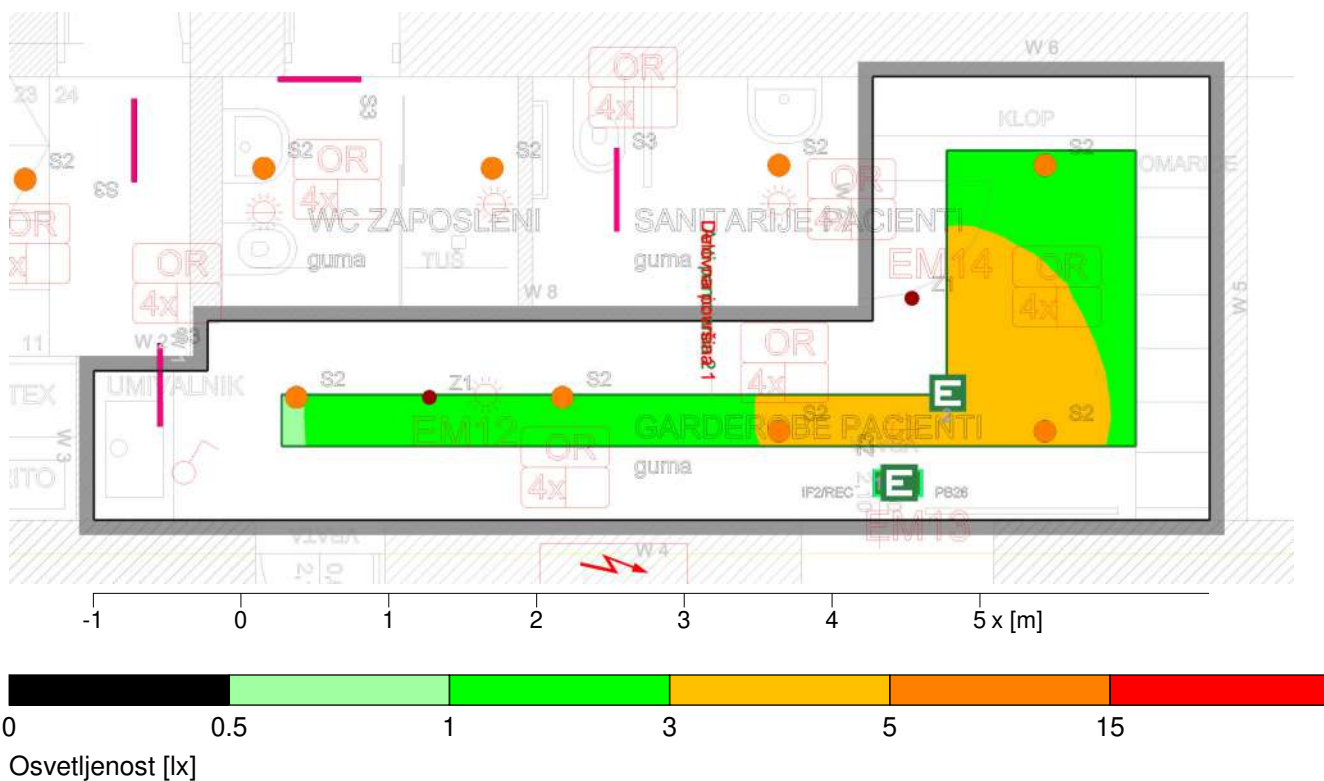
1	1E x	Eaton Emergency Lighting
		Tipska oznaka : !RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP AREA
		Ime svetilke : EM01
		Sijalke : 1 x LED 5 W / 200 lm
		Emergency : 200 lm (100.0 %)

-- Emergency Lighting --

9 1N garderobe pacienti

9.1 Povzetek, 1N garderobe pacienti

9.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)



Splošno

Uporabljen računski algoritem : Direktni delež
 Faktor vzdrževanja : 0.8
 Višina (fot. center) -variable-
 Maximum I : 76 cd

Anti panic area:

Št.	Surface Emin [lx] Emax [lx]	Ud
Anti panic area 2		
Polje izračuna: 2m x 5.78m (12 x 36 Točke), Višina = 0.00m		
1	0.88 lx 3.93 lx >= 0.5 lx	1: 4.45 >= 1 : 40



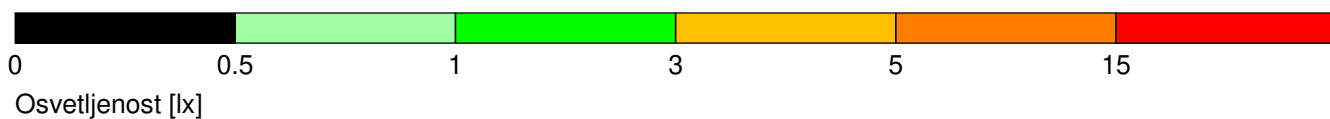
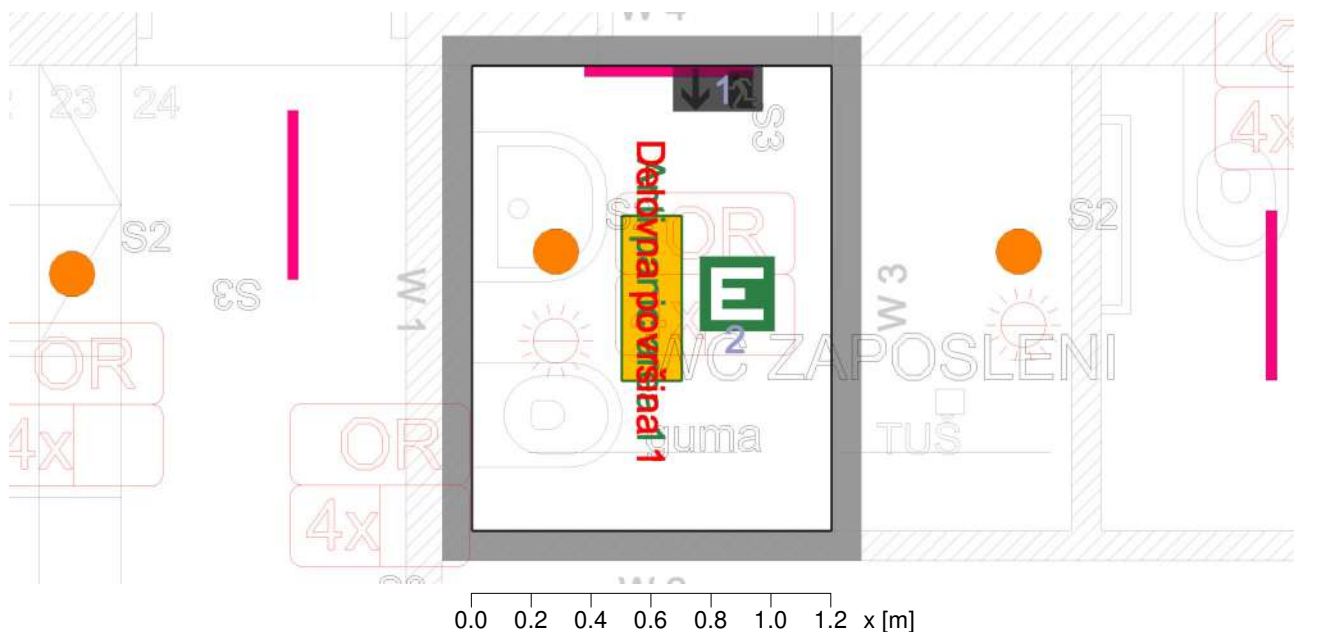
Tip Št. Proizvajalec

Eaton Emergency Lighting		
1	1E x	Tipka oznaka : !RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP AREA -- Emergency Lighting --
		Ime svetilke : EM01
		Sijalke : 1 x LED 5 W / 200 lm
		Emergency : 200 lm (100.0 %)
EATON		
5	1E x	Tipka oznaka : !SafeLite SL2-42D3D-CGL + SL2RB + tabla-DOL -- Emergency Lighting --
		Ime svetilke : EM05
		Sijalke : 1 x LED 1 W / 100 lm
		Emergency : 50 lm (50.0 %)

10 1N sanitarije zaposleni

10.1 Povzetek, 1N sanitarije zaposleni

10.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)

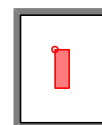


Splošno

Uporabljen računski algoritem : Direktni delež
 Faktor vzdrževanja : 0.8
 Višina (fot. center) : 2.95 m
 Maximum I : 76 cd <= 900 cd

Anti panic area:

Št.	Emin [lx]	Surface Emax [lx]	Ud
Anti panic area 1			
Polje izračuna: 0.55m x 0.2m (8 x 3 Točke), Višina = 0.00m			
1	3.18 lx	3.32 lx	1: 1.05
	>= 0.5 lx		>= 1 : 40



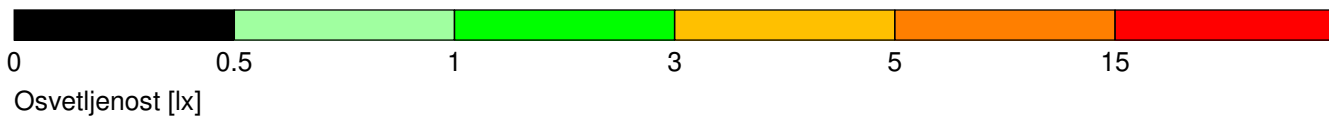
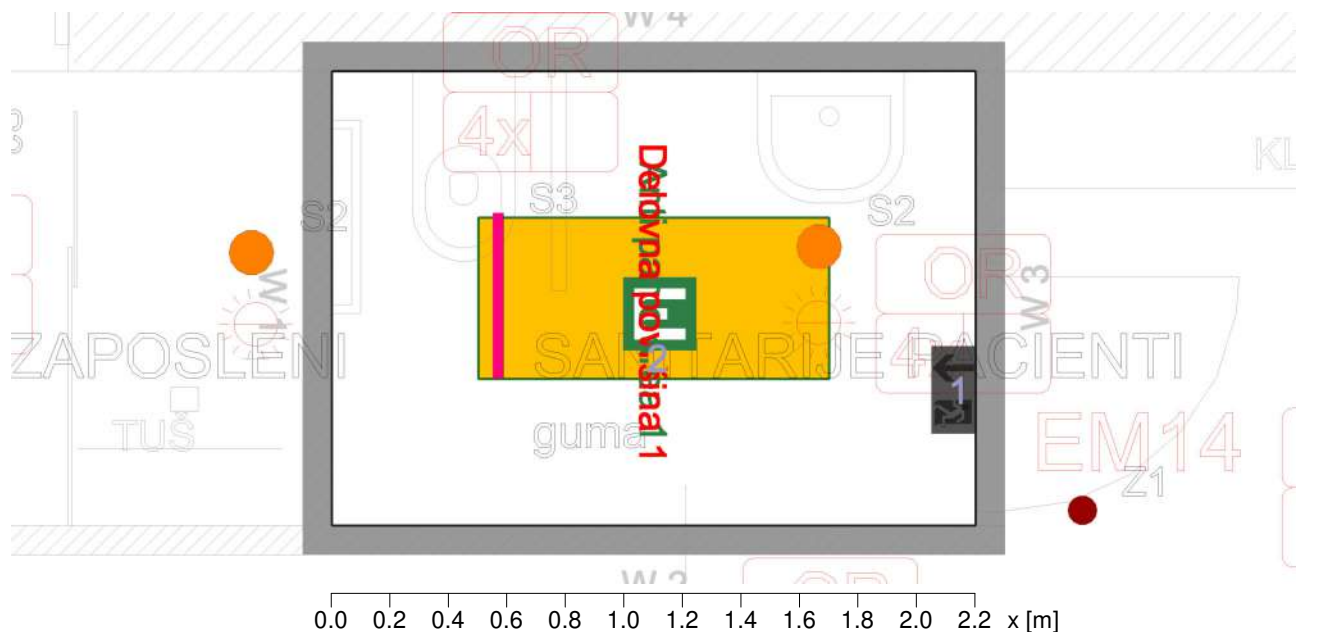
Tip Št. Proizvajalec

	1	1E x	Eaton Emergency Lighting		-- Emergency Lighting --
			Tipska oznaka	: !RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP AREA	
			Ime svetilke	: EM01	
			Sijalke	: 1 x LED 5 W / 200 lm	
			Emergency	: 200 lm (100.0 %)	

11 1N sanitarije pacienti

11.1 Povzetek, 1N sanitarije pacienti

11.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)

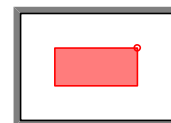


Splošno

Uporabljen računski algoritem : Direktni delež
 Faktor vzdrževanja : 0.8
 Višina (fot. center) : 2.95 m
 Maximum I : 76 cd <= 900 cd

Anti panic area:

Št.	Surface	Emin [lx]	Emax [lx]	Ud
1	Anti panic area 1	3.03 lx	3.41 lx	1: 1.12
		>= 0.5 lx	>= 1 : 40	



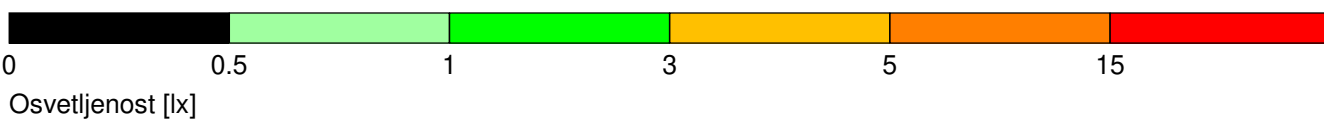
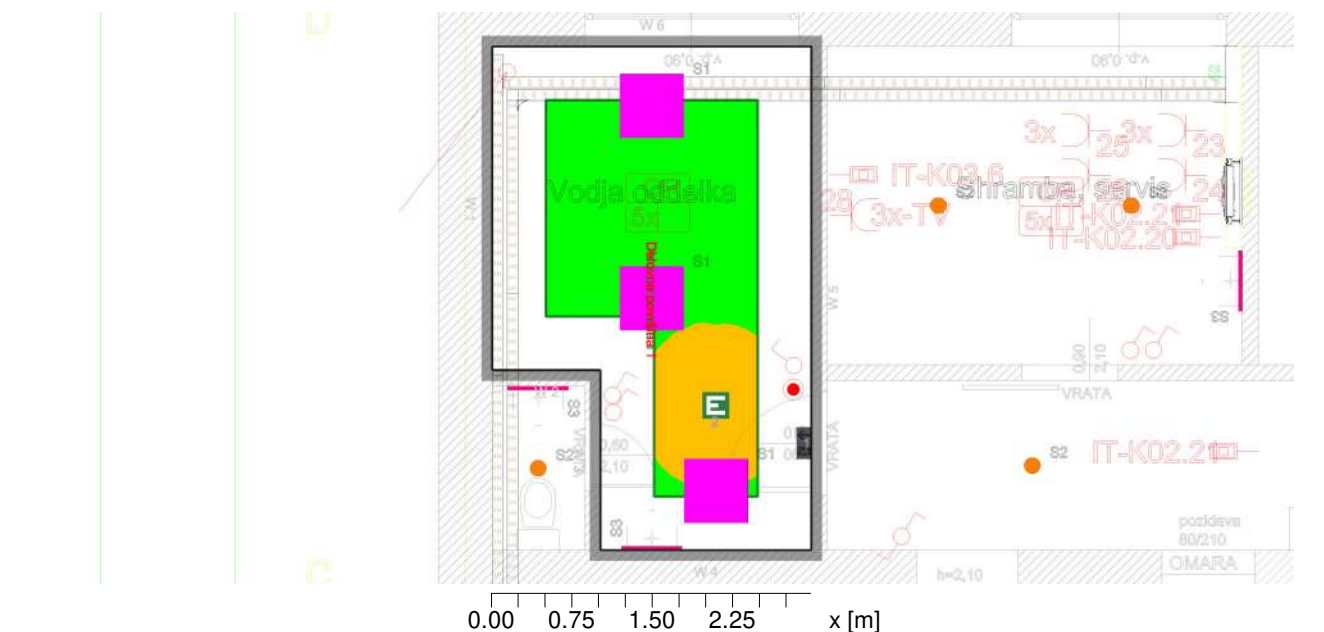
Tip Št. Proizvajalec

1	1E x	Eaton Emergency Lighting	
		Tipska oznaka : !RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP AREA Ime svetilke : EM01 Sijalke : 1 x LED 5 W / 200 lm Emergency : 200 lm (100.0 %)	-- Emergency Lighting --

12 1N vodja oddelka

12.1 Povzetek, 1N vodja oddelka

12.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)



Splošno

Uporabljen računski algoritem : Direktni delež
 Faktor vzdrževanja : 0.8
 Višina (fot. center) : 2.95 m
 Maximum I : 76 cd <= 900 cd

Anti panic area:

Št.	Emin [lx]	Surface Emax [lx]	Ud
Anti panic area 1			
Polje izračuna: 3.7m x 1.98m (7 x 4 Točke), Višina = 0.00m			
1	1.55 lx	3.40 lx	1: 2.19
	>= 0.5 lx		>= 1 : 40



Tip Št. Proizvajalec

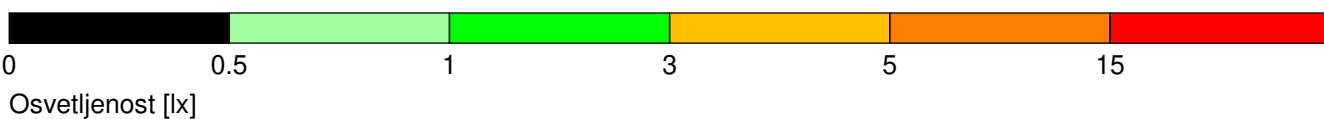
1	1E x	Eaton Emergency Lighting		-- Emergency Lighting --
		Tipska oznaka	: !RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP AREA	
		Ime svetilke	: EM01	
		Sijalke	: 1 x LED 5 W / 200 lm	
		Emergency	: 200 lm (100.0 %)	



13 1N hodnik

13.1 Povzetek, 1N hodnik

13.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)



Splošno

Uporabljen računski algoritem : Direktni delež
 Faktor vzdrževanja : 0.8
 Višina (fot. center) -variable-
 Maximum I : 480 cd

Evakuacijske poti:

Št.	Central axis		Ud	Surface	
	Emin [lx]	Emax [lx]		Emin [lx]	Emax [lx]
Evakuacijska pot 1					
Polje izračuna: 9.71m x 1m (49 x 9 Točke), Višina = 0.00m					
1	2.31 lx	4.82 lx	1: 2.09	2.06 lx	4.84 lx
	>= 1 lx		>= 1 : 40	>= 0.5 lx	

Anti panic area:

Št.	Surface		Ud
	Emin [lx]	Emax [lx]	
Anti panic area 1			
Polje izračuna: 0.58m x 8.86m (4 x 65 Točke), Višina = 0.00m			
1	2.35 lx	4.89 lx	1: 2.08
	>= 0.5 lx		>= 1 : 40

Tip Št. Proizvajalec

13 1N hodnik

13.1 Povzetek, 1N hodnik

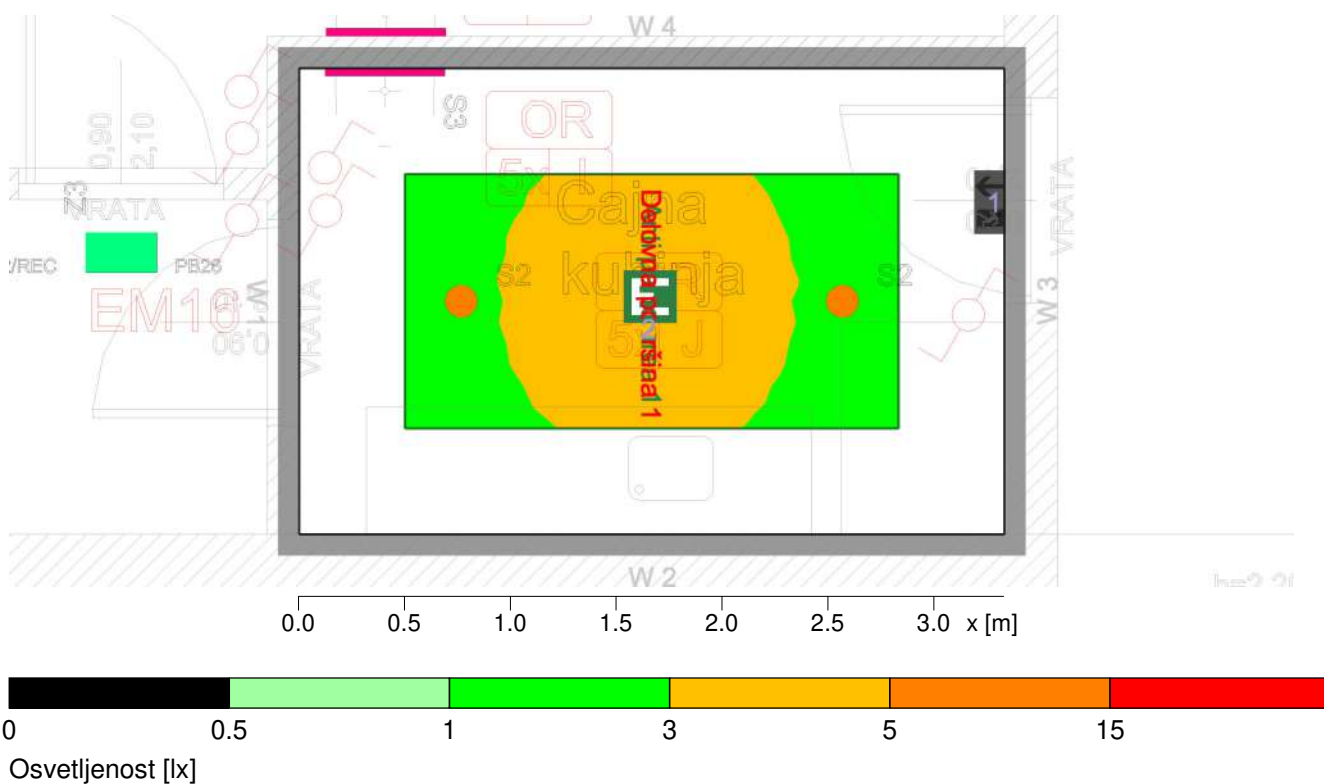
13.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)

2	1E x	Eaton Emergency Lighting		
		Tipska oznaka	: !RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP ESCAPE	-- Emergency Lighting --
		Ime svetilke	: EM02	
		Sijalke	: 1 x LED 5 W / 200 lm	
		Emergency	: 200 lm (100.0 %)	
5	1E x	EATON		
		Tipska oznaka	: !SafeLite SL2-42D3D-CGL + SL2RB + tabla-DOL	-- Emergency Lighting --
		Ime svetilke	: EM05	
		Sijalke	: 1 x LED 1 W / 100 lm	
		Emergency	: 50 lm (50.0 %)	

14 1N čajna kuhinja

14.1 Povzetek, 1N čajna kuhinja

14.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)

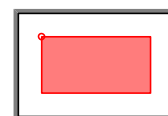


Splošno

Uporabljen računski algoritem : Direktni delež
 Faktor vzdrževanja : 0.8
 Višina (fot. center) : 2.95 m
 Maximum I : 76 cd <= 900 cd

Anti panic area:

Št.	Surface	Emin [lx]	Emax [lx]	Ud
1	Anti panic area 1	2.44 lx	3.37 lx	1: 1.38
		>= 0.5 lx	>= 1 : 40	



Tip Št. Proizvajalec

1	1E x	Eaton Emergency Lighting	
		Tipska oznaka : !RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP AREA	-- Emergency Lighting --
		Ime svetilke : EM01	
		Sijalke : 1 x LED 5 W / 200 lm	
		Emergency : 200 lm (100.0 %)	

15 1N garderoba osebje

15.1 Povzetek, 1N garderoba osebje

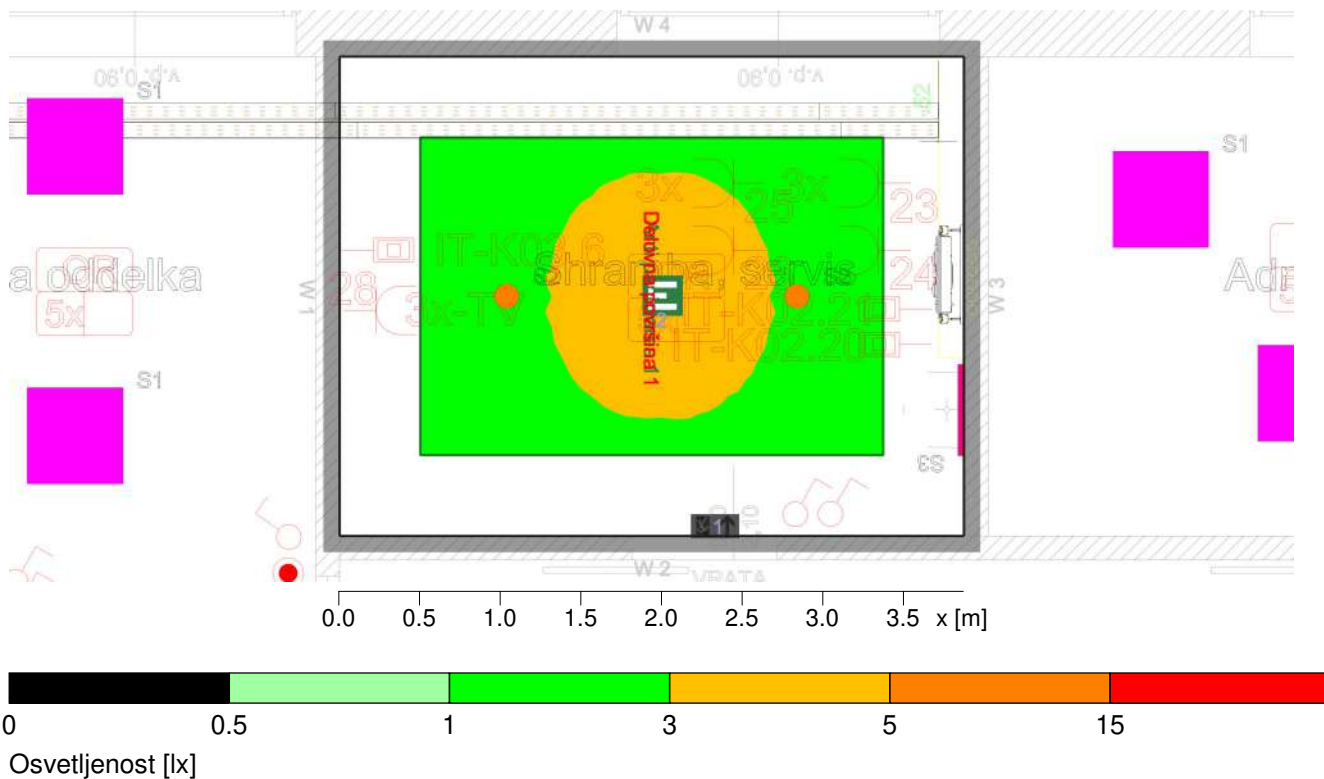
15.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)

		Eaton Emergency Lighting		
1	1E x	Tipska oznaka	: !RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP AREA	-- Emergency Lighting --
		Ime svetilke	: EM01	
		Sijalke	: 1 x LED 5 W / 200 lm	
		Emergency	: 200 lm (100.0 %)	
		EATON		
5	1E x	Tipska oznaka	: !SafeLite SL2-42D3D-CGL + SL2RB + tabla-DOL	-- Emergency Lighting --
		Ime svetilke	: EM05	
		Sijalke	: 1 x LED 1 W / 100 lm	
		Emergency	: 50 lm (50.0 %)	

16 1N shramba, servis

16.1 Povzetek, 1N shramba, servis

16.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)

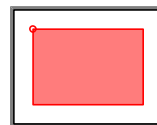


Splošno

Uporabljen računski algoritem : Direktni delež
 Faktor vzdrževanja : 0.8
 Višina (fot. center) : 2.95 m
 Maximum I : 76 cd <= 900 cd

Anti panic area:

Št.	Surface	Emin [lx]	Emax [lx]	Ud
1	Anti panic area 1	2.11 lx	3.42 lx	1: 1.62
		>= 0.5 lx	>= 1 : 40	



Tip Št. Proizvajalec

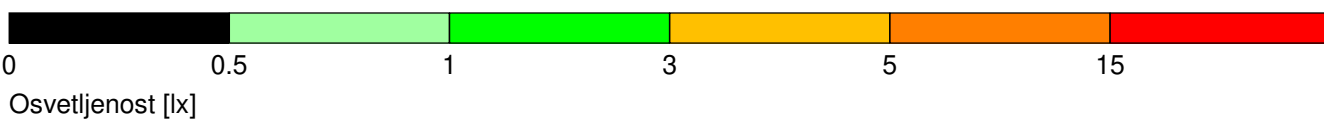
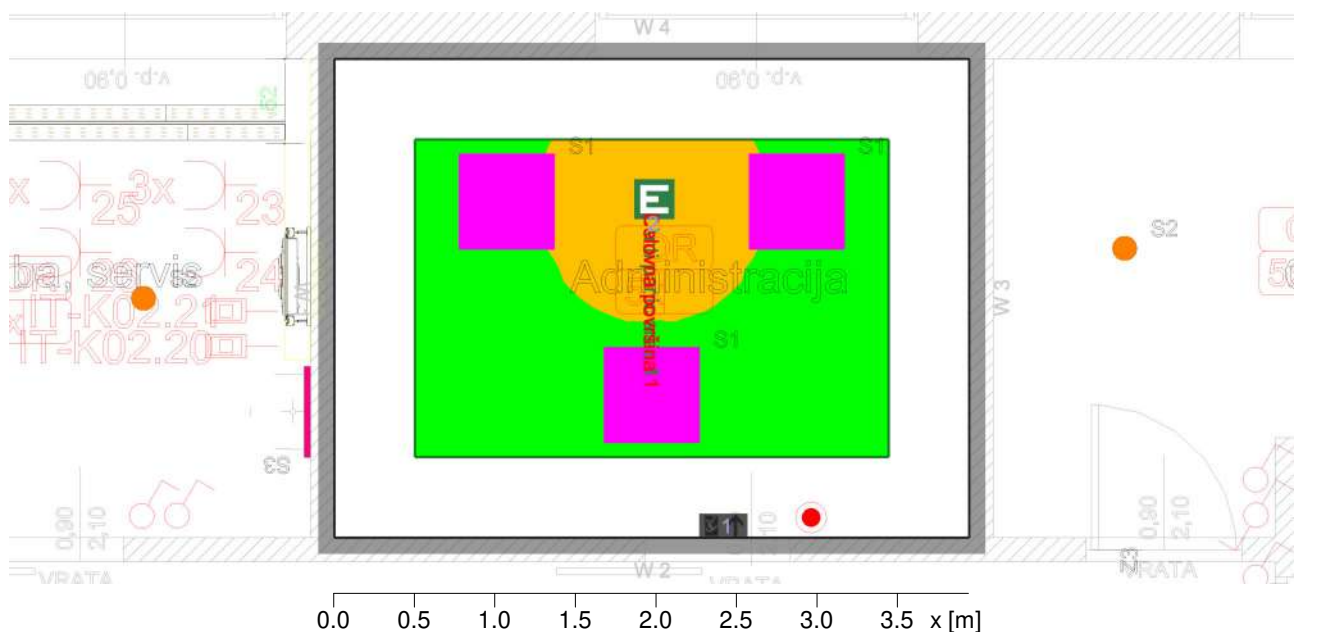
1	1E x	Eaton Emergency Lighting
	Tipka oznaka	: !RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP AREA
	Ime svetilke	: EM01
	Sijalke	: 1 x LED 5 W / 200 lm
	Emergency	: 200 lm (100.0 %)

-- Emergency Lighting --

17 1N administracija

17.1 Povzetek, 1N administracija

17.1.1 Pregled rezultatov (zasilna razsvetljava)

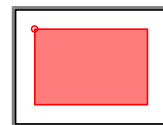


Splošno

Uporabljen računski algoritem : Direktni delež
 Faktor vzdrževanja : 0.8
 Višina (fot. center) : 2.95 m
 Maximum I : 76 cd <= 900 cd

Anti panic area:

Št.	Surface	Emin [lx]	Emax [lx]	Ud
Anti panic area 1				
Polje izračuna: 1.97m x 2.94m (5 x 7 Točke), Višina = 0.00m				
1		1.86 lx	3.37 lx	1: 1.81
		>= 0.5 lx	>= 1 : 40	



Tip Št. Proizvajalec

1 1E x		Eaton Emergency Lighting	
		Tipska oznaka	: !RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP AREA
		Ime svetilke	: EM01
		Sijalke	: 1 x LED 5 W / 200 lm
		Emergency	: 200 lm (100.0 %)

-- Emergency Lighting --

Priloga 5.5 : DIMENZIONIRANJE VODNIKOV

a.) NIVO 1

Ime obravnavanega razdelilca :

R-LEK

$Z_0 (R_0) = 0,300 \Omega$

Impedanca (upornost) distribucijskega sistema na priključnem mestu

Porabnik	Vodnik	Material 1= Cu λ 2= Al λ	S (mm ²)	P (kW)	Tip nap. 1= 230V 2= 400V	cos ϕ	η	tip ins	I_z (A)	f_t	f_p	I_b (A)	$<I_n$ (A)<	I_z (A)	k	$I_2(A)<$	$1,45 \cdot I_z$
V kolikor je kakšna celica v tabeli rdeča, rezultati ne ustrezajo !									L (m)	Z_0 (Ω)	$Z_{sk} <$ (Ω)	Z_{dop} (Ω)	Z_k (Ω)	I_k (A)	t_{odk} (ms)	$S_{min} < S$ (mm ²)	ΔU (%)

1	ER-DI1N	PP00-Y	1	56	35,0	41,44	2	400	0,95	0,95	E	147,0	1,00	1,00	66,3	80	147,0	1,60	128,0	213,2
												70	0,071	0,371	0,600	0,186	1367,9	1000,0	11,89	0,93
2	ER-DI1ND	NHXMH-J	1	56	50,0	48,42	2	400	0,95	0,95	E	182,0	1,00	1,00	77,4	80	182,0	1,60	128,0	263,9
												70	0,050	0,350	0,600	0,175	1451,6	1000,0	12,62	0,76
3	ER-DI2N	PP00-Y	1	56	35,0	37,08	2	400	0,95	0,95	E	147,0	1,00	1,00	59,3	63	147,0	1,60	100,8	213,2
												80	0,082	0,382	0,600	0,191	1331,3	1000,0	11,58	0,95
4	ER-DI2ND	NHXMH-J	1	56	50,0	44,24	2	400	0,95	0,95	E	182,0	1,00	1,00	70,8	80	182,0	1,60	128,0	263,9
												80	0,057	0,357	0,600	0,179	1422,6	1000,0	12,37	0,79

b.) NIVO 2

Ime obravnavanega razdelilca:

ER-DI1N

ER-DI1N	PP00-Y	1	56	35,0	41,4	2	400	0,95	0,95	E	147,0	1,00	1,00	66,3	80	147,0	1,60	128,0	213,2
ER-DI1N	V padajočem meniju izberite predhodni razdelilec v NIVOJU 1!										70	0,071	0,371	0,600	0,186	1367,9	1000,0	11,89	0,93
Porabnik	Vodnik	Material 1= Cu λ 2= Al λ	S (mm ²)	P (kW)	Tip nap. 1= 230V 2= 400V	cos fi	η	tip ins	I _z (A)	f _t	f _p	I _b (A)	<I _n (A)<	I _z (A)	k	I ₂ (A)<	1,45 * I _z		
V kolikor je kakšna celica v tabeli rdeča, rezultati ne ustrezajo !									L (m)	Z _o (Ω)	Z _{sk} < (Ω)	Z _{dop} (Ω)	Z _k (Ω)	I _k (A)	t _{odk} (ms)	S _{min} <S (mm ²)	ΔU (%)		

1	1	YYY-J	1	56	2,5	1,50	1	230	1,00	1,00	C	24,0	0,95	0,95	6,5	16	21,7	1,20	19,2	31,4
												55	0,786	1,157	3,000	1,157	218,6	200,0	0,85	3,15
2	9	YYY-J	1	56	2,5	1,50	1	230	1,00	1,00	C	24,0	0,95	0,95	6,5	16	21,7	1,20	19,2	31,4
												60	0,857	1,229	3,000	1,229	205,9	200,0	0,80	3,36
3	29	YYY-J	1	56	2,5	5,00	2	400	0,95	1,00	C	24,0	0,95	0,95	7,6	16	21,7	1,20	19,2	31,4
												20	0,286	0,657	3,000	0,329	773,1	100,0	2,13	1,37
4	31	YYY-J	1	56	2,5	4,80	2	400	0,95	1,00	E	30,0	0,95	0,95	7,3	16	27,1	1,20	19,2	39,3
												50	0,714	1,086	3,000	0,543	468,0	200,0	1,82	2,00

Investitor / Naročnik:	SPLOŠNA BOLNIŠNICA »DR. FRANCA DERGANCA« NOVA GORICA
Objekt:	DIALIZA STARA BOLNICA 1. IN 2. NADSTROPJE
Vrsta proj. dokumentacije:	PZI
Vodja projektiranja:	Mojca Magajne, univ. dipl. inž. arh.
Odgovorni projektant:	Robert Černe, univ. dipl. inž. el.
Številka projekta:	2224
Številka načrta:	2224-E
Vsebina načrta:	3. NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE
Kraj in datum:	Nova Gorica, 21.01.2025

POPIS DEL IN MATERIALA S PROJEKTANTSKO OCENO INVESTICIJE ZA 1. FAZO (1. NADSTROPJE IN 2.4 STOPNIŠČE 2. NADSTROPJE)

V cenah je potrebno zajeti dobavo in montažo ponujenega materiala, z vključenimi stroški dela, prevoza in drobnega materiala.

Ovrednotiti vse postavke popisa - v kolikor je pri kateri od postavk dopisano - ne nudimo - oz. je postavka neovrednotena, se šteje, da je Navedi je treba točen tip naprave in elementov, ki jih ponudnik namerava vgraditi in priložiti tehnično dokumentacijo naprav in dokazila o V kolikor ponudnik ne izpolni rubrike "ponujamo" se smatra, da je ponudil opremo, ki je v popisu!

Po izvedbi objekta je potrebno investitorju predati dokazilo o zanesljivosti električnih instalacij in opreme ter poročilo z rezultati električnih

Po izvedbi objekta je potrebno investitorju predati dokumentacijo za vso vgrajeno opremo in elektromaterial.

Po izvedbi objekta je potrebno investitorju predati ažuriran Projekt izvedenih del (PID) in Projekt za obratovanje in vzdrževanje (POV).

1. NADSTROPJE

REKAPITULACIJA ELEKTRIČNE INSTALACIJE IN ELEKTRIČNA OPREMA

skupaj

I. DIALIZA	0,00
-------------------	-------------

ddv 22%	0,00
----------------	-------------

SKUPAJ I. z ddv	0,00
------------------------	-------------

I. DIALIZA

skupaj

A. ELEKTROINŠTALACIJE JAKEGA TOKA

0,00

A1	SVETILNA TELES	0,00
A2	VODOVNI MATERIAL	0,00
A3	ELEKTRIČNI RAZDELILNIKI	0,00
A4	VARNOSTNA RAZSVETLJAVA	0,00
A5	PRIKLOPI OPREME	0,00
A6	OSTALO	0,00

B. ELEKTROINSTALACIJE ŠIBKEGA TOKA

0,00

B1	GENERIČNI SISTEM IT IN TK OŽIČENJA	0,00
B2	AVTOMATSKO JAVLJANJE POŽARA	0,00
B3	SESTRSKI KLICNI SISTEM	0,00
B4	KONTROLA PRISTOPA	0,00
B5	VIDEO DOMOFONSKI SISTEM	0,00

C. IZDELAVA PID-a

0,00

zap. št.	opis materiala oz. del	enota	cena na enoto (€)	količina	stroški (€)
----------	------------------------	-------	-------------------	----------	-------------

A. ELEKTROINŠTALACIJE JAKEGA TOKA

A1 SVETILNA TELESA

Dobava, montaža, prevoz in preizkus

A1.1	S1_DALI - Vgradna svetilka dimenzije 597 x 597 mm. Svetlobni vir: min 5400 lm, 46W PCB LED moduli visoke svetilnosti, CRI 80, 50.000h L90 B10 pri 25 stopinj C, barvno odstopanje začetni MacAdam: 3, z barvno temperaturo 4000K, Optika: prizmatična optika mehke svetlobe (DPR), Ohišje: jeklena pločevina, prašno barvana. Napajalnik DALI regulacijski LED. IP zaščita: 65, IK zaščita: IK08, kot naprimer INTRA Alkon RV DPR 5400lm, 46W, 840 DALI, 597 x 597 mm, IP65, bela, artikel 11401116101 z veznim in pritrdilnim materialom oziroma ustrezna. Nudimo:	kos	0,00	24	-
A1.2	S5 - Vgradna svetilka dimenzije 597 x 597 mm. Svetlobni vir: min 3800 lm, 27W PCB LED moduli visoke svetilnosti, CRI 80, 50.000h L90 B10 pri 25 stopinj C, barvno odstopanje začetni MacAdam: 2.5, z barvno temperaturo 4000K, Optika: prizmatična optika (PMMA), Ohišje: jeklena pločevina, prašno barvana. Napajalnik LED s fiksnim izhodom (FO). IP zaščita: IP20 in IP43 na izpostavljeni strani, IK zaščita: IK06, kot naprimer INTRA 106 MC PR 3800lm, 27W, 840 FO, 595 x 595 mm, IP43, bela, artikel 1157134A4101 z veznim in pritrdilnim materialom oziroma ustrezna. Nudimo:	kos	0,00	8	-
A1.3	S2 - Vgradna stropna svetilka z vidnim robom (RV), 2200lm, 18W, 350-700mA, 4000K, D154mm, IP44 bela/bela z napajalnikom 42W, 300-1050mA, 3-44V FO, kot naprimer INTRA Nitor RV DPR 1150-2200lm, 9-18W, 350-700mA, 26V, 840, D154mm, IP44 bela/bela artikel 1481B0322011 z napajalnikom P42, 42W 300-1050mA, 3-44V FO artikel 702120196 z veznim in pritrdilnim materialom oziroma ustrezna. Nudimo:	kos	0,00	47	-
A1.4	S2 - Vgradna stropna svetilka z vidnim robom (RV), 2200lm, 18W, 350-700mA, 4000K, D154mm, IP44 bela/bela z napajalnikom 42W, 300-1050mA, 3-44V FO in napajalnikom 38W, 300-1050mA, 10-54V DALI, kot naprimer INTRA Nitor RV DPR 1150-2200lm, 9-18W, 350-700mA, 26V, 840, D154mm, IP44 bela/bela artikel 1481B0322011 z napajalnikom P42, 42W 300-1050mA, 3-44V FO artikel 702120196 in napajalnikom P38D, 38W, 300-1050mA, 10-54V DALI artikel 702120256 z veznim in pritrdilnim materialom oziroma ustrezna. Nudimo:	kos	0,00	4	-
A1.5	S3.1 - Nadgradna stenska svetilka (W), dimenzije 845mm x 36mm. Svetlobni vir: min 2150lm 24W PCB LED moduli visoke svetilnosti, mid-power SMD LED, CRI 80, barvno odstopanje MacAdam 2, 50.000h L90 B10 pri 25 stopinj C. Optika: satiniran opalni difuzor (SOP), Ohišje: profil iz ekstrudiranega aluminija, prašno barvan, polikarbonatni končni brez vijakov. Napajalnik mora biti integriran in visoko učinkoviti LED konverter (FO). IP zaščita: 44, IK zaščita: IK08, bela strukturna, kot naprimer INTRA Kalis 55W SOP, 2150lm, 21W, 840, L845mm FO, IP44 bela, artikel 1738141910201 z veznim in pritrdilnim materialom oziroma ustrezna. Nudimo:	kos	0,00	1	-

zap. št.	opis materiala oz. del	enota	cena na enoto (€)	količina	stroški (€)
A1.6	S3.2 - Nadgradna stenska svetilka (W), dimenzije 565mm x 36mm. Svetlobni vir: min 1450lm 14W PCB LED moduli visoke svetilnosti, mid-power SMD LED, CRI 80, barvno odstopanje MacAdam 2, 50.000h L90 B10 pri 25 stopinj C. Optika: satiniran opalni difuzor (SOP), Ohišje: profil iz ekstrudiranega aluminija, prašno barvan, polikarbonatni končni brez vijakov. Napajalnik mora biti integriran in visoko učinkoviti LED konverter (FO). IP zaščita: 44, IK zaščita: IK08, bela strukturna, kot naprimer INTRA Kalis 55W SOP, 1450lm, 14W, 840, L565mm FO, IP44 bela, artikel 173814191011 z veznim in pritrdilnim materialom oziroma ustreza. Nudimo:	kos	0,00	8	-
A1.7	S3.5 - Nadgradna stenska svetilka (W), dimenzije 2059mm x 36mm. Svetlobni vir: min 3800 + 3900lm 67W PCB LED moduli visoke svetilnosti, mid-power SMD LED, CRI 80, barvno odstopanje MacAdam 2, 50.000h L90 B10 pri 25 stopinj C. Optika: satiniran opalni difuzor (SOP), Ohišje: profil iz ekstrudiranega aluminija, prašno barvan, polikarbonatni končni brez vijakov. Napajalnik mora biti integriran in visoko učinkoviti LED konverter (FO). IP zaščita: 40, IK zaščita: IK08, bela strukturna, kot naprimer INTRA Kalis 65W WDI SOP, 3800 + 3900lm, 67W, 840, L2059mm FO, IP40 bela, artikel 1729141610K01 z veznim in pritrdilnim materialom oziroma ustreza. Nudimo:	kos	0,00	1	-
A1.8	Nadgradna stropna svetilka (CS), dimenzij dolžina 1416 mm, širina 100 mm, višina 88 mm. Svetlobni vir: min. 2900lm 24W PCB LED moduli visoke svetilnosti, mid-power SMD LED, CRI 80, barvno odstopanje MacAdam 2, 50.000h L90 B10 pri 25 stopinj C. Optika: saten opalni difuzor (SOP). Ohišje: profil iz ekstrudiranega aluminija, prašno barvan, končni pokrovi iz polikarbonata brez vijakov. Napajalnik mora biti integriran in visoko učinkoviti LED konverter (FO). IP zaščita: 40, IK zaščita: 08, bela strukturna, kot naprimer INTRA Sword C/S SOP 2900lm, 24W, 840 L1416mm FO, IP40 bela artikel 17121461041 z veznim in pritrdilnim materialom oziroma ustreza ter priklop svetilk na obstoječe napajalne kable. Svetilke se namestijo na hodniku pri dvigalu. Nudimo:	kos	0,00	4	-
A1.9	Krmilni sistem DALI z 1 x izhodom 64 adress, kateri mogoča upravljanje svetilk na prenestavljen urnik in tipko (preprogramiran nočni in dnevni nivo osvetlitve). Tipka omogoča vklop svetilk na 100% ob urgenci. Kot naprimer OSRAM DALIeco kontroler oziroma ustrezen.	kos	0,00	2	-
A1.10	Modul DALI za vklop 4 scen + 4 x tipke v p/o 4 modulni dozi, z okvirjem 4M in okrasnim pokrovom, montira se pri pultu s 4-mi delovnimi mesti, kot naprimer INTRA Helvar 444 oziroma ustrezen.	kos	0,00	2	-
A1.11	Univerzalni modul za priklop stikal, tipkal, detektorjev gibanja, časovnih stikal; digitalne enote za kontrolo DALI svetilk; napajalniki bus linije DALI	kos	0,00	2	-
A1.12	Zagon DALI sistema	kpl	0,00	1	-
A1.13	Odstranitev obstoječih svetilk splošne razsvetljave, kablov ter ostale inštalacije	ur	0,00	24	-
A1.14	Odstranitev obstoječih svetilk splošne razsvetljave na hodniku pred dvigalom ter odklop svetilk	kos	0,00	24	-
A1.15	Meritve osvetljenosti delovnih prostorov z izdajo certifikata	kpl	0,00	1	-

SKUPAJ SVETILNA TELES A :

-

zap. št.	opis materiala oz. del	enota	cena na enoto (€)	količina	stroški (€)
----------	------------------------	-------	-------------------	----------	-------------

A2 VODOVNI MATERIAL

Dobava, montaža, prevoz in preizkus

A2.1	Perforirana kabelska polica PK 100, požarne odpornosti E30/90, izdelana iz vročecinkane pločevine, z dvojnim vpetjem, kompletno s potrebnim veznim, spojnim in nosilnim materialom (kot naprimer HERMI ali ustrezna)	m	0,00	106	-
A2.2	Perforirana kabelska polica PK 200, izdelana iz vročecinkane pločevine, kompletno s potrebnim veznim, spojnim in nosilnim materialom (kot naprimer HERMI ali ustrezna)	m	0,00	33	-
A2.3	Perforirana kabelska polica PK 100, izdelana iz vročecinkane pločevine, kompletno s potrebnim veznim, spojnim in nosilnim materialom (kot naprimer HERMI ali ustrezna)	m	0,00	78	-
A2.4	Samougasne, brezhalogenske gibljive zaščitne cevi (HFX) premerov 16 do 50 mm za izvedbo polaganja vodnikov v notranjih prostorih (delno p/o ter nad spuženimi stropi)	m	0,00	430	-
A2.5	Negibljive brezhalogene zaščitne cevi, vključno s priborom za montažo (pritrdilnim materialom), premerov 16, 25 in 32 mm, za izvedbo n/o napajanja gradbenih inštalacij v tehničnih prostorih	m	0,00	50	-
A2.6	Plastični mini kanali s pokrovom in vsem pritrdilnim materialom, dimenzij NIK1 (15×17mm), NIK 2 (30×17mm), NIK 3 (30×30mm), NIK 5 (40×25mm) za izvedbo n/o napajanja	m	0,00	70	-
A2.7	Signalni vodniki npr. J-Y(St)Y 1 x 2 x 0.8 mm ² , Cu	m	0,00	440	-
A2.8	Signalni vodniki npr. J-Y(St)Y 2 x 2 x 0.8 mm ² , Cu	m	0,00	360	-
A2.9	Signalni vodniki npr. UTP 4 x 2 x 0.6 mm cat. 6	m	0,00	130	-
Energetski vodniki z brezhalogenskim plaščem, ognjevarni, položeni pretežno na ognjevarne kabelske police, delno p/o v cevi:					
A2.10	NHXMH-J FE180/E60 3 × 1,5 mm ² , Cu, 0,6/1kV	m	0,00	690	-
A2.11	NHXMH-J FE180/E60 3 × 2,5 mm ² , Cu, 0,6/1kV	m	0,00	910	-
Energetski vodniki položeni pretežno na kabelske police, delno p/o v cevi:					
A2.12	NYJ-J 2 × 1,5 mm ² , Cu, 0,6/1kV	m	0,00	90	-
A2.13	NYJ-J 3 × 1,5 mm ² , Cu, 0,6/1kV	m	0,00	780	-
A2.14	NYJ-J 3 × 2,5 mm ² , Cu, 0,6/1kV	m	0,00	1180	-
A2.15	NYJ-J 3 × 4 mm ² , Cu, 0,6/1kV	m	0,00	40	-
A2.16	NYJ-J 5 × 1,5 mm ² , Cu, 0,6/1kV	m	0,00	80	-
A2.17	NYJ-J 5 × 2,5 mm ² , Cu, 0,6/1kV	m	0,00	60	-
A2.18	NYJ-J 5 × 10 mm ² , Cu, 0,6/1kV	m	0,00	55	-
A2.19	Finožični zaščitni vodniki, skupaj s priborom za izvedbo ozemljitev in izenačitev potencialov (cevne objemke, trajni vijačeni spoji...), npr. H07V-K preseka 1 × 6 mm ² , Cu	m	0,00	170	-
A2.20	Finožični zaščitni vodniki, skupaj s priborom za izvedbo ozemljitev in izenačitev potencialov (cevne objemke, trajni vijačeni spoji...), npr. H07V-K preseka 1 × 16 mm ² , Cu	m	0,00	150	-
A2.21	Finožični zaščitni vodniki, skupaj s priborom za izvedbo ozemljitev in izenačitev potencialov (cevne objemke, trajni vijačeni spoji...), npr. H07V-K preseka 1 × 25 mm ² , Cu	m	0,00	70	-
A2.22	Doze z zbiralkami za izenačitev potenciala (DIP), vpete v ohišje za nadometno ali podometno pritrditev	kpl	0,00	7	-
A2.23	Podometne, Rf kovinske omarice za glavni razvod izenačitev potenciala, komplet z zbiralko (GIP), dim. 250×400×130	kpl	0,00	1	-
A2.24	Stikalo navadno z antibakterijsko zaščito, komplet z vgradno dozo za p/o vgradnjo v opečne oziroma betonske stene ter parapetni kanal - bela	kpl	0,00	23	-
A2.25	Stikalo menjalno, z antibakterijsko zaščito, komplet z vgradno dozo za p/o vgradnjo v opečne oziroma betonske stene - bela	kpl	0,00	12	-

zap. št.	opis materiala oz. del	enota	cena na enoto (€)	količina	stroški (€)
A2.26	Tipkalo, z antibakterijsko zaščito za vklop DALI svetilk, komplet z vgradno dozo za p/o vgradnjo v opečne oziroma betonske stene ter parapetni kanal - belo	kpl	0,00	11	-
A2.27	Tipka gor-dol, z antibakterijsko zaščito za krmiljenje skrin senčila, komplet z vgradno dozo za p/o vgradnjo v opečne oziroma betonske stene - belo	kpl	0,00	2	-
A2.28	Podometne vtičnice z zaščitnim kontaktom, z antibakterijsko zaščito, komplet z dozo za p/o vgradnjo v opečne oz. betonske stene, bele	kpl	0,00	47	-
A2.29	Podometne vtičnice z zaščitnim kontaktom, z antibakterijsko zaščito, komplet z dozo za p/o vgradnjo v opečne oz. betonske stene, rdeče	kpl	0,00	1	-
A2.30	Podometne, varnostne vtičnice z antibakterijsko zaščito, s pokrovom, bele	kpl	0,00	4	-
A2.31	Dvojne podometne vtičnice z zaščitnim kontaktom, z antibakterijsko zaščito, komplet z dozo za p/o vgradnjo v opečne oz. betonske stene, bele	kpl	0,00	6	-
A2.32	Dvojne podometne vtičnice z zaščitnim kontaktom, z antibakterijsko zaščito, komplet z dozo za vgradnjo v parapetni kanal, bele	kpl	0,00	6	-
A2.33	Dvojne podometne vtičnice z zaščitnim kontaktom, z antibakterijsko zaščito, komplet z dozo za p/o vgradnjo v opečne oz. betonske stene, rdeče	kpl	0,00	5	-
A2.34	Dvojne podometne vtičnice z zaščitnim kontaktom, z antibakterijsko zaščito, komplet z dozo za vgradnjo v parapetni kanal, rdeče	kpl	0,00	6	-
A2.35	Trojne podometne vtičnice z zaščitnim kontaktom, z antibakterijsko zaščito, komplet z dozo za p/o vgradnjo v opečne oz. betonske stene, bele	kpl	0,00	4	-
A2.36	Trojne podometne vtičnice z zaščitnim kontaktom, z antibakterijsko zaščito, komplet z dozo za p/o vgradnjo v parapetni kanal, bele	kpl	0,00	2	-
A2.37	Stropni, vgradni IR senzor premikanja, s kotom delovanja 360°/180°, dometom 8 m, z relejskim izhodom	kpl	0,00	11	-
A2.38	Podometne 3p priključnice (fiksni priključek), komplet z dozo za p/o vgradnjo v opečne oz. betonske stene	kpl	0,00	20	-
A2.39	Podometne 5p priključnice (fiksni priključek), komplet z dozo za p/o vgradnjo v opečne oz. betonske stene	kpl	0,00	4	-
A2.40	Razvodne in priključne doze p/o, komplet s pokrovom	kpl	0,00	12	-
A2.41	Razvodne in priključne doze n/o IP44, komplet s pokrovom	kpl	0,00	22	-
A2.42	Razvodne in priključne doze n/o IP65, komplet s pokrovom	kpl	0,00	3	-
A2.43	Dvoprekatni, pločevinasti parapetni kanali, dim.130x72mm, komplet s pokrovi, spojnimi elementi, pregradami, zaključki in ostalim drobnim materialom, beli	m	0,00	35	-
A2.44	M1L Bolnišnični kanal kompaktnih dimenzij dolžina 1900 mm, širina 190 mm, višina 120 mm S svetlobnim virom PCB LED moduli visoke svetilnosti, 4000K, mid-power SMD LED, CRI > 90, barvno odstopanje MacAdam 3, 50.000h L80 B10, moči : INDIREKT-min. 5800lm 46W DALI, prižiganje in dimanje s tipko izven medicinskega kanala; DIREKT-min. 3100lm 24W DALI, prižiganje in dimanje s tipko na kanalu; Optika: satiniran opalni polikarbonatni difuzor (SOP); Ohišje: profil iz ekstrudiranega aluminija, prašno barvan. Integrirani visoko učinkoviti LED napajalnik, tovarniško izdelana komplet notranja vezava po scenariju upravljanja; Vgrajena oprema: 2 x difuzor SOP, 2 x 2 vtičnici beli priključeni na mrežno in 4 x 2 vtičnici rdeči priključeni na agregatsko napajanje, 2 x IT dvojno vtičnico RJ45 cat 6, 1 x EQ vtičnica za izenačitev potenciala, priprava za montažo 2 x priključkov medicinskih plinov glede na tip/proizvajalca v primeru, da se priključek medicinskih plinov izvede v tem kanalu po odločitvi investitorja, kot naprimer INTRA Medis Care 1900 x 190 x 120 DS M1 LEVA ali ustrezen	kos	0,00	5	-

zap. št.	opis materiala oz. del	enota	cena na enoto (€)	količina	stroški (€)
A2.45	M1R Bolnišnični kanal kompaktnih dimenzij dolžina 1900 mm, širina 190 mm, višina 120 mm S svetlobnim virom PCB LED moduli visoke svetilnosti, 4000K, mid-power SMD LED, CRI > 90, barvno odstopanje MacAdam 3, 50.000h L80 B10, moči : INDIREKT-min. 5800lm 46W DALI, prižiganje in dimanje s tipko izven medicinskega kanala; DIREKT-min. 3100lm 24W DALI, prižiganje in dimanje s tipko na kanalu; Optika: satiniran opalni polikarbonatni difuzor (SOP); Ohišje: profil iz ekstrudiranega aluminija, prašno barvan. Integrirani visoko učinkoviti LED napajalnik, tovarniško izdelana komplet notranja vezava po scenariju upravljanja; Vgrajena oprema: 2 x difuzor SOP, 2 x 2 vtičnici beli priključeni na mrežno in 4 x 2 vtičnici rdeči priključeni na agregatsko napajanje, 2 x IT dvojno vtičnico RJ45 cat 6, 1 x EQ vtičnica za izenačitev potenciala, priprava za montažo 2 x priključkov medicinskih plinov glede na tip/proizvajalca v primeru da se priključek medicinskih plinov izvede v tem kanalu po odločitvi investitorja, kot naprimer INTRA Medis Care 1900 x 190 x 120 DS M1 DESNA ali ustrezen	kos	0,00	5	-
A2.46	M2L Bolnišnični kanal kompaktnih dimenzij dolžina 1900 mm, širina 190 mm, višina 120 mm S svetlobnim virom PCB LED moduli visoke svetilnosti, 4000K, mid-power SMD LED, CRI > 90, barvno odstopanje MacAdam 3, 50.000h L80 B10, moči : INDIREKT-min. 5800lm 46W DALI, prižiganje in dimanje s tipko izven medicinskega kanala; DIREKT-min. 3100lm 24W DALI, prižiganje in dimanje s tipko na kanalu; Optika: satiniran opalni polikarbonatni difuzor (SOP); Ohišje: profil iz ekstrudiranega aluminija, prašno barvan. Integrirani visoko učinkoviti LED napajalnik, tovarniško izdelana komplet notranja vezava po scenariju upravljanja; Vgrajena oprema: 2 x difuzor SOP, 2 x 2 vtičnici beli priključeni na mrežno in 4 x 2 vtičnici rdeči priključeni na agregatsko napajanje, 2 x IT dvojno vtičnico RJ45 cat 6, 1 x EQ vtičnica za izenačitev potenciala, priprava za montažo 2 x priključkov medicinskih plinov glede na tip/proizvajalca v primeru, da se priključek medicinskih plinov izvede v tem kanalu po odločitvi investitorja, kot naprimer INTRA Medis Care 1900 x 190 x 120 DS M2 LEVA ali ustrezen	kos	0,00	1	-
A2.47	M2R Bolnišnični kanal kompaktnih dimenzij dolžina 1900 mm, širina 190 mm, višina 120 mm S svetlobnim virom PCB LED moduli visoke svetilnosti, 4000K, mid-power SMD LED, CRI > 90, barvno odstopanje MacAdam 3, 50.000h L80 B10, moči : INDIREKT-min. 5800lm 46W DALI, prižiganje in dimanje s tipko izven medicinskega kanala; DIREKT-min. 3100lm 24W DALI, prižiganje in dimanje s tipko na kanalu; Optika: satiniran opalni polikarbonatni difuzor (SOP); Ohišje: profil iz ekstrudiranega aluminija, prašno barvan. Integrirani visoko učinkoviti LED napajalnik, tovarniško izdelana komplet notranja vezava po scenariju upravljanja; Vgrajena oprema: 2 x difuzor SOP, 2 x 2 vtičnici beli priključeni na mrežno in 4 x 2 vtičnici rdeči priključeni na agregatsko napajanje, 2 x IT dvojno vtičnico RJ45 cat 6, 1 x EQ vtičnica za izenačitev potenciala, priprava za montažo 2 x priključkov medicinskih plinov glede na tip/proizvajalca v primeru, da se priključek medicinskih plinov izvede v tem kanalu po odločitvi investitorja, kot naprimer INTRA Medis Care 1900 x 190 x 120 DS M2 DESNA ali ustrezen	kos	0,00	1	-
A2.48	B1 Bolnišnični kanal SLEPI modul Dimenzije: dolžina 1080 mm, širina 190 mm, višina 120 mm, Ohišje: profil iz ekstrudiranega aluminija, prašno barvan, Ohišje: profil iz ekstrudiranega aluminija, prašno barvan. Prazno ohišje za zapolnjevanje linij. kot naprimer INTRA Medis Care 1080 x 190 x 120 SD B1 ali ustrezen	kpl	0,00	1	-
A2.49	B2 Bolnišnični kanal SLEPI modul Dimenzije: dolžina 500 mm, širina 190 mm, višina 120 mm, Ohišje: profil iz ekstrudiranega aluminija, prašno barvan, Ohišje: profil iz ekstrudiranega aluminija, prašno barvan. Prazno ohišje za zapolnjevanje linij. kot naprimer INTRA Medis Care 500 x 190 x 120 SD B2 ali ustrezen	kpl	0,00	1	-

zap. št.	opis materiala oz. del	enota	cena na enoto (€)	količina	stroški (€)
A2.50	B3 Bolnišnični kanal SLEPI modul Dimenzije: dolžina 400 mm, širina 190 mm, višina 120 mm, Ohišje: profil iz ekstrudiranega aluminija, prašno barvan, Ohišje: profil iz ekstrudiranega aluminija, prašno barvan. Prazno ohišje za zapolnjevanje linij. kot naprimer INTRA Medis Care 400 x 190 x 120 SD B3 ali ustrezen	kpl	0,00	1	-
A2.51	B4 Bolnišnični kanal SLEPI modul Dimenzije: dolžina 260 mm, širina 190 mm, višina 120 mm, Ohišje: profil iz ekstrudiranega aluminija, prašno barvan, Ohišje: profil iz ekstrudiranega aluminija, prašno barvan. Prazno ohišje za zapolnjevanje linij. kot naprimer INTRA Medis Care 260 x 190 x 120 SD B4 ali ustrezen	kpl	0,00	2	-
A2.52	B5 Bolnišnični kanal SLEPI modul Dimenzije: dolžina 200 mm, širina 190 mm, višina 120 mm, Ohišje: profil iz ekstrudiranega aluminija, prašno barvan, Ohišje: profil iz ekstrudiranega aluminija, prašno barvan. Prazno ohišje za zapolnjevanje linij. kot naprimer INTRA Medis Care 200 x 190 x 120 SD B5 ali ustrezen	kpl	0,00	2	-
A2.53	Brezprekinitveni napajalnik (UPS) 4 kVA, 230V, z vgrajenimi akumulatorji in komunikacijo RS232 in USB ali ustrezen, ki se ga namesti v komunikacijsko omaro KO-DI1N	kpl	0,00	1	-
A2.54	Perforirana kabelska polica PK 50, izdelana iz vročecinkane pločevine, kompletno s potrebnim veznim, spojnim in nosilnim materialom (kot naprimer HERMI ali ustrezná) za napajalne kable strojnih inštalacij izven objekta.	m	0,00	60	-
A2.55	Napajalni kabel NHXMH-J FE180/E60 4 × 50 mm ² + 1 x 25 mm ² , Cu, 0,6/1kV za agregatski del	m	0,00	70	-
A2.56	Drobni, instalacijski material (sponke, kabelska pritrdila, podometne in nadometne razvodnice, požarno zdržne kabelske objemke, kabelske sponke iz poliamida...)	%	0,00	5	0,00
A2.57	Odstranitev obstoječih močnostnih elementov, kablov ter ostale inštalacije	ur	0,00	45	-
A2.58	Meritve električne instalacije in izdaja poročila	kpl	0,00	1	-
A2.59	Priklop toplotne črpalke TČ.1 na obstoječi sistem centralnega nadzornega sistema CNS	kpl	0,00	1	-

SKUPAJ VODOVNI MATERIAL ZA INSTALACIJE MOČI

-

zap. št.	opis materiala oz. del	enota	cena na enoto (€)	količina	stroški (€)
----------	------------------------	-------	-------------------	----------	-------------

A3 ELEKTRIČNI RAZDELILNIKI

Dobava, montaža, prevoz in preizkus

A3.1	Obstoječ električni razdelilnik ER-DI1N in ER-DI1ND z vgrajeno stikalno, zaščitno in merilno opremo vseh odvodnih napajalnih tokokrogov; vezni in drugi drobni material (sponke, kanali ipd.), pregled stikalnega bloka z izvedenimi meritvami in poročilom o preizkusu, opremljen z:	kpl	0,00	1	-
------	--	-----	------	---	---

	ER-DI1N				
--	----------------	--	--	--	--

Glavno stikalo - odklopnik 3P, 400V, 100A, z magnetno-termičnim izklopnikom, kot na primer: 3VA1, proizvajalec SIEMENS ali ustrezno	kos	1
Varovalka, npr. tip: 3NA3 63A /000, kot na primer: 3NA3822, proizvajalec SIEMENS ali ustrezna	kos	3
Odklopni ločilnik z varovalkami, npr. tip: 3NJ62031AA000AA0, kot na primer: 3NJ62031AA000AA0, proizvajalec SIEMENS ali ustrezni	kos	1
Digitalni števec kot naprimer iEM3250, 5A, proizvajalec SCHNEIDER	kos	1
Tokovni transformator 80/5A, kot naprimer SCHNEIDER	kos	3
Odvodnik, kot naprimer tip: 5SD74 T2 415V 100kA /4P + RSC, kot na primer: 5SD74241, proizvajalec SIEMENS	kos	1
Inštalacijski odklopnik, 1P, 230V, C6A, kot na primer: 5SL6106-7, proizvajalec SIEMENS	kos	4
Inštalacijski odklopnik, 1P, 230V, C10A, kot na primer: 5SL6110-7, proizvajalec SIEMENS	kos	6
Inštalacijski odklopnik, 1P, 230V, C16A, kot na primer: 5SL6116-7, proizvajalec SIEMENS	kos	5
Inštalacijski odklopnik, 1P, 230V, C20A, kot na primer: 5SL6120-7, proizvajalec SIEMENS	kos	1
Inštalacijski odklopnik, 3P, 400V, C6A, kot na primer: 5SL6306-7, proizvajalec SIEMENS	kos	1
Inštalacijski odklopnik, 3P, 400V, C10A, kot na primer: 5SL6310-7, proizvajalec SIEMENS	kos	1
Inštalacijski odklopnik, 3P, 400V, C16A, kot na primer: 5SL6316-7, proizvajalec SIEMENS	kos	3
Inštalacijski odklopnik, 3P, 400V, C20A, kot na primer: 5SL6320-7, proizvajalec SIEMENS	kos	1
Inštalacijski odklopnik, 3P, 400V, C35A, kot na primer: 5SL6335-7, proizvajalec SIEMENS	kos	1
Kombinirano zaščitno stikalo 2P, 230V, 16A, 30mA , kot na primer: 5SU13546KK16, SIEMENS karakteristika A	kos	29
Modularni kontaktor 3P, 230V, 16A, s tuljavo AC 230V kot naprimer SIEMENS ali ustrezen	kos	1
Modularni kontaktor 1P, 230V, 16A, s tuljavo AC 230V kot naprimer SIEMENS ali ustrezen	kos	1
Bistabilni modularni rele za vklop štedilnika 230V,6A kot naprimer SIEMENS ali ustrezen	kos	1
Tedenska stikalna ura kot naprimer SIEMENS ali ustrezna	kos	1
Izbirno stikalo 1-0-2, 10A za namestitev na DIN letev kot naprimer SIEMENS ali ustrezno	kos	1
Svetilka LED 14W in končno stikalo	kos	1
Ostala oprema, v skladu z veznim načrtom (vrstne sponke, kanali in podobno)	kpl	1

	ER-DI1ND				
--	-----------------	--	--	--	--

Glavno stikalo - odklopnik 3P, 400V, 100A, z magnetno-termičnim izklopnikom, kot na primer: 3VA1, proizvajalec SIEMENS ali ustrezno	kos	1
---	-----	---

zap. št.	opis materiala oz. del	enota	cena na enoto (€)	količina	stroški (€)
	Varovalka, npr. tip: 3NA3 80A /000, kot na primer: 3NA3822, proizvajalec SIEMENS ali ustrezna	kos		3	
	Odklopni ločilnik z varovalkami, npr. tip: 3NJ62031AA000AA0, kot na primer: 3NJ62031AA000AA0, proizvajalec SIEMENS ali ustrezni	kos		1	
	Digitalni števec kot naprimer iEM3250, 5A, proizvajalec SCHNEIDER	kos		1	
	Tokovni transformator 100/5A, kot naprimer SCHNEIDER	kos		3	
	Odvodnik, kot naprimer tip: 5SD74 T2 415V 100kA /4P + RSC, kot na primer: 5SD74241, proizvajalec SIEMENS	kos		1	
	Inštalacijski odklopnik 1P, 230V, B10A, kot npr. 5SL61066-6, proizvajalec SIEMENS	kos		9	
	Inštalacijski odklopnik, 3P, 400V, B10A, kot na primer: 5SL6310-6, proizvajalec SIEMENS	kos		1	
	Inštalacijski odklopnik, 1P, 230V, C6A, kot na primer: 5SL6106-7, proizvajalec SIEMENS	kos		1	
	Inštalacijski odklopnik, 1P, 230V, C10A, kot na primer: 5SL6110-7, proizvajalec SIEMENS	kos		3	
	Inštalacijski odklopnik, 1P, 230V, C16A, kot na primer: 5SL6116-7, proizvajalec SIEMENS	kos		2	
	Inštalacijski odklopnik, 3P, 400V, C6A, kot na primer: 5SL6306-7, proizvajalec SIEMENS	kos		1	
	Inštalacijski odklopnik, 3P, 400V, C10A, kot na primer: 5SL6310-7, proizvajalec SIEMENS	kos		1	
	Inštalacijski odklopnik, 3P, 400V, C16A, kot na primer: 5SL6316-7, proizvajalec SIEMENS	kos		1	
	Kombinirano zaščitno stikalo 2P, 230V, 16A, 30mA , kot na primer: 5SU13546KK16, SIEMENS karakteristika A	kos		34	
	Naprava za centralni nadzor z zaslonom na dotik za varnostno razsvetljavo, kot naprimer EATON CGLine+ oziroma ustrezen - samo ugradnja v ta razdelilnik	kos		1	
	Krmilnik DALI kot naprimer INTRA DALIeco kontroler oziroma ustrezen - samo ugradnja v ta razdelilnik	kos		2	
	Modularni kontaktor 1P, 230V, 16A, s tuljavo AC 230V kot naprimer SIEMENS ali ustrezen	kos		6	
	Izbirno stikalo 1-0-2, 10A za namestitev na DIN letev kot naprimer SIEMENS ali ustrezno	kos		3	
	Dvojna podatkovna vtičnica RJ45 montirana v nosilec za DIN letev	kos		1	
	Povezava elementov na DALI sistem	kpl		1	
	rdeča črta po diagonali vrat, kjer so nameščeni elementi agregatskega napajanja	kpl		1	
	Ostala oprema, v skladu z veznim načrtom (vrstne sponke, kanali in podobno)	kpl		1	

zap. št.	opis materiala oz. del	enota	cena na enoto (€)	količina	stroški (€)
A3.2	Odstranitev elementov, kablov ter ostale inštalacije, razen zaščitnih transformatorjev iz obstoječega električnega razdelilnika ER-DI1N in ER-DI1ND	ur	0,00	24	-

SKUPAJ ELEKTRIČNI RAZDELILNIKI

-

zap. št.	opis materiala oz. del	enota	cena na enoto (€)	količina	stroški (€)
----------	------------------------	-------	-------------------	----------	-------------

A4. VARNOSTNA RAZSVETLJAVA

Dobava, montaža, prevoz in preizkus

A4.1	EM01 zasilna stropna vgradna svetilka, okrogle oblike z lastnim akumulatorjem. Opremljena s sistemom za samotestiranje s centraliziranim nadzorom, stopnja zaščite IP65, nastavljiva izhodna moč svetlobe v trajnem spoju, z izhodno močjo svetlobe, ki ni manjša od 200 lm, avtonomija 3h, dimenzije izreza: Ø 64-78mm. Primerna za delovne temperature od +5°C do +50°C, nizek ekološki odtis, nizka poraba in litijeva baterija, opsijsko možna izvedba v barvi RAL9003, RAL9005, RAL9007 ali RAL7015. Kot naprimer oziroma enakovredna: EATON RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP	kos	0,00	23	-
A4.2	EM02 zasilna stropna vgradna svetilka, okrogle oblike z lastnim akumulatorjem. Opremljena s sistemom za samotestiranje s centraliziranim nadzorom, stopnja zaščite IP65, nastavljiva izhodna moč svetlobe v trajnem spoju, z izhodno močjo svetlobe, ki ni manjša od 200 lm, avtonomija 3h, dimenzije izreza: Ø 64-78mm. Primerna za delovne temperature od +5°C do +50°C, nizek ekološki odtis, nizka poraba in litijeva baterija, opsijsko možna izvedba v barvi RAL9003, RAL9005, RAL9007 ali RAL7015. Kot naprimer oziroma enakovredna: EATON RoundTech RT2RSEO200CGL3HIP	kos	0,00	4	-
A4.3	EM03 zasilna stropna svetilka, okrogle oblike z lastnim akumulatorjem. Opremljena s sistemom za samotestiranje s centraliziranim nadzorom, stopnja zaščite IP65, nastavljiva izhodna moč svetlobe v trajnem spoju, z izhodno močjo svetlobe, ki ni manjša od 200 lm, avtonomija 3h, dimenzije izreza: Ø 64-78mm. Primerna za delovne temperature od +5°C do +50°C, nizek ekološki odtis, nizka poraba in litijeva baterija, opsijsko možna izvedba v barvi RAL9003, RAL9005, RAL9007 ali RAL7015. Kot naprimer oziroma enakovredna: EATON RoundTech RT2SSEO200CGL3HIP	kos	0,00	1	-
A4.4	EM04 nadometna LED varnostna svetilka. Ohišje izdelano iz belega polikarbonata. Dimenzije 270 x 119 x 49mm. Svetilka z priborom primerna za stensko, stropno in vgradno montažo. Stopnja zaščite svetilke IP42 v skladu z EN 60598 standardom (z ustreznimi deli). Svetilka zasnovana za delovanje na 220-240 VAC, 50/60Hz. Vgrajena NiCd baterija 0.8Ah, 3,6V. Primerna za delovne temperature od +5°C do +30°C. Vir svetlobe LED traka, učinkovit svetlobni tok 100lm. Povezava s sistemom za centraliziran nadzor CGLine+. Svetilka je primerna za varnostno razsvetljavo, osvetlitev evakuacijskih poti ali kot piktogramska svetilka (vidljivost 20m). Avtonomija svetilke 3 ure. Kot naprimer oziroma enakovredna: EATON SafeLite SL20 SL2-42D3D-CGL	kos	0,00	1	-
A4.5	Set piktogramskih nalepk GOR, DOL, LEVO, DESNO skladnih z ISO7010, razpoznavnosti 20m. Kot naprimer oziroma enakovredno: EATON SafeLite SL24A	kos	0,00	1	-
A4.6	EM05 nadometna LED varnostna svetilka. Ohišje izdelano iz belega polikarbonata. Dimenzije 270x119x49mm. Svetilka z priborom primerna za stensko, stropno in vgradno montažo. Stopnja zaščite svetilke IP42 v skladu z EN 60598 standardom (z ustreznimi deli). Svetilka zasnovana za delovanje na 220-240 VAC, 50/60Hz. Vgrajena NiCd baterija 0.8Ah, 3,6V. Primerna za delovne temperature od +5°C do +30°C. Vir svetlobe LED traka, učinkovit svetlobni tok 100lm. Povezava s sistemom za centraliziran nadzor CGLine+. Svetilka je primerna za varnostno razsvetljavo, osvetlitev evakuacijskih poti ali kot piktogramska svetilka (vidljivost 20m). Avtonomija svetilke 3 ure. Kot naprimer oziroma enakovredna: EATON SafeLite SL20 SL2-42D3D-CGL	kos	0,00	8	-

zap. št.	opis materiala oz. del	enota	cena na enoto (€)	količina	stroški (€)
A4.7	Vgradno podnožje za montažo svetilke v spuščen strop, dimenzije 316 x 161,5mm. Kot naprimer oziroma enakovredno: EATON SafeLite SL2RB	kos	0,00	8	-
A4.8	Dvostranska piktogramska pleksi tabla, smer DOL/PRAZNO skladna z ISO7010, razpoznavnosti 20m, dimenzije 208,6 x 104,5mm. Kot naprimer oziroma enakovredno: EATON SafeLite SL2PPD	kos	0,00	8	-
A4.9	EM06 set piktogramskih nalepk GOR, DOL, LEVO, DESNO skladnih z ISO7010, razpoznavnosti 20m. Kot naprimer oziroma enakovredno: EATON SafeLite SL24A	kos	0,00	12	-
A4.10	CGLINE+ mrežni krmilnik za centraliziran nadzor delovanja zasile razsvetljave. Napajalna napetost: 230V AC, 50 / 60 Hz, poraba energije: <4 W pripravljenosti, <21 W pri polni obremenitvi. CGLINE+ komunikacija: 4 podatkovne linije z do 200 svetilk vsaka, Ethernet Port: 1 x RJ45, USB povezave: 1 X izvoz (USB1), 1x naprava (USB2). Vsi rezultati preskusov so shranjeni v elektronski knjigi, dnevniku vsaj 4 leta. Kot naprimer oziroma enakovredno: EATON CGLINE+ Web krmilnik	kos	0,00	1	-
A4.11	Meritve osvetljenosti svetilk zasilne razsvetljave z izdajo certifikata	kpl	0,00	1	-
A4.12	Povezava centrale CGLINE in parametriranje elementov	kos	0,00	35	-
A4.13	Programiranje centrale CGLINE+ in zagon sistema zasilne razsvetljave.	kos	0,00	1	-
A4.14	Sodelovanje pri pregledu.	kos	0,00	1	-
A4.15	Šolanje kadra in predaja upravitelju.	kos	0,00	1	-
A4.16	Odstranitev obstoječih svetilk varnostne razsvetljave, kablov in ostale inštalacije	ur	0,00	24	-

SKUPAJ VARNOSTNA RAZSVETLJAVA

-

zap. št.	opis materiala oz. del	enota	cena na enoto (€)	količina	stroški (€)
----------	------------------------	-------	-------------------	----------	-------------

A5. PRIKLOPI OPREME

Dobava, montaža, prevoz in preizkus

A5.1	Izvedba izvodov in priklonov na svetilke splošne razsvetljave	kos	0,00	98	-
A5.2	Izvedba izvodov in priklonov na svetilke varnostne razsvetljave	kos	0,00	34	-
A5.3	Izvedba izvodov in priklonov stikal, tipkal in IR senzorjev razsvetljave	kos	0,00	57	-
A5.4	Izvedba priklonov vtičnic, tipk in fiksnih priključnic	kos	0,00	97	-
A5.5	Izvedba priklona toplotne črpalke TČ.1	kpl	0,00	1	-
A5.6	Izvedba priklona Klimata KN.1-D	kpl	0,00	1	-
A5.7	Izvedba priklona Klimata KN.2-I	kpl	0,00	1	-
A5.8	Izvedba ostalih električnih priključkov do 3 kW (napajalniki vgrajenih sistemov, bolniški kanali ipd.)	kos	0,00	17	-
A5.9	Izvedba ostalih električnih priključkov (črpalke, termostati,..., ipd.)	kos	0,00	15	-
A5.10	Izvedbe stikov izenačitve potencialov na PE zbiralke v električnih razdelilnikih, dodatne zbiralke za izenačitve potencialov, vodovodne (hidrantne) in odtočne cevi, kovinske podboje - okvirje vrat, večje kovinske mase, kovinske pulte in omare, bolniške in ostale instalacijske kanale, kabelske police ipd.; izvedba meritev neprekinjenosti vodnikov za izenačitev potencialov	kpl	0,00	1	-

SKUPAJ PRIKLOPI OPREME

-

zap. št.	opis materiala oz. del	enota	cena na enoto (€)	količina	stroški (€)
----------	------------------------	-------	-------------------	----------	-------------

A6. OSTALO

Dobava, montaža, prevoz in preizkus

A6.1	Požarno tesnenje prehodov električnih inštalacij - izvedba obojestranskih požarnih zapor prehodov električnih inštalacij skozi meje požarnih sektorjev z endotermnim požarnim premazom in kameno volno ali požarno zaščitnimi blazinicami (požarna odpornost EI 90). Instalacije je potrebno obojestransko premazati v debelini najmanj 1mm. Prav tako je potrebno obojestransko premazati kameno volno in zid v debelini najmanj 1mm suhega sloja. Ob montaži je potrebno upoštevati navodila proizvajalca. Po montaži je potrebno zaporo označiti s podatki o sistemu in izdelovalcu. Za sistem tesnjenja je potrebno predložiti ustrezna dokazila o požarnih odpornostih. Tesnijo se horizontalni prehodi iz požarnih celic ali sektorjev v drugi požarni sektor ter vertikalni prehod dviznih vodov električnih inštalacij med etažami.	kpl	0,00	3	-
A6.2	Priprava gradbišča in zavarovanje	kpl	0,00	1	-
A6.3	Transportni stroški	kpl	0,00	1	-

SKUPAJ OSTALO

-

zap. št.	opis materiala oz. del	enota	cena na enoto (€)	količina	stroški (€)
----------	------------------------	-------	-------------------	----------	-------------

B. ELEKTROINŠTALACIJE ŠIBKEGA TOKA

B.1 GENERIČNI SISTEM IT IN TK OŽIČENJA

Dobava, montaža, prevoz in preizkus

B1.1	Komunikacijska 19" omara 1. nadstropja KO-DI1N, dimenzij 800 × 800 × 2073 z vertikalnimi vodili in steklenimi vrati spredaj, komplet z opremo (4 × polica 650mm, 2 × 19" razdelilec 230V,50Hz × 6 s stikalom, 1 × FO panel (delilnik) za priključitev 12 optičnih vlaken SC SM, hladilna enota, 16 × 19" urejevalniki kablov horizontalni, 19" vertikalni organizatorji kablov 8 × 8, 9 × 24 PORT patch paneli cat. 6A z vtičnicami RJ45 in priključitev skupno 203 kablov UTP univerzalnega ožičenja, 2 × 48 portno ethernet podatkovno preklapno stikalo (switch) kot pod točko B1.19), 2 × 24 PORT ethernet usmerjevalnik PoE kot npr. Cisco, 1 × optična kaseta, 1 × optični spojnik, 12 × varilni optični priključek kabla dolžine 1.5m, optični priključni kabli dolžine 2 m ST/ST 50µm, komplet s sestavo omare, zaključevanjem optičnega kabla, zaključevanjem UTP kablov z označevanjem in izdelavo meritev s poročilom. Vsa oprema mora ustrezati najmanj CAT 6A. Omara je potrebno povezati z najbližjo obstoječo komunikacijsko omaro, ki je nameščena v prostoru ambulate ginekologije v 1. nadstropju, kot je razvidno v enopolni shemi strukturiranega ožičenja.	kpl	0,00	1	-
B1.2	V obstoječo komunikacijsko omaro v prostoru ginekologije v 1. nadstropju je potrebno namestiti 1 × FO panel (delilnik) za priključitev 12 optičnih vlaken SC SM, 12 × varilni optični priključek kabla dolžine 1.5m, optični priključni kabli dolžine 2 m ST/ST 50µm	kpl	0,00	1	-
B1.3	Komunikacijski brezhalogenski vodnik položen pretežno na ločene šibkotočne kabselske police, delno p/o v instalacijskih ceveh, delno v parapetnih kanalih, npr. tip FTP-H 4×2×24AWG cat.6	m	0,00	8270	-
B1.4	Optični vodnik za povezavo med novo in obstoječo komunikacijsko omaro FO SM 2 × 6/125 µm	m	0,00	70	-
B1.5	Varjenje in zaključevanje optičnih vodnikov ter izvedba meritev	kpl	0,00	1	-
B1.6	Dvojne podatkovne računalniške vtičnice RJ45, cat.6, z dozo in pokrovom, primerne za vgradnjo v parapetne kanale	kpl	0,00	31	-
B1.7	Dvojne podatkovne modularne računalniške vtičnice RJ45, cat.6, z dozo in pokrovom, primerne za podometno vgradnjo	kpl	0,00	7	-
B1.8	Enojne podatkovne modularne računalniške vtičnice RJ45, cat.6, z dozo in pokrovom, primerne za podometno vgradnjo	kpl	0,00	20	-
B1.9	Označevanje komunikacijskih vtičnic po oznakah iz sheme univerzalnega ožičenja, z ustreznimi vodoodpornimi nalepkami	kos	0,00	111	-
B1.10	Izvedba meritev z izdajo poročila. Meritve univerzalnega ožičenja izvedene po trenutno zadnjem veljavnem standardu za cat.6 ISO/IEC 11801, 2nd edition, June. 2011 (Class E-Permanent Link) in EN50173-1: 3rd edition, May. 2011 (Class E-Permanent Link) s certificirano merilno opremo.	kpl	0,00	1	-
B1.11	WI-Fi dostopna točka (access point) : LASTNOSTI: - Brežžična dostopna točka z delovanjem v skladu z 802.11a/b/g/n/ac - Delovanje v skladu z 802.11ac (Wave 2) in podporo za 3x3 MIMO in dvema prostorskima tokovima (spatial stream) - Integrirana vsesmerna antena (360°) s 3 dBi ojačanjem pri 2,4 GHz - Integrirana vsesmerna antena (360°) s 5 dBi ojačanjem pri 5 GHz - Podatkovna hitrost do 867Mbit/s	kpl	0,00	5	-

zap. št.	opis materiala oz. del	enota	cena na enoto (€)	količina	stroški (€)
	- Podpora standardov CDP in LLDP - Teža manjša od 1 Kg - Delovni spomin vsaj 1 GB DRAM - Delovni spomin vsaj 256 MB flash - Največja oddajna moč pri 2,4 GHz vsaj 22 dBm - Največja oddajna moč pri 5 GHz vsaj 23 dBm - Za 802.11n standard - Podpora za 3x3 MIMO in dvema prostorskima tokovima (spatial stream) - Delovanje z 20Mhz in 40Mhz kanali - 802.11n in 802.11a/g oblikovanje žarka (beamforming) - Podpora za 80.11 Dinamično izbiro frekvence (Dynamic Frequency Selection) - Podpora za CSD (Cyclic shift Diversity) - Podpora za MRC (Maximal Ratio Combining) - Podpora združevanja paketov A-MPDU in A-MSDU - Za 802.11ac standard - Podpora za 3x3 MIMO in dvema prostorskima tokovima (spatial stream) - Delovanje z 20Mhz, 40Mhz in 80MHz kanali - 802.11ac oblikovanje žarka (beamforming) - Podpora za 80.11 Dinamično izbiro frekvence (Dynamic Frequency Selection) - Podpora za CSD (Cyclic shift Diversity) - Podpora za MRC (Maximal Ratio Combining) - Podpora združevanja paketov A-MPDU in A-MSDU PODPRTI STANDARDI: - Združljivost s standardi 802.11a/b/g/n/ac (Wave 2) - Podpora IEEE 802.11h in IEEE 802.11d VARNOSTNI STANDARDI: - IEEE 802.11i (WPA/WPA2/WPA3) - 802.1X Advanced Encryption Standard (AES) KRIPTIRANJE: - WEP, TKIP, MIC: - 40 in 128 bitov statični deljeni ključi - AES (Advanced Encryption Standard): CBC, CCM, CCMP - EAP-TLS - EAP-Tunneled TLS ali MSCHAPv2 - PEAPv0 ali EAP-MSCAPv2 - EAP-Flexible Authentication via Secure Tunneling (FAST) - PEAP v1 or EAP-Generic Token Card (GTC) - EAP-Subscriber Identity Module (SIM) UPRAVLJANJE: - Možnost upravljanja preko krmilnika brezžičnega omrežja				

zap. št.	opis materiala oz. del	enota	cena na enoto (€)	količina	stroški (€)
	- Upravljanje preko HTTP/HTTPS - Upravljanje preko ukazne vrstice z dostopom preko Telnet, SSH (v1 in v2) ali serijskega priključka - SNMP v1, v2c, v3 Naprava mora biti kompatibilna z obstoječim krmilnikom brezžičnih dostopnih točk Cisco WLC 2504 VMESNIKI: - 2 x 10/100/1000 Ethernet vmesnika z RJ-45 priključkom - Upravljalski priključek za konzolo z RJ-45 priključkom - LED indikator stanja OSTALE LASTNOSTI: - Delovanje pri temperaturah od 0°C do 40°C - Delovanje pri vlažnosti od 10% do 90% - Napajanje preko PoE+ s standardom 802.3at GARANCIJA: Sistemska garancija najmanj 10 let. Ponudnik mora priložiti originalno garancijo proizvajalca oziroma njegovega zastopnika za Republiko Slovenijo. Garancija mora vsebovati; - Brezplačno zamenjavo opreme v času garancije - Brezplačne programske nadgradnje v času garancije - Brezplačen dostop do ponudnikove tehnične pomoči (TAC) ZAHTEVE: - Zajem naročnikovih aplikacijskih tehničnih zahtev in postavitev minimalnih potrebnih izhodiščnih vrednosti brezžičnega signala po prostorih - Izvedba meritev pokritosti z WiFi signalom v obstoječih prostorih naročnika z uporabo referenčne brezžične dostopne točke Cisco AIR-CAP1832i-E-K9 ali podobne z ustreznim orodjem za izvajanje meritev (npr. Ekahaul HeatMapper, Visiwave Site Survey, Fluke Air Magnet,...) - Priprava poročila in načrta optimalne postavitve brezžičnih dostopnih točk znotraj objektov (naročnik zagotovi načrte stavb) - Dostava elektronske dokumentacije naročniku in predstavitev rezultatov kot na primer Cisco AIR-CAP1832i-E-K9				
B1.12	Odstranitev obstoječih podatkovnih vtičnic, kablov ter ostale inštalacije generičnega in telefonskega ožičenja	ur	0,00	20	-

OPOMBA: Vsa vgrajena oprema mora imeti sistemsko garancijo najmanj 10 let.

SKUPAJ GENERIČNI SISTEM IT IN TK OŽIČENJA

-

zap. št.	opis materiala oz. del	enota	cena na enoto (€)	količina	stroški (€)
----------	------------------------	-------	-------------------	----------	-------------

B2 AVTOMATSKO JAVLJANJE POŽARA

Dobava, montaža, prevoz in preizkus

B2.1	Dodatni napajalnik 24V/8Ah, z indikacijo, v svojem lastnem ohišju	kos	0,00	1	-
B2.2	Adresni optični javljalnik dima, kot naprimer Apollo XP-95 s podnožjem ZARJA ali enakovreden	kos	0,00	24	-
B2.3	Adresni optični javljalnik dima, kot naprimer Apollo XP-95 s podnožjem ZARJA montiran v dvojnem stropu ali enakovreden	kos	0,00	21	-
B2.4	Ločeni svetlobni Indikator za javljalnike v spuščnem stropu kot naprimer Ai-31 ZARJA ali enakovreden	kos	0,00	21	-
B2.5	Adresni kombinirani optično-termični javljalnik požara, kot naprimer Apollo XP-95 s podnožjem ZARJA ali enakovreden	kos	0,00	1	-
B2.6	Adresni ročni javljalnik požara, kot naprimer Apollo XP-95 ZARJA ali enakovreden	kos	0,00	2	-
B2.7	Enokanalni vhodno/izhodni adresni vmesnik, kot naprimer AV-618 ZARJA ali enakovreden	kos	0,00	2	-
B2.8	Trikanalni vhodno/izhodni adresni vmesnik s 24V dodatnim napajanjem, kot naprimer AV-722 ZARJA ali enakovreden	kos	0,00	3	-
B2.9	Adresna požarna sirena rdeče barve, glasnost 65-75 dB, kot naprimer ES-SQMA ZARJA ali enakovredna	kos	0,00	1	-
B2.10	Prikazovalnik, kot naprimer OP-400 ZARJA ali enakovreden	kos	0,00	1	-
B2.11	Centrala javljanja požara z dvema javljalnima linijama, kot naprimer NJP-401A ali enakovredna nameščena v pritličju stare bolnice, lokacijo določi investitor. Potrebno je izvesti električno napajanje centrale in povezavo z UTP kablom na obstoječo komunikacijsko omaro	kos	0,00	1	-
B2.12	Požarni kabel -H(St)H-E30 1x2x0.8 mm, rdeč plašč, s polaganjem: Brandmeldekabel LAPP Kabel	m	0,00	595	-
B2.13	Kabel NHXH FE180/E30 3 x 2.5 mm ² , s polaganjem: BETAflam StuderKabel	m	0,00	80	-
B2.14	Močnostni in krmilni priklop požarnih loput	kos	0,00	1	-
B2.15	PN nadometne plastične inštalacijske cevi ali NIK plastična korita, komplet s nosilnim, veznim in pritrdilnim materialom, različnih dimenzij.	m	0,00	45	-
B2.16	Preboji za instalacije skozi stene, opeka do 50cm, do fi25	kpl	0,00	6	-
B2.17	Tesnilna ognjeodporna masa za prehod instalacijskih povezav skozi preboje	tuba	0,00	3	-
B2.18	Napisne ploščice za javljalnik, vmesnik,...	kos	0,00	52	-
B2.19	Fotoluminiscentna nalepka ročni javljalnik	kos	0,00	2	-
B2.20	Fotoluminiscentna nalepka notranja sirena	kos	0,00	1	-
B2.21	Označevanje in programiranje elementov	kos	0,00	56	-
B2.22	Dobava in montaža elementov požarnega javljanja na pripravljene inštalacije, priključevanje in povezovanje	kpl	0,00	1	-
B2.23	Programiranje - parametrisiranje sistema požarnega javljanja po pisno opredeljenih zahtevah uporabnika, spuščanje v obratovanje, testiranje, predaja v uporabo	kpl	0,00	1	-
B2.24	Izvedba javljanja požarne centrale na oddaljeno lokacijo skupnih požarnih central (SBNG in infranet omrežje). Požarna centrala se poveže tudi na CNS (tehnični alarmi vidni na tlorisu objekta)	kpl	0,00	1	-
B2.25	Šolanje uporabnika	kpl	0,00	1	-
B2.26	Izdelava kratkih navodil za uporabo	kpl	0,00	1	-

zap. št.	opis materiala oz. del	enota	cena na enoto (€)	količina	stroški (€)
B2.27	Pregled sistema s strani pooblaščenih fizičnih ali pravne osebe in pridobitev Potrdila o brezhibnem delovanju sistema požarne zaščite; sodelovanje izvajalca pri pregledu	kpl	0,00	1	-
B2.28	Krmilna centrala vrat, kot naprimer BAZ 04-N-UT 31.101.20 ali enakovredna	kos	0,00	1	-
B2.29	Sprostitutvena tipka Panik terminala	kos	0,00	1	-
B2.30	Elektro magnetno držalo požarnih vrat, 24VDC (do 100kg)	kos	0,00	1	-
B2.31	Odstranitev obstoječih elementov javljanja požara, kablov ter ostale inštalacije	ur	0,00	16	-
B2.32	Preprogramiranje obstoječe centrale javljanja požara na katero so bili priključeni obstoječi javljalniki požara dialize v 1. nadstropju stare bolnice	kpl	0,00	1	-

SKUPAJ AVTOMATSKO JAVLJANJE POŽARA

-

zap. št.	opis materiala oz. del	enota	cena na enoto (€)	količina	stroški (€)
----------	------------------------	-------	-------------------	----------	-------------

B3 SESTRSKI KLICNI SISTEM

Dobava, montaža, prevoz in preizkus

B3.1	Komunikacijski terminal z šestimi mebranskimi tipkami in prikazovalnim displejem. Tipka klic, klic zdravnika, posredovanje klica + tri tipke za prisotnot zelena, modra in rumena. Govorna komunikacija, skladno z VDE0834 (kot na primer VISOCALL SCHRACK SECONET) KMT	kos	0,00	3	-
B3.2	Klicna tipka, klicem sestre in dvema stikaloma za luč ali druge namene BT-B	kos	0,00	2	-
B3.3	Nosilec za klicno tipko	kos	0,00	2	-
B3.4	Vtičnica enomodulna za RJ 45 SM-S	kos	0,00	3	-
B3.5	Klicna tipka potezna ZTB-IO	kos	0,00	3	-
B3.6	Klicna in reset tipka za klic sestre in reset klica RAT-B	kos	0,00	2	-
B3.7	Svetilka signalna z petimi svetlobnimi komorami in petimi različnimi barvami za signalizacijo prisotnosti, klica, opomnik, skladno z VDE0834 LM-IO	kos	0,00	6	-
B3.8	Vmesnik z tremi izhodnimi krmilnimi releji za vklop/izklop luči IO/M	kos	0,00	2	-
B3.9	Sprejemni terminal ST-TOUCH-IP z zaslonom na dotik, za sprejemanje in distribuiranje klicev po celotnem oddelku, skladno z VDE0834	kos	0,00	1	-
B3.10	Displej za prikazovanje klicev iz sob, z vgrajenim mikrofonom za glasovna opozorila in najave, z hkratnim prikazom datuma in ure, skladno z VDE0834 dvostranski	kos	0,00	1	-
B3.11	Elektronika za priklop displeja na IP	kos	0,00	1	-
B3.12	Stikalo mrežno - sistemsko 9-portov PoE, + I/O SWI9R-2IO	kos	0,00	1	-
B3.13	Napajalnik 8 A S8VK-G480-24 20A	kos	0,00	1	-
B3.14	Priključni modul SM	kos	0,00	3	-
B3.15	Pritrdilni okvir za terminal	kos	0,00	3	-
B3.16	Priklopni napajalni kabel	kos	0,00	3	-
B3.17	Doza podometna 3 modulna okrogla	kos	0,00	5	-
B3.18	Doza podometna 1 modulna okrogla	kos	0,00	3	-
B3.19	Kabel UTP cat 6	m	0,00	230	-
B3.20	Kabel 6 x 0,7 mm flat	m	0,00	70	-
B3.21	Kabel napajalni NYY-J 2 x 2,5 mm ²	m	0,00	120	-
B3.22	Cev instalacijska podometna fi 16 mm	m	0,00	50	-
B3.23	Dobava in montaža elementov sestrskega klica na pripravljene inštalacije, priključevanje in povezovanje	kpl	0,00	1	-
B3.24	Priklop elementov sestrskega klica na PoE mrežno stikalo v komunikacijski omari KO-DI1N	kpl	0,00	1	-
B3.25	Programiranje - parametriranje sistema po pisno opredeljenih zahtevah uporabnika, spuščanje v obratovanje, testiranje, predaja v uporabo	kpl	0,00	1	-
B3.26	Izdelava ekranskih prikazov, prilagajanje in vnašanje ustreznih tlorisnih podlog (digitalizirane načrte v obliki *dwg datotek priskrbi naročnik)	kpl	0,00	1	-
B3.27	Vnašanje (animacija) javljalnih točk (cca. 12 točk) in vmestitev v ustrezno logično strukturo sistema	kpl	0,00	1	-
B3.28	Priprava navodil za uporabo in šolanje uporabnikov	kpl	0,00	1	-
B3.29	Odstranitev obstoječih elementov sestrskega klica in kablov ter ostale inštalacije	ur	0,00	12	-

SKUPAJ SESTRSKI KLICNI SISTEM

-

zap. št.	opis materiala oz. del	enota	cena na enoto (€)	količina	stroški (€)
----------	------------------------	-------	-------------------	----------	-------------

B4 KONTROLA PRISTOPA

Dobava, montaža, prevoz in preizkus

B4.1	Varnostni terminal kontrole pristopa, možnost priklopa do 4 vrat, komunikacija TCP-IP, napajanje 230Vac, vgrajen napajalnik 12Vdc, baterijsko napajanje LiFePo4, lokalni pomnilnik dogodkov, ustreza SIST EN 50133-1, 4 vtiči za SAM varnostne kartice, (razred 3, kategorija B), samostojno delovanje z bazo do 100.000 oseb / ID medijev, velik pomnilnik za bazo kartic, tabele in hranjenje dogodkov, kot npr. ČETRТА POT VT-500.3 ali enakovredno skladno z SIST EN-60839-11-1	kos	0,00	4	-
B4.2	Čitalnik brezkontaktnih kartic, 13.56 MHz, razdalja branja ID-kartic: do 80 mm, NFC komunikacija, omogoča odpiranje vrat s pametnimi telefoni kot ID-medij: Android 5.1+, iPhone 7+, iOS 11+, BLE, AES, eSE, stopnja zaščite IP65; kot naprimer ČETRТА POT CMX3/JPHM ali enakovreden, skladno z SIST EN-60839-11-1	kos	0,00	10	-
B4.3	Brezkontaktna tipka drsnih vrat, kot naprimer ČETRТА POT ali enakovredna	kos	0,00	7	-
B4.4	Električni prijemnik za požarna vrata EI60, pod napetostjo odprt, kot npr. Assa Abloy eff eff 134 ali enakovredno	kos	0,00	1	-
B4.5	Električni prijemnik standardni, za montažo v podboj vrat kot npr. ASSA ABLOY eff eff 1705 ali enakovredno	kos	0,00	6	-
B4.6	Električni prijemnik, evakuacijski 332.80 pod napetostjo zaprt, kot npr. Assa Abloy eff eff 332.80 ali enakovredno	kos	0,00	1	-
B4.7	Krmilni modul za evakuacijska vrata OFFLINE - Gumb za klic v sili sveti; ima zaščitno prevleko za večkratno uporabo, odporno na zlom - Vgrajen indikator stanja vrat (zelen/rdeč/rumen), ki signalizira stanje odklenjenosti/zaklenjenosti/alarma - Označen / osvetljen gumb za nujne primere - Alarmni signal in sabotažni kontakt - Stikalo na ključ za krmiljenje vrat - S polcilindrom iz evro profila, vključno s 3 ključi - Nastavljivi časovni intervali za začasno sprostitvev, predalarm, alarmni interval - Nadzor časa, ko so vrata med začasno sprostitvijo odprta. - V kompletu z napajalnikom. V skladu z EltVTR ter SIST EN 13637. Kot npr. Assa Abloy eff eff 1384-11	kpl	0,00	1	-
B4.8	Podometna doza 1 modul za čitalec	kos	0,00	10	-
B4.9	Brezkontaktna nepotiskana kartica-BELA	kos	0,00	17	-
B4.10	Kabel LiCY 2 x 0.5 + 4 x 0.22 mm ² , dobava in polaganje na kabelske police, kanale in v cevi	m	0,00	240	-
B4.11	Kabel U/UTP cat.6, 4 x 2 x AWG24/1, dobava in polaganje na kabelske police, kanale in v cevi	m	0,00	100	-
B4.12	Napajalni kabel NYM-J 3 x 1.5 mm ² , dobava in polaganje na kabelske police, kanale in v cevi	m	0,00	60	-
B4.13	Montaža in priklop strojne opreme na pripravljene inštalacije	kpl	0,00	1	-
B4.14	Vnos topologije, nastavev naprav, urnikov, uporabnikov ter preizkus delovanja sistema kontrole pristopa	kpl	0,00	1	-
B4.15	Šolanje uporabnika	kpl	0,00	1	-
B4.16	Potni stroški	kpl	0,00	1	-

SKUPAJ KONTROLA PRISTOPA

-

zap. št.	opis materiala oz. del	enota	cena na enoto (€)	količina	stroški (€)
----------	------------------------	-------	-------------------	----------	-------------

B5 VIDEO DOMOFONSKI SISTEM

Dobava, montaža, prevoz in preizkus

B5.1	KIT 2VOICE VIDEO ALPHA 1083/48 + 1083/20A	kos	0,00	2	-
B5.2	AVDIO VIDEO GOVORNI DEL 2VOICE ZA ALPHA	kos	0,00	1	-
B5.3	PREDNJI POKROV ZA GOVORNI VIDEO DEL 1 TIPKA	kos	0,00	3	-
B5.4	DOZA P/O 1 MODUL	kos	0,00	3	-
B5.5	OKVIR 1 MODUL	kos	0,00	3	-
B5.6	VMESNIK ZA KLICNE MODULE	kos	0,00	1	-
B5.7	DODATNI PREKLOPNI RELE MINIATURNI	kos	0,00	3	-
B5.8	2VOICE VOG5 MONITOR BELE BARVE 5"	kos	0,00	1	-
B5.9	NAMIZNI NOSILEC ZA VOG5 MONITOR	kos	0,00	1	-
B5.10	Kabel UTP cat.6A 4 x 2 x 24AWG, dobava in polaganje na kabelske police in kanale	m	0,00	120	-
B5.11	Kabel LiYY 3 x 0.75mm2, dobava in polaganje na kabelske police in kanale	m	0,00	60	-
B5.12	Kabel NYM-J 3 x 1.5mm2, dobava in polaganje na kabelske police in kanale	m	0,00	50	-
B5.13	Montaža, spuščanje sistema v pogon, konfiguracija ter preizkus delovanja	kpl	0,00	1	-
B5.14	Šolanje uporabnika	kpl	0,00	1	-

SKUPAJ VIDEO DOMOFONSKI SISTEM

-

zap. št.	opis materiala oz. del	enota	cena na enoto (€)	količina	stroški (€)
-------------	------------------------	-------	----------------------	----------	-------------

C. PID

C.1	Izdelava in predaja investitorju projektne dokumentacije PID, v štirih izvodih v mapah	kpl	0,00	1	-
C.2	Izdelava in predaja investitorju projektne dokumentacije PID, v elektronski obliki na CD mediju, v predpisanih programskih paketih: - tekstualni del s tehničnimi opisi: Adobe Acrobat in/ali Microsoft Word - tabelarični del: Adobe Acrobat in/ali Microsoft Excel - risbe in načrti v formatu DWG in PDF	kpl	0,00	1	-

SKUPAJ IZDELAVA PID

-

Investitor / Naročnik:	SPLOŠNA BOLNIŠNICA »DR. FRANCA DERGANCA« NOVA GORICA
Objekt:	DIALIZA STARA BOLNICA 1. IN 2. NADSTROPJE
Vrsta proj. dokumentacije:	PZI
Vodja projektiranja:	Mojca Magajne, univ. dipl. inž. arh.
Odgovorni projektant:	Robert Černe, univ. dipl. inž. el.
Številka projekta:	2224
Številka načrta:	2224-E
Vsebina načrta:	3. NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE
Kraj in datum:	Nova Gorica, 21.01.2025

POPIS DEL IN MATERIALA S PROJEKTANTSKO OCENO INVESTICIJE ZA 2. FAZO (2.5 NEČISTEGA PROSTORA, 2.3 WC ZAPOSLENI, 2.2 WC PACIENTI IN 2.1 GARDEROBE PACIENTI V 2. NADSTROPJU)

V cenah je potrebno zajeti dobavo in montažo ponujenega materiala, z vključenimi stroški dela, prevoza in drobnega materiala.

Ovrednotiti vse postavke popisa - v kolikor je pri kateri od postavk dopisano - ne nudimo - oz. je postavka neovrednotena, se šteje, da je

*Navedi je treba točen tip naprave in elementov, ki jih ponudnik namerava vgraditi in priložiti tehnično dokumentacijo naprav in dokazila o
V kolikor ponudnik ne izpolni rubrike "ponujamo" se smatra, da je ponudil opremo, ki je v popisu!*

Po izvedbi objekta je potrebno investitorju predati dokazilo o zanesljivosti električnih instalacij in opreme ter poročilo z rezultati električnih

Po izvedbi objekta je potrebno investitorju predati dokumentacijo za vso vgrajeno opremo in elektromaterial.

Po izvedbi objekta je potrebno investitorju predati ažuriran Projekt izvedenih del (PID) in Projekt za obratovanje in vzdrževanje (POV).

2. NADSTROPJE

REKAPITULACIJA ELEKTRIČNE INSTALACIJE IN ELEKTRIČNA OPREMA

skupaj

I. DIALIZA	0,00
-------------------	-------------

ddv 22%	0,00
----------------	-------------

SKUPAJ I. z ddv	0,00
------------------------	-------------

I. DIALIZA

skupaj

A. ELEKTROINŠTALACIJE JAKEGA TOKA

0,00

A1	SVETILNA TELES	0,00
A2	VODOVNI MATERIAL	0,00
A3	ELEKTRIČNI RAZDELILNIKI	0,00
A4	VARNOSTNA RAZSVETLJAVA	0,00
A5	PRIKLOPI OPREME	0,00

B. ELEKTROINSTALACIJE ŠIBKEGA TOKA

0,00

B1	AVTOMATSKO JAVLJANJE POŽARA	0,00
B2	SESTRSKI KLICNI SISTEM	0,00
B3	KONTROLA PRISTOPA	0,00
B4	VIDEO DOMOFONSKI SISTEM	0,00

C. IZDELAVA PID-a

0,00

zap. št.	opis materiala oz. del	enota	cena na enoto (€)	količina	stroški (€)
----------	------------------------	-------	-------------------	----------	-------------

A. ELEKTROINŠTALACIJE JAKEGA TOKA

A1 SVETILNA TELESA

Dobava, montaža, prevoz in preizkus

A1.1	S2 - Vgradna stropna svetilka z vidnim robom (RV), 2200lm, 18W, 350-700mA, 4000K, D154mm, IP44 bela/bela z napajalnikom 42W, 300-1050mA, 3-44V FO, kot naprimer INTRA Nitor RV DPR 1150-2200lm, 9-18W, 350-700mA, 26V, 840, D154mm, IP44 bela/bela artikel 1481B0322011 z napajalnikom P42, 42W 300-1050mA, 3-44V FO artikel 702120196 z veznim in pritrdilnim materialom oziroma ustrežna. Nudimo:	kos	0,00	9	-
A1.2	S3.2 - Nadgradna stenska svetilka (W), dimenzije 565mm x 36mm. Svetlobni vir: min 1450lm 14W PCB LED moduli visoke svetilnosti, mid-power SMD LED, CRI 80, barvno odstopanje MacAdam 2, 50.000h L90 B10 pri 25 stopinj C. Optika: satiniran opalni difuzor (SOP), Ohišje: profil iz ekstrudiranega aluminija, prašno barvan, polikarbonatni končni brez vijakov. Napajalnik mora biti integriran in visoko učinkoviti LED konverter (FO). IP zaščita: 44, IK zaščita: IK08, bela strukturna, kot naprimer INTRA Kalis 55W SOP, 1450lm, 14W, 840, L565mm FO, IP44 bela, artikel 173814191011 z veznim in pritrdilnim materialom oziroma ustrežna. Nudimo:	kos	0,00	2	-
A1.3	S3.3 - Nadgradna stenska svetilka (W), dimenzije 939mm x 36mm. Svetlobni vir: min 1700 + 1750lm 31W PCB LED moduli visoke svetilnosti, mid-power SMD LED, CRI 80, barvno odstopanje MacAdam 2, 50.000h L90 B10 pri 25 stopinj C. Optika: satiniran opalni difuzor (SOP), Ohišje: profil iz ekstrudiranega aluminija, prašno barvan, polikarbonatni končni brez vijakov. Napajalnik mora biti integriran in visoko učinkoviti LED konverter (FO). IP zaščita: 40, IK zaščita: IK08, bela strukturna, kot naprimer INTRA Kalis WDI 65 SOP, 1700 + 1750lm, 31W, 840, L939mm FO, IP40 bela, artikel 1729141610C01 z veznim in pritrdilnim materialom oziroma ustrežna. Nudimo:	kos	0,00	1	-
A1.4	S3.4 - Nadgradna stenska svetilka (W), dimenzije 1499mm x 36mm. Svetlobni vir: min 2700 + 2800lm 49W PCB LED moduli visoke svetilnosti, mid-power SMD LED, CRI 80, barvno odstopanje MacAdam 2, 50.000h L90 B10 pri 25 stopinj C. Optika: satiniran opalni difuzor (SOP), Ohišje: profil iz ekstrudiranega aluminija, prašno barvan, polikarbonatni končni brez vijakov. Napajalnik mora biti integriran in visoko učinkoviti LED konverter (FO). IP zaščita: 40, IK zaščita: IK08, bela strukturna, kot naprimer INTRA Kalis 65W WDI SOP, 2700 + 2800lm, 49W, 840, L1499mm FO, IP40 bela, artikel 1729141610G01 z veznim in pritrdilnim materialom oziroma ustrežna. Nudimo:	kos	0,00	1	-
A1.5	Odstranitev obstoječih svetilk splošne razsvetljave, kablov ter ostale inštalacije	ur	0,00	3	-
A1.6	Meritve osvetljenosti delovnih prostorov z izdajo certifikata	kpl	0,00	1	-

SKUPAJ SVETILNA TELESA :

-

zap. št.	opis materiala oz. del	enota	cena na enoto (€)	količina	stroški (€)
----------	------------------------	-------	-------------------	----------	-------------

A2 VODOVNI MATERIAL

Dobava, montaža, prevoz in preizkus

A2.1	Perforirana kabelska polica PK 100, požarne odpornosti E30/90, izdelana iz vročecinkane pločevine, z dvojnim vpetjem, kompletno s potrebnim veznim, spojnim in nosilnim materialom (kot naprimer HERMI ali ustrezna)	m	0,00	5	-
A2.2	Perforirana kabelska polica PK 100, izdelana iz vročecinkane pločevine, kompletno s potrebnim veznim, spojnim in nosilnim materialom (kot naprimer HERMI ali ustrezna)	m	0,00	10	-
A2.3	Samougasne, brezhalogenske gibljive zaščitne cevi (HFX) premerov 16 do 50 mm za izvedbo polaganja vodnikov v notranjih prostorih (delno p/o ter nad spuščenimi stropi)	m	0,00	40	-
	Energetski vodniki z brezhalogenskim plaščem, ognjevarni, položeni pretežno na ognjevarne kabelske police, delno p/o v cevi:				
A2.4	NHXMH-J FE180/E60 3 × 1,5 mm ² , Cu, 0,6/1kV	m	0,00	80	-
	Energetski vodniki položeni pretežno na kabelske police, delno p/o v cevi:				
A2.5	NYJ-J 3 × 2,5 mm ² , Cu, 0,6/1kV	m	0,00	50	-
A2.6	Finožični zaščitni vodniki, skupaj s priborom za izvedbo ozemljitev in izenačitev potencialov (cevne objemke, trajni vijaki spoji...), npr. H07V-K preseka 1 × 16 mm ² , Cu	m	0,00	10	-
A2.7	Doze z zbiralkami za izenačitev potenciala (DIP), vpete v ohišje za nadometno ali podometno pritrditev	kpl	0,00	1	-
A2.8	Stikalo navadno z antibakterijsko zaščito, komplet z vgradno dozo za p/o vgradnjo v opečne oziroma betonske stene ter parapetni kanal - bela	kpl	0,00	3	-
A2.9	Podometne vtičnice z zaščitnim kontaktom, z antibakterijsko zaščito, komplet z dozo za p/o vgradnjo v opečne oz. betonske stene, bele	kpl	0,00	5	-
A2.10	Stropni, vgradni IR senzor premikanja, s kotom delovanja 360°/180°, dometom 8 m, z relejskim izhodom	kpl	0,00	4	-
A2.11	Podometne 3p priključnice (fiksni priključek), komplet z dozo za p/o vgradnjo v opečne oz. betonske stene	kpl	0,00	4	-
A2.12	Razvodne in priključne doze p/o, komplet s pokrovom	kpl	0,00	1	-
A2.13	Drobni, instalacijski material (sponke, kabelska pritrdila, podometne in nadometne razvodnice, požarno zdržne kabelske objemke, kabelske sponke iz poliamida...)	%	0,00	5	0,00
A2.14	Odstranitev obstoječih močnostnih elementov, kablov ter ostale inštalacije	ur	0,00	35	-
A2.15	Meritve električne instalacije in izdaja poročila	kpl	0,00	1	-

SKUPAJ VODOVNI MATERIAL ZA INSTALACIJE MOČI

-

zap. št.	opis materiala oz. del	enota	cena na enoto (€)	količina	stroški (€)
----------	------------------------	-------	-------------------	----------	-------------

A3 ELEKTRIČNI RAZDELILNIKI

Dobava, montaža, prevoz in preizkus

A3.1	Obstoječ električni razdelilnik ER-DI2N in ER-DI2ND z vgrajeno stikalno, zaščitno in merilno opremo vseh odvodnih napajalnih tokokrogov; vezni in drugi drobni material (sponke, kanali ipd.), pregled stikalnega bloka z izvedenimi meritvami in poročilom o preizkusu, opremljen z:	kpl	0,00	1	-
------	--	-----	------	---	---

	ER-DI2N				
--	----------------	--	--	--	--

Kombinirano zaščitno stikalo 2P, 230V, 16A, 30mA , kot na primer: 5SU13546KK16, SIEMENS kos 3
karakteristika A

Ostala oprema, v skladu z veznim načrtom (vrstne sponke, kanali in podobno) kpl 1

	ER-DI2ND				
--	-----------------	--	--	--	--

Inštalacijski odklopnik 1P, 230V, B10A, kot npr. 5SL61066-6, proizvajalec SIEMENS kos 1

Inštalacijski odklopnik, 1P, 230V, C10A, kot na primer: 5SL6110-7, proizvajalec SIEMENS kos 1

rdeča črta po diagonali vrat, kjer so nameščeni elementi agregatskega napajanja kpl 1

Ostala oprema, v skladu z veznim načrtom (vrstne sponke, kanali in podobno) kpl 1

SKUPAJ ELEKTRIČNI RAZDELILNIKI

-

zap. št.	opis materiala oz. del	enota	cena na enoto (€)	količina	stroški (€)
----------	------------------------	-------	-------------------	----------	-------------

A4. VARNOSTNA RAZSVETLJAVA

Dobava, montaža, prevoz in preizkus

A4.1	EM01 zasilna stropna vgradna svetilka, okrogle oblike z lastnim akumulatorjem. Opremljena s sistemom za samotestiranje s centraliziranim nadzorom, stopnja zaščite IP65, nastavljiva izhodna moč svetlobe v trajnem spoju, z izhodno močjo svetlobe, ki ni manjša od 200 lm, avtonomija 3h, dimenzije izreza: Ø 64-78mm. Primerna za delovne temperature od +5°C do +50°C, nizek ekološki odtis, nizka poraba in litijeva baterija, opsijsko možna izvedba v barvi RAL9003, RAL9005, RAL9007 ali RAL7015. Kot naprimer oziroma enakovredna: EATON RoundTech RT2RSE0200CGL3HIP	kos	0,00	3	-
A4.2	EM05 nadometna LED varnostna svetilka. Ohišje izdelano iz belega polikarbonata. Dimenzije 270x119x49mm. Svetilka z priborom primerna za stensko, stropno in vgradno montažo. Stopnja zaščite svetilke IP42 v skladu z EN 60598 standardom (z ustreznimi deli). Svetilka zasnovana za delovanje na 220-240 VAC, 50/60Hz. Vgrajena NiCd baterija 0.8Ah, 3,6V. Primerna za delovne temperature od +5°C do +30°C. Vir svetlobe LED traka, učinkovit svetlobni tok 100lm. Povezava s sistemom za centraliziran nadzor CGLine+. Svetilka je primerna za varnostno razsvetljavo, osvetlitev evakuacijskih poti ali kot piktogramska svetilka (vidljivost 20m). Avtonomija svetilke 3 ure. Kot naprimer oziroma enakovredna: EATON SafeLite SL20 SL2-42D3D-CGL	kos	0,00	1	-
A4.3	Vgradno podnožje za montažo svetilke v spuščen strop, dimenzije 316 x 161,5mm. Kot naprimer oziroma enakovredno: EATON SafeLite SL2RB	kos	0,00	1	-
A4.4	Dvostranska piktogramska pleksi tabla, smer DOL/PRAZNO skladna z ISO7010, razpoznavnosti 20m, dimenzije 208,6 x 104,5mm. Kot naprimer oziroma enakovredno: EATON SafeLite SL2PPD	kos	0,00	1	-
A4.5	EM06 set piktogramskih nalepk GOR, DOL, LEVO, DESNO skladnih z ISO7010, razpoznavnosti 20m. Kot naprimer oziroma enakovredno: EATON SafeLite SL24A	kos	0,00	2	-
A4.6	Meritve osvetljenosti svetilk zasilne razsvetljave z izdajo certifikata	kpl	0,00	1	-
A4.7	Parametriranje elementov na CGLine	kos	0,00	6	-
A4.8	Zagon sistema zasilne razsvetljave	kos	0,00	1	-
A4.9	Sodelovanje pri pregledu	kos	0,00	1	-
A4.10	Šolanje kadra in predaja upravitelju	kos	0,00	1	-
A4.11	Odstranitev obstoječih svetilk varnostne razsvetljave, kablov in ostale inštalacije	ur	0,00	4	-

SKUPAJ VARNOSTNA RAZSVETLJAVA

-

zap. št.	opis materiala oz. del	enota	cena na enoto (€)	količina	stroški (€)
----------	------------------------	-------	-------------------	----------	-------------

A5. PRIKLOPI OPREME

Dobava, montaža, prevoz in preizkus

A5.1	Izvedba izvodov in priklopov na svetilke splošne razsvetljave	kos	0,00	9	-
A5.2	Izvedba izvodov in priklopov na svetilke varnostne razsvetljave	kos	0,00	6	-
A5.3	Izvedba izvodov in priklopov stikal, tipkal in IR senzorjev razsvetljave	kos	0,00	7	-
A5.4	Izvedba priklopov vtičnic, tipk in fiksnih priključnic	kos	0,00	5	-
A5.5	Izvedba ostalih električnih priključkov do 3 kW (napajalniki vgrajenih sistemov, bolniški kanali ipd.)	kos	0,00	4	-
A5.6	Izvedbe stikov izenačitve potencialov na PE zbiralke v električnih razdelilnikih, dodatne zbiralke za izenačitve potencialov, vodovodne (hidrantne) in odtočne cevi, kovinske podboje - okvirje vrat, večje kovinske mase, kovinske pulte in omare, bolniške in ostale instalacijske kanale, kabelske police ipd.; izvedba meritev neprekinjenosti vodnikov za izenačitev potencialov	kpl	0,00	1	-

SKUPAJ PRIKLOPI OPREME

-

zap. št.	opis materiala oz. del	enota	cena na enoto (€)	količina	stroški (€)
-------------	------------------------	-------	----------------------	----------	-------------

B1 AVTOMATSKO JAVLJANJE POŽARA

Dobava, montaža, prevoz in preizkus

B1.1	Adresni optični javljalnik dima, kot naprimer Apollo XP-95 s podnožjem ZARJA ali enakovreden	kos	0,00	1	-
B1.2	Adresni optični javljalnik dima, kot naprimer Apollo XP-95 s podnožjem ZARJA montiran v dvojnem stropu ali enakovreden	kos	0,00	1	-
B1.3	Ločeni svetlobni Indikator za javljalnike v spuščnem stropu kot naprimer Ai-31 ZARJA ali enakovreden	kos	0,00	1	-
B1.4	Trikanalni vhodno/izhodni adresni vmesnik s 24V dodatnim napajanjem, kot naprimer AV-722 ZARJA ali enakovreden	kos	0,00	1	-
B1.5	Požarni kabel -H(St)H-E30 1x2x0.8 mm, rdeč plašč, s polaganjem: Brandmeldekabel LAPP Kabel	m	0,00	30	-
B1.6	Napisne ploščice za javljalnik, vmesnik,...	kos	0,00	3	-
B1.7	Označevanje in programiranje elementov	kos	0,00	3	-
B1.8	Dobava in montaža elementov požarnega javljanja na pripravljene inštalacije, priključevanje in povezovanje	kpl	0,00	1	-
B1.9	Programiranje - parametriranje sistema požarnega javljanja po pisno opredeljenih zahtevah uporabnika, spuščanje v obratovanje, testiranje, predaja v uporabo	kpl	0,00	1	-
B1.10	Šolanje uporabnika	kpl	0,00	1	-
B1.11	Izdelava kratkih navodil za uporabo	kpl	0,00	1	-
B1.12	Pregled sistema s strani pooblaščen fizične ali pravne osebe in pridobitev Potrdila o brezhibnem delovanju sistema požarne zaščite; sodelovanje izvajalca pri pregledu	kpl	0,00	1	-
B1.13	Krmilna centrala vrat, kot naprimer BAZ 04-N-UT 31.101.20 ali enakovredna	kos	0,00	1	-
B1.14	Sprostitutvena tipka Panik terminala	kos	0,00	1	-
B1.15	Elektro magnetno držalo požarnih vrat, 24VDC (do 100kg)	kos	0,00	1	-
B1.16	Odstranitev obstoječih elementov javljanja požara, kablov ter ostale inštalacije	ur	0,00	1	-
B1.17	Preprogramiranje obstoječe centrale javljanja požara na katero so bili priključeni obstoječi javljalniki požara dialize v 2. nadstropju stare bolnice	kpl	0,00	1	-

SKUPAJ AVTOMATSKO JAVLJANJE POŽARA

-

zap. št.	opis materiala oz. del	enota	cena na enoto (€)	količina	stroški (€)
----------	------------------------	-------	-------------------	----------	-------------

B2 SESTRSKI KLICNI SISTEM

Dobava, montaža, prevoz in preizkus

B2.1	Komunikacijski terminal z šestimi mebranskimi tipkami in prikazovalnim displejem. Tipka klic, klic zdravnika, posredovanje klica + tri tipke za prisotnot zelena, modra in rumena. Govorna komunikacija, skladno z VDE0834 (kot na primer VISOCALL SCHRACK SECONET) KMT	kos	0,00	1	-
B2.2	Klicna tipka potezna ZTB-IO	kos	0,00	1	-
B2.3	Klicna in reset tipka za klic sestre in reset klica RAT-B	kos	0,00	1	-
B2.4	Svetilka signalna z petimi svetlobnimi komorami in petimi različnimi barvami za signalizacijo prisotnosti, klica, opomnik, skladno z VDE0834 LM-IO	kos	0,00	2	-
B2.5	Vmesnik z tremi izhodnimi krmilnimi releji za vklop/izklop luči IO/M	kos	0,00	1	-
B2.6	Displej za prikazovanje klicev iz sob, z vgrajenim mikrofonom za glasovna opozorila in najave, z hkratnim prikazom datuma in ure, skladno z VDE0834 dvostranski	kos	0,00	1	-
B2.7	Stikalo mrežno - sistemsko 9-portov PoE, + I/O SWI9R-2IO	kos	0,00	1	-
B2.8	Doza podometna 1 modulna okrogla	kos	0,00	2	-
B2.9	Kabel UTP cat 6	m	0,00	60	-
B2.10	Kabel 6 x 0,7 mm flat	m	0,00	30	-
B2.11	Kabel napajalni NYY-J 2 x 2,5 mm ²	m	0,00	40	-
B2.12	Cev instalacijska podometna fi 16 mm	m	0,00	20	-
B2.13	Dobava in montaža elementov sestrskega klica na pripravljene inštalacije, priključevanje in povezovanje	kpl	0,00	1	-
B2.14	Priklop elementov sestrskega klica na PoE mrežno stikalo v komunikacijski omari KO-DI1N	kpl	0,00	1	-
B2.15	Programiranje - parametriranje sistema po pisno opredeljenih zahtevah uporabnika, spuščanje v obratovanje, testiranje, predaja v uporabo	kpl	0,00	1	-
B2.16	Izdelava ekranskih prikazov, prilagajanje in vnašanje ustreznih tlorisnih podlog (digitalizirane načrte v obliki *dwg datotek priskrbi naročnik)	kpl	0,00	1	-
B2.17	Vnašanje (animacija) javljalnih točk (cca. 8 točk) in vmestitev v ustrezno logično strukturo sistema	kpl	0,00	1	-
B2.18	Priprava navodil za uporabo in šolanje uporabnikov	kpl	0,00	1	-
B2.19	Odstranitev obstoječih elementov sestrskega klica in kablov ter ostale inštalacije	ur	0,00	1	-

SKUPAJ SESTRSKI KLICNI SISTEM

-

zap. št.	opis materiala oz. del	enota	cena na enoto (€)	količina	stroški (€)
----------	------------------------	-------	-------------------	----------	-------------

B3 KONTROLA PRISTOPA

Dobava, montaža, prevoz in preizkus

B3.1	Varnostni terminal kontrole pristopa, možnost priklopa do 4 vrat, komunikacija TCP-IP, napajanje 230Vac, vgrajen napajalnik 12Vdc, baterijsko napajanje LiFePo4, lokalni pomnilnik dogodkov, ustreza SIST EN 50133-1, 4 vtiči za SAM varnostne kartice, (razred 3, kategorija B), samostojno delovanje z bazo do 100.000 oseb / ID medijev, velik pomnilnik za bazo kartic, tabele in hranjenje dogodkov, kot npr. ČETRТА POT VT-500.3 ali enakovredno skladno z SIST EN-60839-11-1	kos	0,00	1	-
B3.2	Čitalnik brezkontaktnih kartic, 13.56 MHz, razdalja branja ID-kartic: do 80 mm, NFC komunikacija, omogoča odpiranje vrat s pametnimi telefoni kot ID-medij: Android 5.1+, iPhone 7+, iOS 11+, BLE, AES, eSE, stopnja zaščite IP65; kot naprimer ČETRТА POT CMX3/JPHM ali enakovreden, skladno z SIST EN-60839-11-1	kos	0,00	3	-
B3.3	Električni prijemnik za požarna vrata EI60, pod napetostjo odprt, kot npr. Assa Abloy eff eff 134 ali enakovredno	kos	0,00	1	-
B3.4	Električni prijemnik, evakuacijski 332.80 pod napetostjo zaprt, kot npr. Assa Abloy eff eff 332.80 ali enakovredno	kos	0,00	1	-
B3.5	Krmilni modul za evakuacijska vrata OFFLINE - Gumb za klic v sili sveti; ima zaščitno prevleko za večkratno uporabo, odporno na zlom - Vgrajen indikator stanja vrat (zelen/rdeč/rumen), ki signalizira stanje odklenjenosti/zaklenjenosti/alarma - Označen / osvetljen gumb za nujne primere - Alarmni signal in sabotažni kontakt - Stikalo na ključ za krmiljenje vrat - S polcilindrom iz evro profila, vključno s 3 ključi - Nastavljivi časovni intervali za začasno sprostitvev, predalarm, alarmni interval - Nadzor časa, ko so vrata med začasno sprostitvijo odprta. - V kompletu z napajalnikom. V skladu z EltVTR ter SIST EN 13637. Kot npr. Assa Abloy eff eff 1384-11	kpl	0,00	1	-
B3.6	Podometna doza 1 modul za čitalec	kos	0,00	3	-
B3.7	Brezkontaktna nepotiskana kartica-BELA	kos	0,00	13	-
B3.8	Kabel LiCY 2 x 0.5 + 4 x 0.22 mm2, dobava in polaganje na kabelske police, kanale in v cevi	m	0,00	80	-
B3.9	Kabel U/UTP cat.6, 4 x 2 x AWG24/1, dobava in polaganje na kabelske police, kanale in v cevi	m	0,00	30	-
B3.10	Napajalni kabel NYM-J 3 x 1.5 mm2, dobava in polaganje na kabelske police, kanale in v cevi	m	0,00	20	-
B3.11	Montaža in priklop strojne opreme na pripravljene inštalacije	kpl	0,00	1	-
B3.12	Vnos topologije, nastavitve naprav, urnikov, uporabnikov ter preizkus delovanja sistema kontrole pristopa	kpl	0,00	1	-
B3.13	Šolanje uporabnika	kpl	0,00	1	-
B3.14	Potni stroški	kpl	0,00	1	-

SKUPAJ KONTROLA PRISTOPA

-

zap. št.	opis materiala oz. del	enota	cena na enoto (€)	količina	stroški (€)
----------	------------------------	-------	-------------------	----------	-------------

B4 VIDEO DOMOFONSKI SISTEM

Dobava, montaža, prevoz in preizkus

B4.1	KIT 2VOICE VIDEO ALPHA 1083/48 + 1083/20A	kos	0,00	1	-
B4.2	AVDIO VIDEO GOVORNI DEL 2VOICE ZA ALPHA	kos	0,00	1	-
B4.3	PREDNJI POKROV ZA GOVORNI VIDEO DEL 1 TIPKA	kos	0,00	2	-
B4.4	DOZA P/O 1 MODUL	kos	0,00	2	-
B4.5	OKVIR 1 MODUL	kos	0,00	2	-
B4.6	VMESNIK ZA KLICNE MODULE	kos	0,00	1	-
B4.7	DODATNI PREKLOPNI RELE MINIATURNI	kos	0,00	2	-
B4.8	Kabel UTP cat.6A 4 x 2 x 24AWG, dobava in polaganje na kabelske police in kanale	m	0,00	70	-
B4.9	Kabel LiYY 3 x 0.75mm2, dobava in polaganje na kabelske police in kanale	m	0,00	30	-
B4.10	Kabel NYM-J 3 x 1.5mm2, dobava in polaganje na kabelske police in kanale	m	0,00	20	-
B4.11	Montaža, spuščanje sistema v pogon, konfiguracija ter preizkus delovanja	kpl	0,00	1	-
B4.12	Šolanje uporabnika	kpl	0,00	1	-

SKUPAJ VIDEO DOMOFONSKI SISTEM

-

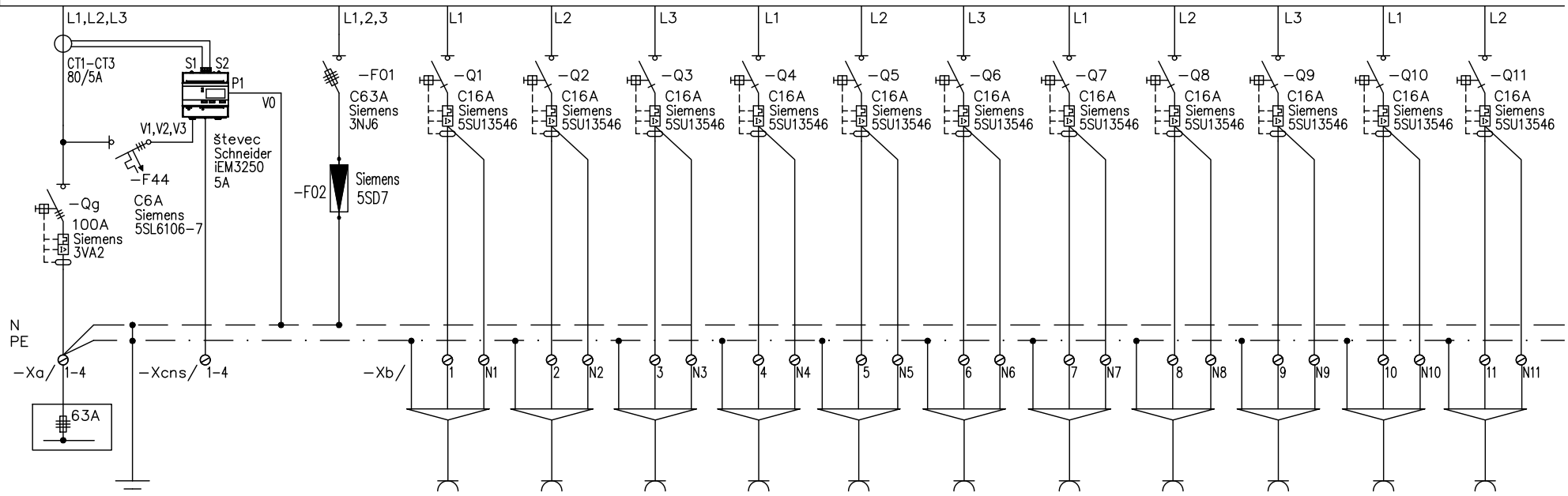
zap. št.	opis materiala oz. del	enota	cena na enoto (€)	količina	stroški (€)
-------------	------------------------	-------	----------------------	----------	-------------

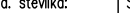
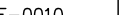
C. PID

C.1	Izdelava in predaja investitorju projektne dokumentacije PID, v štirih izvodih v mapah	kpl	0,00	1	-
C.2	Izdelava in predaja investitorju projektne dokumentacije PID, v elektronski obliki na CD mediju, v predpisanih programskih paketih: - tekstualni del s tehničnimi opisi: Adobe Acrobat in/ali Microsoft Word - tabelarični del: Adobe Acrobat in/ali Microsoft Excel - risbe in načrti v formatu DWG in PDF	kpl	0,00	1	-

SKUPAJ IZDELAVA PID

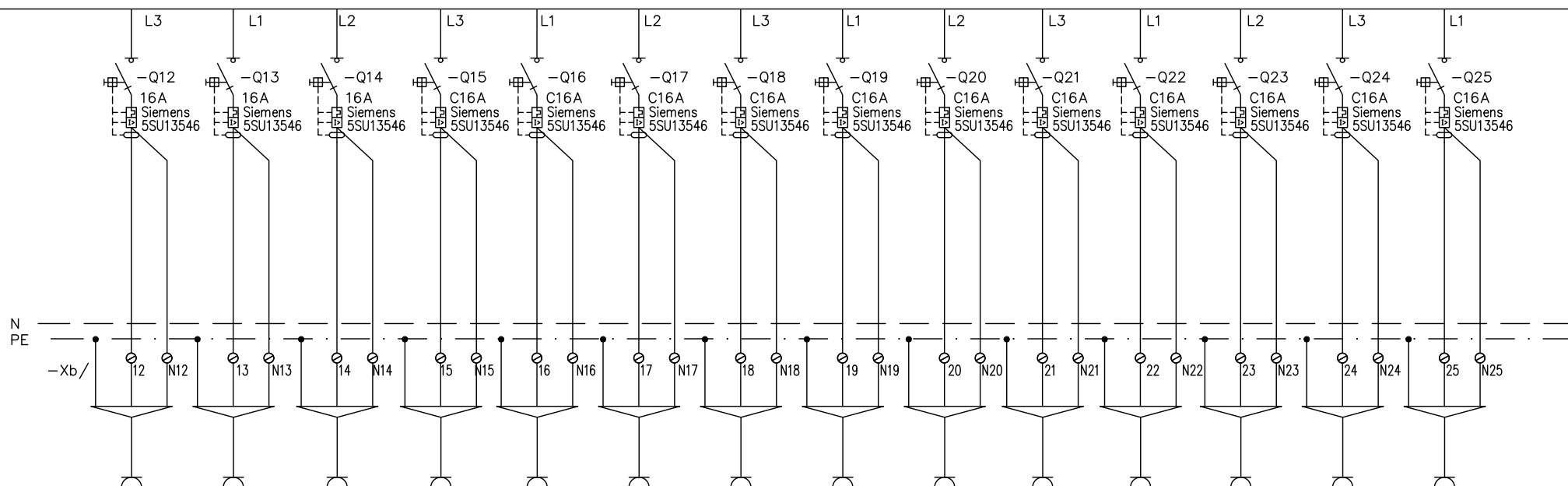
-

L1,L2,L3[illegible]

Vrsta načrta: 3. NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE	Investitor: SPLOŠNA BOLNIŠNICA DR. FRANCA DERGANCA Ulica padlih borcev 13A 5290 Šempeter pri Gorici	Odgovorni projektant: ROBERT ČERNE u.d.i.e.	Id. številka: E-0010	Št. projekta: 2224	Vrsta proj. dok.: PZI
Naziv objekta: PROSTORI DIALIZE V 1. IN 2. NADSTROPJU V STARI BOLNICI	Vsebina risbe: ENOPOLNA SHEMA ELEKTRIČNEGA RAZDELILNIKA 1. NADSTROPJA ER-DIIN - MREŽNI DEL IN ER-DIIND - AGREGATSKI DEL	Podpis: 		Št. načrta: 2224-E	Št. risbe: ES-01
		Projektant: SANDI ŽIDANIK el.	Id. številka:	Datum: FEBRUAR 2025	Št. podstrani: 1 od 10
		Podpis: 			

ER-DI1N 400/230 V, 50Hz Sistem zaščite: TN-S

L1,L2,L3



TOKOKROG	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Pi (kW)	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
PORABNIK	vtičnice bolnišnični kanal	vtičnice pult parapetni kanal	vtičnice pult parapetni kanal	vtičnice 1.14	vtičnice 1.15, 1.16	vtičnice 1.7, 1.12	vtičnice 1.5, 1.8	vtičnice Wi-Fi, 1.1, 1.2, 1.6, 1.10, 1.12, 1.13	vtičnice 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.6, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11	vtičnice 1.12, 1.13, 1.14, 1.15, 1.16, 1.17, 1.20	vtičnica 1.19	vtičnice TV 1.12	vtičnice TV 1.12	vtičnice TV 1.15
VODNIK	NYJ-J	NYJ-J	NYJ-J	NYJ-J	NYJ-J	NYJ-J	NYJ-J	NYJ-J	NYJ-J	NYJ-J	NYJ-J	NYJ-J	NYJ-J	NYJ-J
PRESEK mm ²	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5



Industrijska cesta 5 b, 5000 Nova Gorica

Vrsta načrta:
3. NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE

Naziv objekta:
PROSTORI DIALIZE V 1. IN 2. NADSTROPJU
V STARI BOLNICI

Investitor:
SPLOŠNA BOLNIŠNICA DR. FRANCA DERGANCA
Ulica padlih borcev 13A
5290 Šempeter pri Gorici

Vsebina risbe:
ENOPOLNA SHEMA ELEKTRIČNEGA RAZDELILNIKA 1. NADSTROPJA
ER-DI1N - MREŽNI DEL IN ER-DI1ND - AGREGATSKI DEL

Odgovorni projektant:
ROBERT ČERNE u.d.i.e.

Podpis:
Projektant:
SANDI ŽIDANIK el.
Podpis:

Id. številka:
E-0010

Id. številka:

Št. projekta:
2224

Št. načrta:
2224-E

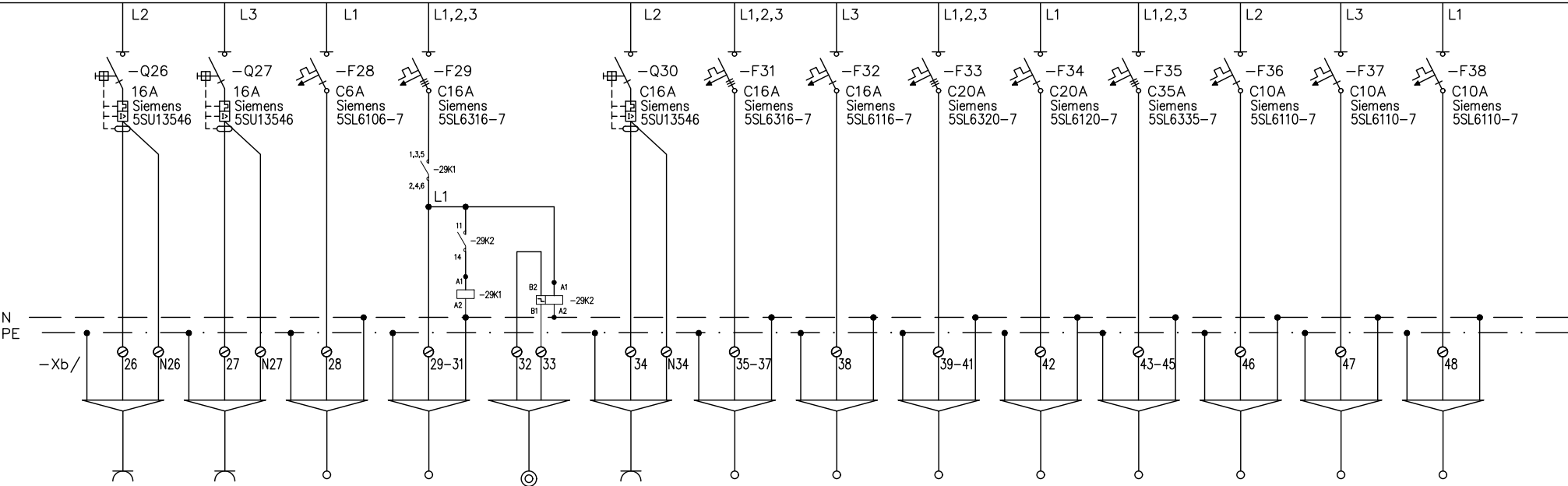
Datum:
FEBRUAR 2025

Vrsta proj. dok.:
PZI

Št. risbe:
ES-01

Št. odstrani:
2 od 10

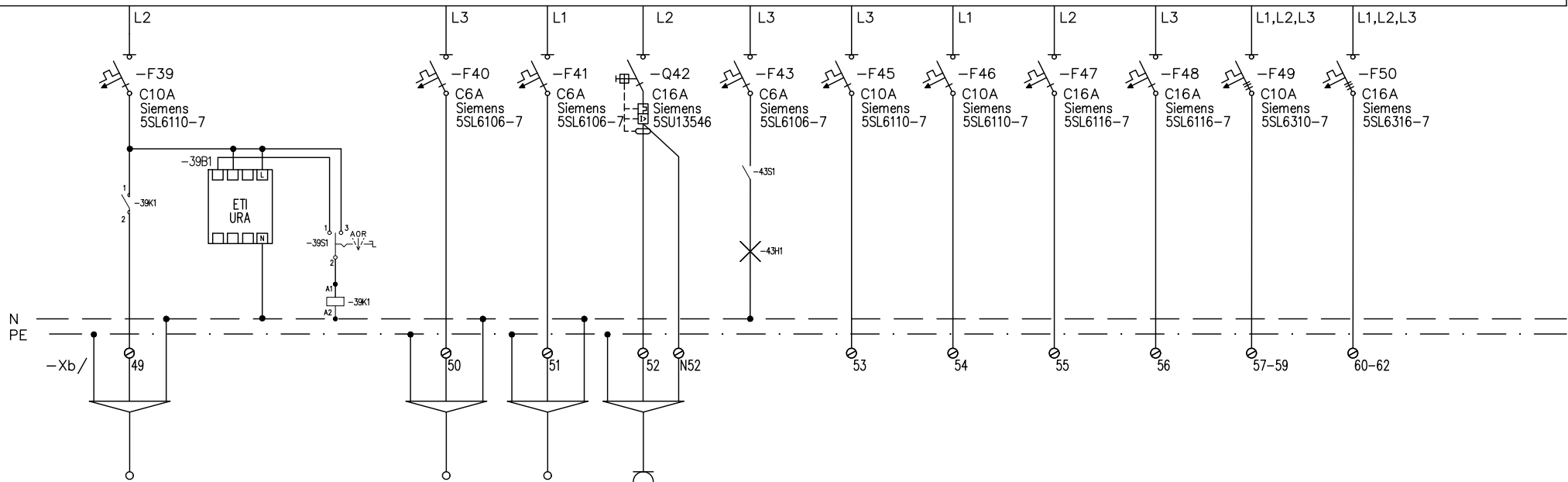
ER-DI1N 400/230 V, 50Hz Sistem zaščite: TN-S
L1,L2,L3



TOKOKROG	26	27	28	29		30	31	32	33	34	35	36	37	38
Pi (kW)	1,50	1,50	0,20	5,00		1,50	4,80	1,60	5,00	2,20	12,00	0,60	0,60	0,60
PORABNIK	vtičnica tehlnica	vtičnica komunikacijska omara KO-DI1N	električna ura	električni štedilnik ES	tipkalo za vklop montirano pri štedilniku	vtičnica mikrovalovna pečica	klimat ER-KN.1-D	klimat ER-KN.2-I	zunanja DX enota klimata KN.1-D - DX	zunanja DX enota klimata KN.2-I - DX	toplotna črpalka TČ.1	stropni konvektorji dializa	stropni konvektorji	stropni konvektorji
VODNIK	YYY-J	YYY-J	YYY-J	YYY-J	YYY-J	YYY-J	YYY-J	YYY-J	YYY-J	YYY-J	YYY-J	YYY-J	YYY-J	YYY-J
PRESEK mm ²	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 1,5	5 x 2,5	2 x 1,5	3 x 2,5	5 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	5 x 10	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5

ER-DI1N 400/230 V, 50Hz Sistem zaščite: TN-S

L1,L2,L3



TOKOKROG	39			40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
Pi (kW)	0,16	0,02	0,01	0,20	0,10	2,50	0,05						
PORABNIK	črpalka ČFC.1N	krmilna ura ETICLOCK-R1	izbira načina delovanja	skrin senčilo	zvonec	blateks	razsvetljava v električnem razdelilniku s končnim stikalom na vratih	rezerva	rezerva	rezerva	rezerva	rezerva	rezerva
VODNIK	NYJ-J			NYJ-J	NYJ-J	NYJ-J	NYJ-J						
PRESEK mm ²	3 x 1,5			3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 2,5	3 x 1,5						



Industrijska cesta 5 b, 5000 Nova Gorica

Vrsta načrta:
3. NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE

Naziv objekta:
PROSTORI DIALIZE V 1. IN 2. NADSTROPJU
V STARI BOLNICI

Investitor:
SPLOŠNA BOLNIŠNICA DR. FRANCA DERGANCA
Ulica padlih borcev 13A
5290 Šempeter pri Gorici

Vsebina risbe:
ENOPOLNA SHEMA ELEKTRIČNEGA RAZDELILNIKA 1. NADSTROPJA
ER-DI1N - MREŽNI DEL IN ER-DI1ND - AGREGATSKI DEL

Odgovorni projektant:
ROBERT ČERNE u.d.i.e.

Podpis:
Projektant:
SANDI ŽIDANIK el.
Podpis:

Id. številka:
E-0010

Id. številka:

Št. projekta:
2224

Št. načrta:
2224-E

Datum:
FEBRUAR 2025

Vrsta proj. dok.:
PZI

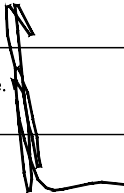
Št. risbe:
ES-01

Št. podstrani:
4 od 10

ZAŠČITA PRED POSREDNIM DOTIKOM JE
IZVEDENA V TN-C-S SISTEMU INSTALACIJ
Z UPORABO INŠTALACIJSKIH ODKLOPNIKOV.

ER-DI1N

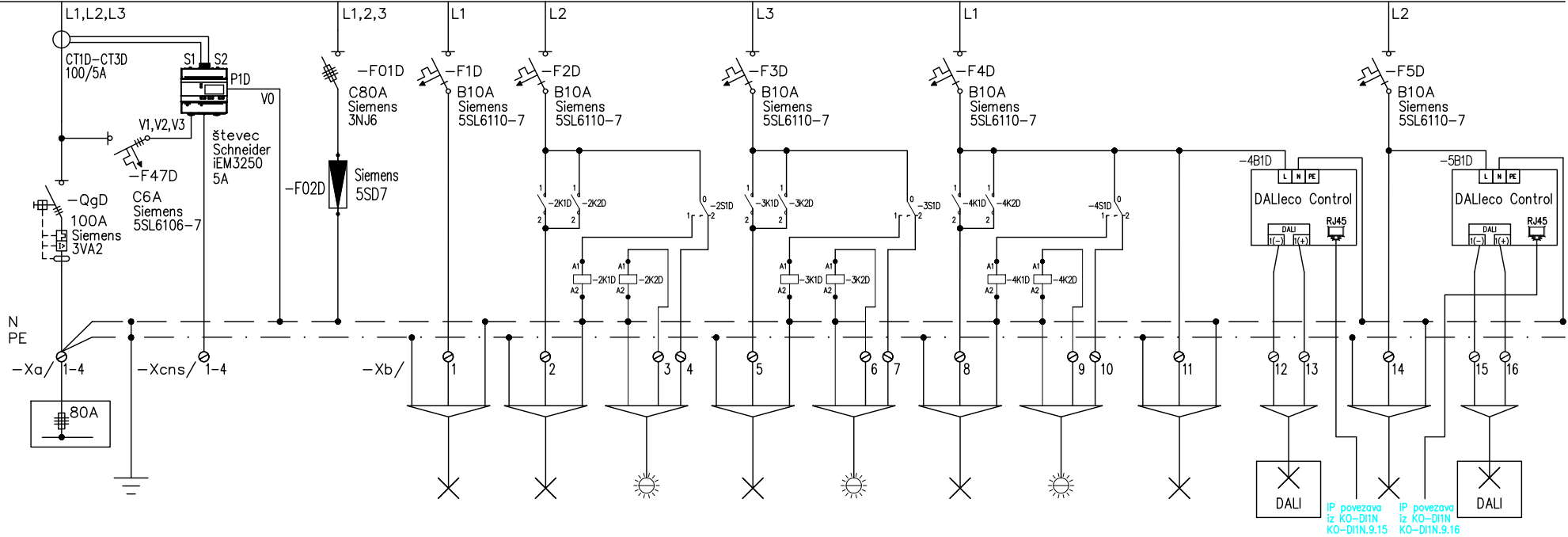
IZRAČUN OBREMENITVE:			
Pi	[kW]	=	77.64
Fi		=	0.55
Pk	[kW]	=	42.70
Cos φ		=	0.95
Ik	[A]	=	64.96
Iv	[A]	=	3 x 80



 Industrijska cesta 5 b, 5000 Nova Gorica	Vrsta načrta: 3. NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE	Investitor: SPLOŠNA BOLNIŠNICA DR. FRANCA DERGANCA Ulica padlih borcev 13A 5290 Šempeter pri Gorici	Odgovorni projektant: ROBERT ČERNE u.d.i.e.	Id. številka: E-0010	Št. projekta: 2224	Vrsta proj. dok.: PZI
	Naziv objekta: PROSTORI DIALIZE V 1. IN 2. NADSTROPJU V STARI BOLNICI	Vsebina risbe: ENOPOLNA SHEMA ELEKTRIČNEGA RAZDELILNIKA 1. NADSTROPJA ER-DI1N – MREŽNI DEL IN ER-DI1ND – AGREGATSKI DEL	Projektant: SANDI ŽIDANIK el.	Id. številka:	Št. načrta: 2224-E	Št. risbe: ES-01
			Podpis:		Datum: FEBRUAR 2025	Št. podstrani: 5 od 10

ER-DI1ND 400/230 V, 50Hz Sistem zaštite: TN-S

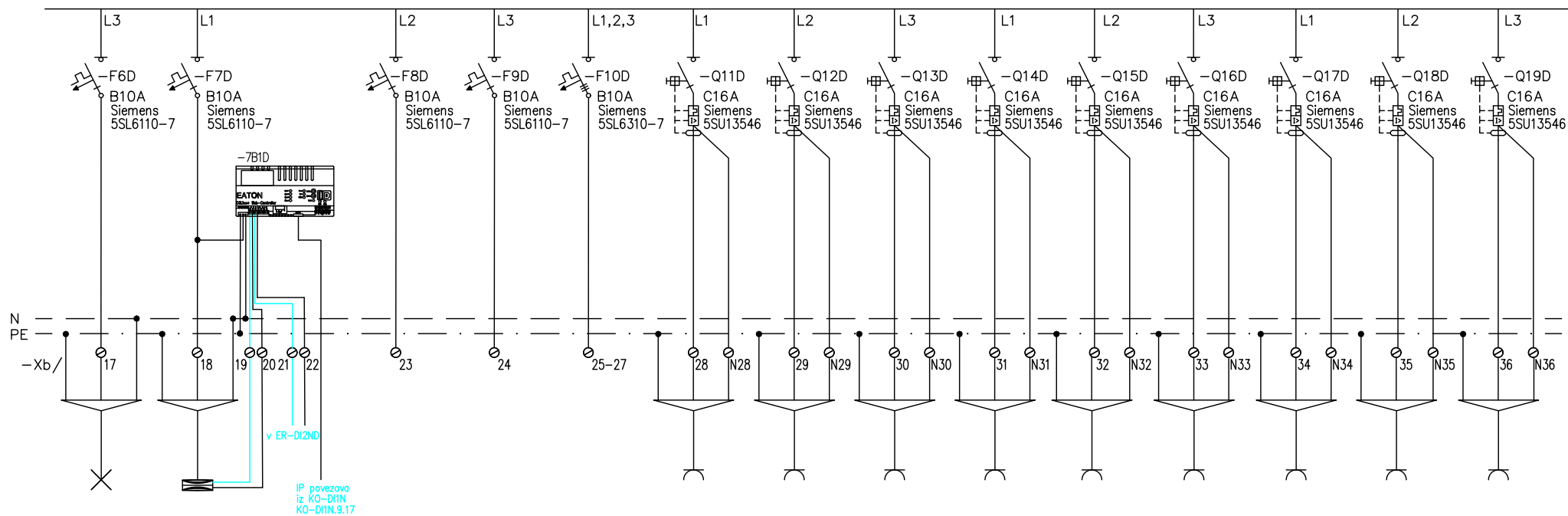
L1,L2,L3



DOVOD	TOKOKROG		1	2		3		4				5	
obstoječi kabel iz obstoječega glavnega električnega razdelilnika stare bolnišnice R-LEK	Pi (kW)		0,25	0,24		0,28		0,70				0,79	
	PORABNIK	odvodniki prenapetosti	razsvetljava 1.7, 1.8	razsvetljava 1.1, 1.2, 1.5	IR senzorji in izbirno stikalo 1-0-2 1-ročno 0-izklopljeno 2-IR senzorji	razsvetljava 1.3, 1.4, 1.6, 1.9, 1.10, 1.11	IR senzorji in izbirno stikalo 1-0-2 1-ročno 0-izklopljeno 2-IR senzorji	razsvetljava 1.13, 1.14, 1.15, 1.18, 1.19	IR senzorji in izbirno stikalo 1-0-2 1-ročno 0-izklopljeno 2-IR senzorji	razsvetljava 1.16, 1.17, 1.20	krmiljen je DALI svetilk 1.16, 1.17, 1.20	razsvetljava 1.12	krmiljen je DALI svetilk 1.12
	NHXMH-J		NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	J-Y(St)Y	NHXMH-J	J-Y(St)Y
4 x 50 + 1 x 25	PRESEK mm ²		3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	1 x 2 x 0,8	3 x 1,5	1 x 2 x 0,8

ER-DI1ND 400/230 V, 50Hz Sistem zaščite: TN-S

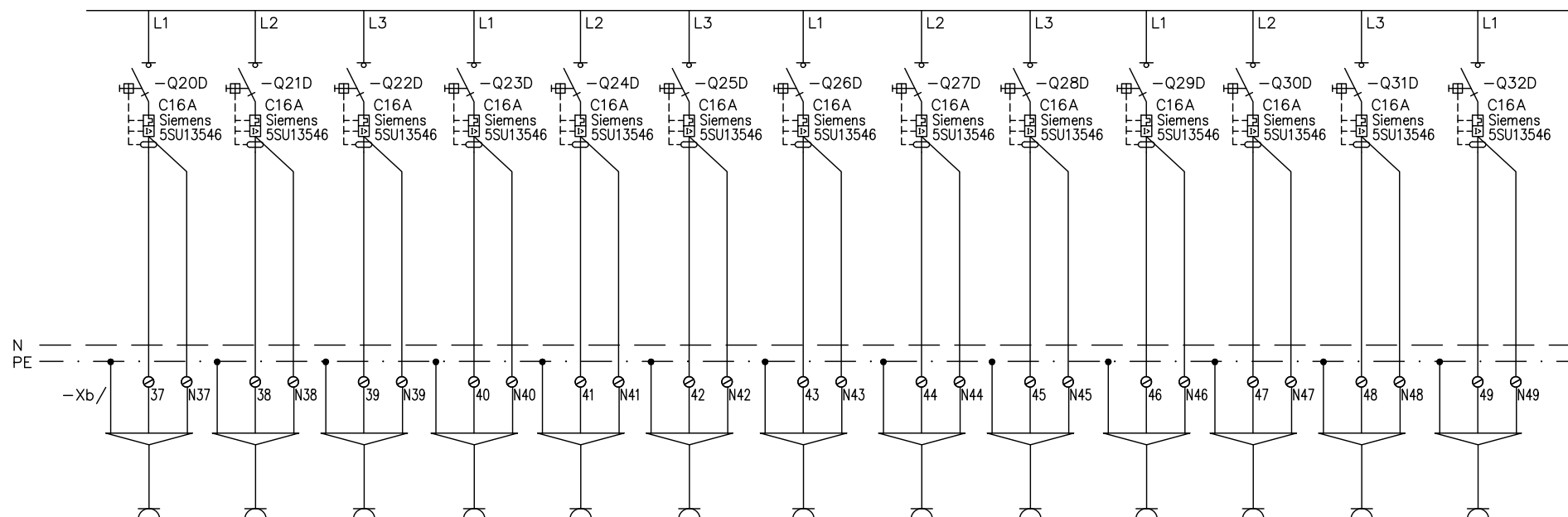
L1,L2,L3



TOKOKROG	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Pi (kW)	0,94	0,40				1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
PORABNIK	razsvetljava direktna in indirektna kanal nad posteljo 1.12, 1.20	varnostna razsvetljava	EATON CGLine+ naprava za centralni nadzor z zaslonom na dotik	rezerva	rezerva	rezerva	vtičnice bolnišnični kanal	vtičnice bolnišnični kanal	vtičnice bolnišnični kanal	vtičnice bolnišnični kanal	vtičnice bolnišnični kanal	vtičnice bolnišnični kanal	vtičnice bolnišnični kanal	vtičnice bolnišnični kanal
VODNIK	NHXMH-J	NHXMH-J	J-Y(St)Y			NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J
PRESEK mm ²	3 x 1,5	3 x 1,5	2 x 2 x 0,8			3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5

ER-DI1ND 400/230 V, 50Hz Sistem zaščite: TN-S

L1,L2,L3



TOKOKROG	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Pi (kW)	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
PORABNIK	vtičnice bolnišnični kanal	vtičnice bolnišnični kanal	vtičnice bolnišnični kanal	vtičnice dializni panel	vtičnice dializni panel	vtičnice dializni panel	vtičnice dializni panel	vtičnice dializni panel	vtičnice dializni panel	vtičnice dializni panel	vtičnice dializni panel	vtičnice dializni panel	vtičnice dializni panel
VODNIK	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J
PRESEK mm ²	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5

Vrsta načrta:
3. NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE

Naziv objekta:
PROSTORI DIALIZE V 1. IN 2. NADSTROPJU
V STARI BOLNICI

Investitor:
SPLOŠNA BOLNIŠNICA DR. FRANCA DERGANCA
Ulica padlih borcev 13A
5290 Šempeter pri Gorici

Vsebina risbe:
ENOPOLNA SHEMA ELEKTRIČNEGA RAZDELILNIKA 1. NADSTROPJA
ER-DI1N - MREŽNI DEL IN ER-DI1ND - AGREGATSKI DEL

Odgovorni projektant:
ROBERT ČERNE u.d.i.e.

Podpis:

Projektant:
SANDI ŽIDANIK el.
Podpis:

Id. številka:
E-0010

Id. številka:

Št. projekta:
2224

Št. načrta:
2224-E

Datum:
FEBRUAR 2025

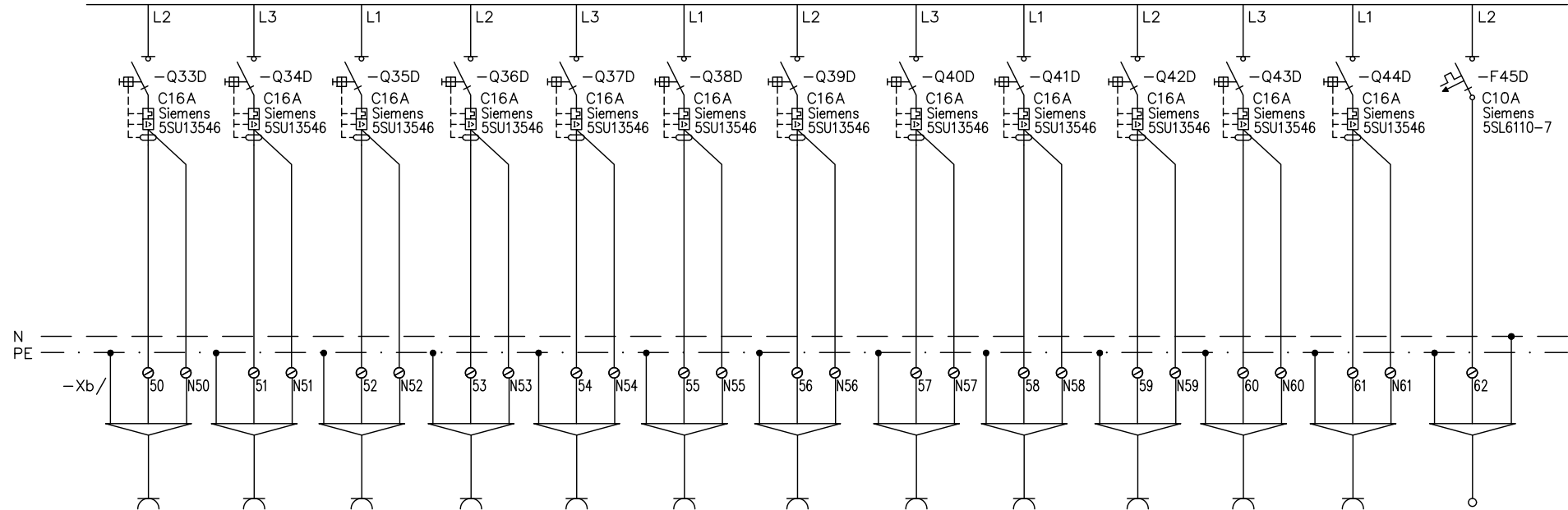
Vrsta proj. dok.:
PZI

Št. risbe:
ES-01

Št. podstrani:
8 od 10

ER-DI1ND 400/230 V, 50Hz Sistem zaščite: TN-S

L1,L2,L3



TOKOKROG	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
Pi (kW)	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	0,60
PORABNIK	vtičnice bolnišnični kanal	vtičnice bolnišnični kanal	vtičnice bolnišnični kanal	vtičnice dializni panel	vtičnice dializni panel	vtičnice dializni panel	vtičnice dializni panel	vtičnice dializa pult parapetni kanal	vtičnice dializa pult parapetni kanal	vtičnice 1.14, 1.15, 1.16	vtičnice komunikacijska omara KO-DI1N	vtičnica 1.8 shramba aparatov hladilnik	avtomatska drsna vrata ADV
VODNIK	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J
PRESEK mm ²	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 1,5

Vrsta načrta:
3. NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE

Naziv objekta:
PROSTORI DIALIZE V 1. IN 2. NADSTROPJU
V STARI BOLNICI

Investitor:
SPLOŠNA BOLNIŠNICA DR. FRANCA DERGANCA
Ulica padlih borcev 13A
5290 Šempeter pri Gorici

Vsebina risbe:
ENOPOLNA SHEMA ELEKTRIČNEGA RAZDELILNIKA 1. NADSTROPJA
ER-DI1N - MREŽNI DEL IN ER-DI1ND - AGREGATSKI DEL

Odgovorni projektant:
ROBERT ČERNE u.d.i.e.

Podpis:

Projektant:
SANDI ŽIDANIK el.

Podpis:

Id. številka:
E-0010

Id. številka:

Št. projekta:
2224

Št. načrta:
2224-E

Datum:
FEBRUAR 2025

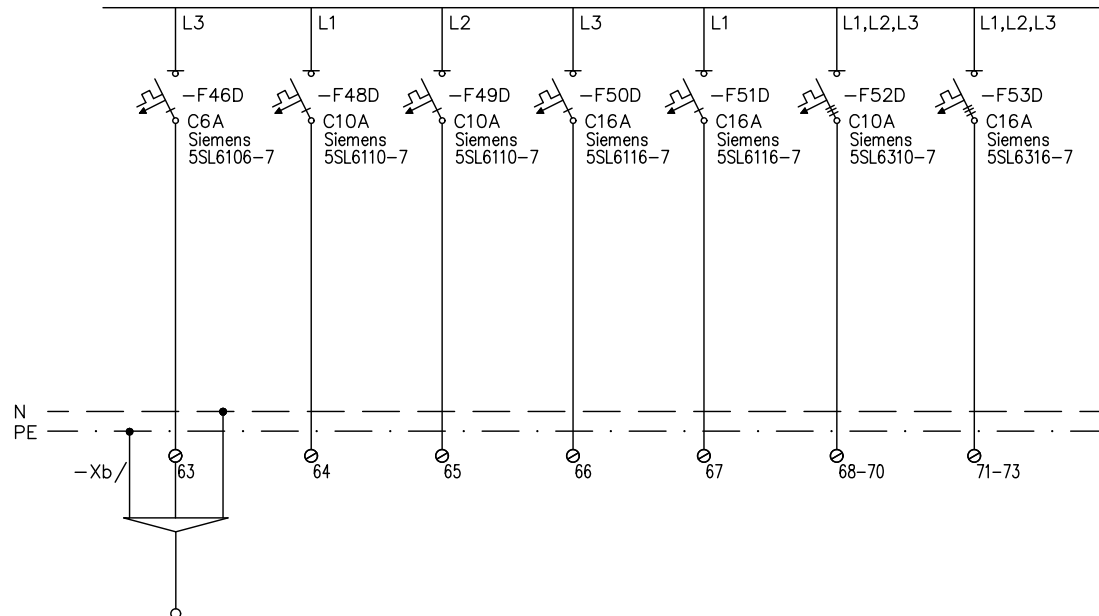
Vrsta proj. dok.:
PZI

Št. risbe:
ES-01

Št. podstrani:
9 od 10

ER-DI1ND 400/230 V, 50Hz Sistem zaščite: TN-S

L1,L2,L3



FTP Cat6
2xRJ45

ZAŠČITA PRED POSREDNIM DOTIKOM JE
IZVEDENA V TN-C-S SISTEMU INSTALACIJ
Z UPORABO INŠTALACIJSKIH ODKLOPNIKOV.

ER-DI1ND

IZRAČUN OBREMENITVE:			
Pi	[kW]	=	55.30
Fi		=	0.90
Pk	[kW]	=	49.77
Cos φ		=	0.95
Ik	[A]	=	75.71
Iv	[A]	=	3 x 80

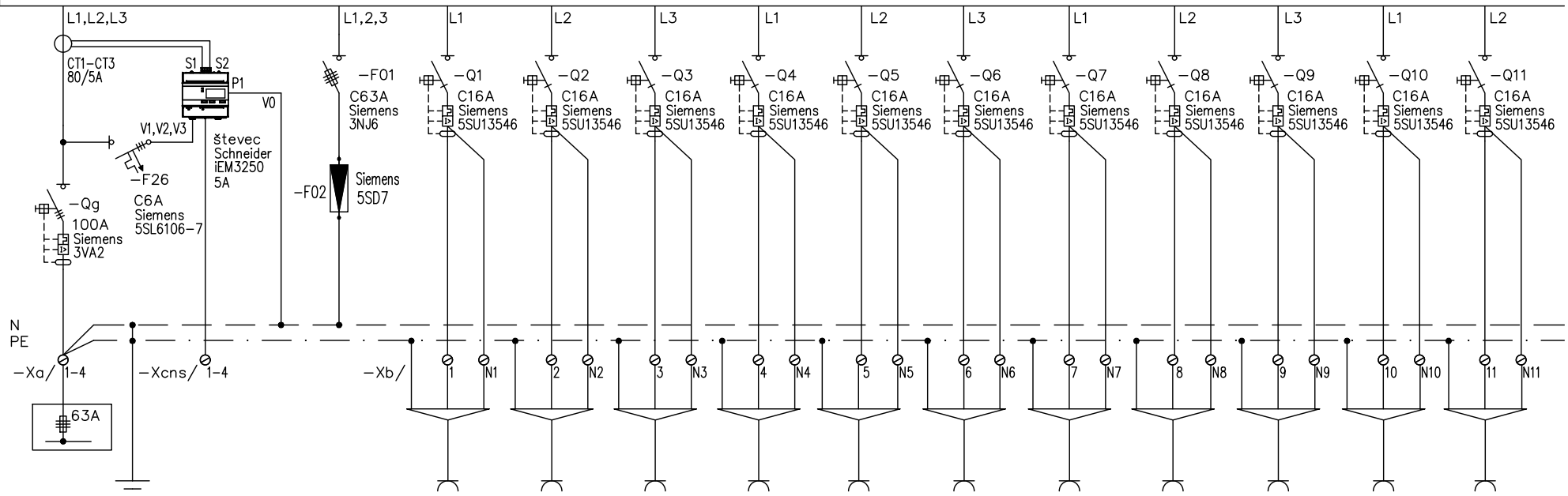
IP povezava
iz KO-DI1N
KO-DI1N.9.11
KO-DI1N.9.12

TOKOKROG	46	47	48	49	50	51	52
Pi (kW)	0,10						
PORABNIK	požarna loputa PL1N, kontrola pristopa	rezerva	rezerva	rezerva	rezerva	rezerva	rezerva
VODNIK	NHXMH-J						
PRESEK mm ²	3 x 1,5						

Iz komunikacijske omare KO-DI1N
2 x FTP cat6
4 x 2 x 0,25

ER-DI2N 400/230 V, 50Hz Sistem zaščite: TN-S

L1,L2,L3

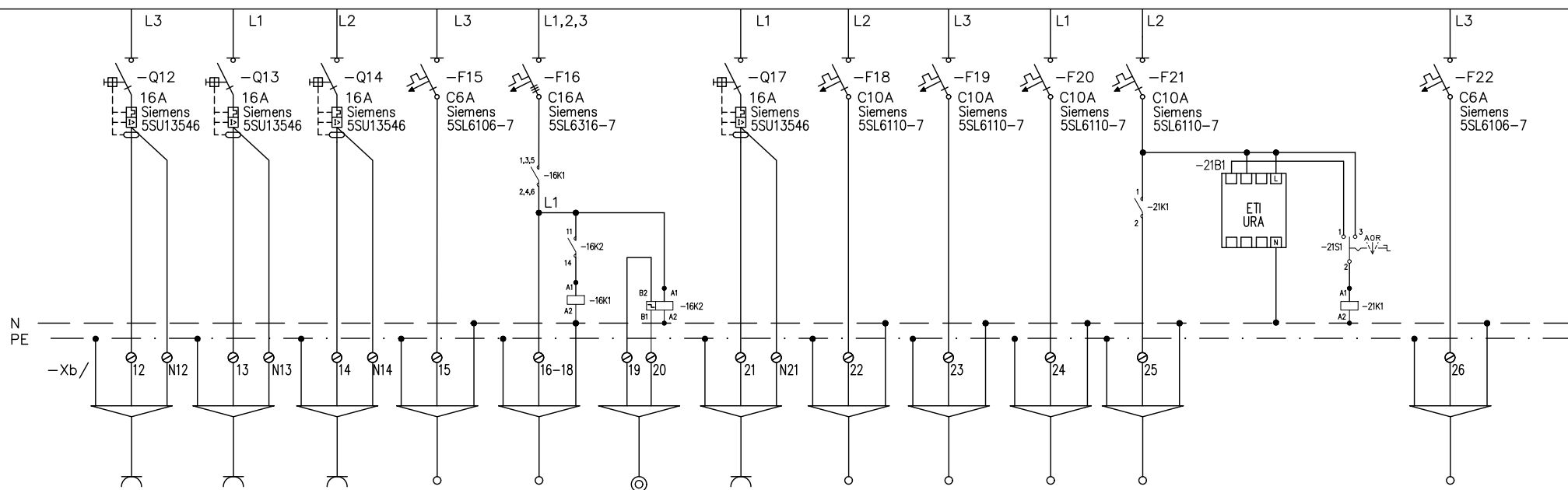


DOVOD
obstoječi kabel iz obstoječega glavnega električnega razdelilnika stare bolnišnice R-LEK
PP00-Y
4 x 35 + 1 x 35

TOKOKROG		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Pi (kW)		1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
PORABNIK	odvodniki prenapetosti	vtičnice dializa pult parapetni kanal	vtičnice dializa pult parapetni kanal	vtičnice administracija, shramba, servis	vtičnice vodja oddelka, glavna sestra	vtičnice ordinacija II, ordinacija interna	vtičnice EKG	vtičnice dializa	vtičnice čajna kuhinja	vtičnice Wi-Fi	vtičnice vodja oddelka, glavna sestra, shramba servis, administracija, garderoba ose., čajna kuhinja, hodnik, nečist pro., gard. paci.	vtičnice dializa, čakalnica, ordinacija II, ordinacija interna, EKG
VODNIK		NYJ-J	NYJ-J	NYJ-J	NYJ-J	NYJ-J	NYJ-J	NYJ-J	NYJ-J	NYJ-J	NYJ-J	NYJ-J
PRESEK mm ²		3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5

ER-DI2N 400/230 V, 50Hz Sistem zaščite: TN-S

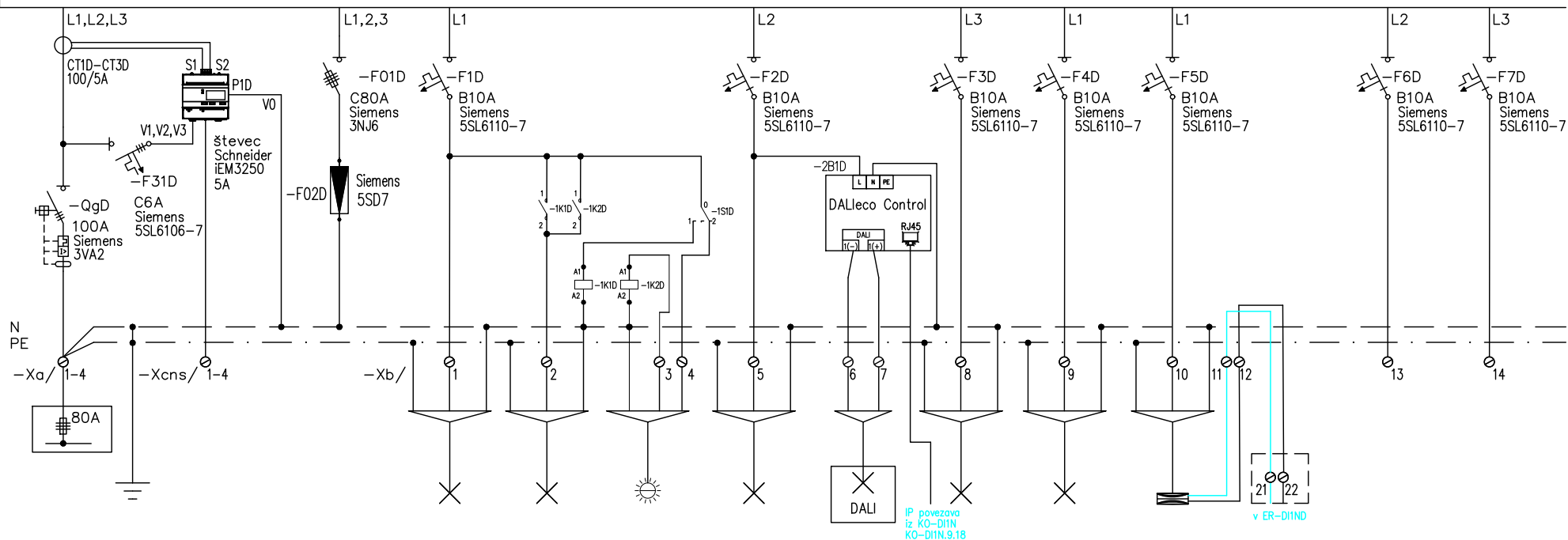
L1,L2,L3



TOKOKROG	12	13	14	15	16		17	18	19	20	21			22
Pi (kW)	1,50	1,50	1,50	0,20	5,00		1,50	0,60	0,60	0,60	0,16	0,02	0,01	0,10
PORABNIK	vtičnica WC zaposleni	vtičnice TV dializa	vtičnice TV dializa, ordinacija II	električna ura	električni štedilnik EŠ	tipkalo za vklop montirano pri štedilniku	vtičnica mikrovalovna pečica	stropni konvektorji dializa	stropni konvektorji	stropni konvektorji	črpalka ČFC.2N	krmilna ura ETICLOCK-R1	izbira načina delovanja	zvonec
VODNIK	NYJ-J	NYJ-J	NYJ-J	NYJ-J	NYJ-J	NYJ-J	NYJ-J	NYJ-J	NYJ-J	NYJ-J	NYJ-J			NYJ-J
PRESEK mm ²	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 1,5	5 x 2,5	2 x 1,5	3 x 2,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5			3 x 1,5

ER-DI2ND 400/230 V, 50Hz Sistem zaščite: TN-S

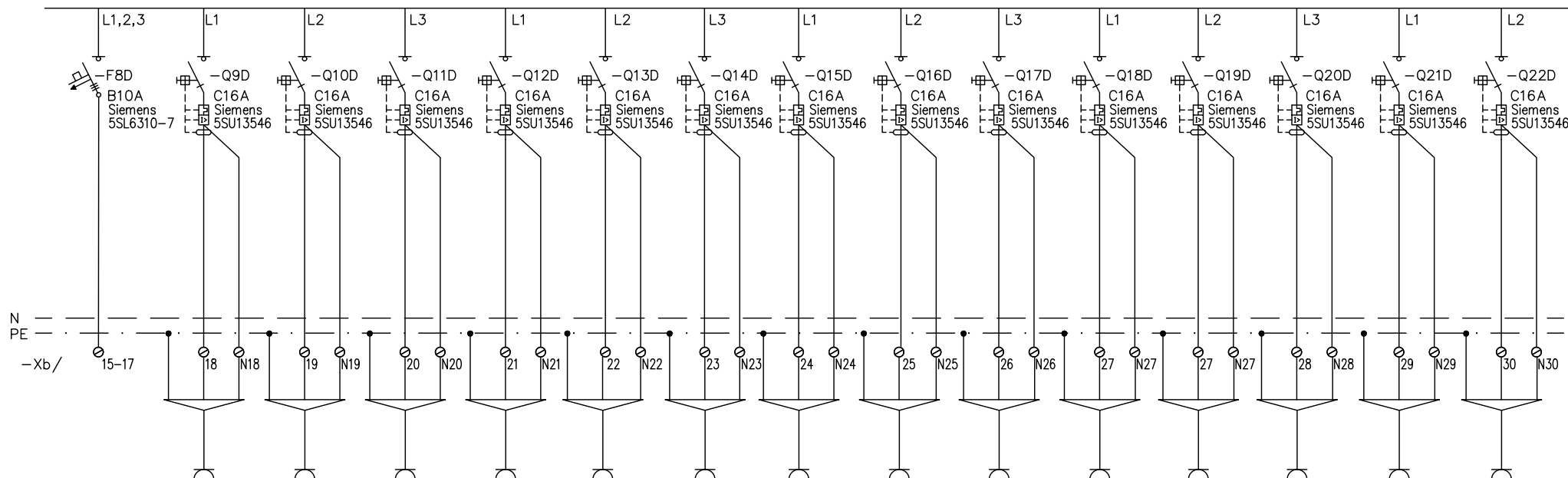
L1,L2,L3



DOVOD	TOKOKROG	1			2		3	4	5		6	7	
obstoječi kabel iz obstoječega glavnega električnega razdelilnika stare bolnišnice R-LEK	Pi (kW)	1,01			0,80		0,58	0,86	0,20				
	PORABNIK	odvodniki prenapetosti	razsvetljava zdravišna soba, shramba servis, hodnik, administracija, čajna kuhinja, garderoba ose., glavna sestra, nečist prostor	razsvetljava WC zaposleni, WC pacienti, garderobe pacienti, povezovalni hodnik	IR senzorji in izbirno stikalo 1–0–2 1–ročno 0–izklopljeno 2–IR senzorji	razsvetljava dializni prostor	krmiljen je DALI svetilk dializni prostor, ordinacija II, ordinacija interna, EKG	razsvetljava ordinacija II, ordinacija interna, EKG, čakalnica	razsvetljava direktna in indirektna dializa kanal nad posteljo	varnostna razsvetljava	iz EATON CGLine+ naprava za centralni nadzor z zaslonom na dotik v ER-DI1ND	rezerva	rezerva
	NHXMH–J	VODNIK	NHXMH–J	NHXMH–J	NHXMH–J	NHXMH–J	J–Y(St)Y	NHXMH–J	NHXMH–J	NHXMH–J	J–Y(St)Y		
4 x 50 + 1 x 25	PRESEK mm ²		3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	1 x 2 x 0,8	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	2 x 2 x 0,8		

ER-DI2ND 400/230 V, 50Hz Sistem zaščite: TN-S

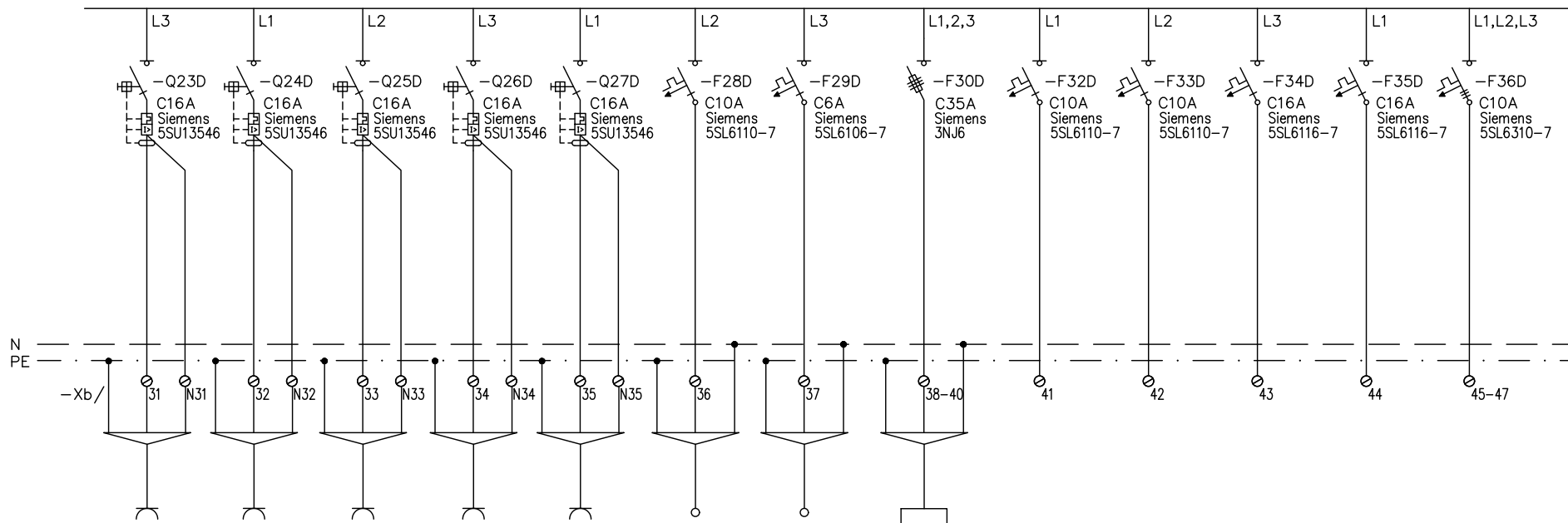
L1,L2,L3



TOKOKROG	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Pi (kW)		1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
PORABNIK	rezerva	vtičnice dializni panel	vtičnice dializni panel	vtičnice dializni panel	vtičnice dializni panel	vtičnice dializni panel	vtičnice dializni panel	vtičnice dializni panel	vtičnice dializni panel	vtičnice dializni panel	vtičnice dializni panel	vtičnice ordinacija II dializni kanal	vtičnice shramba servis dializni panel	vtičnice shramba servis dializni panel	vtičnice dializa pult parapetni kanal
VODNIK		NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J
PRESEK mm ²		3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5

Sistem zaštite: TN-S

L1,L2,L3



TOKOKROG	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
Pi (kW)	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	0,60	0,10	16,50					
PORABNIK	vtičnice dializa pult parapetni kanal	vtičnice administracija	vtičnice zdravniška soba, glavna sestra	vtičnice ordinacija II, ordinacija interna	vtičnice EKG	avtomatska drсна vrata ADV	požarna loputa PL.2N, kontrola pristopa	električni razdelilnik ER-D2ND agregatski del	rezerva	rezerva	rezerva	rezerva	rezerva
VODNIK	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	FG160R16					
PRESEK mm ²	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 1,5	3 x 1,5	5 x 10					

Vrsta načrta:
3. NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE

Naziv objekta:

PROSTORI DIALIZE V 1. IN 2. NADSTROPJU
V STARI BOLNICI

Investitor:
SPLOŠNA BOLNIŠNICA DR. FRANCA DERGANCA
Ulica padlih borcev 13A
5290 Šempeter pri Gorici

Vsebina risbe:

ENOPOLNA SHEMA ELEKTRIČNEGA RAZDELILNIKA 2. NADSTROPJA
ER-DI2N – MREŽNI DEL IN ER-DI2ND – AGREGATSKI DEL

Odgovorni projektant:
ROBERT ČERNE u.d.i.e.

Podpis:	
Projektant:	SANDI ŽIDANIK el.
Podpis:	

Id. številka:	E-0010
---------------	--------

	Id. številka:
--	---------------

Št. projekta:	2224
---------------	------

Št. načrta:

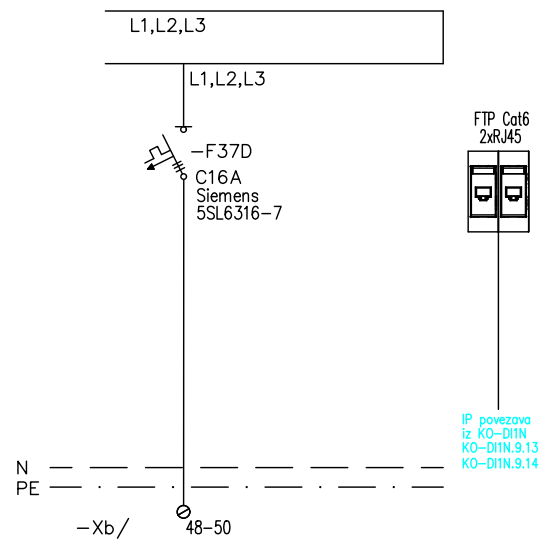
Datum:
FEBRUAR 2025

Vrsta proj. dok.:	PZI
-------------------	-----

Št. risbe:
ES-02

Št. podstrani:
6 od 7

ER-DI2ND 400/230 V, 50Hz Sistem zaščite: TN-S



ZAŠČITA PRED POSREDNIM DOTIKOM JE
IZVEDENA V TN-C-S SISTEMU INSTALACIJ
Z UPORABO INŠTALACIJSKIH ODKLOPNIKOV.

ER-DI2ND

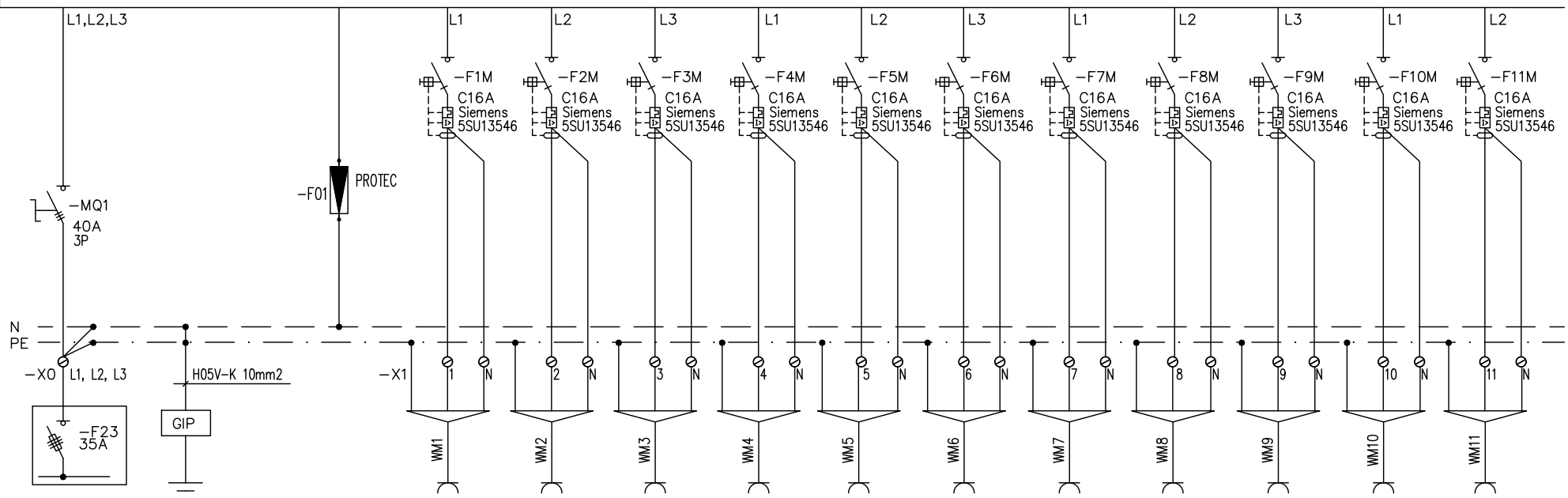
IZRAČUN OBREMENITVE:			
Pi	[kW]	=	49.15
Fi		=	0.90
Pk	[kW]	=	44.24
Cos φ		=	0.95
Ik	[A]	=	67.29
Iv	[A]	=	3 x 80

TOKOKROG	36
Pi (kW)	
PORABNIK	rezerva
VODNIK	
PRESEK mm ²	

Iz komunikacijske omare KO-DI1N
2 x FTP cat6
4 x 2 x 0,25

ER-D2N 400/230 V, 50Hz Sistem zaščite: TN-S

L1,L2,L3

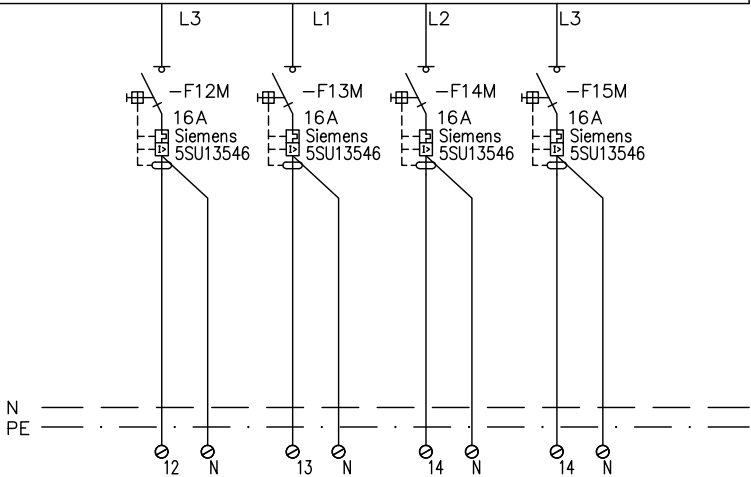


DOVOD
nov kabel iz električnega razdelilnika 2. nadstropja mrežni del ER-DI2N
YYY-J
5 x 10

TOKOKROG		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Pi (kW)		1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
PORABNIK	odvodniki prenapetosti	vtičnice bolnišnični kanal	vtičnice bolnišnični kanal	vtičnice bolnišnični kanal	vtičnice bolnišnični kanal	vtičnice bolnišnični kanal	vtičnice bolnišnični kanal	vtičnice bolnišnični kanal	vtičnice bolnišnični kanal	vtičnice bolnišnični kanal	vtičnice bolnišnični kanal	vtičnice bolnišnični kanal
VODNIK		NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J	NHXMH-J
PRESEK mm ²		3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5

ER-D2N 400/230 V, 50Hz Sistem zaščite: TN-S

L1,L2,L3



ZAŠČITA PRED POSREDNIM DOTIKOM JE
IZVEDENA V TN-C-S SISTEMU INSTALACIJ
Z UPORABO INŠTALACIJSKIH ODKLOPNIKOV.

ER-D2N

IZRAČUN OBREMENITVE:			
Pi	[kW]	=	16.50
Fi		=	1.00
Pk	[kW]	=	16.50
Cos φ		=	0.95
Ik	[A]	=	25.10
Iv	[A]	=	3 x 35

TOKOKROG	12	13	14	15
Pi (kW)				
PORABNIK	rezerva	rezerva	rezerva	rezerva
VODNIK				
PRESEK mm ²				

Vrsta načrta:
3. NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE

Naziv objekta:
PROSTORI DIALIZE V 1. IN 2. NADSTROPJU
V STARI BOLNICI

Investitor:
SPLOŠNA BOLNIŠNICA DR. FRANCA DERGANCA
Ulica padlih borcev 13A
5290 Šempeter pri Gorici

Vsebina risbe:
ENOPOLNA SHEMA ELEKTRIČNEGA RAZDELILNIKA 2. NADSTROPJA
ER-D2N – MREŽNI DEL IN ER-D2ND – AGREGATSKI DEL

Odgovorni projektant:
ROBERT ČERNE u.d.i.e.

Podpis:

Projektant:
SANDI ŽIDANIK el.

Podpis:

Id. števila:
E-0010

Id. števila:

Št. projekta:
2224

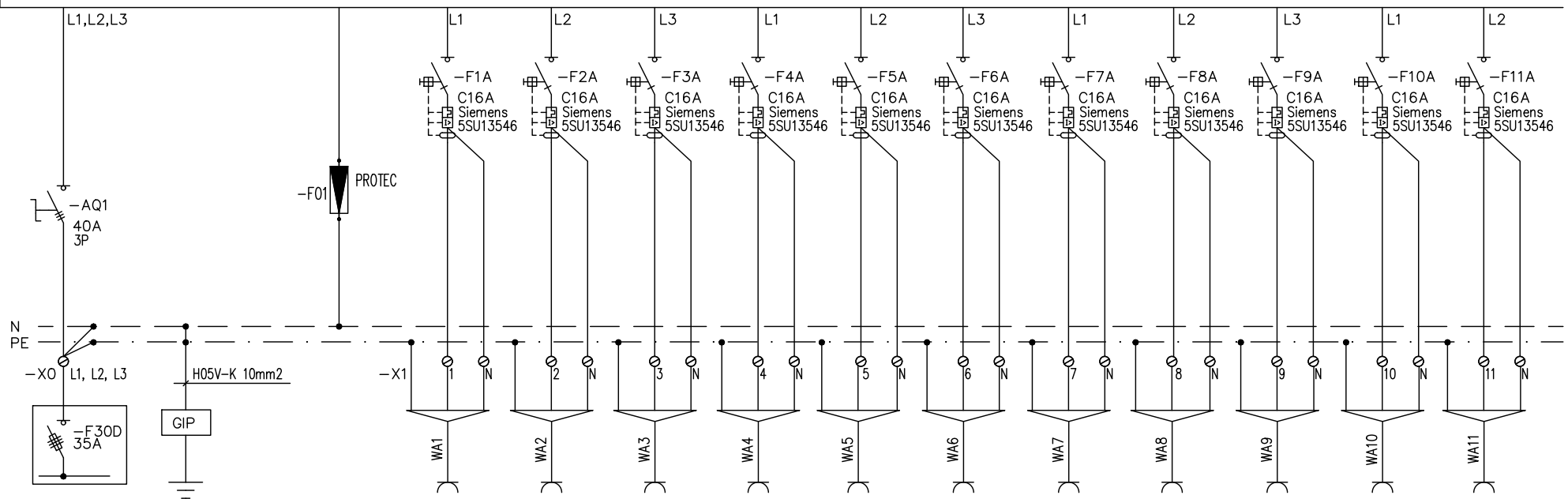
Št. načrta:
2224-E

Datum:
FEBRUAR 2025

Vrsta proj. dok.:
PZI

Št. risbe:
ES-03

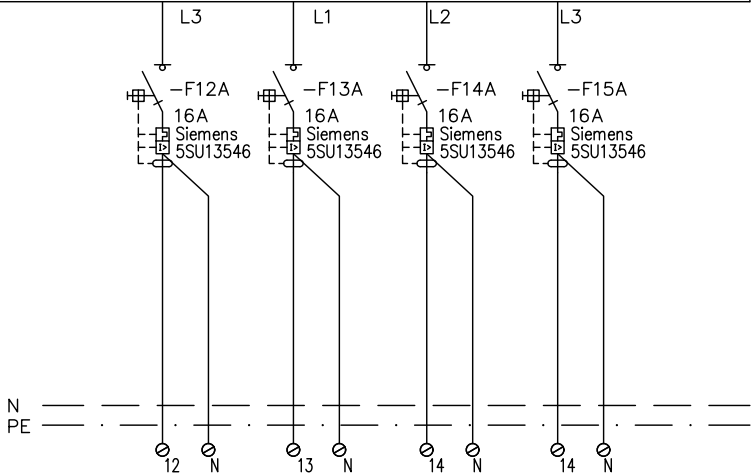
Št. podstrani:
2 od 4

L1,L2,L3[illegible]

Vrsta načrta: 3. NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE	Investitor: SPLOŠNA BOLNIŠNICA DR. FRANCA DERGANCA Ulica padlih borcev 13A 5290 Šempeter pri Gorici	Odgovorni projektant: ROBERT ČERNE u.d.i.e.	Id. številka: E-0010	Št. projekta: 2224	Vrsta proj. dok.: PZI
Naziv objekta: PROSTORI DIALIZE V 1. IN 2. NADSTROPJU V STARI BOLNICI	Vsečina risbe: ENOPOLNA SHEMA ELEKTRIČNEGA RAZDELILNIKA 2. NADSTROPJA ER-D2N – MREŽNI DEL IN ER-D2ND – AGREGATSKI DEL	Podpis: Projektant: SANDI ŽIDANIK el. Podpis:	Id. številka:	Št. načrta: 2224-E	Št. risbe: ES-03
				Datum: FEBRUAR 2025	Št. podstrani: 3 od 4

ER-D2ND 400/230 V, 50Hz Sistem zaščite: TN-S

L1,L2,L3



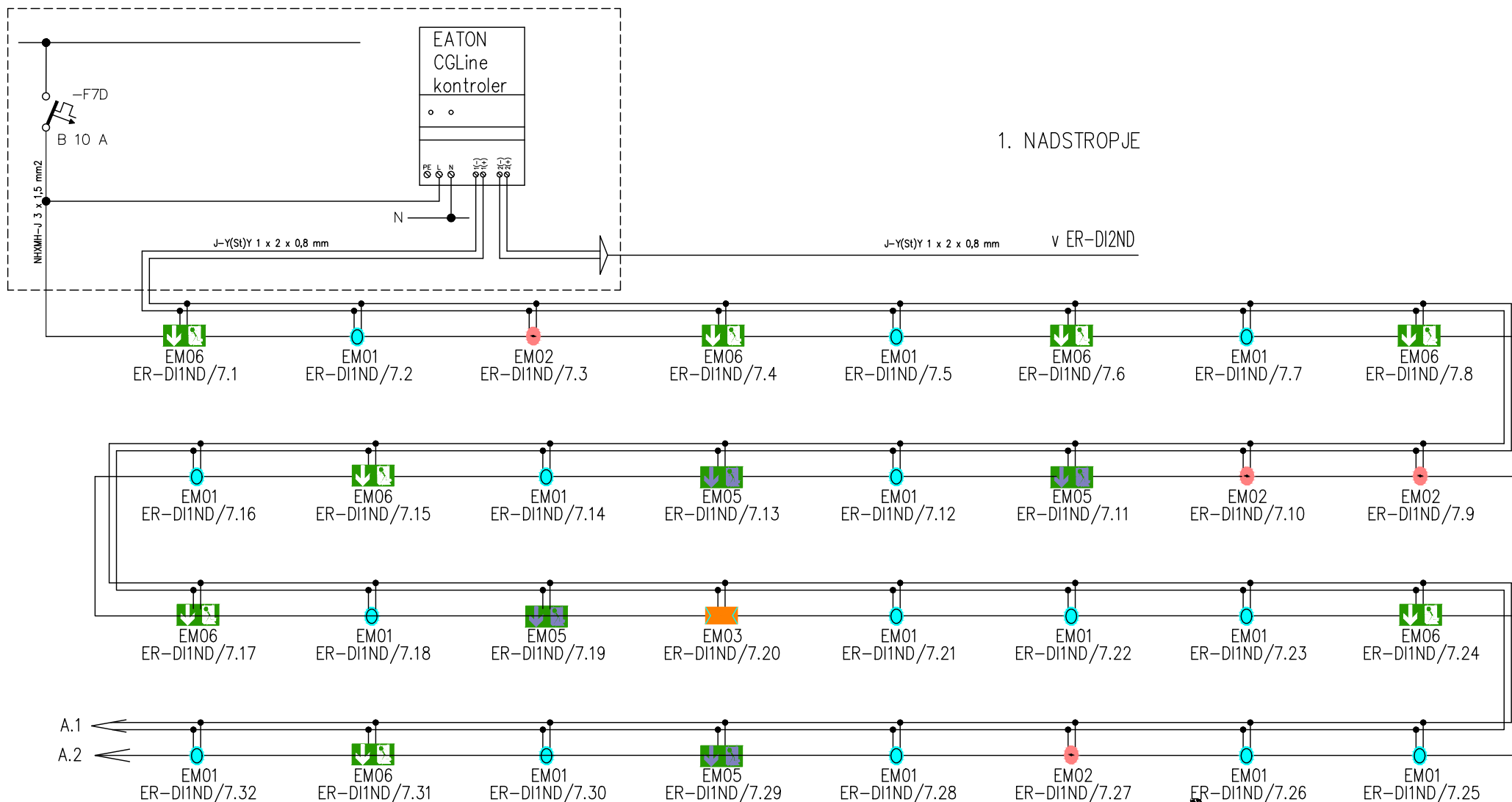
ZAŠČITA PRED POSREDNIM DOTIKOM JE
IZVEDENA V TN-C-S SISTEMU INSTALACIJ
Z UPORABO INŠTALACIJSKIH ODKLOPNIKOV.

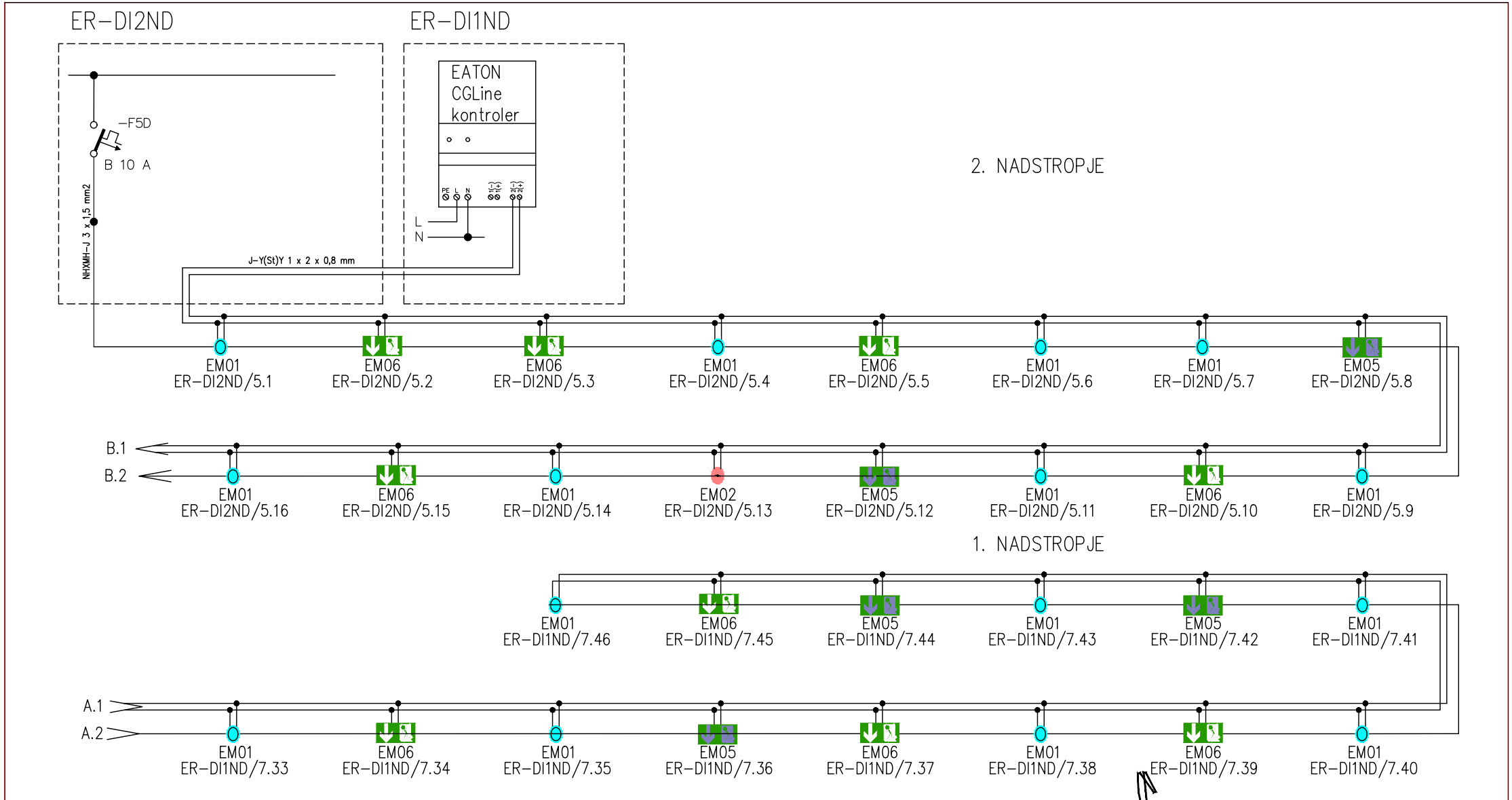
ER-D2ND

IZRAČUN OBREMENITVE:			
Pi	[kW]	=	16.50
Fi		=	1.00
Pk	[kW]	=	16.50
Cos φ		=	0.95
Ik	[A]	=	25.10
Iv	[A]	=	3 x 35

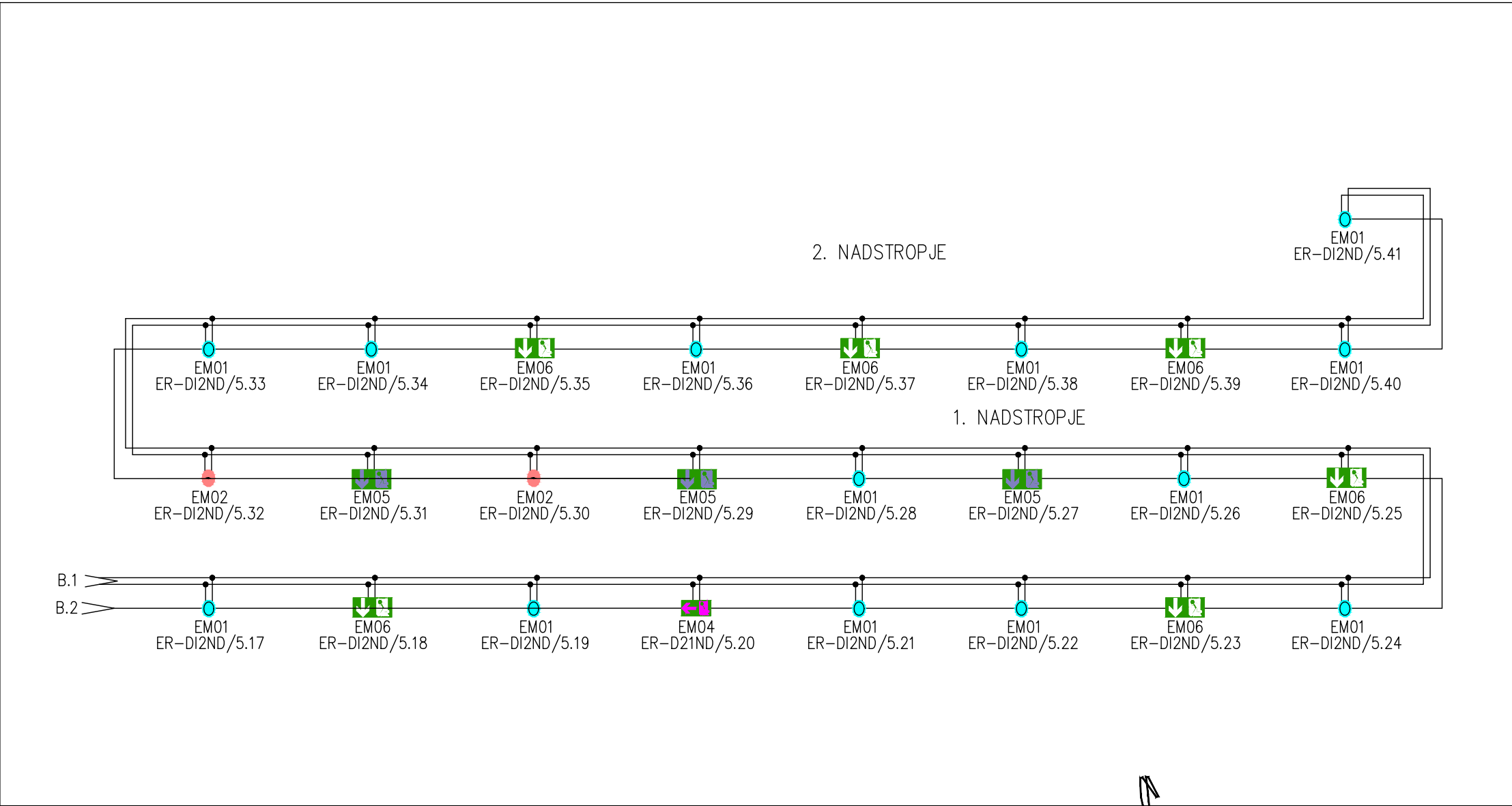
TOKOKROG	12	13	14	15
Pi (kW)				
PORABNIK	rezerva	rezerva	rezerva	rezerva
VODNIK				
PRESEK mm ²				

ER-DI1ND





 Industrijska cesta 5 b, 5000 Nova Gorica	Vrsta načrta: 3. NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE	Investitor: SPLOŠNA BOLNIŠNICA DR. FRANCA DERGANCA Ulica padlih borcev 13A 5290 Šempeter pri Gorici	Odgovorni projektant: ROBERT ČERNE u.d.i.e.	Id. številka: E-0010	Št. projekta: 2224	Vrsta proj. dok.: PZI
	Naziv objekta: PROSTORI DIALIZE V 1. IN 2. NADSTROPJU V STARI BOLNICI	Vsebina risbe: SHEMA VARNOSTNE RAZSVETLJAVE	Podpis:		Št. načrta: 2224-E	Št. risbe: ES-04
			Projektant: SANDI ŽIDANIK el. Podpis:		Datum: FEBRUAR 2025	Št. podstrani: 2 od 3



 Industrijska cesta 5 b, 5000 Nova Gorica	Vrsta načrta: 3. NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE	Investitor: SPLOŠNA BOLNIŠNICA DR. FRANCA DERGANCA Ulica padlih borcev 13A 5290 Šempeter pri Gorici	Odgovorni projektant: ROBERT ČERNE u.d.i.e.	Id. številka: E-0010	Št. projekta: 2224	Vrsta proj. dok.: PZI
	Naziv objekta: PROSTORI DIALIZE V 1. IN 2. NADSTROPJU V STARI BOLNICI	Vsebina risbe: SHEMA VARNOSTNE RAZSVETLJAVE	Podpis:		Št. načrta: 2224-E	Št. risbe: ES-04
			Projektant: SANDI ŽIDANIK el. Podpis:		Datum: FEBRUAR 2025	Št. odstrani: 3 od 3

optični kabel FO SM 2 x 6/125µm
iz obstoječe najbližje omarice

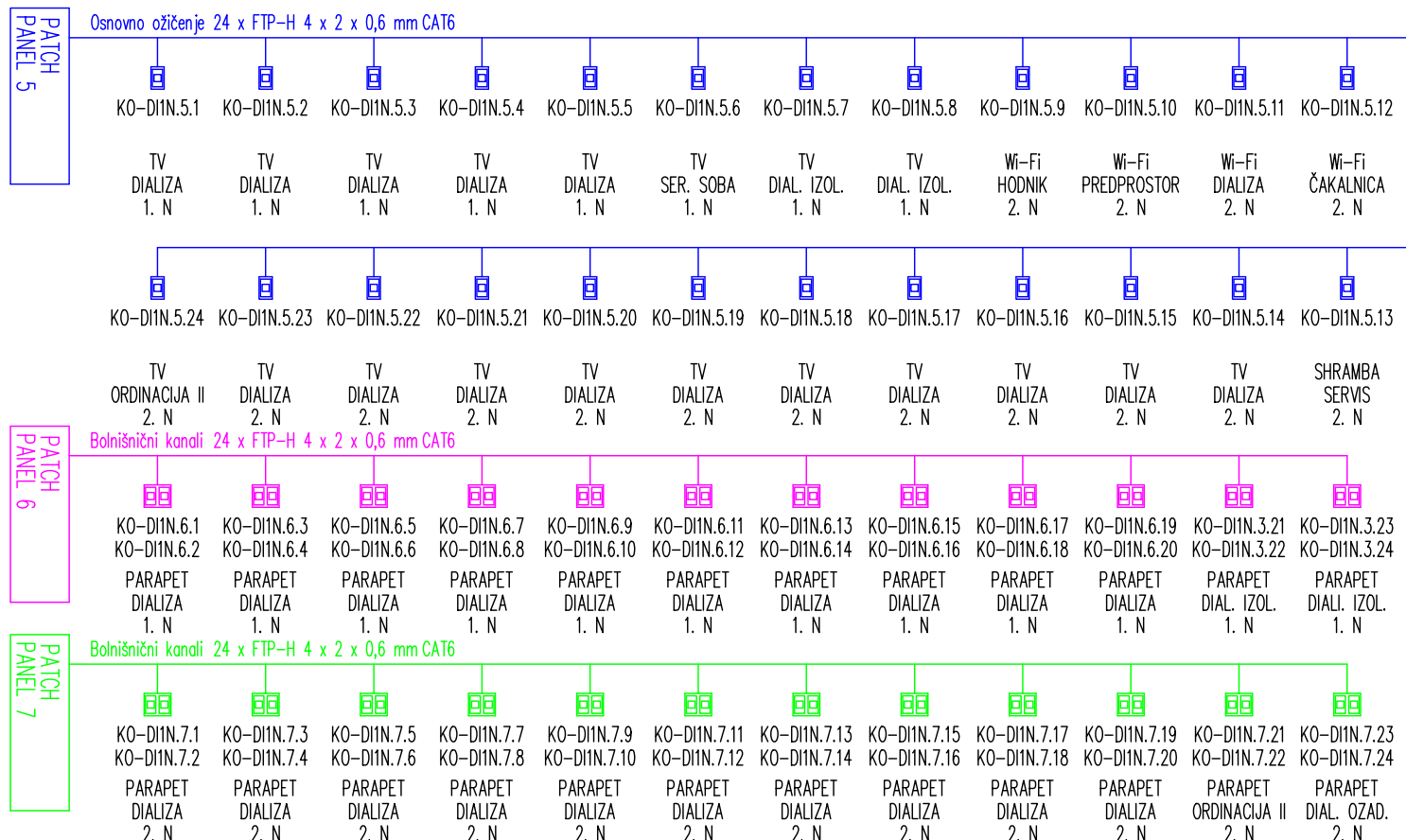
nadaljevanje
s podstrani 1

OPTIČNI DELILNIK

KO-DI1N

nova
komunikacijska
omara
KO-DI1N
1. nadstropje

se nadaljuje
na podstrani 3



11

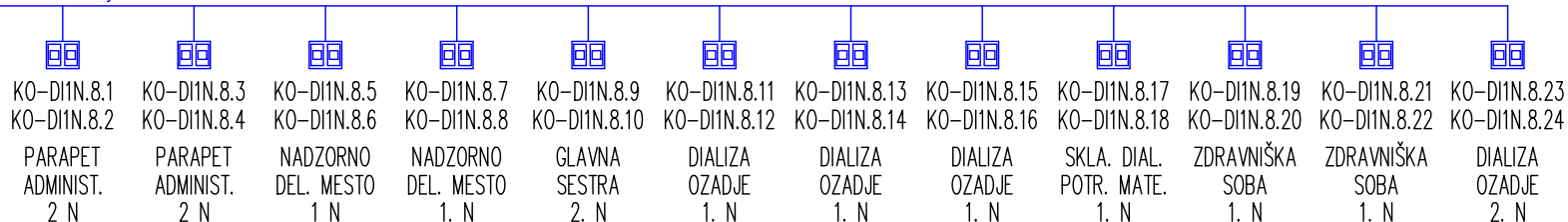
dvojná podatková vtičnica RJ45 CAT6

enojna podatkovna vtičnica RJ45 CAT6

nadaljevanje
s odstrani 2

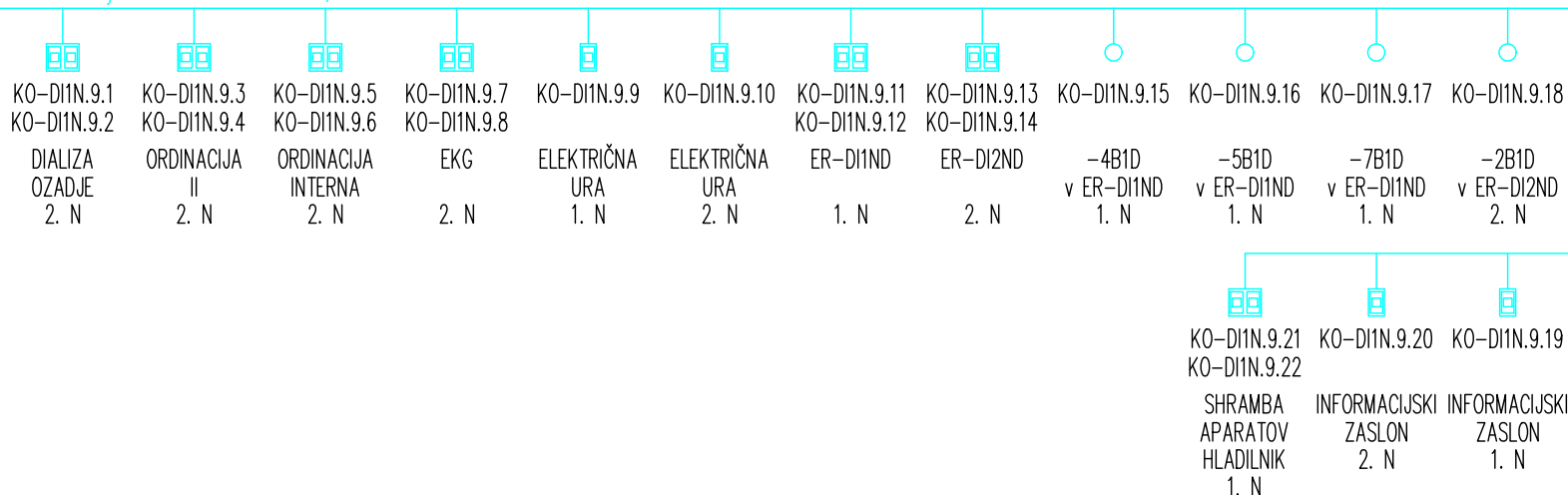
PATCH
PANEL 8

Osnovno ožičenje 24 x FTP-H 4 x 2 x 0,6 mm CAT6



PATCH
PANEL 9

Osnovno ožičenje 22 x FTP-H 4 x 2 x 0,6 mm CAT6



KO-DI1N
nova
komunikacijska
omara
KO-DI1N
1. nadstropje



dvojna podatkovna vtičnica RJ45 CAT6



enojna podatkovna vtičnica RJ45 CAT6



Industrijska cesta 5 b, 5000 Nova Gorica

Vrsta načrta:
3. NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE

Naziv objekta:
PROSTORI DIALIZE V 1. IN 2. NADSTROPJU
V STARI BOLNICI

Investitor:
SPLOŠNA BOLNIŠNICA DR. FRANCA DERGANCA
Ulica padlih borcev 13A
5290 Šempeter pri Gorici

Vsebina risbe:
SHEMA RAZVODA STRUKTURIRANEGA OŽIČENJA

Odgovorni projektant:
ROBERT ČERNE u.d.i.e.

Podpis:

Projektant:
SANDI ŽIDANIK el.
Podpis:

Id. številka:
E-0010

Id. številka:

Št. projekta:
2224

Št. načrta:
2224-E

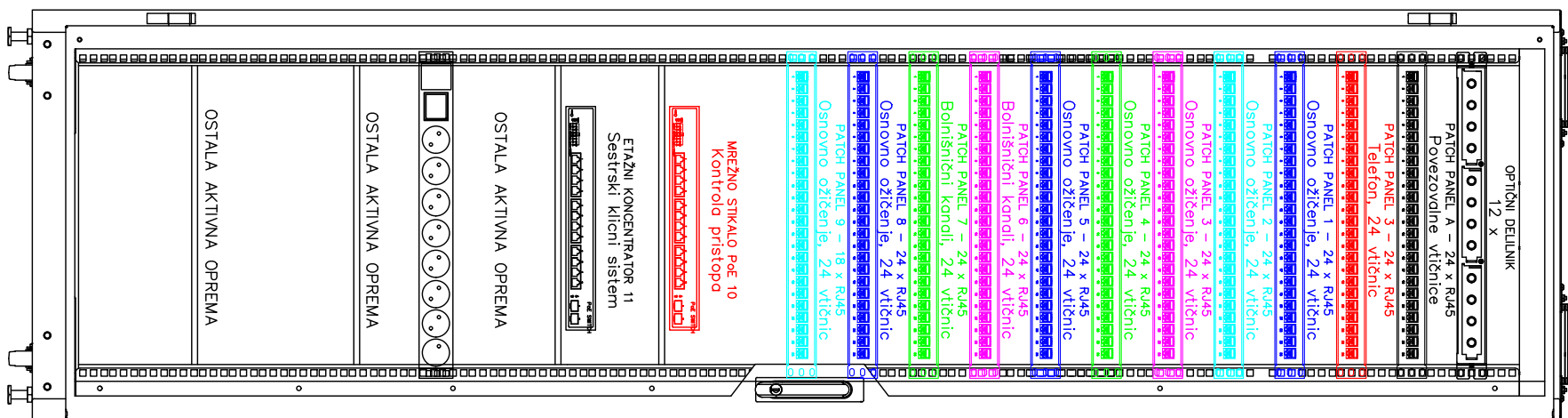
Datum:
FEBRUAR 2025

Vrsta proj. dok.:
PZI

Št. risbe:
ES-05

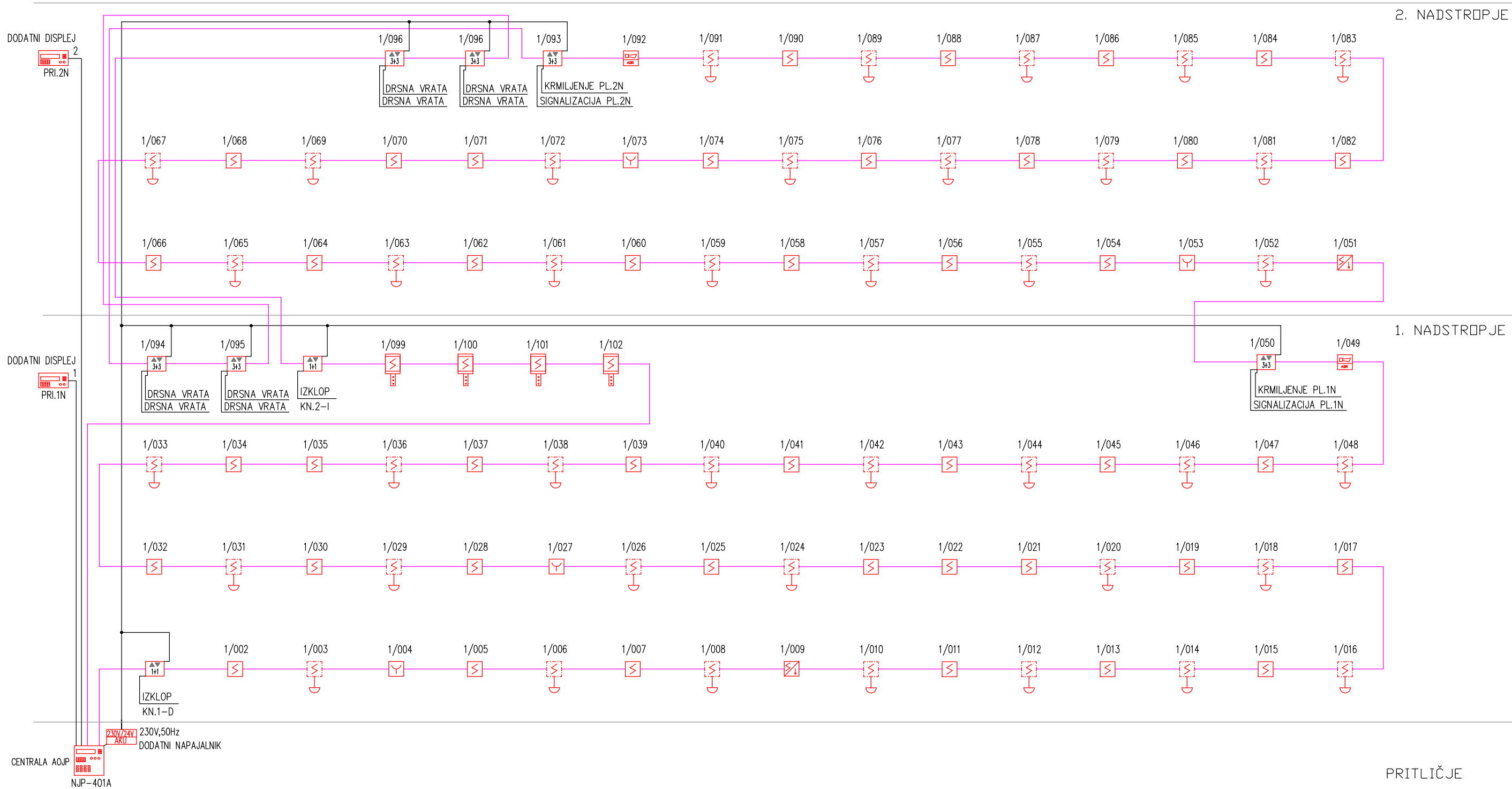
Št. odstrani:
3 od 4

KOMUNIKACIJSKA OMARA 1. NADSTROPJA
KO-D11N



[Signature]

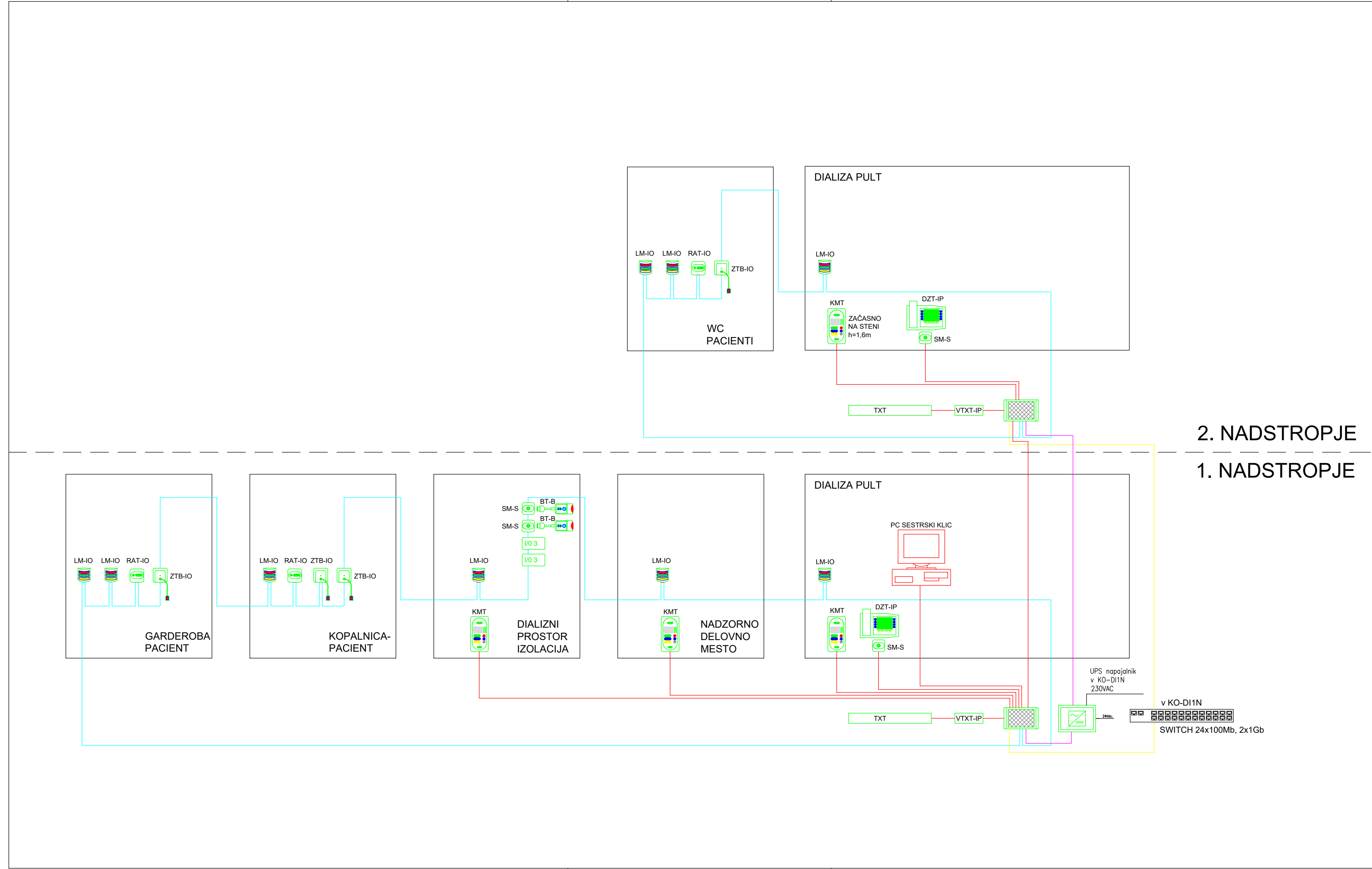
 d.o.o. REI inženiring Industrijska cesta 5 b, 5000 Nova Gorica	Vrsta načrta: 3. NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE	Investitor: SPLOŠNA BOLNIŠNICA DR. FRANCA DERGANCA Ulica padlih borcev 13A 5290 Šempeter pri Gorici	Odgovorni projektant: ROBERT ČERNE u.d.i.e.	Id. številka: E-0010	Št. projekta: 2224	Vrsta proj. dok.: PZI
	Naziv objekta: PROSTORI DIALIZE V 1. IN 2. NADSTROPJU V STARI BOLNICI	Vsebina risbe: SHEMA RAZVODA STRUKTURIRANEGA OŽIČENJA	Podpis:		Št. načrta: 2224-E	Št. risbe: ES-05
			Projektant: SANDI ŽIDANIK el. Podpis:	Id. številka:	Datum: FEBRUAR 2025	Št. podstrani: 4 od 4



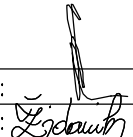
LEGENDA JAVLJANJA IN ODKRIVANJA POŽARA		kos
	ADRESNI ROČNI JAVLJALNIK POŽARA, TIP APOLLO XP-95 ZARJA	4
	ADRESNI OPTIČNI JAVLJALNIK DIMA, TIP APOLLO XP-95 ZARJA	43
	ADRESNI OPTIČNI JAVLJALNIK DIMA, TIP APOLLO XP-95 ZARJA, MONTIRAN V DVOJNEM STROPU	40
	LOČENI SVETLOBNI INDIKATOR, TIP Ai-31 ZARJA OPTIČNEGA JAVLJALNIKA NA STROPU ZA ADRESNI OPTIČNI JAVLJALNIK DIMA, KI JE MONTIRAN KI JE MONTIRAN V DVOJNEM STROPU	40
	ADRESNI KOMBINIRANI OPTIČNO-TERMIČNI JAVLJALNIK POŽARA, TIP APOLLO XP-95 ZARJA	2
	ADRESNA POŽARNA SIRENA, TIP ES-SQMA ZARJA	2
	ENOKANALNI VHODNO/IZHODNI ADRESNI VMESNIK, TIP AV-618 ZARJA	2
	TRIKANALNI VHODNO/IZHODNI ADRESNI VMESNIK S 24V DODATNIM NAPAJANJEM, TIP AV-722 ZARJA	6
	PRIKAZOVALNIK, TIP OP-400 ZARJA	2
	VZORČNA KOMORA VK-05 Z VGRAJENIM ADRESNIM OPTIČNIM JAVLJALNIKOM DIMA, TIP APOLLO XP-95 ZARJA	4

Shema avtomatskega javljanja požara

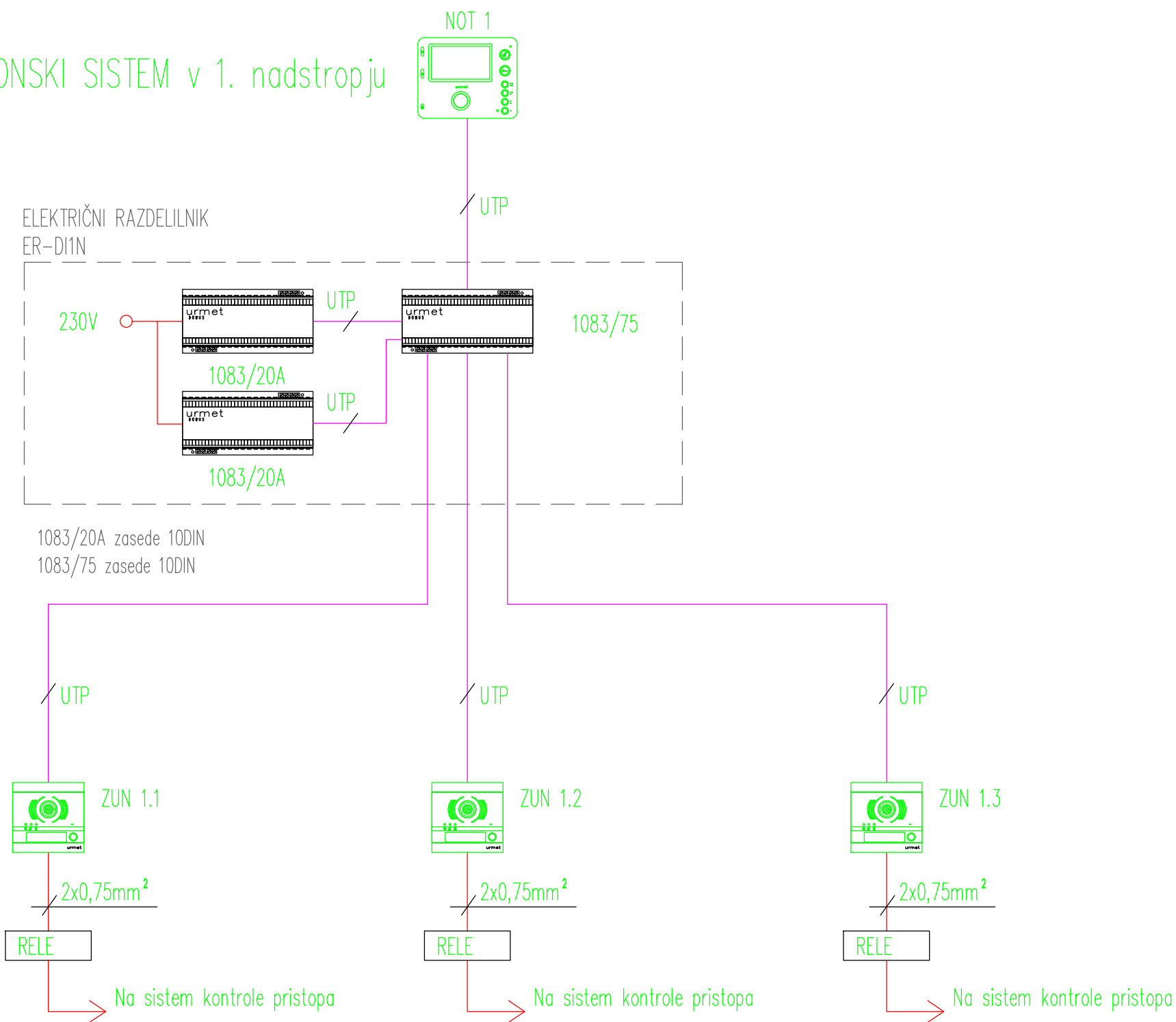
 Industrijska cesta 5 b Kromberk, 5000 Nova Gorica tel.: (05) 30 29 093 e-pošta: reidoo@siol.net	Investitor:	SB "DR. FRANCA DERGANCA" NOVA GORICA ULICA PADLIH BORCEV 13A, 5290 ŠEMPETER PRI GORICI		
	Naziv objekta: Za gradnjo:	PROSTORI DIALIZE V 1. IN 2. NADSTROPJU V STARI BOLNICI		
	Vrsta projekta:	PZI		
	Tehnični prikaz:	3. NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE		
	Vsebina risbe:	SHEMA AVTOMATSKEGA JAVLJANJA POŽARA		
	Odgovorni projektant:	ROBERT ČERNE u.d.i.e.	E-0010	Podpis:
	Projektant:			
	Številka projekta:	2224	Številka načrta:	2224-E
	Datum izdelave risbe:	FEBRUAR 2025	Merilo:	Št. risbe: ES - 06



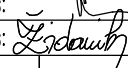
Shema razvoda instalacij sestrskega klicnega sistema

 Industrijska cesta 5 b Kromberk, 5000 Nova Gorica tel.: (05) 30 29 093 e-pošta: reidoo@siol.net	Investitor :	SB "DR. FRANCA DERGANCA" NOVA GORICA ULICA PADLIH BORCEV 13A, 5290 ŠEMPETER PRI GORICI		
	Naziv objekta:	PROSTORI DIALIZE V 1. IN 2. NADSTROPJU V STARI BOLNICI		
	Vrsta projekta:	PZI		
	Vrsta načrta:	3 NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE		
	Vsebina risbe:	SHEMA INSTALACIJ SESTRSKEGA KLICNEGA SISTEMA		
	Odgovorni projektant:	ROBERT ČERNE u.d.i.e.	E-0010	Podpis: 
	Projektant:	SANDI ŽIDANIK el.		Podpis: 
	Številka projekta:	2224	Številka načrta:	2224-E
	Datum izdelave risbe:	FEBRUAR 2025	Merilo:	x
		Št. risbe:	ES-07	

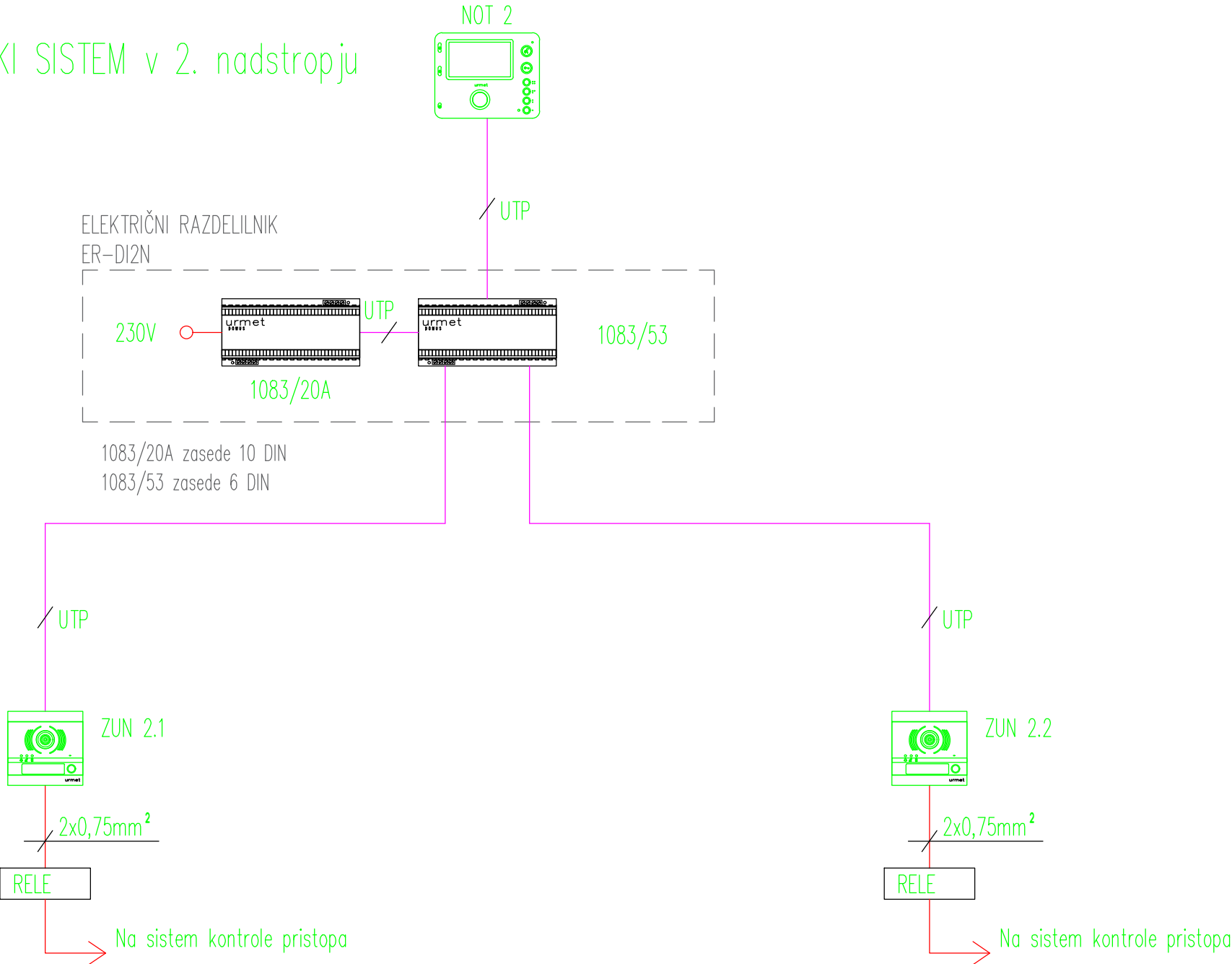
VIDEODOMOFONSKI SISTEM v 1. nadstropju



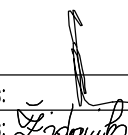
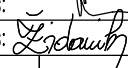
Shema razvoda instalacij video domofona – 1. nadstropje

 Industrijska cesta 5 b Kromberk, 5000 Nova Gorica tel.: (05) 30 29 093 e-pošta: reidoo@siol.net	Investitor :	SB "DR. FRANCA DERGANCA" NOVA GORICA ULICA PADLIH BORCEV 13A, 5290 ŠEMPETER PRI GORICI		
	Naziv objekta:	PROSTORI DIALIZE V 1. IN 2. NADSTROPJU V STARI BOLNICI		
	Vrsta projekta:	PZI		
	Vrsta načrta:	3 NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE		
	Vsebina risbe:	HEMA RAZVODA INSTALACIJ VIDEO DOMOFONA 1. NADSTROPJA		
	Odgovorni projektant:	ROBERT ČERNE u.d.i.e.	E-0010	Podpis: 
	Projektant:	SANDI ŽIDANIK el.		Podpis: 
	Številka projekta:	2224	Številka načrta:	2224-E
	Datum izdelave risbe:	FEBRUAR 2025	Merilo:	X
			Št. risbe:	ES-08

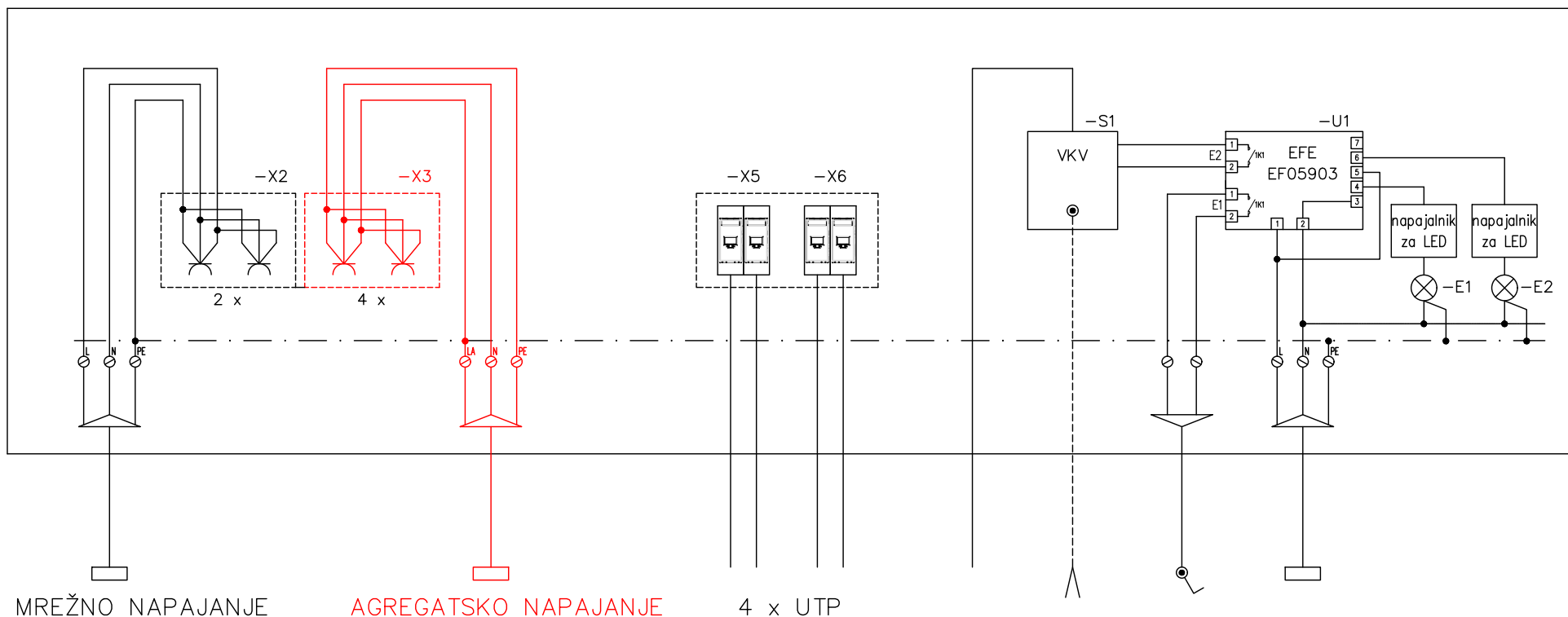
VIDEODOMOFONSKI SISTEM v 2. nadstropju

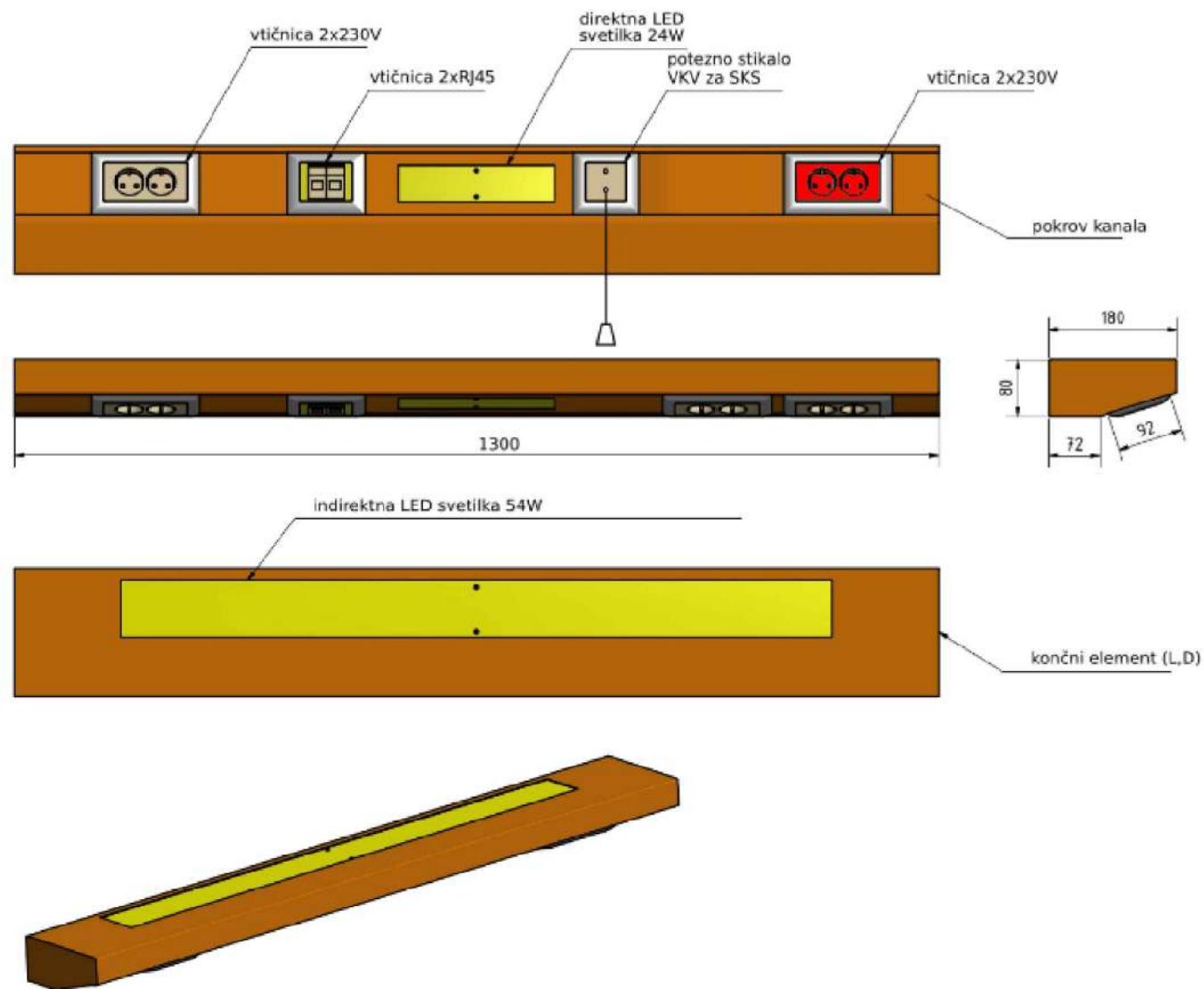


Shema razvoda instalacij video domofona – 2. nadstropje

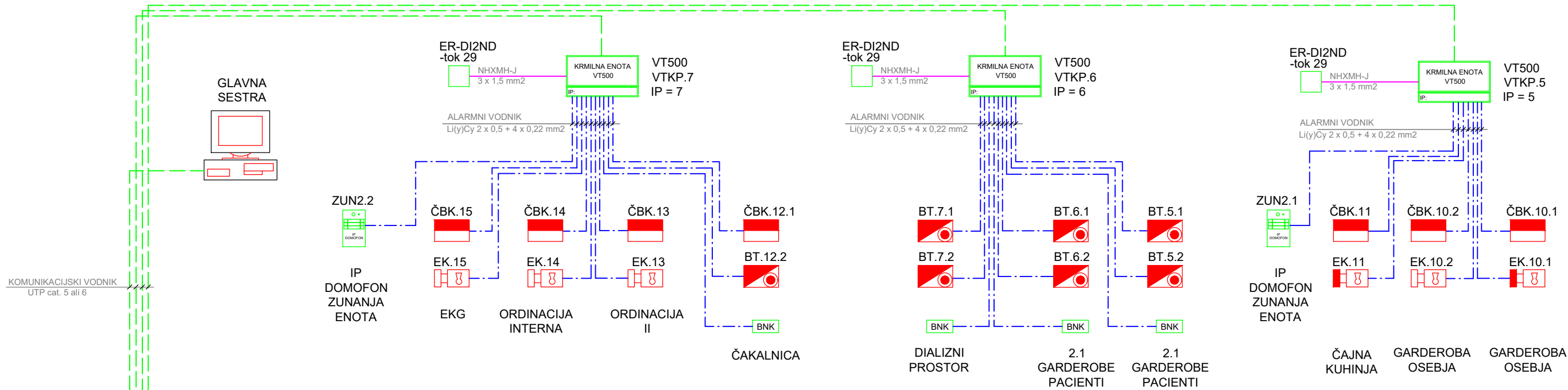
 Industrijska cesta 5 b Kromberk, 5000 Nova Gorica tel.: (05) 30 29 093 e-pošta: reidoo@siol.net	Investitor :	SB "DR. FRANCA DERGANCA" NOVA GORICA ULICA PADLIH BORCEV 13A, 5290 ŠEMPETER PRI GORICI		
	Naziv objekta:	PROSTORI DIALIZE V 1. IN 2. NADSTROPJU V STARI BOLNICI		
	Vrsta projekta:	PZI		
	Vrsta načrta:	3 NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE		
	Vsebina risbe:	HEMA RAZVODA INSTALACIJ VIDEO DOMOFONA 2. NADSTROPJA		
	Odgovorni projektant:	ROBERT ČERNE u.d.i.e.	E-0010	Podpis: 
	Projektant:	SANDI ŽIDANIK el.		Podpis: 
	Številka projekta:	2224	Številka načrta:	2224-E
	Datum izdelave risbe:	FEBRUAR 2025	Merilo:	X Št. risbe: ES-09

BOLNIŠNIČNI KANAL

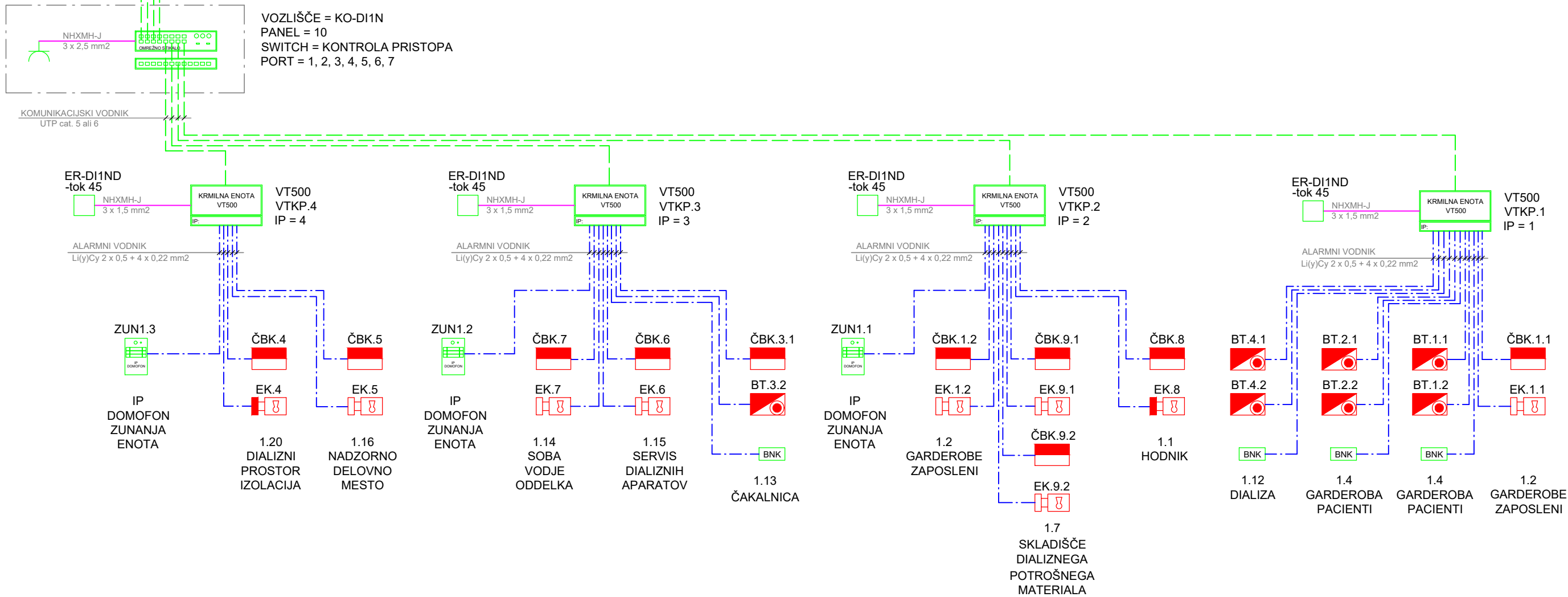




2. NADSTROPJE



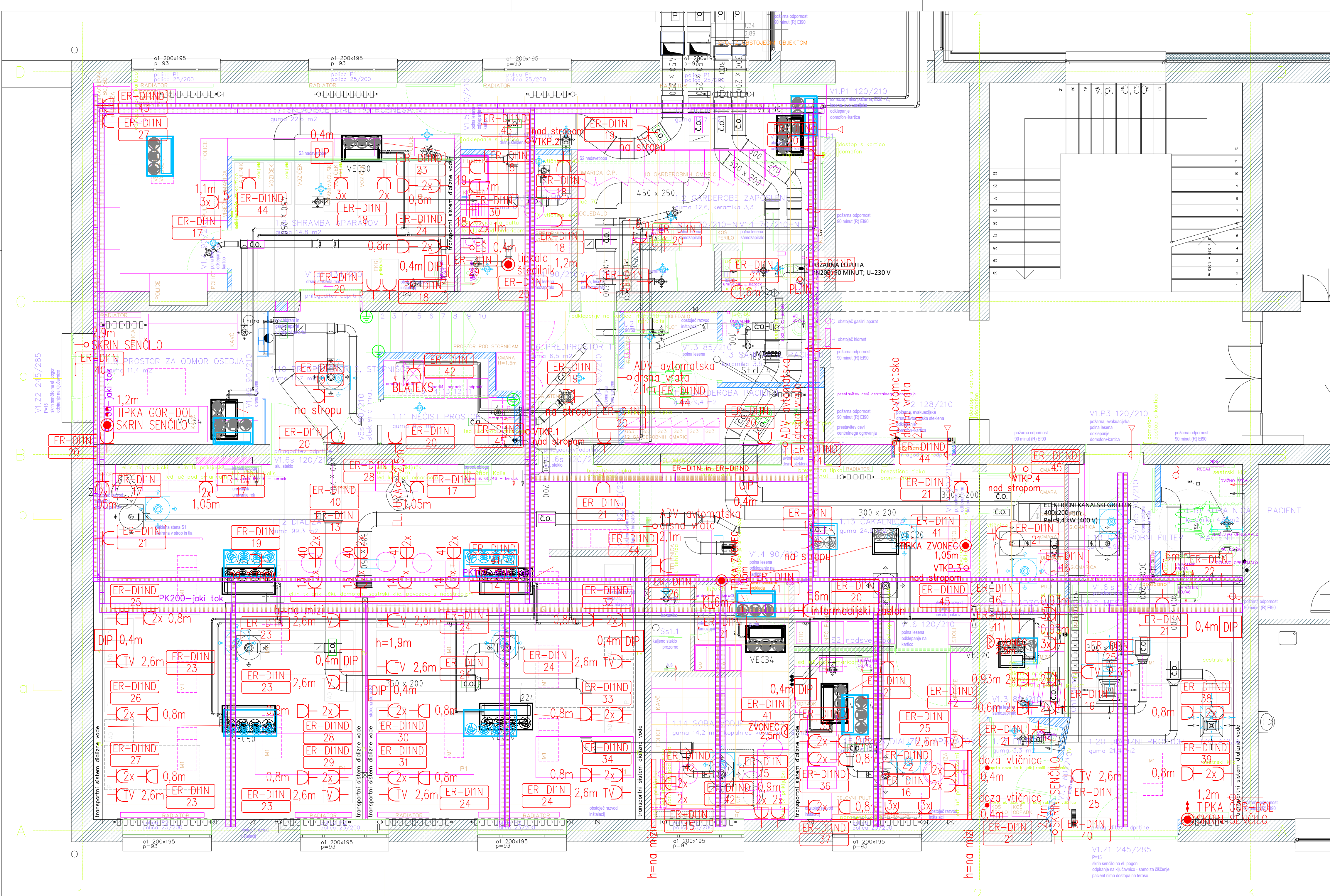
1. NADSTROPJE



LEGENDA KONTROLE PRISTOPA		kos
PC KONTROLA PRISTOPA	SISTEMSKI OSEBNI RAČUNALNIK	1
KRMILNA ENOTA VT500	VARNOSTNI TERMINAL KONTROLE PRISTOPA KOT NAPRIMER VT-500.3 ALI ENAKOVREDEN	7
	ČITALNIK BREZKONTAKTNIH KARTIC KOT NAPRIMER CMX3/JPHM ALI ENAKOVREDEN	17
	ELEKTRIČNI PRIJEMNIK STANDARDNI KOT NAPRIMER EFF EFF 1705 ALI ENAKOVREDEN	11
	ELEKTRIČNI PRIJEMNIK ZA POŽARNA VRATA KOT NAPRIMER EFF EFF 134 ALI ENAKOVREDEN	4
	BREZKONTAKTNA TIPKA DRSNIH VRAT	14
BNK	BREZ NAPETOSTNI KONTAKT – NA ELEKTRONIKO POGONA DRSNIH VRAT	8

Shema kontrole pristopa

 Industrijska cesta 5 b Kromberk, 5000 Nova Gorica tel.: (05) 30 29 093 e-pošta: reidoo@siol.net	Investitor:	SB "DR. FRANCA DERGANCA" NOVA GORICA ULICA PADLIH BORCEV 13A, 5290 ŠEMPETER PRI GORICI		
	Naziv objekta: Za gradnjo:	PROSTORI DIALIZE V 1. IN 2. NADSTROPJU V STARI BOLNICI		
	Vrsta projekta:	PZI		
	Tehnični prikaz:	3. NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE		
	Vsebina risbe:	HEMA KONTROLE PRISTOPA		
	Odgovorni projektant:	ROBERT ČERNE u.d.i.e.	E-0010	Podpis:
	Projektant:			
Številka projekta:		2224	Številka načrta:	2224-E
Datum izdelave risbe:		FEBRUAR 2025	Merilo:	Št. risbe: ES - 11



OPOMBA:
VSE VTIČNICE, ČE NI DRUGAČE OZNAČENA VIŠINA OD TAL SO
NAMEŠČENE NA VIŠINI 0.4m OD TAL.

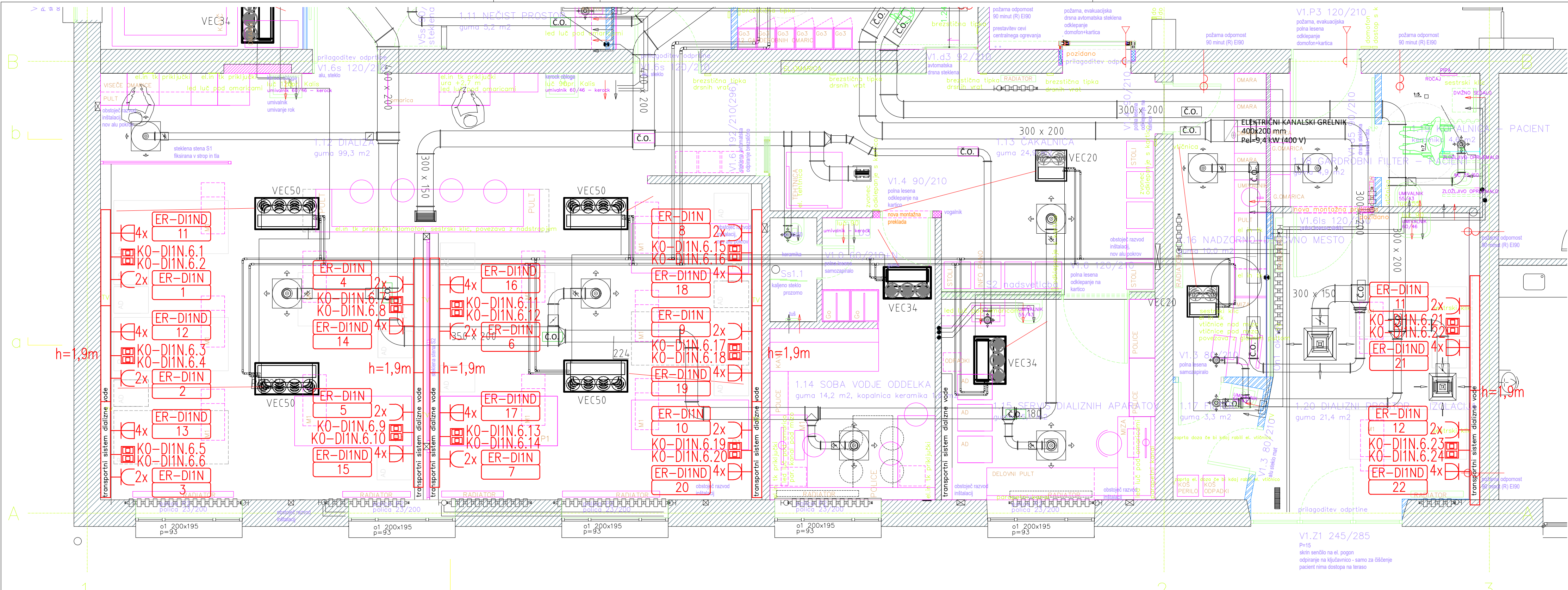
LEGENDA MOČI 1. NADSTROPJE		kos in m
	ENJOVA MODULARNA PODOMETNA VITIČNICA Z DOZO PRIKLJUČENA NA MREŽNO NAPAJANJE	51 kos
	ENJOVA MODULARNA PODOMETNA VITIČNICA Z DOZO PRIKLJUČENA NA AGREGATSKO NAPAJANJE	1 kos
	DVOJNA MODULARNA VITIČNICA NAMEŠČENA V PARAPETNI KANAL PRIKLJUČENA NA MREŽNO NAPAJANJE	6 kos
	DVOJNA MODULARNA PODOMETNA VITIČNICA Z DOZO PRIKLJUČENA NA MREŽNO NAPAJANJE	6 kos
	DVOJNA MODULARNA VITIČNICA NAMEŠČENA V PARAPETNI KANAL PRIKLJUČENA NA AGREGATSKO NAPAJANJE	6 kos
	DVOJNA MODULARNA PODOMETNA VITIČNICA Z DOZO PRIKLJUČENA NA AGREGATSKO NAPAJANJE	5 kos
	TRJUNA MODULARNA PODOMETNA VITIČNICA Z DOZO PRIKLJUČENA NA MREŽNO NAPAJANJE	4 kos
	TRJUNA MODULARNA VITIČNICA NAMEŠČENA V PARAPETNI KANAL PRIKLJUČENA NA MREŽNO NAPAJANJE	2 kos
	ENOFAZNA STALNA PODOMETNA PRIKLJUČENICA JE PRIKLJUČENA NA MREŽNO NAPAJANJE	5 kos
	TRIFAZNA STALNA PODOMETNA PRIKLJUČENICA JE PRIKLJUČENA NA MREŽNO NAPAJANJE	1 kos
	TIPKA GOR-DOL MODULARNA PODOMETNA Z DOZO PRIKLJUČENA NA SKRIN SENČILO	2 kos
	DVOPREKATNI PARAPETNI KANAL	10 m
	JAKOTOČNA KABELSKA PK 100 POLICA	78 m
	SIBKOTOČNA KABELSKA PK 100 POLICA	106 m
	JAKOTOČNA KABELSKA PK 200 POLICA	33 m
	ELEKTRONSKI RAZDELNIK	1 kos
	OMARICA ALI DOZA Z ZBRALKO GLAVNE (GIP) ALI DODATNE (DIP) IZENAEVNE POTENCIALA	9 kos
	OZEMLJEV Z VODNIKOM HOVY-K 16mm ²	25 m
	BOLNIŠNIŠNI KANAL 4300mm	3 kos
	BOLNIŠNIŠNI KANAL 5400mm	2 kos

OPOMBA:
VSE VITIČNICE, KI SO NAMEŠČENE NA DIALIZNEM PANELU SO DEL
OPREME DIALIZNEGA PANELA IN SO ZAJETE V POPISU OPREME
DIALIZNEGA PANELA!



Industrijska cesta 5 b
Kromberk, 5000 Nova
Gorica
tel.: (05) 30 29 093
e-pošta: reidoo@siol.net

Investitor :	SB "DR. FRANCA DERGANCA" NOVA GORICA ULICA PADLIH BORCEV 13A, 5290 SEMPETER PRI GORICI		
Naziv objekta:	PROSTORI DIALIZE V 1. IN 2. NADSTROPJU V STARI BOLNICI		
Vrsta projekta:	PZI		
Vrsta načrta:	3 NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE		
Vsebina risbe:	TLORIS 1. NADSTROPJA – MOČ, RAZVOD KABELSKIH POLIC		
Odgovorni projektant:	ROBERT ČERNEC u.d.i.e.	E-0010	Podpis:
Projektant:	SANDI ŽIDANIK el.		Podpis:
Številka projekta:	2224	Številka načrta:	2224-E
Datum izdelave risbe:	FEBRUAR 2025	Merilo:	1 : 50
		Št. risbe:	ET-01

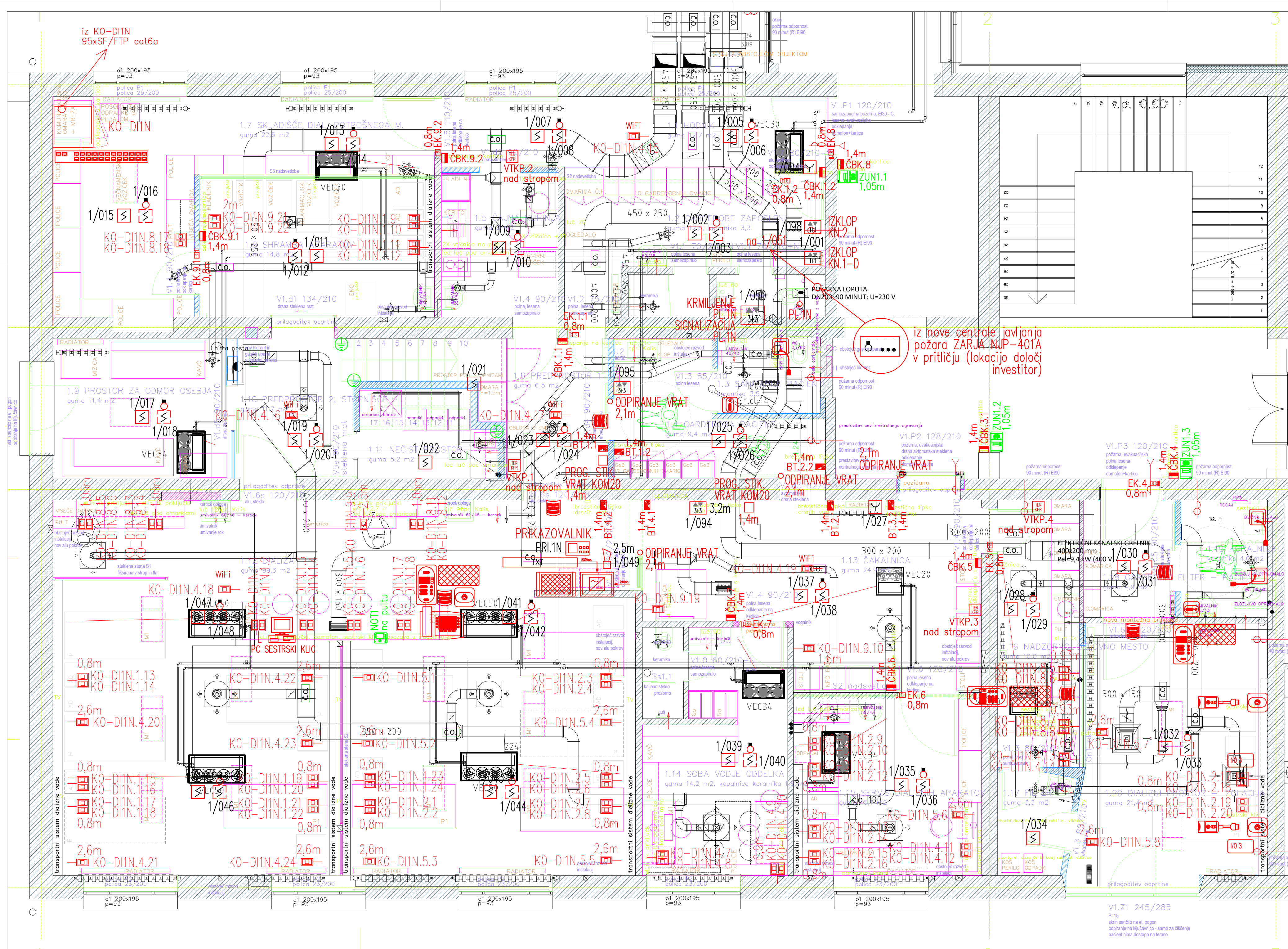


LEGENDA MOČI BOLNIŠNIČNI KANALI 1. NADSTROPJE		kos
	DVOJNA MODULARNA VTIČNICA S ŠTEVILKO TOKOKROGA NAMEŠČENA V BOLNIŠNIČNI KANAL, PRIKLJUČENA NA MREŽNO NAPAJANJE	12
	DVOJNA MODULARNA VTIČNICA S ŠTEVILKO TOKOKROGA NAMEŠČENA V BOLNIŠNIČNI KANAL, PRIKLJUČENA NA AGREGATSKO NAPAJANJE	24
LEGENDA ŠIBKEGA TOKA BOLNIŠNIČNI KANALI 1. NADSTROPJE		kos
	DVOJNA PODATKOVNA MODULARNA VTIČNICA RJ45, Z OZNAKAMI, NAMEŠČENA V BOLNIŠNIČNI KANAL, POVEZANA S KABLOM UTP CAT6 S KOMUNIKACIJSKO OMARO KO-DI1N	12



Industrijska cesta 5 b
Kromberk, 5000 Nova Gorica
tel.: (05) 30 29 093
e-pošta: reidoo@siol.net

Investitor :	SB "DR. FRANCA DERGANCA" NOVA GORICA ULICA PADLIH BORCEV 13A, 5290 ŠEMPETER PRI GORICI		
Naziv objekta:	PROSTORI DIALIZE V 1. IN 2. NADSTROPJU V STARI BOLNICI		
Vrsta projekta:	PZI		
Vrsta načrta:	3 NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE		
Vsebina risbe:	TLORIS 1. NADSTROPJA-BOLNIŠNIČNI KANALI – MOČ, ŠIBKI TOK		
Odgovorni projektant:	ROBERT ČERNE u.d.i.e.	E-0010	Podpis:
Projektant:	SANDI ŽIDANIK el.		Podpis:
Številka projekta:	2224	Številka načrta:	2224-E
Datum izdelave risbe:	FEBRUAR 2025	Merilo:	1 : 50
		Št. risbe:	ET-03



LEGENDA SESTRSKI KLICNI SISTEM 1. NADSTROPJE

	DZI-IP SESTRSKI TERMINAL	1
	SM9R-20 SISTEMSKI SWITCH	1
	NAPAJALNIK PSU 480-24V/20A	1
	SM PRIKLJUČNI MODUL	1
	KMT SOBNI TERMINAL	3
	ZE-B ELEKTRONIKA ZA SOBNI TERMINAL	2
	BT-B PACIENTOV TERMINAL	2
	LM-IO SOBNI SVETLOBNI INDIKATOR	5
	RAT-B KLJUNA - RESET TIPKA	2
	SM-S PRIKLJUČNI MODUL	2
	ZTB-IO POTEZNA TIPKA	3
	MREŽNO STIKALO (SWITCH) 24 x 100mB, 2 x 16GB	1
	PRIKAZOVALNIK	1

LEGENDA JAVLJANJA IN ODKRIVANJA POŽARA 1. NADSTROPJE

	ADRESNI ROČNI JAVLJALNIK POŽARA, TIP APOLLO XP-95 ZARJA, h=1.05m	2
	ADRESNI OPTIČNI JAVLJALNIK DIMA, TIP APOLLO XP-95 ZARJA	23
	ADRESNI OPTIČNI JAVLJALNIK DIMA, TIP APOLLO XP-95 ZARJA, MONTIRAN V DVOJNEM STROPU	21
	LOČNI SVETLOBNI INDIKATOR, TIP AI-31 ZARJA OPTIČNEGA JAVLJALNIKA NA STROPU ZA ADRESNI OPTIČNI JAVLJALNIK DIMA, KI JE MONTIRAN KI JE MONTIRAN V DVOJNEM STROPU	21
	ADRESNI KOMBINIRANI OPTIČNO-TERMIČNI JAVLJALNIK POŽARA, TIP APOLLO XP-95 ZARJA	1
	ADRESNA POŽARNA SIRENA, TIP ES-SOMA ZARJA	1
	ENOKANALNI VHODNO/ZHODNI ADRESNI VMESNIK, TIP AV-618 ZARJA	2
	TRIKANALNI VHODNO/ZHODNI ADRESNI VMESNIK S 24V DODATNIM NAPAJANJEM, TIP AV-722 ZARJA	3
	PRIKAZOVALNIK, TIP OP-400 ZARJA, h=1.5m	1
	VZORČNA KOMORA VK-05 Z VGRAJENIM ADRESNIM OPTIČNIM JAVLJALNIKOM DIMA, TIP APOLLO XP-95 ZARJA	4
	SPROSTITVENA TIPKA PANIK TERMINALA	0
	ELEKTRO MAGNETNO DRŽALO POŽARNIH VRAT, 24VDC (do 100kg)	0
	KRMILNA CENTRALA VRAT BAZ 04-N-UT-31.101.20	0

LEGENDA GENERIČNEGA OŽIČENJA 1. NADSTROPJE

	DVOJNA PODATKOVNA MODULARNA VITONČA RJ45, Z OZNAKAMI V BOLNIŠNEM KANALU POVEZANA S KABLOM UTP CAT6 S KOMUNIKACIJSKO OMARO KO-D11N (V STROJNH INŠTALACIJAH)	18
	DVOJNA PODATKOVNA MODULARNA VITONČA RJ45, Z OZNAKAMI V PARAPETNEM KANALU POVEZANA S KABLOM UTP CAT6 S KOMUNIKACIJSKO OMARO KO-D11N	8
	DVOJNA PODATKOVNA MODULARNA VITONČA RJ45, Z OZNAKAMI V STENI, POVEZANA S KABLOM UTP CAT6 S KOMUNIKACIJSKO OMARO KO-D11N	7
	ENOKNA PODATKOVNA MODULARNA VITONČA RJ45, Z OZNAKAMI, V SPUSČENEM STROPU IN STENI, POVEZANA S KABLOM UTP CAT6 S KOMUNIKACIJSKO OMARO KO-D11N	20

LEGENDA KONTROLE PRISTOPA 1. NADSTROPJE

	VARNOŠTNI TERMINAL KONTROLE PRISTOPA KOT NAPRIMER V-500.3 ALI ENAKOVREDEN	4
	ČITALNIK BREZKONTAKTNIH KARTIC KOT NAPRIMER OMX3/PHM ALI ENAKOVREDEN	10
	ELEKTRONI PRIJEMNIK STANDARDNI KOT NAPRIMER EFF EFF 1705 ALI ENAKOVREDEN	7
	ELEKTRONI PRIJEMNIK ZA POŽARNA VRATA KOT NAPRIMER EFF EFF 134 ALI ENAKOVREDEN	2
	BREZKONTAKTNA TIPKA DRSNIH VRAT	7
	ZVONEC	2
	TIPKA ZVONCA	2

LEGENDA VIDEO DOMOFON 1. NADSTROPJE

	KOT NAPRIMER ZVOICE VOGS MONITOR BELE BARVE 5" URMET ALI ENAKOVREDEN	1
	KOT NAPRIMER AUDIO VIDEO GOVORNI DEL ZVOICE ZA ALPHA URMET ALI ENAKOVREDEN	3



Industrijska cesta 5 b
Kromberk, 5000 Nova Gorica
tel.: (05) 30 29 093
e-pošta: reidoo@siol.net

Investitor :	SB "DR. FRANCA DERGANCA" NOVA GORICA ULICA PADLIH BORCEV 13A, 5290 ŠEMPETER PRI GORICI BOLNICE
Naziv objekta:	PROSTORI DIALIZE V 1. IN 2. NADSTROPJU V STARI BOLNICI
Vrsta projekta:	PZI
Vrsta načrta:	3 NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE
Vsebina risbe:	TLOSIS 1. NADSTROPJA - ŠIBKI TOK, SESTRSKI KLIC, JAVLJANJE POŽARA, VIDEO DOMOFON, KONTROLA PRISTOPA
Odgovorni projektant:	ROBERT ČERNE u.d.i.e. E-0010
Projektant:	SANDI ŽIDANIK el.
Številka projekta:	2224
Datum izdelave risbe:	FEBRUAR 2025
Številka načrta:	2224-E
Merilo:	1 : 50
Št. risbe:	ET-04



LEGENDA VARNOSTNE RAZSVETLJAVE 1. NADSTROPJA			
Simbol	Oznaka izdelka	Ime	Kos
EM01	Stropna vgradna svetilka v pripravnem spoju za odprte prostore	EATON RoundTech RT2RSE0200ATF3H, 1 x LED 5W, IP44	21
EM02	Stropna vgradna svetilka v pripravnem spoju za evakuacijske poti	EATON RoundTech RT2RSE0200ATF3H, 1 x LED 5W, IP44	4
EM03	Stropna nadgradna svetilka v pripravnem spoju za evakuacijske poti	EATON FlexiTech FT2SE300ATT13IP1, 1 x LED 1W, IP65	1
EM04	Stenska nadgradna svetilka v pripravnem spoju, piktogram LEVO	EATON FlexiTech FT2ED4ATL18, 1 x LED 1W, IP43	0
EM05	Stropna vgradna svetilka v pripravnem spoju, piktogram DOL/PRAZNO	EATON FlexiTech FT2ED4ATL18, 1 x LED 1W, IP43	8
EM06	Piktogramska nalepka DOL	EATON SafeLite SL24A, 1 x LED 3W	12

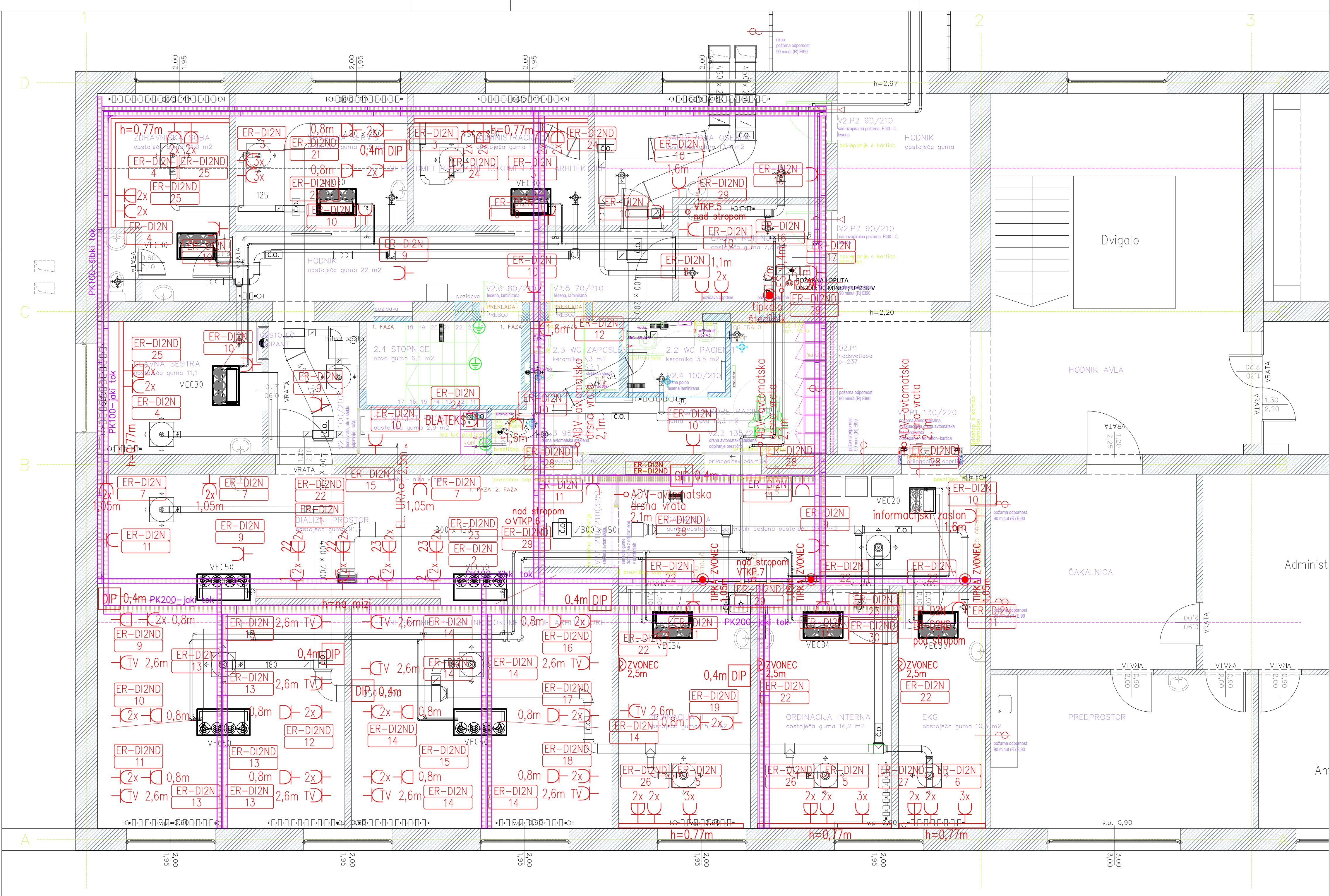
LEGENDA SPLOŠNE RAZSVETLJAVE 1. NADSTROPJA				
Simbol	Označba	Številka izdelka	Ime	Kos
S1	S1_DALI	1140116101	Alkon RV DPR 5400lm 46W 840 DALI 595x595 mm IP65 bela	24
S5	S5	1157134A4101	106 MC RP 3800lm 27W 840 FO 595x595 mm IP43 bela	8
S2	S2	1481B0322011	Nitor RV DPR 1150-2200lm 9-18W 350-700mA 26V 840 D154mm IP44 bela/bela 700mA Driver P42 42W 300-1050mA 3-24V FO 702120236	48
S3.1	S3.1	17381491021	Kalis 55 W SOP 2150lm 21W 840 L845mm FO IP44 bela, nameščena na višini 2.2m od tal, če ni drugače označeno	1
S3.2	S3.2	17381491011	Kalis 55 W SOP 1450lm 14W 840 L565mm FO IP44 bela, nameščena na višini 2.2m od tal, če ni drugače označeno	8
S3.5	S3.5	1729141610K01	Kalis WD1 65 SOP 3800+3900lm 67W 840 L2059mm FO IP44 bela, nameščena na višini 2.2m od tal, če ni drugače označeno	1
S4.1	S4.1	19282D71401	Trak v profilu, L=1417 mm LineLED CS SOP 1300lm 20W 24V 940 L1417mm IP40 bela	2
S4.2	S4.2	19282D71301	Trak v profilu, L=1317 mm LineLED CS SOP 1200lm 19W 24V 940 L1317mm IP40 bela	1
S4.3	S4.3	19282D70901	Trak v profilu, L=917 mm LineLED CS SOP 840lm 13W 24V 940 L917mm IP40 bela	2
S4.4	S4.4	19282D72501	Trak v profilu, L=2517 mm LineLED CS SOP 2350lm 36W 24V 940 L2517mm IP40 bela	1
S4.5	S4.5	19282D71101	Trak v profilu, L=1117 mm LineLED CS SOP 1000lm 16W 24V 940 L1117mm IP40 bela	1
S4.6	S4.6	19282D71001	Trak v profilu, L=1017 mm LineLED CS SOP 930lm 14W 24V 940 L1017mm IP40 bela	1
		702150225	Osram DALI ECO Controller	3

LEGENDA STIKALNEGA MATERIALA 1. NADSTROPJA			kos
☀	PODOMETNI IR SENZOR GIBANJA ZA VKLOP SVETILK Z OZNAKO VKLOPA		10
●	PODOMETNA TIPKA ZA VKLOP DALI SVETILK Z OZNAKO VKLOPA IN MODBUS KOMUNIKACIJO, NA VIŠNI 1,05m OD TAL, ČE NI DRUGAČE OZNAČENO		13
⌂	STIKALO PODOMETNO NAVADNO Z OZNAKO VKLOPA, NA VIŠNI 1,05m OD TAL, ČE NI DRUGAČE OZNAČENO		23
⌂	STIKALO PODOMETNO IZMENIČNO Z OZNAKO VKLOPA, NA VIŠNI 1,05m OD TAL, ČE NI DRUGAČE OZNAČENO		12
⌂	IZPUST ZA RAZSVETILJAVO BOLNIŠNIČNEGA KANALA		24
ER-DIIND 1 A	OZNAKA ELEKTRIČNEGA RAZDELILNIKA, ŠTEVILKA TOKOKROGA IN ČRKA STIKALA ZA VKLOP SVETILK		
ER-DIIND/7.1	OZNAKA SVETILKE VARNOSTNE RAZSVETLJAVE (ime električnega razdelilnika/Številka tokokroga, številka svetilke)		



Industrijska cesta 5 b
Kromberk, 5000 Nova Gorica
tel.: (05) 30 29 093
e-pošta: reidoo@siol.net

Investitor :	SB "DR. FRANCA DERGANCA" NOVA GORICA ULICA PADLIH BORCEV 13A, 5290 SEMPETER PRI GORICI		
Naziv objekta:	PROSTORI DIALIZE V 1. IN 2. NADSTROPJU V STARI BOLNICI		
Vrsta projekta:	PZI		
Vrsta načrta:	3 NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE		
Vsebina risbe:	TLORIS 1. NADSTROPJA RAZSVETLJAVA, VARNOSTNA RAZSVETLJAVA		
Odgovorni projektant:	ROBERT ČERNEC u.d.i.e.	E-0010	Podpis:
Projektant:	SANDI ŽIDANIK el.		Podpis:
Številka projekta:	2224	Številka načrta:	2224-E
Datum izdelave risbe:	FEBRUAR 2025	Merilo:	1 : 50
Št. risbe:			ET-05



OPOMBA:
VSE VTIČNICE, ČE NI DRUGAČE OZNAČENA VIŠINA OD TAL SO
NAMEŠČENE NA VIŠINI 0,4m OD TAL.

LEGENDA MOČI 2. NADSTROPJE		kos in m
	ENOVNA MODULARNA PODOMETNA VTIČNICA Z DOZO PRIKLJUČENA NA MREŽNO NAPAJANJE	39 kos
	DVOJNA MODULARNA VTIČNICA NAMEŠČENA V PARAPETNI KANAL PRIKLJUČENA NA MREŽNO NAPAJANJE	12 kos
	DVOJNA MODULARNA PODOMETNA VTIČNICA Z DOZO PRIKLJUČENA NA MREŽNO NAPAJANJE	2 kos
	DVOJNA MODULARNA VTIČNICA NAMEŠČENA V PARAPETNI KANAL PRIKLJUČENA NA AGREGATSKO NAPAJANJE	12 kos
	TROJNA MODULARNA VTIČNICA NAMEŠČENA V PARAPETNI KANAL PRIKLJUČENA NA MREŽNO NAPAJANJE	3 kos
	TROJNA MODULARNA PODOMETNA VTIČNICA Z DOZO PRIKLJUČENA NA MREŽNO NAPAJANJE	2 kos
	ENOFAZNA STALNA PODOMETNA PRIKLJUČENA NA MREŽNO NAPAJANJE	7 kos
	TRIFAZNA STALNA PODOMETNA PRIKLJUČENA NA MREŽNO NAPAJANJE	1 kos
	DVOPREKATNI PARAPETNI KANAL	25 m
	JAKOTNA KABELSKA PK 100 POLICA	64 m
	ŠIROKOTNA KABELSKA PK 100 POLICA	66 m
	JAKOTNA KABELSKA PK 200 POLICA	25 m
	ELEKTRONI RAZDELJUNIK	2 kos
	OMARICA ALI DOZA Z ZBIRALKO GLAVNE (GP) ALI DODATNE (DIP) IZENAOITVE POTENCIALA	7 kos
	OZEMLJITEV Z VODNIKOM H07V-K 16mm ²	2 kos
	BOLNIŠNIČNI KANAL 1800mm	1 kos
	BOLNIŠNIČNI KANAL 4300mm	2 kos
	BOLNIŠNIČNI KANAL 5400mm	2 kos

OPOMBA:
VSE VTIČNICE, KI SO NAMEŠČENE NA DIALIZNEM PANELU SO DEL
OPREME DIALIZNEGA PANELA IN SO ZAJETE V POPISU OPREME
DIALIZNEGA PANELA!

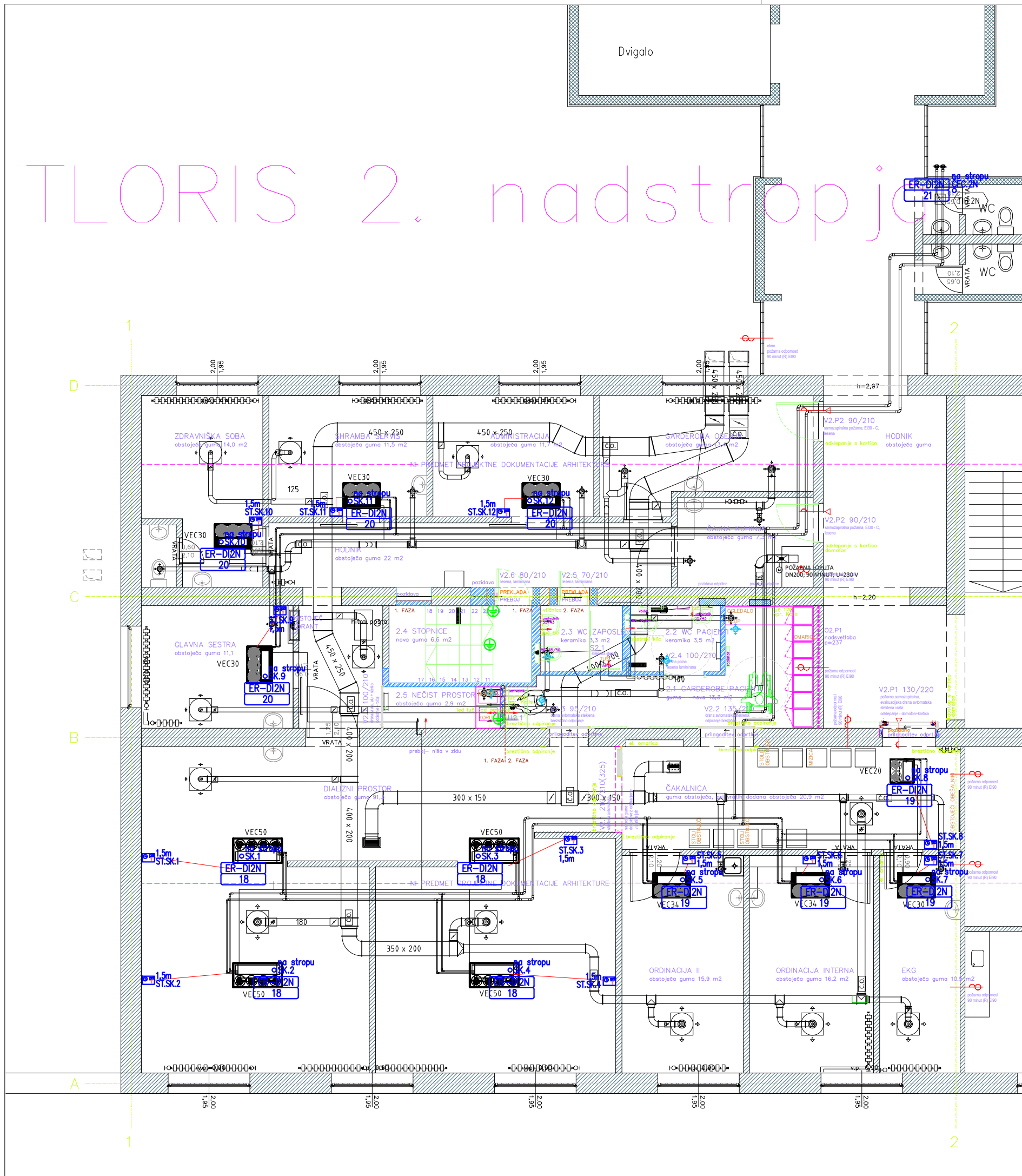


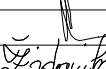
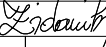
inženiring

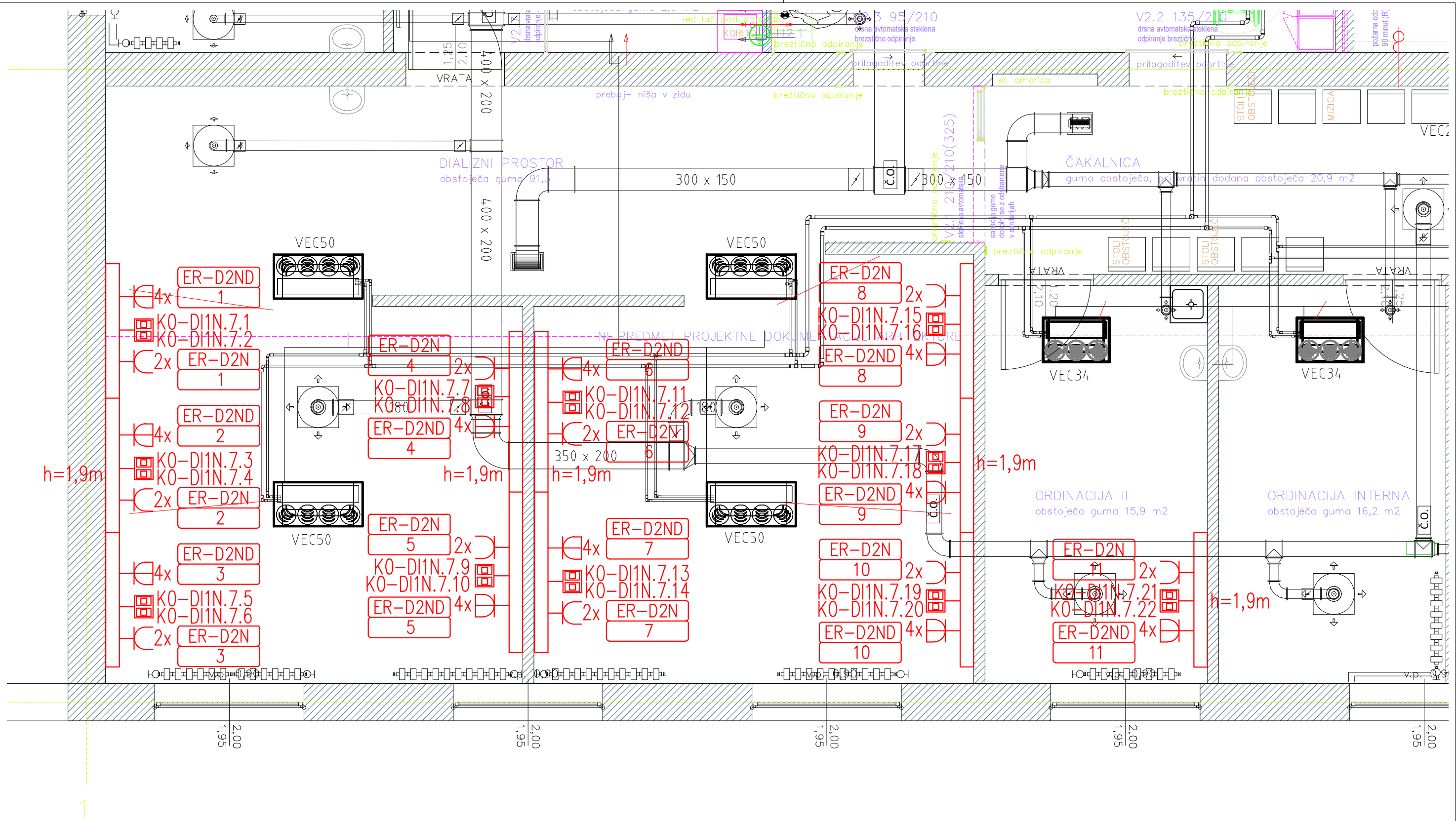
Industrijska cesta 5 b
Kromberk, 5000 Nova
Gorica
tel.: (05) 30 29 093
e-pošta: reidoo@siol.net

Investitor:	SB "DR. FRANCA DERGANCA" NOVA GORICA ULICA PADLIH BORCEV 13A, 5290 SEMPETER PRI GORICI		
Noziv objekta:	PROSTORI DIALIZE V 1. IN 2. NADSTROPJU V STARI BOLNICI		
Vrsta projekta:	PZI		
Vrsta načrta:	3 NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE		
Vsebina risbe:	TLORIS 2. NADSTROPJA – MOČ, RAZVOD KABELSKIH POLIC		
Odgovorni projektant:	ROBERT ČERNE U.d.i.e.	E-0010	Podpis:
Projektant:	SANDI ŽIDANIK el.		Podpis:
Številka projekta:	2224	Številka načrta:	2224-E
Datum izdelave risbe:	FEBRUAR 2025	Merila:	1 : 50
		Št. risbe:	ET-06

TLORIS 2. nadstropja



 Industrijska cesta 5 b Kromberk, 5000 Nova Gorica tel.: (05) 30 29 093 e-pošta: reidoo@siol.net	Investitor :	SB "DR. FRANCA DERGANCA" NOVA GORICA ULICA PADLIH BORCEV 13A, 5290 ŠEMPETER PRI GORICI		
	Naziv objekta:	PROSTORI DIALIZE V 1. IN 2. NADSTROPJU V STARI BOLNICI		
	Vrsta projekta:	PZI		
	Vrsta načrta:	3 NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE		
	Vsebina risbe:	TLORIS 2. NADSTROPJA – MOČ STROJNE		
	Odgovorni projektant:	ROBERT ČERNE u.d.i.e.	E-0010	Podpis: 
	Projektant:	SANDI ŽIDANIK el.		Podpis: 
	Številka projekta:	2224	Številka načrta:	2224-E
	Datum izdelave risbe:	FEBRUAR 2025	Merilo:	1 : 100
			Št. risbe:	ET-07

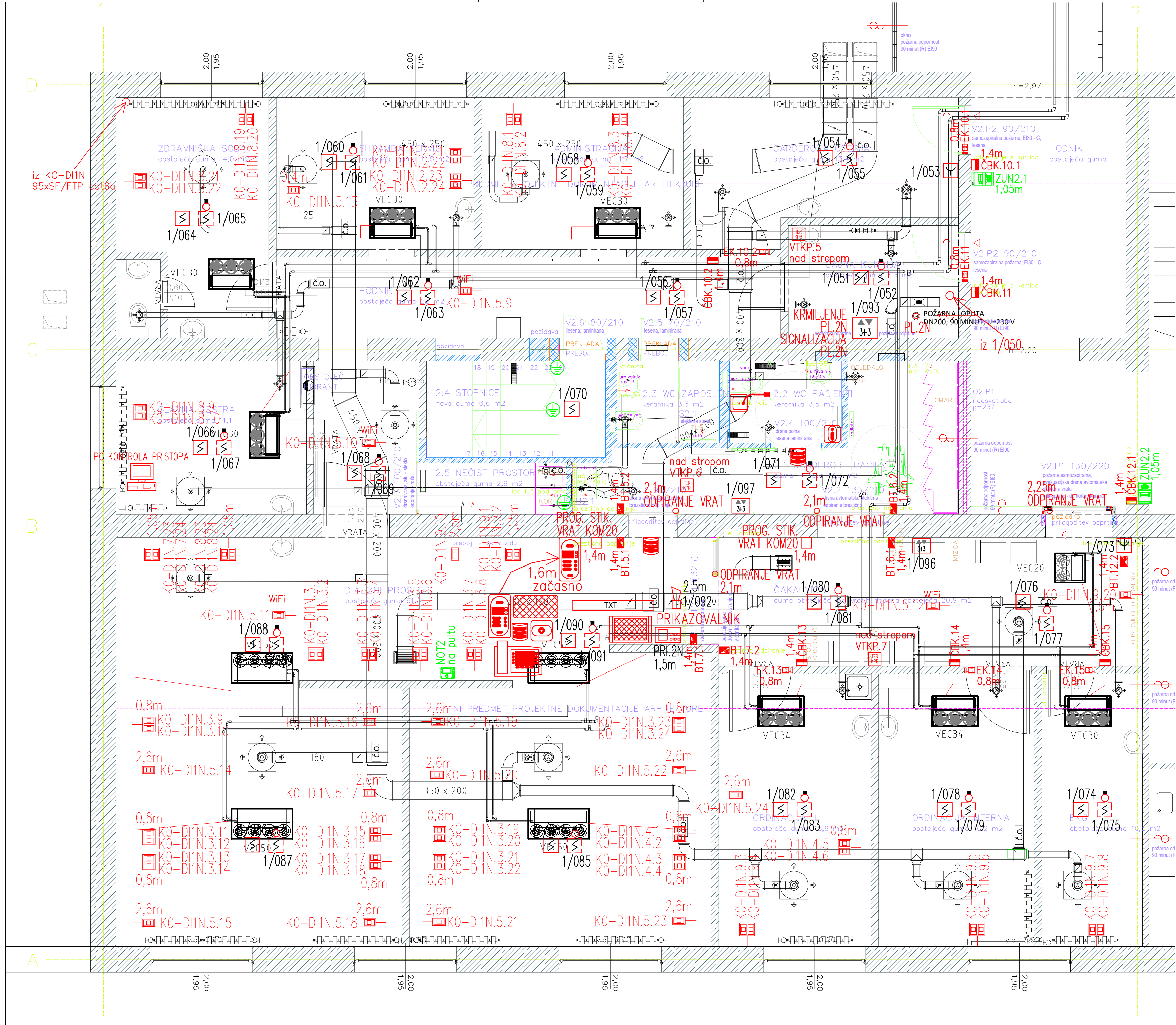


LEGENDA MOČI BOLNIŠNIČNI KANALI 2. NADSTROPJE		kos
	DVOJNA MODULARNA VTIČNICA S ŠTEVILKO TOKOKROGA NAMEŠČENA V BOLNIŠNIČNI KANAL, PRIKLJUČENA NA MREŽNO NAPAJANJE	11
	DVOJNA MODULARNA VTIČNICA S ŠTEVILKO TOKOKROGA NAMEŠČENA V BOLNIŠNIČNI KANAL, PRIKLJUČENA NA AGREGATSKO NAPAJANJE	22
LEGENDA ŠIBKEGA TOKA BOLNIŠNIČNI KANALI 2. NADSTROPJE		kos
	DVOJNA PODATKOVNA MODULARNA VTIČNICA RJ45, Z OZNAKAMI, NAMEŠČENA V BOLNIŠNIČNI KANAL, POVEZANA S KABLOM UTP CAT6 S KOMUNIKACIJSKO OMARO KO-DI1N	11



Industrijska cesta 5 b
Kromberk, 5000 Nova
Gorica
tel.: (05) 30 29 093
e-pošta: reidoo@siol.net

Investitor :	SB "DR. FRANCA DERGANCA" NOVA GORICA ULICA PADLIH BORCEV 13A, 5290 ŠEMPETER PRI GORICI		
Naziv objekta:	PROSTORI DIALIZE V 1. IN 2. NADSTROPJU V STARI BOLNICI		
Vrsta projekta:	PZI		
Vrsta načrta:	3 NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE		
Vsebina risbe:	TLORIS 2. NADSTROPJA-BOLNIŠNIČNI KANALI – MOČ, ŠIBKI TOK		
Odgovorni projektant:	ROBERT ČERNE u.d.i.e.	E-0010	Podpis:
Projektant:	SANDI ŽIDANIK el.		Podpis:
Številka projekta:	2224	Številka načrta:	2224-E
Datum izdelave risbe:	FEBRUAR 2025	Merilo:	1 : 50
		Št. risbe:	ET-08



LEGENDA SESTRSKI KLICNI SISTEM 2. NADSTROPJE		kos
	OZT-IP SESTRSKI TERMINAL	1
	SW9R-210 SISTEMSKI SWITCH	1
	LM-10 SOBNI SVETLOBNI INDIKATOR	2
	RAT-B KLICNA - RESET TIPKA	1
	ZTB-10 POTEZNA TIPKA	1
	PRIKAZOVALNIK	1

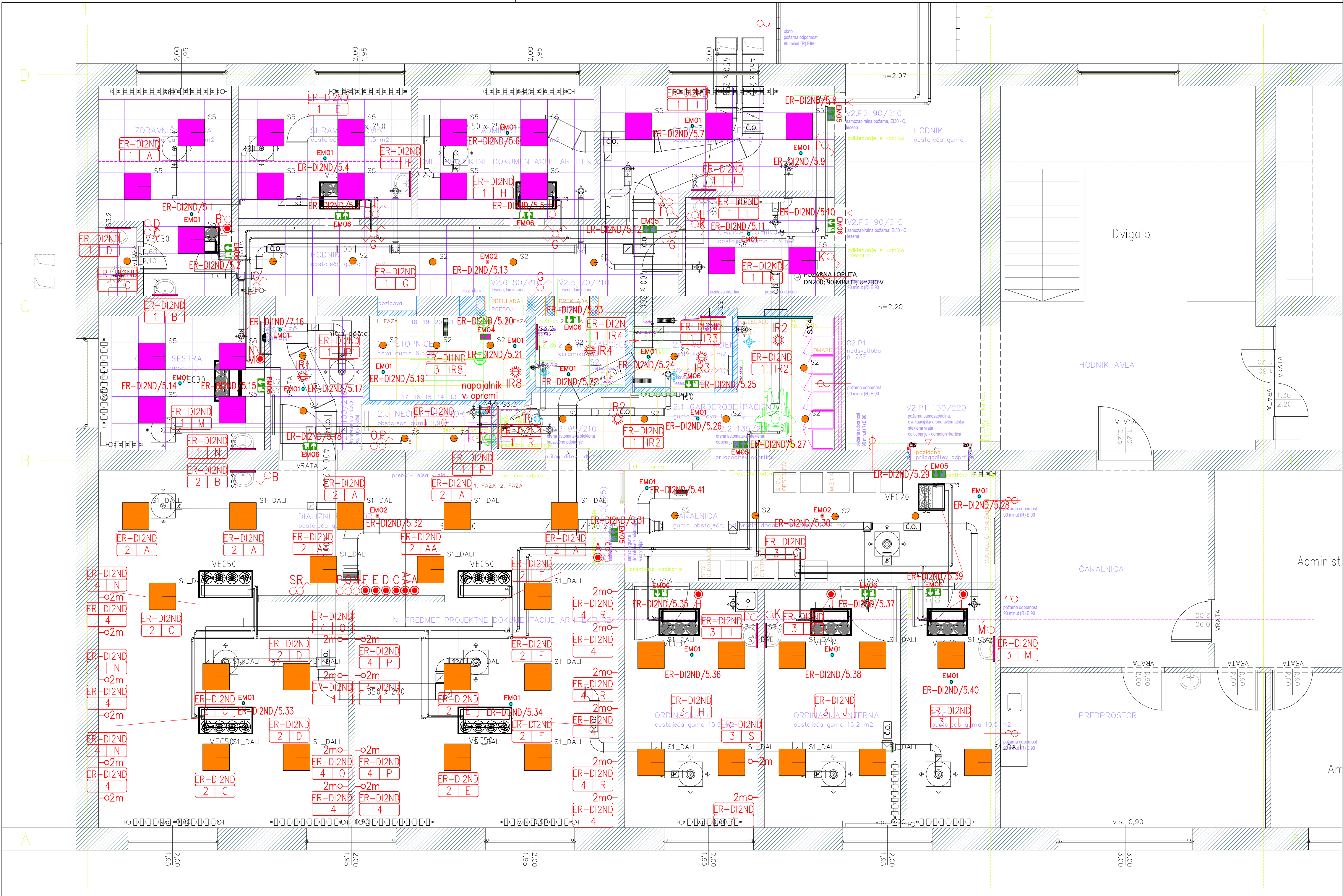
LEGENDA JAVLJANJA IN ODKRIVANJA POŽARA 2. NADSTROPJE		kos
	ADRESNI ROČNI JAVLJALNIK POŽARA, TIP APOLLO XP-95 ZARJA, h=1.05m	2
	ADRESNI OPTIČNI JAVLJALNIK DIMA, TIP APOLLO XP-95 ZARJA	20
	ADRESNI OPTIČNI JAVLJALNIK DIMA, TIP APOLLO XP-95 ZARJA, MONTIRAN V DVOJNEM STROPU	19
	LOČENI SVETLOBNI INDIKATOR, TIP AI-31 ZARJA OPTIČNEGA JAVLJALNIKA NA STROPU ZA ADRESNI OPTIČNI JAVLJALNIK DIMA, KI JE MONTIRAN KI JE MONTIRAN V DVOJNEM STROPU	19
	ADRESNI KOMBINIRANI OPTIČNO-TERMOČNI JAVLJALNIK POŽARA, TIP APOLLO XP-95 ZARJA	1
	ADRESNA POŽARNA SIRENA, TIP ES-SOMA ZARJA	1
	TRIKANALNI VHODNO/ZHODNI ADRESNI VMESNIK S 24V DODATNIM NAPAJANJEM, TIP AV-722 ZARJA	3
	PRIKAZOVALNIK, TIP OP-400 ZARJA, h=1.5m	1
	SPROSTITVENA TIPKA PANIK TERMINALA	0
	ELEKTRO MAGNETNO DRŽALO POŽARNIH VRAT, 24VDC (do 100kg)	0
	KRMLINA CENTRALA VRAT BAZ 04-N-UT 31.101.20	0

LEGENDA GENERIČNEGA OŽIČENJA 2. NADSTROPJE		kos
	DVOJNA PODATKOVNA MODULARNA VITIČNICA RJ45, Z OZNAKAMI, V BOLNIŠNČNEM KANALU POVEZANA S KABLOM UTP CAT6 S KOMUNIKACIJSKO OMARO KO-DIIN (V STROJNIM INŠTALACIJAH)	13
	DVOJNA PODATKOVNA MODULARNA VITIČNICA RJ45, Z OZNAKAMI, V PARAPETNEM KANALU POVEZANA S KABLOM UTP CAT6 S KOMUNIKACIJSKO OMARO KO-DIIN	12
	DVOJNA PODATKOVNA MODULARNA VITIČNICA RJ45, Z OZNAKAMI, V STENI, POVEZANA S KABLOM UTP CAT6 S KOMUNIKACIJSKO OMARO KO-DIIN	3
	ENJUNA PODATKOVNA MODULARNA VITIČNICA RJ45, Z OZNAKAMI, V SPUSČENEM STROPU IN STENI, POVEZANA S KABLOM UTP CAT6 S KOMUNIKACIJSKO OMARO KO-DIIN	18

LEGENDA KONTROLE PRISTOPA 2. NADSTROPJE		kos
	PC KONTROLA PRISTOPA	1
	SISTEMSKI OSEBNI RAČUNALNIK	3
	VARNOSTNI TERMINAL KONTROLE PRISTOPA KOT NAPRIMER V-500.3 ALI ENAKOVREDEN	7
	ČITALNIK BREZKONTAKTNIH KARTIC KOT NAPRIMER CMX3/JPHM ALI ENAKOVREDEN	4
	ELEKTRIČNI PRILJEVNIK STANDARDNI KOT NAPRIMER EFF EFF 1705 ALI ENAKOVREDEN	2
	BREZKONTAKTNA TIPKA DRSNIH VRAT	7
	ZVONEC	3
	TIPKA ZVONCA	3

LEGENDA VIDEO DOMOFON 1. NADSTROPJE		kos
	KOT NAPRIMER 2VOICE VOGS MONITOR BELE BARVE 5" URMET ALI ENAKOVREDEN	1
	KOT NAPRIMER AUDIO VIDEO GOVORNI DEL 2VOICE ZA ALPHA URMET ALI ENAKOVREDEN	2

	Investitor :	SB "DR. FRANCA DERGANCA" NOVA GORICA		
	Naziv objekta:	ULICA PADLIH BORCEV 13A, 5290 ŠEMPETER PRI GORICI		
	Vrsta projekta:	PROSTORI DIALIZE V 1. IN 2. NADSTROPJU V STARI BOLNICI		
	Vrsta načrta:	PZI		
Industrijska cesta 5 b Kromberk, 5000 Nova Gorica tel.: (05) 30 29 093 e-pošta: reidoo@siol.net	Vsebina risbe:	3 NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE		
	Odgovorni projektant:	ROBERT ČERNE u.d.i.e.	E-0010	Podpis:
	Projektant:	SANDI ŽIDANIK el.		
	Številka projekta:	2224	Številka načrta:	2224-E
Datum izdelave risbe:	FEBRUAR 2025		Merilo:	1 : 50
			Št. risbe:	ET-09



LEGENDA SPLOŠNE RAZSVETLJAVE 2. NADSTROPJA				
Simbol	Označba	Številka izdelka	Ime	Kos
	S1-DALI	11401116101	Alkon RV DPR 5400lm 46W 840 DALI 595x595 mm IP65 bela	27
	S5	1157134A4101	106 MC PR 3800lm 27W 840 FO 595x595 mm IP43 bela	20
	S2	148180322011	Nitor RV DPR 1150-2200lm 9-18W 350-700mA 26V 840 D154mm IP44 bela/bela 700mA Driver P42 42W 300-1050mA 3-44V FO	24
	S3.2	17381491011	Kalis 55 W SOP 1450lm 14W 840 L565mm FO IP44 bela, nameščena na višini 2.2m od tal, če ni drugače označeno	9
	S3.3	1729141610001	Kalis WDI 65 SOP 1700+1750lm 31W 840 L939mm FO IP44 bela, nameščena na višini 2.2m od tal, če ni drugače označeno	1
	S3.4	1729141610001	Kalis WDI 65 SOP 2700+2800lm 49W 840 L1499mm FO IP40 bela, nameščena na višini 2.2m od tal, če ni drugače označeno	1
	S4.6	19282071001	Trak v profilu, L=1017 mm LineLED CS SOP 930lm 14W 24V 940 L1017mm IP40 bela Driver LC 60W 24V FO	1
		702120244	Osram DALI ECO Controller	3

LEGENDA STIKALNEGA MATERIALA 2. NADSTROPJA			kos
	PODOMETNI IR SENZOR GIBANJA ZA VKLOP SVETILK Z OZNAKO VKLOPA		8
	PODOMETNA TIPKA ZA VKLOP DALI SVETILK Z OZNAKO VKLOPA IN MODBUS KOMUNIKACIJO, NA VIŠINI 1,05m OD TAL, ČE NI DRUGAČE OZNAČENO		18
	STIKALO PODOMETNO NAVADNO Z OZNAKO VKLOPA, NA VIŠINI 1,05m OD TAL, ČE NI DRUGAČE OZNAČENO		21
	STIKALO PODOMETNO IZMENIČNO Z OZNAKO VKLOPA, NA VIŠINI 1,05m OD TAL, ČE NI DRUGAČE OZNAČENO		6
	STIKALO PODOMETNO KRIZNO Z OZNAKO VKLOPA, NA VIŠINI 1,05m OD TAL, ČE NI DRUGAČE OZNAČENO		3
	IZPUST ZA RAZSVETLJAVO BOLNIŠNIČNEGA KANALA		22
	OZNAKA ELEKTRIČNEGA RAZDELILNIKA, ŠTEVILKA TOKOKROGA IN ČRKA STIKALA ZA VKLOP SVETILK		
ER-DI2ND/5.1	OZNAKA SVETILKE VARNOSTNE RAZSVETLJAVE (ime električnega razdelilnika/številka tokokroga/ številka svetilke)		

LEGENDA VARNOSTNE RAZSVETLJAVE 2. NADSTROPJA			
Simbol	Oznaka izdelka	Ime	Kos
	EM01	Stropna vgradna svetilka v pripravnem spoju za odprte prostore EATON RoundTech RT2RSE0200ATF3H, 1 x LED 5W, IP44	21
	EM02	Stropna vgradna svetilka v pripravnem spoju za evakuacijske poti EATON RoundTech RT2RSE0200ATF3H, 1 x LED 5W, IP44	3
	EM03	Stropna nadgradna svetilka v pripravnem spoju za evakuacijske poti EATON FlexiTech FT2SE300ATT13IP1, 1 x LED 1W, IP65	0
	EM04	Stenska nadgradna svetilka v pripravnem spoju, piktogram LEVO EATON FlexiTech FT2ED4IATL18, 1 x LED 1W, IP43	1
	EM05	Stropna vgradna svetilka v pripravnem spoju, piktogram DOL/ PRAZNO, EATON FlexiTech FT2ED4IATL18, 1 x LED 1W, IP43	5
	EM06	Piktogramska nalepka DOL EATON SafeLite SL24A, 1 x LED 3W	11



Industrijska cesta 5 b
Kromberk, 5000 Nova Gorica
tel.: (05) 30 29 093
e-pošta: reidoo@siol.net

Investitor:	SB "DR. FRANCA DERGANCA" NOVA GORICA ULICA PADLIH BORCEV 13A, 5290 SEMPER TER PRI GORICI
Naziv objekta:	PROSTORI DIALIZE V 1. IN 2. NADSTROPJU V STARI BOLNICI
Vrsta projekta:	PZI
Vrsta načrta:	3 NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE
Vsebina risbe:	TLORIS 2. NADSTROPJA – RAZSVETLJAVA, VARNOSTNA RAZSVETLJAVA
Odgovorni projektant:	ROBERT ČERNE U.d.i.e. E-0010 Podpis:
Projektant:	SANDI ŽIDANIK el. Podpis:
Številka projekta:	2224
Številka načrta:	2224-E
Datum izdelave risbe:	FEBRUAR 2025
Merilo:	1 : 50
Št. risbe:	ET-10