

Projekt izradio:



E.T.V. Montaža d.o.o.
Sljemenska 36 • 10.290 Zaprešić • Hrvatska
Tel: +385 1 33 13 681

Razina razrade:

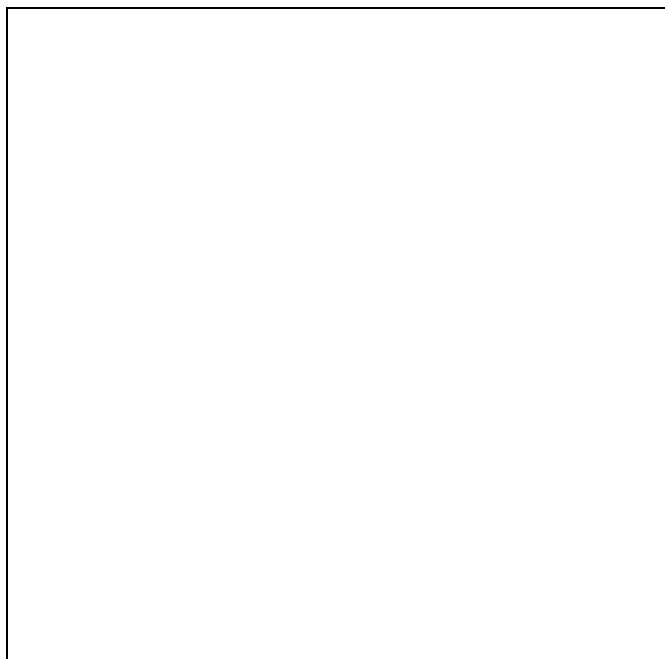
IZVEDBENI PROJEKT

Vrsta projekta:

**ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
- BOLNIČKA SIGNALIZACIJA**

Mapa: 1

Oznaka projekta: **TD 27/25**



Investitor: **DOM ZA STARIJE OSOBE VELA LUKA**
Ulica 3 br.1, 20270 Vela Luka
OIB: 29035775999

Građevina: **DOM ZA STARIJE OSOBE VELA LUKA**

Lokacija: **k.č.br. 2342/4 , k.o. Vela Luka**
Ulica 3 br.1, 20270 Vela Luka

Projektant : **FRANJO ĆURKO, mag.ing.el.**
ovl.br. E2829

Direktor: **NIKOLINA MEZAK, mag.oec.**

ETV MONTAŽA d.o.o.
Zaprešić
OIB: 77102074902

Nikolina Mezak

Datum : **Zagreb, srpanj, 2025.**



SADRŽAJ:

I. OPĆA DOKUMENTACIJA

1. Izvod iz sudskog registra
2. Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera
3. Rješenje o imenovanju projektanta

II. TEKSTUALNI DIO

1. Projektni zadatak
2. Tehnički opis
3. Program kontrole, osiguranja kvalitete i program održavanja

III. GRAFIČKI PRIKAZI

- A1. Tlocrt prizemlja: Bolnička signalizacija
- A2. Tlocrt 1.kata: Bolnička signalizacija
- A3. Tlocrt 2.kata: Bolnička signalizacija
- A4. Blok shema bolničke signalizacije



Investitor: **DOM ZA STARIJE OSOBE VELA LUKA**
Ulica 3 br.1, 20270 Vela Luka
OIB: 29035775999

Građevina: **DOM ZA STARIJE OSOBE VELA LUKA**

Lokacija: **k.č.br. 2342/4 , k.o. Vela Luka**
Ulica 3 br.1, 20270 Vela Luka

Oznaka projekta: **TD 27/25**

Razina razrade: **IZVEDBENI PROJEKT**

Vrsta projekta: **ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT**
BOLNIČKA SIGNALIZACIJA

I. OPĆA DOKUMENTACIJA



IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

080005954

OIB:

77102074902

EUID:

HRSR.080005954

TVRTKA:

3 E.T.V.-MONTAŽA d.o.o. za graditeljstvo, ugostiteljstvo i trgovinu

2 E.T.V.-MONTAŽA d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

2 Zaprešić (Grad Zaprešić)
Sljemenska ulica 36

ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:

11 etv@etv-montaza.hr

PRAVNI OBLIK:

1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 * - zastupanje inozemnih tvrtki
- 1 * - izvođenje investicijskih radova u inozemstvu
- 7 * - stručni poslovi prostornog uređenja
- 7 * - projektiranje, građenje, uporaba i uklanjanje građevina
- 7 * - nadzor nad gradnjom
- 7 * - djelatnost privatne zaštite
- 7 * - tehničko ispitivanje i analiza
- 7 * - popravak, održavanje i postavljanje električnih strojeva i opreme
- 7 * - kupnja i prodaja robe
- 7 * - obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- 7 * - održavanje i popravak motornih vozila

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 12 JOSIP MEZAK, OIB: 16151823173
Zaprešić, Sljemenska ulica 36
- 8 - član društva

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 10 Nikolina Mezak, OIB: 00284969443



IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- Zaprešić, Sljemenska 36
- 10 - direktor
 - 10 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno, postala direktor dana 03.03.2015. godine

TEMELJNI KAPITAL:

- 3 36.800,00 kuna / 4.884,20 euro (fiksni tečaj konverzije 7.53450)

Napomena:

Iznos temeljnog kapitala informativno je prikazan u euru i ne utječe na prava i obveze društva niti članova društva. Društva su u obvezi temeljni kapital uskladiti sukladno Zakonu o izmjenama Zakona o trgovačkim društvima ("Narodne novine" broj 114/22.).

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Ugovor o osnivanju društva (društveni ugovor) od 7. kolovoza 1995. godine.
- 2 Odlukom o razrješenju člana uprave, imenovanju člana uprave, promjeni sjeditša, promjeni naziva tvrtke i izmjeni Društvenog ugovora i Ugovora o ustupanju poslovnih udjela sve od 20.12.1999. godine izmjenjene su odredbe članka 2. i 5. Društvenog ugovora. Potpuni tekst Društvenog ugovora od 20.12.1999. godine dostavljen u zbirku isprava.
- 3 Društveni ugovor od 20.12.1999. izmijenjen odlukom skupštine od 25.8.2000. u članku 1., 2., 3. i 5. i pročišćeni tekst Društvenog ugovora od 25.8.2000. dostavljen sudu i uložen u zbirku isprava.
- 7 Odlukom članova društva od 21.03.2011. godine postojeći Društveni ugovor izmijenjen je u cijelosti, te je u potpuno novom tekstu dostavljen sudu i uložen u zbirku isprava.

Promjene temeljnog kapitala:

- 3 Ugovorom o pripajanju od 10.4.2000. i odlukom skupštine od 25.8.2000. povećan je temeljni kapital društva sa iznosa 18.200,00 kn za 18.600,00 kn na iznos od 36.800,00 kn.

Poduzetnički ugovor: sklapanje

- 5 Zapisnikom sa skupštine društva E.T.V.-MONTAŽA d.o.o. za graditeljstvo, ugostiteljstvo i trgovinu iz Zaprešića, Sljemenska 36, MBS: 080005954 od 25.03.2008. godine, skupština društva E.T.V.-MONTAŽA d.o.o. iz Zaprešića, Sljemenska 36, MBS: 080005954 je suglasna s Poduzetničkim ugovorom sklopljenim 21.03.2008. godine s društvom MONTER-MONT d.o.o. za trgovinu iz Zagreba, Zagrebačka cesta 231, MBS: 080117730, a koji Ugovor predstavlja Ugovor o zakupu dijela pogona.
- 6 Ugovor o zajednici dobiti od 9. lipnja 2008. godine. Odlukom Skupštine društva od 10. lipnja 2008. godine data je suglasnost na tekst Poduzetničkog ugovora-Ugovora o zajednici



IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Poduzetnički ugovor: sklapanje

dobiti od 9. lipnja 2008. godine, kojeg E.T.V.-MONTAŽA d.o.o.,
MBS: 080005954, Zaprešić, Sljemenska br. 36 sklapa predmetni
ugovor s INVENTIO d.o.o., MBS: 080510509, Zagreb, Zagorska br. 84,
data suglasnost odlukom skupštine 10. lipnja 2008. godine.

Statusne promjene: subjektu upisa pripojen drugi

3 Ovom društvu pripojeno je društvo MONTAŽA – MEZAK d.o.o. za
montažu instalacija Zaprešić, Sljemenska 36, upisan u registar
Trgovačkog suda u Zagrebu na MBS 080083024 temeljem Ugovora o
pripajanju od 10.4.2000. i odluke skupštine preuzetog društva od
25.8.2000. Odluke o pripajanju nisu pobijene.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	29.04.24	2023	01.01.23 - 31.12.23	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-95/883-2	19.09.1995	Trgovački sud u Zagrebu
0002 Tt-99/7833-2	04.04.2000	Trgovački sud u Zagrebu
0003 Tt-00/4395-2	16.11.2000	Trgovački sud u Zagrebu
0004 Tt-04/11586-4	31.12.2004	Trgovački sud u Zagrebu
0005 Tt-08/6739-4	01.07.2008	Trgovački sud u Zagrebu
0006 Tt-08/8543-2	07.07.2008	Trgovački sud u Zagrebu
0007 Tt-11/8250-2	21.06.2011	Trgovački sud u Zagrebu
0008 Tt-11/10040-2	22.07.2011	Trgovački sud u Zagrebu
0009 Tt-12/1888-2	13.02.2012	Trgovački sud u Zagrebu
0010 Tt-15/5185-2	17.03.2015	Trgovački sud u Zagrebu
0011 Tt-20/47179-2	03.12.2020	Trgovački sud u Zagrebu
0012 Tt-22/42326-1	21.09.2022	Trgovački sud u Zagrebu
eu /	29.06.2009	elektronički upis
eu /	12.05.2010	elektronički upis
eu /	18.04.2011	elektronički upis
eu /	19.06.2012	elektronički upis
eu /	24.06.2013	elektronički upis
eu /	30.06.2014	elektronički upis
eu /	29.06.2015	elektronički upis
eu /	13.05.2016	elektronički upis
eu /	02.05.2017	elektronički upis
eu /	30.04.2018	elektronički upis
eu /	30.04.2019	elektronički upis
eu /	29.06.2020	elektronički upis



IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
eu /	30.06.2021	elektronički upis
eu /	30.04.2022	elektronički upis
eu /	02.05.2023	elektronički upis
eu /	29.04.2024	elektronički upis

Sukladno Uredbi o tarifi sudskih pristojbi (NN br. 37/2023)
Tar. br. 28. ne plaća se pristojba za izdavanje aktivnog i/ili
povijesnog izvotka iz sudskog registra.



Ova isprava je u digitalnom obliku elektronički
potpisana certifikatom:
CN=sudreg, L=ZAGREB,
O=MINISTARSTVO PRAVOSUĐA I UPRAVE HR72910430276, C=HR

Broj zapisa: 00Qzs-Wc4jw-DWBsT-ml3oS-RSNei
Kontrolni broj: ykljW-VZC8t-tXn3V-hDLVJ

Skeniranjem ovog QR koda možete provjeriti točnost podataka.
Isto možete učiniti i na web stranici
http://sudreg.pravosudje.hr/registar/kontrola_izvornika/ unosom gore navedenog broja
zapisa i kontrolnog broja dokumenta.
U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. Ukoliko je ovaj dokument
identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Ministarstvo pravosuđa i uprave
potvrđuje točnost isprave i stanje podataka u trenutku izrade izvotka.
Provjera točnosti podataka može se izvršiti u roku tri mjeseca od izdavanja isprave.



Na temelju članka 51. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) direktor tvrtke ETV.d.o.o. donosi:

RJEŠENJE
o imenovanju projektanta

kojim se **Franjo Ćurko, mag.ing.el.** ovlaštenu inženjer elektrotehnike imenuje projektantom elektrotehničkih instalacija za:

Investitor: **DOM ZA STARIJE OSOBE VELA LUKA**
Ulica 3 br.1, 20270 Vela Luka
OIB: 29035775999

Građevina: **DOM ZA STARIJE OSOBE VELA LUKA**

Lokacija: **k.č.br. 2342/4 , k.o. Vela Luka**
Ulica 3 br.1, 20270 Vela Luka

Oznaka projekta: **TD 27/25**

Razina razrade: **IZVEDBENI PROJEKT**

Vrsta projekta: **ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT**
BOLNIČKA SIGNALIZACIJA

Imenovani magistar inženjer elektrotehnike ima Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera, klasa UP/I-800-01/16-01/142, Ur.broj 504-05-16-3, pod rednim brojem 2839/1, s danom upisa od 18. kolovoza 2016. godine, izdano u Zagrebu .

Direktor :
ETV MONTAŽA d.o.o.
Zaprešić
OIB: 77102074902
Nikolina Mezak
(Nikolina Mezak, mag.oec.)

U Zaprešiću, 22.07.2025.godine



Projektant

Ovlašteni inženjer: Franjo Ćurko mag.ing.el

Klasa:UP/I-800-01/16-01/142

Ur.broj:504-05-16-3

Datum:18. kolovoza 2016. godine

Na temelju članka 108. st. 2. Zakona o gradnji (Narodne novine br. 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) daje se slijedeća:

I Z J A V A br. 27/25

O USKLAĐENOSTI IZVEDBENOG PROJEKTA S ZAKONIMA, PROPISIMA, PRAVILNICIMA I NORMAMA

Izjavljujem da je:

Investitor: **DOM ZA STARIJE OSOBE VELA LUKA**
Ulica 3 br.1, 20270 Vela Luka
OIB: 29035775999

Građevina: **DOM ZA STARIJE OSOBE VELA LUKA**

Lokacija: **k.č.br. 2342/4 , k.o. Vela Luka**
Ulica 3 br.1, 20270 Vela Luka

Oznaka projekta: **TD 27/25**

Razina razrade: **IZVEDBENI PROJEKT**

Vrsta projekta: **ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT BOLNIČKA SIGNALIZACIJA**

izrađen u skladu sa propisima, pravilnicima, zakonima i normama:

1. Zakon o gradnji (NN br.153/13, 20/17, 39/19,125/19)
 2. Zakon o zaštiti na radu (NN br.71/14,118/14,154/14,94/18).
 3. Zakon o zaštiti od požara NN br. 92/10
 4. Zakon o socijalnoj skrbi (NN 18/22, 46/22, 119/22, 71/23)
 5. Zakon o zaštiti prava pacijenata (NN 169/04, 37/08)
 6. Zakon o energiji (NN br. 120/12)
 7. Mrežna pravila elektroenergetskog sustava (NN br. 36/06)
 8. Opći uvjeti za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom (NN br. 85/45)
 9. Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN br.88/12.)
 10. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN.br.05/10.)
 11. Norma HRN.-EN 12464-1:2008 –Električna rasvjeta.
 12. Zakon o normizaciji (NN 80/13)
 13. Pravilnik o električnoj opremi namjenjenoj za uporabu unutar određenih naponskih granica (NN 135/05)
 14. Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjeni sukladnosti (NN 20/2010 i 14/14)
 15. Zakon o elektroničkim komunikacijama (NN br. 73/08., 90/11, 133/12,80/13, 71/14 i 72/17)
 16. Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevinama osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13).
 17. Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara (NN29/13)
- Za bolničku signalizaciju primjenjuju se norme za sustave poziva za pomoć:
18. HRN EN 50134-1 – Alarm systems – Social alarm systems – General requirements
 19. HRN EN 60601-1-8 – Medical electrical equipment – General requirements for alarm systems
 20. HRN EN 15224 – Healthcare services – Quality management systems
 21. HRN HD 60364 (serija) – Niskonaponske električne instalacije
 22. HRN EN ISO 7010 – Sigurnosni znakovi – Grafički simboli za signalizaciju

PROJEKTANT:
Franjo Ćurko, mag.ing.el.



U Zaprešiću, 22.07.2025.g.



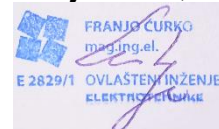
PRIMJENJENE MJERE ZA OSIGURANJE PRISTUPAČNOSTI GRAĐEVINA OSOBAMA S INVALIDITETOM I SMANJENE POKRETLJIVOSTI

U prostorima za osobe sa invaliditetom i drugim osobama smanjene pokretljivosti, treba se izvesti univerzalna električna instalacija i signalizacija:

Sukladno Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN br. 78/13) u stanovima predviđenim za smještaj osoba s invaliditetom i drugim osobama smanjene pokretljivosti električne instalacije moraju omogućavati ispunjavanje slijedećih uvjeta, odnosno imati:

- Prekidači za svjetlo postavljeni na visini 110 cm (od 90 – 120 cm)
- Utičnice u kuhinji iznad radne plohe na visini 100 cm
- Ostale utičnice postavljene na 100 cm (u rasponu visine od 90 cm do 120 cm)
- Razvodna ploča sobe postavljena gornjim rubom na 120 cm (u rasponu visine od 90 cm do 120 cm)
- Svu opremu električnih instalacija izvedenu u kontrastu s podlogom zida
- Potezna "SOS" sklopku za signalizaciju na visini 110 cm (raspon od 90 cm do 120 cm)
- Parlafon na visini 120 cm

PROJEKTANT:
Franjo Čurko, mag.ing.el.





Investitor: **DOM ZA STARIJE OSOBE VELA LUKA**
Ulica 3 br.1, 20270 Vela Luka
OIB: 29035775999

Građevina: **DOM ZA STARIJE OSOBE VELA LUKA**

Lokacija: **k.č.br. 2342/4 , k.o. Vela Luka**
Ulica 3 br.1, 20270 Vela Luka

Oznaka projekta: **TD 27/25**

Razina razrade: **IZVEDBENI PROJEKT**

Vrsta projekta: **ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT**
BOLNIČKA SIGNALIZACIJA

II. TEKSTUALNI DIO



1. PROJEKтни ZADATAK

Predmet ovog projektnog zadatka je izrada projekta sustava bolničke signalizacije u objektu doma za starije osobe. Sustav bolničke signalizacije obuhvaća instalacije i opremu za pozive u nuždi, komunikaciju između korisnika i osoblja, vizualne i zvučne indikatore te mogućnost nadzora i evidencije poziva.

Potrebno je osigurati efikasnu i sigurnu komunikaciju između korisnika doma i medicinskog osoblja, s ciljem pravovremene reakcije na pozive za pomoć te podizanja razine sigurnosti i kvalitete usluge smještaja i njege.

PROJEKTANT:
Franjo Čurko, mag.ing.el.





2. TEHNIČKI OPIS







BOLNIČKA SIGNALIZACIJA DOM ZA STARIJE OSOBE VELA LUKA

Sustav bolničke signalizacije se sastoji od komponenti međusobno spojenih sistemskom sabirnicom, koja može biti tipa LON ili LAN.

Glavne komponente sustava su **glavna kontrolna jedinica, upravljački zaslon, koncentrator** (sobna elektronika), te razna **periferija** za obavljanje poziva. Tipkala, ručna pozivala (*handset*), signalne lampe i ostala periferija se povezuju na koncentratore koji zatim sistemskom sabirnicom komuniciraju sa glavnom kontrolnom jedinicom. Ona prati status čvorova i prosljeđuje pozive između njih.

Koncentratori mogu imati do 6 **pozivnih** linija i 2 linije za **prisutnost**, ovisno o modelu. Npr. ako imamo sobu sa 3 kreveta i WC-om i želimo razlikovati pozive sa svakog kreveta i WC-a, takva konfiguracija će zauzeti 4 pozivne linije. No, ako nemamo potrebu razlikovati pozive sa različitih kreveta, tipkala sa kreveta se mogu ulančati i spojiti na jednu pozivnu liniju, tako da ukupno zauzimaju 2 pozivne linije na koncentratoru (WC i kreveti). Time dobivamo mogućnost spajanja više soba na 1 koncentrator. No, u slučaju da koristimo i opciju **prisutnosti**, možemo spojiti maksimalno 2 sobe na 1 koncentrator, pošto koncentrator može primiti najviše 2 različite prisutnosti. Važno je napomenuti da je koncentrator element na koji se spajaju sve periferije, tako da kabliranje ovisi o tipu koncentratora i njegovoj fizičkoj lokaciji. Tipovi koncentratora su nabrojani u tablici niže.

Logika rada sustava razlikuje nekoliko mogućih akcija od strane korisnika (različite akcije rezultiraju različitim akustičnim i vizualnim signalima). Navesti ćemo glavne i najčešće korištene:

- 1 – POZIV – pozivnim  tipkalom pacijent obavlja poziv prema osoblju
- 2 – PRISUTNOST – tipkalom za prisutnost  ili  sestra potvrđuje odaziv na poziv, a dodatnim pritiskom ga može i razriješiti (podesivo programski)
- 3 – RAZRJEŠENJE –  razrješnim tipkalom sestra razrješuje, tj. gasi poziv
- 4 – HITNI POZIV  – tipkalo za hitni poziv omogućava sestrama poziv za dodatnu pomoć u slučaju hitnog slučaja
- 5 – POZIV OSOBLJU –  ovo tipkalo omogućava sestrama poziv za određene usluge, npr. prijevoz ili čišćenje



Napajanje sustava:

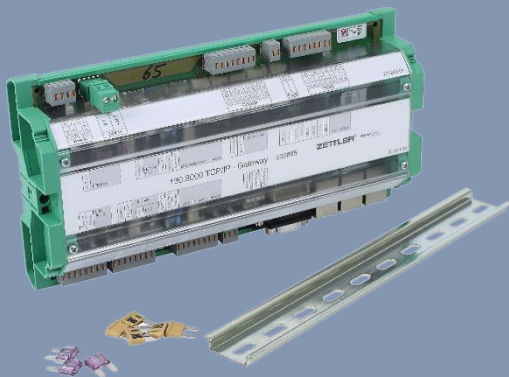
UPS, 27 V / 9 A sa instalacijskom kutijom



- UPS napajanje
- ulazni napon: 230 V (od 195 do 264 V), 1,2 A, stezaljke 1,5 do 2,5 mm²
- izlazni napon: 27 V ± 1 % , max. 9 A, struja kratkog spoja < 10,7 A ± 5 % , stezaljke 1,5 do 2,5 mm²
- dimenzije (ŠxVxD): 400 x 432 x 185 mm
- težina: 7 kg (bez baterija)
- maksimalni kapacitet baterija: 2x12V, 26 Ah
- IP 20
- zaštita sustava od mrežnog napajanja pomoću 2xMOPP (Means of Patient Protection)

Glavna kontrolna jedinica može biti jedan od slijedećih elemenata:

TCP/IP gateway (LON ili LAN sabirnica)



- LON ili LAN veza sa ostalim elementima sustava
- dimenzije (ŠxVxD): 246 x 50 x 128 mm
- ugradnja na standardni DIN nosač
- IP 00
- praćenje do 119 čvorova sabirnice
- radni napon: 20-27 V DC
- potrošnja struje: 190 mA u mirovanju, maksimalno 350 mA

LCD Nurse Station display (LON sabirnica)



- LCD zaslon monokromatski, 80x14 piksela, 2x16 znakova, osvijetljen
- dimenzije (ŠxVxD): 165 x 95 x 32,5 mm
- nadžbukna ugradnja (podžbukna kutija 4 modula, poželjno dublja)
- IP 40
- radni napon: 19-28 V DC
- potrošnja struje: 20mA u mirovanju, maksimalno 100mA



Ulogu koncentratora mogu imati slijedeći elementi:

LED svjetiljka s elektronikom (LON)
SET - LED light with electronics, dome style
(138.4050S)



- mogućnost govorne veze
- **6 pozivnih linija, 2 prisutnosti**
- obično se montira iznad ulaznih vrata u sobu
- nadžbukna ugradnja (podžbukna razvodna kutija Ø 68mm, poželjno dublja-50mm)
- dimenzije (ŠxVxD): 90 x 110 x 46 mm
- IP 40
- radni napon: 19-28 V DC
- potrošnja struje: 20 mA u mirnom načinu + 20 mA / LED segmentu (postoje 4 LED segmenta, najčešće se koriste 3) + spojeni periferni uređaji

Vrste ručnih pozivnih tipkala:

(direktno se spaja u pripadajuću utičnicu, te se može odložiti na opcionalni zidni nosač)

Ručno pozivno tipkalo sa opcijom paljenja svjetla

IP 54 (127.5610)
Govorna veza: NE



Vrste zidnih i krevetnih pozivnih tipkala:

(ugradnja na zid, podžbukna kutija Ø68 mm sa rupicama za vijke)

Naziv	Slika	Namjena
Poziv <i>Call panel</i> (127.8120S)		Krevet, soba, WC, kupaona
Poziv i razrješenje (127.8240S)		Soba, WC, kupaona



Tipkala sa 15-pinskom utičnicom za ručna tipkala

Poziv i razrješenje
(127.8300S)



Krevet

Ostala tipkala

Potezno pozivno tipkalo
(127.8601S)



WC, kupaona

Ostali elementi

Zidni nosač za krevetna tipkala
(127.5802)

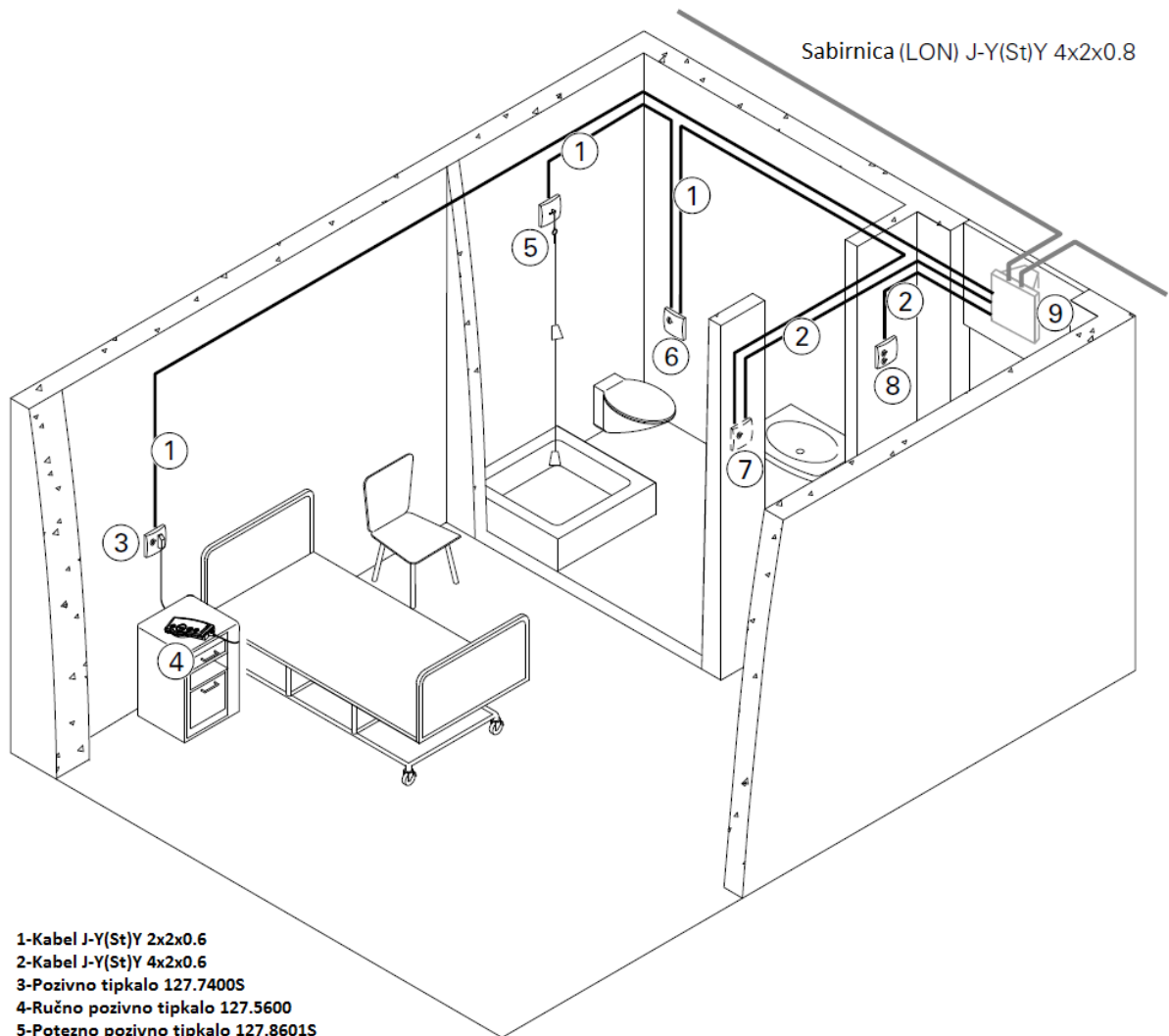


- ugrađuje se pored kreveta pacijenta



Ilustracije mogućih konfiguracija sa označenim kablovima:

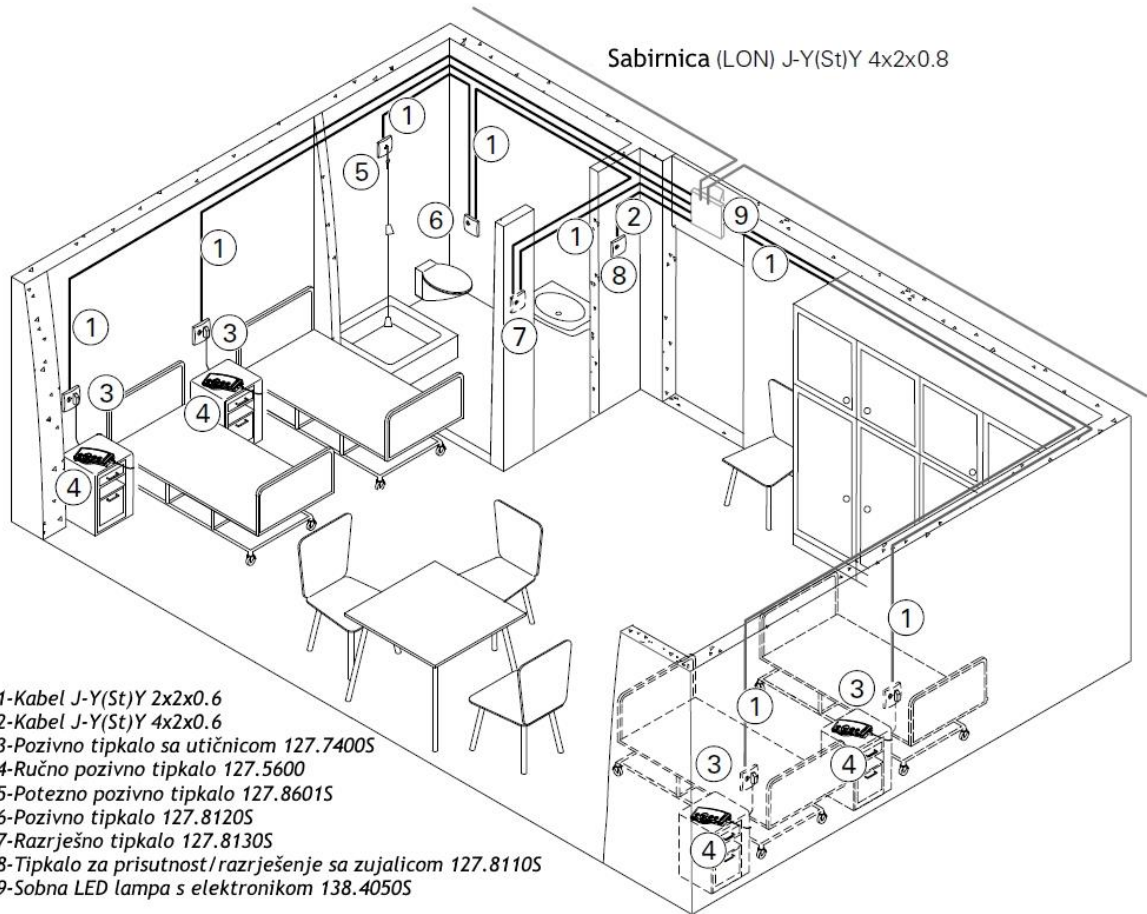
1-krevetna soba s WC-om bez govorne veze



- 1-Kabel J-Y(St)Y 2x2x0.6
- 2-Kabel J-Y(St)Y 4x2x0.6
- 3-Pozivno tipkalo 127.7400S
- 4-Ručno pozivno tipkalo 127.5600
- 5-Potezno pozivno tipkalo 127.8601S
- 6-Pozivno tipkalo 127.8120S
- 7-Razrješno tipkalo 127.8130S
- 8-Pozivno razrješno tipkalo sa zujalicom 127.8230S
- 9-Sobna lampa sa elektronikom 138.4050S



4-krevetna soba s WC-om bez govorne veze





3. PROGRAM KONTROLE, OSIGURANJA KVALITETE I PROGRAM ODRŽAVANJA

3.1. PROGRAM KONTROLE

3.1.1. Kontrola dokumentacije

- Provjera usklađenosti s izvedbenim projektom
- Usklađenost s važećim zakonima i normama (npr. HRN EN 50134-1)
- Provjera certifikata i tehničkih listova opreme
- Odobravanje uzoraka opreme prije narudžbe

3.1.2. Kontrola nabave

- Osiguranje da je sva oprema nova, tvornički zapakirana i posjeduje CE oznaku
- Dokumentacija o sukladnosti i garanciji proizvođača
- Provjera jesu li svi elementi u skladu sa specifikacijom u troškovniku

3.1.3. Kontrola izvođenja

- Kontinuirani nadzor izvođenja elektroinstalacija i montaže opreme:
 - Postavljanje pozivnih tipkala u sobe i sanitarije
 - Montaža signalnih lampica iznad vrata
 - Povezivanje s centralnom jedinicom na sestrinskom pultu
- Provjera kablskih trasa, spojnih točaka i sustava napajanja
- Usklađenost s pravilima struke i propisima za niskonaponske instalacije (HRN HD 60364)

3.1.4. Funkcionalna ispitivanja

- Testiranje svih pozivnih točaka (poziv, poništavanje, prioritizacija)
- Vizualno i zvučno signaliziranje na odgovarajućim lokacijama
- Testiranje centralnog upravljanja i evidencije poziva (ako je uključeno)
- Ispitivanje rezervnog napajanja (UPS ili baterije)

3.1.5. Zapisnici i izvještaji

- Vođenje građevinskog dnevnika po potrebi (elektro radovi)
- Izrada zapisnika o ispitivanju funkcionalnosti
- Potvrda o usklađenosti s projektom i tehničkim propisima po potrebi

3.2. MJERE ZA OSIGURANJE KVALITETE

- Ugradnja samo tvornički certificirane i atestirane opreme
- Praćenje propisanih normi (HRN EN 50134-1, HRN EN 60601-1-8)
- Kontrola izvođenja od strane ovlaštenog elektroinženjera
- Izvođenje radova isključivo od strane kvalificiranih izvođača
- Obvezna edukacija osoblja za korištenje sustava nakon ugradnje

3.2.1. Održavanje i servis

- Preporučeni godišnji servis od strane ovlaštenog dobavljača
- Vodič za rukovanje i održavanje predan korisniku objekta
- Dokumentacija o jamstvu i kontakt za hitne intervencije

3.2.2. Dokumentacija

- Tehnički listovi i certifikati opreme
- Izvedbeni nacrti i sheme instalacija
- Zapisnici o ispitivanju i puštanju u rad
- Upute za korištenje i održavanje
- Potvrde o edukaciji osoblja (ako se primjenjuje)



3.3. PROGRAM ODRŽAVANJA

3.3.1. Redovno (preventivno) održavanje

Provodi se u unaprijed definiranim vremenskim intervalima radi sprječavanja kvarova i osiguravanja pouzdanosti sustava.

Učestalost: kvartalno ili polugodišnje (ovisno o specifikacijama proizvođača)

Obuhvaća:

- Provjera funkcionalnosti svih pozivnih tipkala
- Testiranje signalnih lampica i zvučnih indikacija
- Provjera centralne jedinice i statusnih prikaza
- Ispitivanje UPS sustava ili baterijskog napajanja
- Vizualna kontrola spojeva, kabela i ormara
- Čišćenje i zaštita uređaja od prašine i vlage
- Ažuriranje softvera (ako se koristi digitalna centrala)

3.3.2. Korektivno (interventno) održavanje

Provodi se po potrebi, u slučaju kvarova, nepravilnosti u radu ili zamjene komponenti.

Reakcijsko vrijeme:

- Hitni kvarovi (sustav potpuno nefunkcionalan): unutar 24 sata
- Djelomični kvarovi: unutar 72 sata

3.3.3. Godišnje testiranje

Kompletno ispitivanje sustava i izrada godišnjeg zapisnika o ispravnosti.

Obvezno dokumentirati i predati upravi doma.

Preporuke:

Aktivnost	Izvršitelj	Učestalost
Preventivni pregled sustava	Ovlašteni serviser	Svakih 6 mjeseci
Unutarnja provjera i dojava kvarova	Tehničko osoblje doma	Kontinuirano
Test funkcionalnosti sustava	Ovlaštena osoba / nadzor	Jednom godišnje
Ažuriranje dokumentacije	Voditelj održavanja	Po potrebi

3.3.4. Dokumentacija i evidencija

- **Knjiga održavanja bolničke signalizacije**
 - Mora sadržavati: datum pregleda, potpis servisera, zapažanja, opis intervencija, izmjene opreme
- **Zapisnici o ispitivanju sustava**
- **Garancijski listovi i certifikati**
- **Kontakt lista servisera**

3.3.5. Rezervni dijelovi i oprema

Preporučeni minimalni komplet za hitne zamjene:

- Pozivna tipkala – 2 kom
- Signalna lampica – 2 kom
- Napajanje/adapter – 1 kom
- Baterijski modul (ako postoji) – 1 kom

Svi rezervni dijelovi moraju biti **originalni i sukladni s ugrađenim sustavom.**



3.3.6. Obveze i rokovi

- Investitor/upravitelj doma dužan je ugovoriti i osigurati redovno održavanje s ovlaštenim servisom
- Sustav mora biti funkcionalan 24/7
- Svi kvarovi moraju biti **zabilježeni i dokumentirani**, čak i ako je intervencija izvršena interno
- Najkasnije **30 dana nakon puštanja u rad**, mora biti imenovana osoba odgovorna za održavanje sustava

3.3.7. Dodatne upute

- Svaki rad na sustavu smije vršiti **isključivo stručno osoblje**
- U slučaju nadogradnje sustava (npr. integracija s vatrodojavom ili IP telefonijom), dokumentaciju treba ažurirati
- U slučaju selidbe korisnika ili adaptacije prostora, provjeriti funkcionalnost sustava u novim uvjetima



Investitor: **DOM ZA STARIJE OSOBE VELA LUKA**
Ulica 3 br.1, 20270 Vela Luka
OIB: 29035775999

Građevina: **DOM ZA STARIJE OSOBE VELA LUKA**

Lokacija: **k.č.br. 2342/4 , k.o. Vela Luka**
Ulica 3 br.1, 20270 Vela Luka

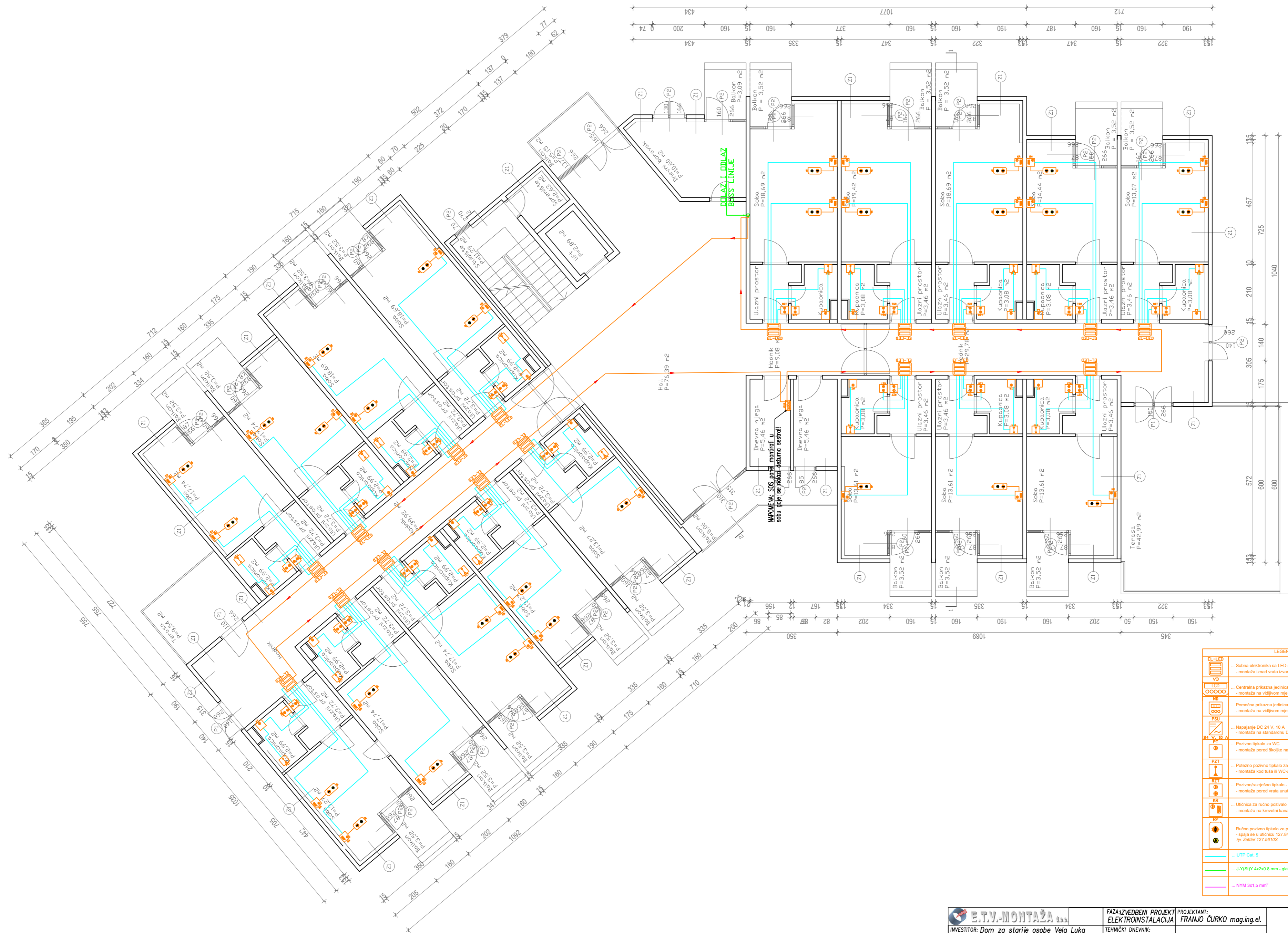
Oznaka projekta: **TD 27/25**

Razina razrade: **IZVEDBENI PROJEKT**

Vrsta projekta: **ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT**
BOLNIČKA SIGNALIZACIJA

III. GRAFIČKI PRIKAZI

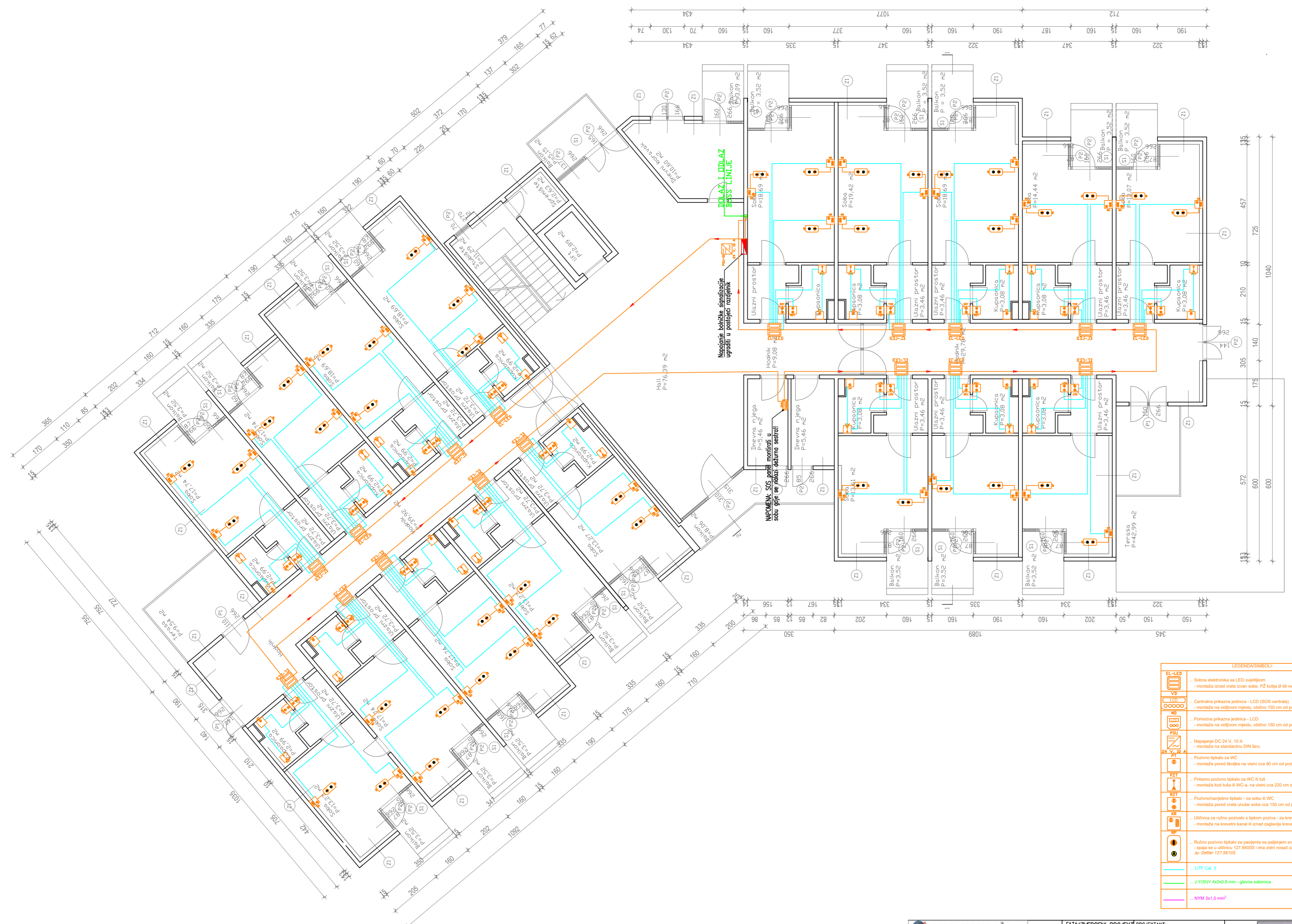
TLOCRT I KATA



LEGENDA/SIMBOLI	
	... Soba elektrona sa LED svjetiljkom - montaža iznad vrata izvan sobe, P2 kutija Ø 68 mm
	... Centralna prikazna jedinica - LCD (SOS centrala) - montaža na vidljivom mjestu, obično 150 cm od poda, P2 kutija 4 modula
	... Pomoćna prikazna jedinica - LCD - montaža na vidljivom mjestu, obično 150 cm od poda, P2 kutija Ø 68 mm
	... Napajanje DC 24 V, 10 A - montaža na standardnu DIN linu
	... Pozivno tipkalo za WC - montaža pored klozike na visini cca 90 cm od poda, P2 kutija Ø 68 mm
	... Potrebno pozivno tipkalo za WC ili tuš - montaža kod tuša ili WC-a, na visini cca 220 cm od poda, P2 kutija Ø 68 mm
	... Pozivno/razdvojni tipkalo - za sobu ili WC - montaža pored vrata unutar sobe cca 150 cm od poda, P2 kutija Ø 68 mm
	... Utičnica za ručno pozivanje s tipkom poziva - za krevet - montaža na krevetni kanal ili iznad zaglavlja kreveta, P2 kutija Ø 68 mm
	... Ručno pozivno tipkalo za pacijenta sa paljenjem svjetla i integriranim kabeonom 3m - spaja se u odbojku 127.8400S i ima zidni nosač za odlaganje ip: Zetler 127.5610S
	... UTP Cat. 5
	... J-(SI)Y 4x2x0.8 mm - glavna sabornica
	... NYM 3x1.5 mm²

E.T.V. MONTAŽA d.o.o. INVESTITOR: Dom za starije osobe Vela Luka Ulica 3 br. 1 20270 Vela Luka GRABEVINA: Dom za starije osobe Vela Luka k.č.br. 2342/4 k.o. Vela Luka	FAZA: IZVEDBENI PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA TEHNIČKI DNEVNIK: 27/25	PROJEKTANT: FRANJO ČURKO mag.ing.el. SADRŽAJ: TLOCRT I.KATA: BOLNIČKA SIGNALIZACIJA	FRANJO ČURKO mag.ing.el. E 2829/1 OVLASTENI INŽENJER ELEKTROINSTALACIJE	
	DATUM: 07.2025.	MJERILO: 1:100		REVIZIJA: -

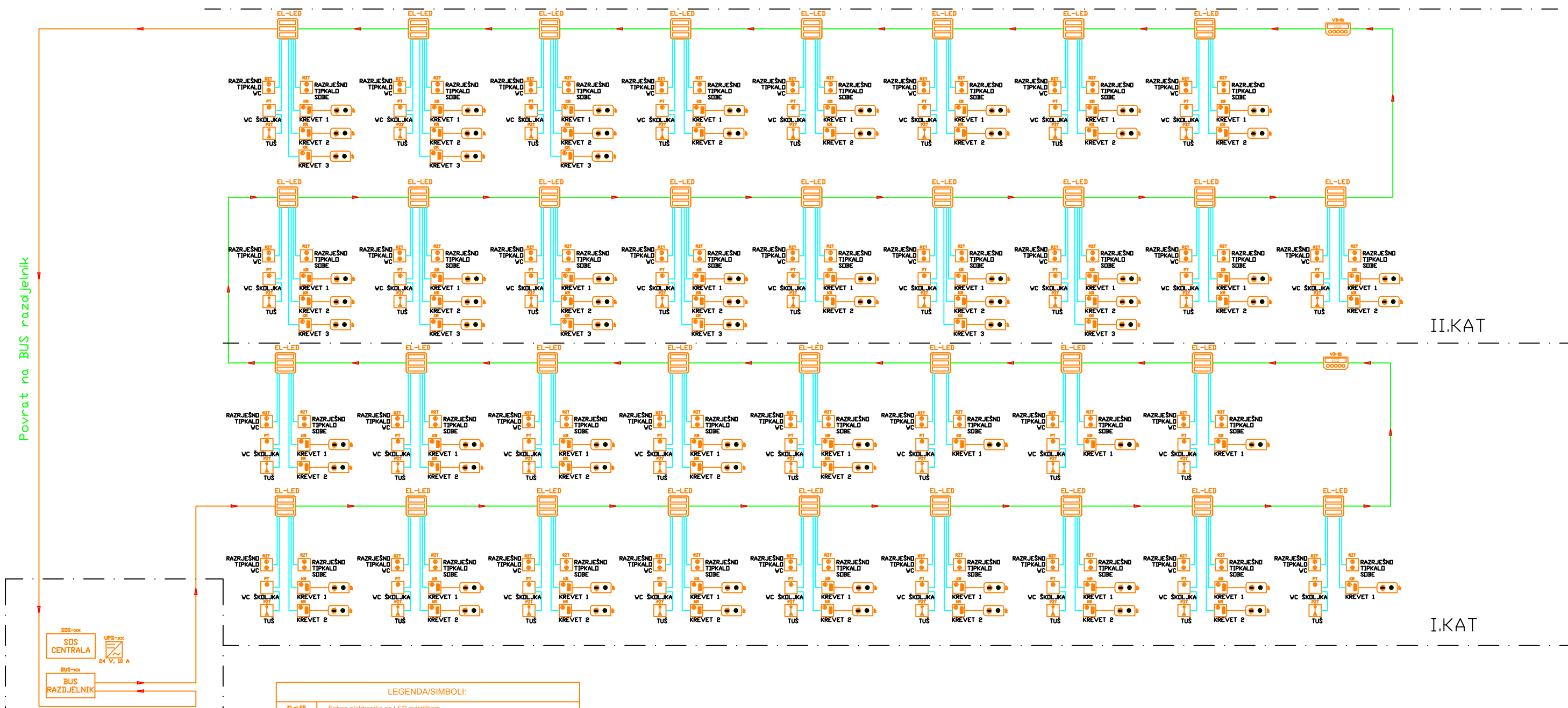
TLOCRT II KATA



LEGENDA/SIMBOLI	
	... Soba elektronika sa LED svjetiljkom - montaža iznad vrata izvan sobe, P2 kutija Ø 68 mm
	... Centralna prikazna jedinica - LCD (SOS centrala) - montaža na vidljivom mjestu, obdno 150 cm od poda, P2 kutija 4 modula
	... Pomoćna prikazna jedinica - LCD - montaža na vidljivom mjestu, obdno 150 cm od poda, P2 kutija Ø 68 mm
	... Napajanje DC 24 V, 10 A - montaža na standardnu DIN linu
	... Pozivno tipkalo za WC - montaža pored školjke na visini oca 90 cm od poda, P2 kutija Ø 68 mm
	... Potezno pozivno tipkalo za WC ili tuš - montaža kod tuša ili WC-a, na visini oca 220 cm od poda, P2 kutija Ø 68 mm
	... Pozivno/razdjelno tipkalo - za sobu ili WC - montaža pored vrata unutar sobe oca 150 cm od poda, P2 kutija Ø 68 mm
	... Utičnica za ručno pozivanje s tipkom poziva - za krevet - montaža na krevetni kanal ili iznad zaglavlja kreveta, P2 kutija Ø 68 mm
	... Ručno pozivno tipkalo za pacijenta sa paljenjem svjetla i integriranim kabeom 3m - spaja se u odboju: 127.8400S i ima zidni nosač za odgađanje ip: Zettler 127.5610S
	... UTP Cat. 5
	... J-Y(S)Y 4x2x0.8 mm - glavna sabirnica
	... NYM 3x1.5 mm ²

E.T.V.-MONTAŽA d.o.o. INVESTITOR: Dom za starije osobe Vela Luka Ulica 3 br. 1 20270 Vela Luka GRABEVINA: Dom za starije osobe Vela Luka k.&br. 2342/4 k.o. Vela Luka	Faza: IZVEDBENI PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA TEHNIČKI DNEVNIK: 27/25	PROJEKTANT: FRANJO ČURKO mag.ing.el. 	FRANJO ČURKO mag.ing.el. E 2829/1 OVLASTENI INŽENJER ELEKTROINSTALACIJE
	SADRŽAJ: TLOCRT 2.KATA: BOLNIČKA SIGNALIZACIJA	DATUM: 07.2025. MJERILO: 1:100 REVIZIJA: - NACRT BROJ: A3 LIST BROJ: 1/1	

Povrat na BUS razdjelnik



I:KAT

I:KAT

PRIZEMLJE

LEGENDA/SIMBOLI:	
	... Sobna elektronika sa LED svjetiljkom - montaža iznad vrata izvan sobe, PŽ kutija Ø 68 mm
	... Centralna prikazna jedinica - LCD (SDS centrala) - montaža na vidljivom mjestu, obično 150 cm od poda, PŽ kutija 4 modula
	... Pomoćna prikazna jedinica - LCD - montaža na vidljivom mjestu, obično 150 cm od poda, PŽ kutija Ø 68 mm
	... Napajanje DC 24 V, 10 A - montaža na standardnu DIN šinu
	... Pozivno tipkalo za WC - montaža pored školjke na visini cca 90 cm od poda, PŽ kutija Ø 68 mm
	... Potezno pozivno tipkalo za WC ili tus - montaža kod tuša ili WC-a, na visini cca 220 cm od poda, PŽ kutija Ø 68 mm
	... Pozivno/razrješno tipkalo - za sobu ili WC - montaža pored vrata unutar sobe cca 150 cm od poda, PŽ kutija Ø 68 mm
	... Utičnica za ručno pozivalo s tipkom poziva - za krevet - montaža na krevetni kanal ili iznad zaglavlja kreveta, PŽ kutija Ø 68 mm
	... Ručno pozivno tipkalo za pacijenta sa paljenjem svjetla i integriranim kabeom 3m - spaja se u utičnicu 127.8400S i ima zidni nosač za odlaganje tip: Zettler 127.5610S
	... UTP Cat. 5
	... J-Y(ST)Y 4x2x0.8 mm - glavna sabirnica
	... NYM 3x1,5 mm²

 E.T.V.-MONTAŽA d.o.o. INVESTITOR: Dom za starije osobe Vela Luka Ulica 3 br. 1 20270 Vela Luka GRAĐEVINA: Dom za starije osobe Vela Luka k.č.br. 2342/4 k.o. Vela Luka	FAZA: IZVEDBENI PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA	PROJEKTANT: FRANJO ČURKO mag.ing.el.	 FRANJO ČURKO mag.ing.el. E 2829/1 OVLAŠTEN INŽENJER ELEKTROINSTALACIJE		
	TEHNIČKI DNEVNIK: 27/25	SADRŽAJ: BLOK SHEMA BOLNIČKE SIGNALIZACIJE		DATUM: 07.2025.	
		MJERILO: 1:100	REVIZIJA: -	NACRT BROJ: A4	LIST BROJ: 1/1