PRILOGA 1C

NASLOVNA STRAN NAČRTA

PODATKI O GRADNJI		**ZRC SAZU, Novi trg 2, 1000 Ljubljana**
naziv gradnje		**ZRC SAZU dvigalo**
kratek opis gradnje		**Novo notranje dvigalo je umeščeno ob vstopno avlo. Umestitev dvigala v bližino glavnega stopnišča omogoča enakopravno pot vsem obiskovalcem in dobro kontrolo dostopa. Dvigalni jašek bo armiranobetonski. V pritličju se za namen dvigala porabi prostor skladišča oz. bivše vložišče ob avli. V nadstropju se na račun dvigala zmanjša študijska soba, v 2. nadstropju pa arhiv računovodstva. Prav tako se preuredita obe pisarni računovodstva.**
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**
številka projekta		**2023_20**
PODATKI O NAČRTU		
strokovno področje načrta		**3. NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE**
naziv načrta		**3/1 Načrt električnih inštalacij in opreme**
številka načrta		**2082/2024**
datum izdelave		**marec 2025**
datum spremembe		
PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA		
projektant načrta (naziv družbe)		**PROJEKT-ECO d.o.o.**
naslov		**Na Lazu 25, 8000 Novo mesto**
odgovorna oseba projektanta načrta		**Miklič Robert**
podpis odgovorne osebe projektanta načrta		PROJEKT-ECO d.o.o. Na lazu 25, 8000 NOVO MESTO gsm: 041/7[illegible]457 tel./fax: 07/3[illegible]80-880
PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA		
ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja		**Boštjan Mikec d.i.e.**
identifikacijska številka		**E - 1739**
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja		BOŠTJAN MIKEC dipl.inž.el. IZS E-1739

IZJAVA PROJEKTANTA NAČRTA IN POOBLAŠČENEGA STOKOVNJAKA, KI JE IZDELAL NAČRT V PZI IN PID

PROJEKTANT NAČRTA	
projektant načrta (naziv družbe)	**PROJEKT-ECO d.o.o.**
naslov	**Na Lazu 25, 8000 Novo mesto**
odgovorna oseba projektanta načrta	**Miklič Robert**

IN POOBLAŠČENI STROKOVNJAK, KI JE IZDELAL NAČRT	
pooblaščeni strokovnjak	**Boštjan Mikec d.i.e.**

IZJAVLJAVA:

da načrt

vrsta dokumentacije	**PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)**
strokovno področje načrta	**3 Načrt s področja elektrotehnike**
naziv načrta	**3/1 Načrt električnih inštalacij in opreme**
številka načrta	**2082/2024**
datum izdelave	**marec 2025**

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

pooblaščeni strokovnjak	**Boštjan Mikec d.i.e.**
identifikacijska številka	**E - 1739**
podpis pooblaščenega strokovnjaka	
odgovorna oseba projektanta načrta	**Miklič Robert**
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	

3.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA

Načrt: **3-NAČRT IZ PODROČJA ELEKTROTEHNIKE**

Številka projekta: **2023_12**

Vrsta dokumentacije: **PZI – PROJEKT ZA IZVEDBO**

Številka načrta: **2062/2024**

3.1 Naslovna stran načrta

3.2 Kazalo vsebine načrta

3.3 Tehnični opis

3.3.1 Tehnični opis z izračuni

3.3.2 Projektantski popis s predizmerami

3.4 Risbe

Št. risbe:	*Vsebina risbe:*
01	TLORIS PRITLIČJA - RUŠITVE - ODSTRANITEV INŠTALACIJ
02	TLORIS 1. NADSTROPJE - RUŠITVE - ODSTRANITEV INŠTALACIJ
03	TLORIS 2. NADSTROPJE - RUŠITVE - ODSTRANITEV INŠTALACIJ
04	TLORIS 3. NADSTROPJE - RUŠITVE - ODSTRANITEV INŠTALACIJ
05	TLORIS 4. NADSTROPJE - RUŠITVE - ODSTRANITEV INŠTALACIJ
06	TLORIS PRITLIČJA - NOVE - PRESTAVLJENE INŠTALACIJE
07	TLORIS 1. NADSTROPJE - NOVE - PRESTAVLJENE INŠTALACIJE
08	TLORIS 2. NADSTROPJE - NOVE - PRESTAVLJENE INŠTALACIJE
09	TLORIS 3. NADSTROPJE - NOVE - PRESTAVLJENE INŠTALACIJE
10	TLORIS 4. NADSTROPJE - NOVE - PRESTAVLJENE INŠTALACIJE
11	R-HODNIK - DOGRADITEV OPREME

4.3 TEHNIČNO POROČILO

4.3.1 TEHNIČNI OPIS

- SPLOŠNO

Načrt je izdelan skladno z:
- Gradbeni zakon (Uradni list RS, št. 199/21)
- Pravilnik o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Ur.l. RS, št. 30/2023)
- Tehnična smernica TSG-1-001:2019 Požarna varnost v stavbah,
- Tehnična smernica – Nizkonapetostne električne inštalacije TSG-N-002:2021
- Tehnična smernica - Zaščita pred delovanjem strele TSG-N-003:2021
- Tehnična smernica – Učinkovita raba energije TSG-01-004:2022

- standardi:
  - SIST HD 60364-1: 2008 - NN električne instalacije -1. del;
  - SIST IEC 60364 - NN električne instalacije (družina standardov);
  - SIST IEC 60439 - Sestavi NN stikalnih in krmilnih naprav (družina standardov);
  - SIST IEC 62440 - Električni kabli nazivne napetosti do 450/750 V (družina standardov);
  - SIST IEC 60287 - Električni kabli - izračun tokovne obremenitve (družina standardov);
  - SIST EN 12464-1 in 12464-2 - Svetloba in razsvetljava.

Inštalacije morajo biti izvedene skladno z navedenim pravilniki in tehničnimi smernicami.

Projekt je izdelan na osnovi arhitekturnih načrtov, razgovorov s predstavnikom investitorja, veljavnih standardov in tehničnih predpisov.

- SPLOŠNI OPIS PROJEKTA

V obstoječi objekt umeščamo dvigalo, ki bo povezal pritličje, prvo,drugo, tretje in četrto nadstropje.
Umeščen je v prostor zahodno od vhodne avle, v bližini stopnišča, da tudi gibalno oviranim omogočimo dostojno, enostavno in enakopravno premikanje po objektu.
V pritličju je dvigalo umeščeno v prostor bivšega vložišča. Vanj se trenutno vstopa iz avle, preko 1 kamnite stopnice. Za zagotavljanje univerzalne dostopnosti predlagamo, da se stopnica ukine, tlak znotraj pa izravna na višino tlaka v avli (razlika cca 12cm). Znotraj prostora se pripravi izkop za temeljenje dvigala. Obočno polo nad prostorom se deloma ohranja v skladu s smernicami podanimi v statični presoji, ki je del načrta s področja gradbeništva
V nadstropju je dvigalo umeščeno ob čajno kuhinjo v sklop študijske sobe. Študijska soba se zaradi umestitve dvigala sorazmerno zmanjša in preoblikuje. V sklopu umeščanja dvigala se delno reorganizira tudi čajna kuhinja. Dvigalo je umeščeno tako, da se izognemo obočni poli, ki poteka na drugi strani predelne stene (proti čajni kuhinji), ki deli študijsko sobo in čajno kuhinjo. Pred dvigalom se oblikuje predprostor s klopjo in novo mizarsko opremo. V sklopu opreme je prehod do študijske sobe. Ob prehodu v predprostor dvigala novo predelno steno in vrati ter novo kuhinjsko omaro rešujemo organizacijo čajne kuhinje. V novo predvideno omaro se umesti koše za ločevanje odpadkov in mikrovalovno pečico. Poenoti se obstoječe fronte čajne kuhinje v novi barvi, enaki kot lesene stenske obloge. Z novim volumnom čajna kuhinja postane zaključen prostor v niši. Na ta način je novi prehod proti dvigalu očiščen kosov opreme, ki bi lahko predstavljali težavo gibalno oviranim ali uporabnikom z drugimi oblikami invalidnosti. Prepoznavno oblikovanje intervencije z dvigalom, ki se v vseh etažah ponovi, pripomore k enostavni orientaciji uporabnika v prostoru.
V 2. nadstropju je dvigalo umeščeno med pisarne računovodstva in arhiv. Zaradi umestite dvigala se ta dva prostora sorazmerno zmanjšata. Računovodske pisarne so bile pred kratkim preurejene. Predeljene so s steklenimi stenami, ki so vstavljene v profile, profili so pri stropu zaključeni z mavčno-kartonskimi zaključki in s kovinskimi zaključki na parketu (predvidoma, glede na vidno stanje na objektu so stene zaključene na tlaku in ne na estrihu). Steklene predelne stene se demontira, prilagodi in ponovno uporabi v novi konfiguraciji pisarn. Arhiv ob dvigalu se zmanjša, del omar se premesti na pozicijo, ki jo bo izbral

investitor. Ob dvigalu se proti arhivu izvede nova predelna stena z vrati. Celoten predprostor dvigala se obloži s stenskimi oblogami, ki mimo arhiva segajo naprej od stene in tako oblikujejo nišo za tiskalnike. Prostor dodatno pregrajujemo z zaveso, vodilo je utopljeno, skrito v obstoječ obešen strop.
V 3. nadstropju dvigalo posega v prostore Filozofskega inštituta, ob dvigalu se preuredi še 2 pisarni. V 4. nadstropju dvigalo posega v pisarno ISIMa. Ob dvigalu se preuredi pisarna.
Novo dvigalo je primerno za prevažanje gibalno oviranih, z nosilnostjo do 480kg, za podrobnejši opis glej 6. Načrt s področja tehnologije. V vseh nadstropjih bo v sklopu armiranobetonskega jaška izdelana mizarska obloga v predprostoru dvigala.

- DOVOD ELEKTRIČNE ENERGIJE

Obstoječ dovod električne energije je obstoječ merilno mesto 3-306649 priklop dvigala ne vpliva na priključno moč celotnega objekta. Za priklop novega dvigala se v razdelilni omarici v pritličju objekta vgradi 3p C16A inštalacijski odklopnik za napajanje dvigala priključne moči cca 5kW.

Od razdelilne omare v pritličju se do krmilne omarice dvigala v 1N, povleče kabel FG16OM 5x2,5mm2 Ccas1d podometno v zaščitni cevi.

Inštalacija v objektu ustreza TN-C-S sistemu ozemljitev.

- SPLOŠNA RAZSVETLJAVA

Zaradi spremembe prostorov za umestitev novega dvigalnega jaška in dvigala se del obstoječih inštalacij za razsvetljavo in del svetil odstrani in pozneje namesti na nove lokacije.

V prostorih je predvidena električne instalacija za razsvetljavo z vodniki NHXMH-J Ccas1d2a1 s potrebnim številom vodnikov, preseka 1,5 mm^2 v instalacijskih ceveh pod ometom.

Splošna razsvetljava zagotavlja ustrezne vidne pogoje v prostoru glede na vrsto opravila. Predvidene so svetilke z varčnimi LED svetilkam.

Vklop svetilk je lokalen s stikali nameščenimi pri vratih. Stikala se namestijo na višino 1,1 m od tal.

VSE MIKROLOKACIJE IN TIPE SVETIL DOLOČI ARHITEKT IN INVESTITOR V SHEMI STROPV!

- MOČ

Električne instalacije za moč zajemajo kabelski razvod, vtičnice in fiksne priključke za posamezne naprave.
Električna instalacija za moč je predvidena s kabli tipa NHXMH-J 3x1,5mm2 Ccas1d2a1 položenimi v instalacijskih ceveh položenih podometno to je z kabli uvlečenimi v instalacijske cevi.

- VTIČNICE

Vse vtičnice v objektu se predvidijo kot zaščitne vtičnice, pomeni, da so opremljene z zaščitnim kontaktom.

Splošne vtičnice se vgradijo 0,3 m od gotovih tal, nad delovnimi pulti in ostalimi delovnimi površinami pa na višini 1,2 m.

Vtičnice v kopalnicah se predvidijo kot podometne vtičnice, opremljene z pokrovom, zaščite IP 44.

- STIKALNI BLOKI

Vsa nova predvidena oprema se namesti v obstoječo razdelilno omaro.

- TEHNIČNI IZRAČUN IN DIMENZIONIRANJE KABLOV

Ustrezno SIST IEC 60364-4-43 izvedemo kontrolo zaščite pred prevelikimi tokovi, izbira kablov se izvede po SIST HD 21.3 pri izračunu se upošteva tudi Tehnična smernica TSG-N-002:2021. Delovna karakteristika naprave, ki ščiti električni vod pred preobremenitvijo, mora izpolniti dva pogoja:

Ib < In < Iz
I2 < 1,45 x Iz

kjer je:
Pn - nazivna moč porabnika
Ib - tok, za katerega je tokokrog predviden, izračunan po formuli:

$$Ib = \frac{Pn}{U \times \cos fi \times eta}$$ za enofazne porabnike

$$Ib = \frac{Pn}{\sqrt{3} \times U \times \cos fi \times eta}$$ za trifazne porabnike

Iz - zdržni tok kabla, določen po zgornjem standardu
I2 - tok, ki zagotavlja zanesljivo delovanje zaščitne naprave

Kontrola minimalnega potrebnega preseka kablov je izvedena ustrezno standardu SIST IEC 60364-4-43 in sicer po formuli:

$$Smin = \frac{1}{K} \times Ia \times \sqrt{t}$$

kjer je:
K - faktor določen v standardu
t - izklopni čas zaščitne naprave (odčitan iz izklopne karakteristike zaščitne naprave)
Ia - kratkostični tok, izračunan po formuli:

$$Ia = \frac{U}{Z}$$ kjer je:

U - napetost proti zemlji
Z - impedanca zanke okvare - kratkostična impedanca, vključujoč vir, fazni vodnik od izvora do mesta okvare in zaščitni (oz nevtralni) vodnik od mesta okvare do vira.

Zgoraj omenjena formula za Smin velja le za preseke 10 mm² ali več, za manjše preseke pa kontrole Smin ne izvajamo.

Kontrola presekov zaščitnih vodnikov je izvedena ustrezno TSG-N-002:2021 točka 5.3.2, ki določa, da mora biti prerez zaščitnega vodnika Sz:
- enak prerezu faznega vodnika,
- polovični prerez faznega vodnika, če je le-ta večji od 35 mm².

Prerez vodnikov za glavno izenačitev potenciala (TSG-N-002:2021 točka 5.5.1.6) 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.

Prerez vodnikov za dodatno izenačitev potencialov (TSG-N-002:2021 točka 5.5.2.9) mora biti 4mm², prerez povezave med zbiralko dodatne izenačitve potencialov in zbiralko glavne izenačitve potencialov pa mora biti enak prerezom vodnika za glavno izenačitev potencialov.

Izračun se izvede za najbolj karakteristične tokokroge glede na velikost varovalke, glede na obremenitev in glede na dolžino tokokroga.

- ZAŠČITNI UKREP PROTI UDARU ELEKTRIČNEGA TOKA

Kot zaščitni ukrep pred udarom električnega toka se predvideva samodejni odklop (instalacijski odklopnik v razdelilni omarici) v TN-S sistemu ozemljitve instalacije. Poleg zaščitnih ukrepov proti udaru električnega toka se predvidijo tudi zaščitni ukrepi v požarnem izkazu.

Prenapetostna zaščita

V objektu so že nameščeni prenapetostni odvodniki

- IZENAČEVANJE POTENCIALOV

Za izenačevanje potencialov v dvigalu se v temelje dvigalnega jaška namesti ozemljitveni trak Rf 30x3,5mm iz temeljev se pripravi izvode ozemljitvenega traku za ozemljitev dvigala kot je razvidno iz grafične priloge.

- KLIC V SILI IZ DVIGALA

Za opravljanje klica v sili dobavitelj dvigala zagotovi klicno napravo katera omogoča komunikacijo preko GSM omrežja. Uporabnik / investitor pa zagotovi SIM kartico z ustreznim naročniškim razmerjem za nemoteno delovanje klica v sili!

- VARNOSTNA RAZSVETLJAVA

Svetilke za varnostno razsvetljavo se predvidijo za označevanje izhodov, smeri pobega in osvetljevanje izhodnih poti. Svetilke za osvetljevanje izhodnih poti zagotavljajo osvetljenost 1 lx na tleh v smeri pobega. Poleg svetilk za osvetljevanje izhodne poti 1 lx se predvidijo še svetilke za osvetljevanje ročnih javljalnikov požara, hidrantov in gasilnih aparatov z osvetljenostjo 5 lx. Mikrolokacije hidrantov in gasilnih aparatov so določene v grafičnih podlogah.

Za označevanje izhodov se namesti piktogramske nalepke katere nimajo izvoda svetlobe.

V načrtu so bile upoštevane zahteve glede varnostne razsvetljave podane v načrtu požarne varnosti:
42/2024 FOIKARFIRE

- KABELSKI RAZVOD

ZAHTEVE ZA KABLE:

- električni kabli znotraj prostorov stavbe – **težko gorljivi** (razred **C_{ca} s1 d2 a1** → SIST EN 50575),
- električni kabli na zaščitenih delih poti (stopnišča) – **težko gorljivi** (razred **B_{ca} s1 d2 a1** → SIST EN 50575).

- Podometno s kabli položenimi v instalacijske cevi

Vsi prehodi kablov preko požarnih sektorjev se ognjevarno zatesnijo, z ustrezno certificirano zaščito.

Pri polaganju kablov je potrebo upoštevati tudi radije krivljenja posameznih kablov – v skladu z veljavnimi pravilniki in zahtevami proizvajalcev kablov

- za enožilne kable z izolacijo iz umetnih mas radij krivljenja r = 15 d .
- za večžilne kable z izolacijo iz umetnih mas radij krivljenja r = 12 d

- AVTOMATSKO JAVLJANJE POŽARA

V 3. in 4. nadstropju je nameščen sistem avtomatskega javljanja požata.

Objekt bo varovani z aktivnim sistemom javljanja požara v 3. in 4. nadstropju. Sistem popolne zaščite v vseh prostorih razen v mokrih prostorih. Sistem se bo navezoval na obstoječi sistem v objektu.
Celoten projektni sistem avtomatskega javljanja požara temelji na smernici VdS 2095, oprema in naprave pa morajo biti skladne s tistimi deli standarda SIST EN 54, ki se nanje nanaša.
.

V načrtu so bile upoštevane zahteve glede avtomatskega požarnega javljanja, podane v načrtu požarne varnosti: 42/2024 FOIKARFIRE.

Sistem avtomatskega odkrivanja in javljanja požara zagotavlja naslednje:
- možnost ročnega proženja alarma (ročni javljalniki)
- alarmiranje ljudi v objektu (slišnost alarmnih siren v vseh prostorih)
- prenos alarmnih signalov iz požarne centrale na dežurni center (opisano v nadaljevanju)

Požarna centrala
Predvidi se navezavo na obstoječo adresibilno požarno centrala, ki se upravlja s pomočjo upravljalne tastature na centrali. Centralo je potrebno po potrebi dograditi z dodatno adresibilno zanko.

Javljalniki požara
Avtomatski javljalniki požara:
Predvidi se popolna zaščita prostorov (v skladu s požarno študijo za obravnavani objekt) z optičnimi, žarkovnimi avtomatskimi javljalniki požara, pri čemer so varovani vsi prostori razen manj ogroženih prostorov.

Ročni javljalniki požara:
Za ročno sprožitev alarma morajo biti nameščeni ročni javljalniki, ki se namestijo na evakuacijskih poteh oz. pri izhodnih vratih, ter v skladu s predpisi.

Alarmiranje ob požaru
Izvedeno mora biti zvočno alarmiranje (s sirenami), ki so slišne v vseh prostorih objekta - minimalna jakost 65 dB (A) oz. 5 dB (A) nad hrupom okolice.

Prenos alarmnih signalov
Iz objekta mora biti izveden prenos alarmnih signalov iz požarne centrale na poklicno gasilsko brigado ali varnostno službo, ki deluje 24 urno. Prenašajo se signali »alarm 2. stopnje« in »napaka na sistemu za odkrivanje požara«. Prenos mora biti izveden v skladu s Pravilnikom o požarnem varovanju.

Požarna krmiljenja
Izvedena morajo biti naslednja požarna krmiljenja (ob alarmu 2. stopnje):
- vklopa požarnih siren
- izklopa prezračevalnih naprav,

Inštalacije
Izvedene naj bodo ločeno od jakotočnih inštalacij. Predvidijo naj se ločeni preboji od elektroenergetskih inštalacij.

Po vgradnji sistema (ali njegovi rekonstrukciji) se mora pridobiti potrdilo o brezhibnem delovanju sistema aktivne požarne zaščite, ki ga izdaja za to pooblaščena inštitucija.

Sistem mora biti redno vzdrževan in pregledovan s strani vgraditelja oz. proizvajalca ali od njih pooblaščenega podjetja v skladu z navodili proizvajalca oz. veljavnimi predpisi.

V primeru požara na objektu se dvigalo vrne v izhodiščno etažo in vrata se odprejo, delovanje dvigala mora biti onemogočeno!

V primeru požara se požarna loputa v dvigalnem jašku odpre (uporabljen mora biti pogon z vzmetjo, v primeru aktivacije se napajanje lopute izključi in loputa se odpre)!

Na objektu je vzdrževalec sistema AJP podjetje FIT VAROVANJE d.o.o. katerega je potrebno kontaktirati pred kakršnim koli posegom v sistem AJP!

- DODATNE ZAHTEVE IZ NPV

Dvigala niso predvidena za uporabo v času evakuacije. Pri vseh jaškovnih vratih vhodov v kabino dvigala, ki se ne uporabljajo za evakuacijo v primeru požara, je treba namestiti piktograme v skladu s standardom SIST EN 81-73

Varnostno napajanje za dvigalo ravni A ni zahtevano. Električni vodniki morajo biti požarno odporni P30 v skladu s smernico VDI 6017; v kolikor je električna napeljava znotraj jaška, ni zahteve za požarno odpornost kablov.

Elektroenergetske instalacije in oprema morajo biti izvedeni v skladu z veljavnimi tehničnimi normativi in standardi. Ob začetku uporabe objekta se izvedejo meritve zaščite pred udarom el. toka in galvanskih povezav. V primeru, da pride do okvar, poškodb ali drugih pomanjkljivosti na el. napravah, je potrebno te pomanjkljivosti takoj odpraviti. Posamezne naprave, ki so porabniki električne energije, morajo biti skladne z veljavno zakonodajo in morajo ustrezati predpisanim tehničnim zahtevam.

Strelovodna napeljava mora biti brezhibna ter periodično pregledovana v predpisanih rokih. V primeru poseganja v obstoječo strelovodno instalacijo mora biti izvedba skladna s Pravilnikom o zaščiti stavb pred delovanjem strele ter v skladu s tehnično smernico TSG-N-003:2013 in v skladu s SIST IEC 61024 - in SIST IEC 61024-1 in 2.

- VIDEO DOMOFON

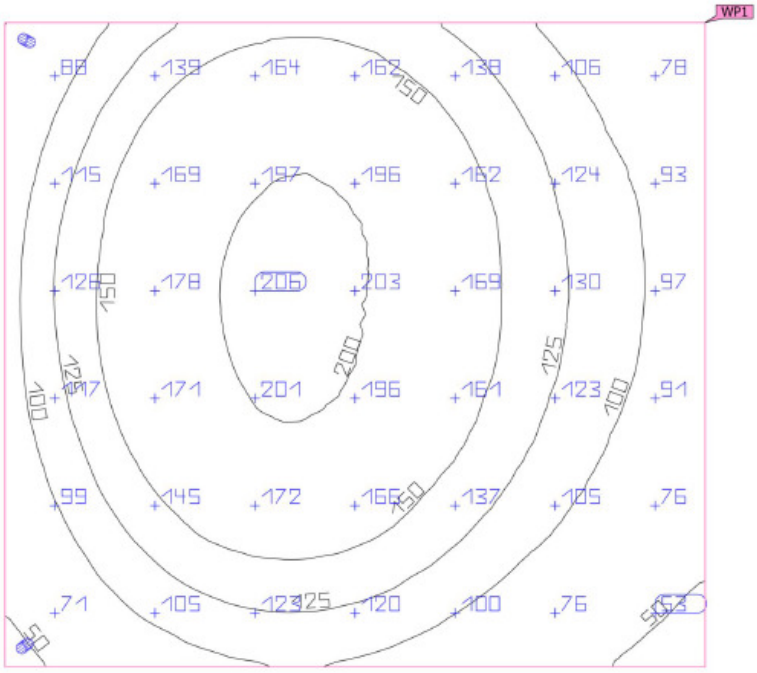
V pritličju na prehodu kjer se namestijo nova drsna vrata z elektromotornim pogonom se pred vrati s strani predprostora dvigala namesti video domofon z pozivno tipko ter možnostjo daljinskega odpiranja iz blagajne knjigarne. Možnost odpiranja tudi s pomočjo RFID kartice. Mikrolokacije notranje in zunanje enote se uskladi z arhitektom pred izvedbo.

- IZRAČUN OSVETLJENOSTI PRED DVIGALOM

DIALux

Stavba 1 · Nadstropje 1 · Prostor 1 (Svetlobna scena 1)

Osvetljena površina (Prostor 1)



Lastnosti	Ē (Žel)	E_{min}	E_{maks}	g_1	g_2	Indeks
Osvetljena površina (Prostor 1) Pravokotna moč osvetlitve (adaptivno) Višina: 0.000 m, Obrobje: 0.000 m	134 lx (≥ 100 lx) ✓	35.4 lx	209 lx	0.26	0.17	WP1

Profil uporabe: Prometne cone znotraj zgradb, Stopnice, tekoče stopnice, tekoči trakovi

- IZRAČUN NAPAJALNEGA KABLA DVIGALA

NAZIV - IME RAZDELILNIKA					R-Hodnik
ŠTEVILKA TOKOKROGA/KABLA					
NAZIV - IME PORABNIKA					Dvigalo
NAZIVNA MOC PORABNIKA	Pn	kW			4,00
NAZIVNA NAPETOST	Un	V			400,00
FAKTOR DELAVNOSTI TOKA	cosfi				0,98
IZKORISTEK	eta				0,96
NAZIVNI TOK PORABNIKA	**Ib**	**A**			**5,89**
NAZIVNI TOK VAROVALKE-ZAŠC	**In**	**A**			**16,00**
FAKTOR POLAGANJA	fp				0,95
FAKTOR TEMPERATURE	ft				0,95
ŠTEVILO PARALENIH KABLOV					**1,00**
PRESEK FAZNEGA VODNIKA	Sf	mm2			2,50
PRESEK NEUTRALNEGA VODNIKA	So	mm2			2,50
SKUPNI PRESEK FAZNEGA VODNIK	Sf	mm2			2,50
SKUPNI PRESEK NEUTRALNEGA VO	So	mm2			2,50
TOK ENEGA KABLA	Iko	A			28,00
SKUPAJ TOK KABLA - KABLOV	Ik	A			28,00
REDUCIRAN TOK KABLA	**Iz**	**A**			**25,27**
TOK DELOVANJA ZAŠCITE	**I2**	**A**			**19,20**
1,45 x Iz		**A**			**36,64**
DOLZINA TOKOKROGA	l	m			30,00
IMPEDANCA DO RAZDELILNIKA	**Zo**	**ohm**			**0,10**
IMPEDANCA OD R DO PORABNIKA	Z1	ohm			0,43
SKUPNA IMPEDANCA	**Zs**	**ohm**			**0,53**
TOK OKVARE/KRATKOSTICNI TOK	Ik	A			756,76
IZKLOPNI CAS VAROVALKE	tizkl	s			0,02
PADEC NAPETOSTI DO RAZD.	**uo**	**%**			**0,10**
PADEC NAPETOSTI OD R DO PORAI	u1	%			0,54
SKUPNI PADEC NAPETOSTI	**u**	**%**			**0,64**
MINIMALNI POTREBNI PRESEK KABL	S min	mm2			
Pogoj Ib < In < Iz izpolnjen					da
Pogoj I2 < 1,45 izpolnjen					da
Iz tabele dimenzioniranja kablov je razvidno, da navedeni pogoji veljajo:					
Ib < In < Iz					
I2 < 1.45 x Iz					

SPLOŠNA DOLOČILA
- veljajo za vsa dela pri izvedbi projekta, za ves čas trajanja projekta

SPLOŠNO O CENI ZA MERSKO ENOTO POSAMEZNE POSTAVKE - v ceni morajo biti zajeti vsi potrebni stroški:

> za kompletno organizacijo gradbišča, skladno z varnostnim načrtom
> Izvajanje geodetskih storitev med samo gradnjo, ki vsebujejo: zakoličba osi stavbe, podajanje višin, kontrola vertikalnosti konstrukcije, ustreznih naklonov ipd., postavitev gradbenih profilov, zaščita zakoličbe, vse za ves čas gradnje in za vsa dela
> za izdelavo, dobavo in vgradnjo (montažo);
> za nabavo in dobavo osnovnega, pomožnega, pritrdilnega, tesnilnega materiala za izvedbo posamezne postavke iz popisa;
> za vse zunanje in notranje transporte (horizontalne in vertikalne) potrebnega materiala, delavne sile, orodja, delavnih strojev oz. naprav do mesta vgradnje;
> za vsa pripravljalna, osnovna, pomožna in zaključna dela za kompletno izvedbo posamezne postavke;
> za premične delovne odre za dela do višine 4m in lovilne odre za izvedbo posameznih del - razen delovnih in fasadnih odrov, ki so posebej prikazani v popisu;
> za izpolnitev obvez izvajalca glede varstva pri delu na premičnih deloviščih (gradbišču)
> za izdelavo vseh vzorcev na zahtevo projektanta
> za izdelavo vseh delavniških načrtov, kjer so ti potrebni
> za vsa dokazila o izpolnitvi zahtevane kvalitete izvedenih del oz. fizikalnih lastnosti vgrajenih materialov, izdelkov ter proizvodov, ki so navedena v splošnih določilih, določilh izvedbe pri posameznih vrstah del oz. zahtevah v posameznih postavkah;
> za snemanje izmer na licu mesta in vsklajevanje z nadzorom oz. odg.projektantom v primeru odstopanja od projekta ali pri nejasnostih;
> za koordinacijo izvajalca do svojih podizvajalcev, dobaviteljev in kooperantov, ki sodelujejo pri predmetni gradnji oz.izvedbi del;
> Izvedba zakonskih meritev električnih instalacij
> Izvedba meritev komunikacijskih instalacij
> za izpolnitev vseh obvez izvajalca po veljavni zakonodaji in pripadajočih veljavnih pravilnikih, ki se nanašajo direktno ali indirektno na izvedbo/gradnjo;
> za pripravo in vzdrževanje gradbišča, vključno z odstranitvijo vseh provizorijev ter začasnih komunalnih priključkov po končanih delih;
> za vsa čiščenjam med samo gradnjo
> za finalno čiščenje celotnega objekta in gradbišča, pred predajo naročniku
> Izdelava kompletne dokumentacije "Dokazila o zanesljivosti", kompletno z vsemi potrebnimi izkazi, vsemi potrebnimi meritvami in pridobitvijo dokazil. Prav tako mora izvajalec pridobiti vse potrebne izkaze in poročila, vezana na Elaborate in načrte, ki so sestavni del projekta DGD , predvsem pa:

-Izkaz požarne varnosti objekta
-Izkaz zaščite pred hrupom v stavbah
-Energetska izkaznica
-Izkaz energijskih lastnosti stavbe
-Poročilo o gospodarjenju z gradbenimi odpadki za potrebe pridobitve uporabnega dovoljenja
-geodetski posnetek po končanih delih
-vsi ostali potrebni izkazi po DGD
Opomba: PID projekte izdela projektant po ločeni pogodbi

> DDV prikazati posebej!

OSTALE ZAHTEVE :

> Sestavni del tega projektantskega popisa je kompletna projektna PZI dokumentacija (grafični in tekstualni del).
> Vsa dela morajo biti izvedena kvalitetno iz materialov z zahtevanimi fizikalnimi lastnostmi in jih je potrebno izvajati po predloženi tehnični dokumentaciji, detajlih ter navodilih arhitekta oziroma izbranega proizvajalca!
> Vsi vgrajeni materiali in proizvodi morajo imeti ustrezen atest oz. certifikat ter naj odgovarjajo cenovnemu razredu, skladno z zahtevami investitorja!
> Dimenzije-mere in količine je potrebno pred izdelavo oziroma naročanjem preveriti po zadnjih veljavnih PZI projektih ter kontrolirati mere na licu mesta!
> V kolikor v projektni dokumentaciji ni detajla za določeno vrsto del, je predlog detajla dolžan izdelati ponudnik - izvajalec in ga predložiti odgovornemu projektantu v potrditev!
> Vse delavniške načrte mora izvajalec pred izvedbo predati v potrditev projektantu
> Vse vzorce mora izvajalec pred izvedbo predati v potrditev projektantu
> Odvoz odpadnega materiala se izvrši v skladu z veljavno zakonodajo, na javne deponije odpadnega materiala, katere imajo upravna dovoljenja za deponiranje posameznih vrst materiala.

Ponudnik - izvajalec sam izbere lokacije deponij in v cenah upošteva vse stroške deponiranja in transporta.

3.3.2 **Projektantski popis s predizmerami**

Izbrana oprema se lahko zamenja z opremo drugega proizvajalca in drugega tipa, vendar z enakovrednimi oziroma boljšimi karakteristikami. Pred naročilom je potrebno, na podlagi priložene dokumentacije ponujene opreme, pridobiti soglasje investitorja, nadzornika in projektanta inštalacij. V primeru da izbira vpliva na spremembo načrtov je potrebno izdelati nove, korigirane načrte.
Vse naprave in elemente se mora dobaviti z ustreznimi certifikati, atesti, garancijami in navodili. Pri vseh napravah je potrebno upoštevati stroške zagona, meritve in nastavitve obratovalnih količin. Pri vseh elementih je potrebno upoštevati spojni in tesnilni material. Vsa dela na objektu se morajo izvajati v skladu z načrti ter popisi materiala in del.

REKAPITULACIJA

A	VODOVNI MATERIAL SKUPAJ			0,00 €
B	RAZSVETLJAVA SKUPAJ			0,00 €
C	RAZDELILNIKI SKUPAJ			0,00 €
D	SKUPAJ OZEMLJITVE:			0,00 €
E	SKUPAJ AVTOMATSKO JAVLJANJE POŽARA:			0,00 €
F	SKUPAJ DOMOFON			0,00 €
G	SKUPAJ SPLOŠNE POSTAVKE			0,00 €
	SKUPAJ			**0,00 €**
	DROBNI MATERIAL in REŽIJSKA DELA - zajeto MANIPULATIVNI IN TRANSPORTNI STROŠKI - zajeto MERITVE IN SPUŠČANJE V POGON - zajeto			
	ZARADI PRENOVE OBSTOJEČEGA OBJEKTA SE MED GRADNJO LAHKO POJAVIJO NEPREDVIDENA DEL, KATERA SE OBRAČUNAJO NA OSNOVI IZVEDENIH DEL S PREDHODNO PONUDBO IN POTRDITVIJO S STRANI NADZORA	ocena	15%	0,00 €
	V ceni ni zajet DDV			
	SKUPAJ - ZRC SAZU - dograditev dvigala			**0,00**

št.	opis del	EM	količina	cena/enoto	cena

A **VODOVNI MATERIAL**

OPOMBA:

V objektu morajo imeti vsi električni kabli odziv na ogenj vsaj Ccas1d2a1, v primeru da so kabli v celoti vgrajeni podometno v zidu ali betonu in izvod kaba na prosto ne presega 2,0m se lahko uporavijo Eca kabli

01. Brezhalogenski kabli z izolacijo in plaščem uvlečen v instalacijske cevi

NHXMH-J 2 x 1,5 mm2	m	30	- €	- €
NHXMH-J 3 x 1,5 mm2	m	340	- €	- €
NHXMH-J 4 x 1,5 mm2	m	80	- €	- €
NHXMH-J 3 x 2,5 mm2	m	230	- €	- €
FG16OM-0,6/1KV 5 x 2,5 mm2	m	45	- €	- €
Y-JZ -H 3 x 1,0 mm2 TIPKA IZKLOP V SILI	m	45	- €	- €
utp kat. 6 Cca	m	120	- €	- €

02. Zaključevanje kablov NHXMH-J od 1,5 - 2,5mm2, z kabelskimi čevlji na obeh koncih kabla in priklop kabla v stikalni blok ali napravo — kos 15 - € - €

03. Instalacijske cevi, IC, komplet z veznim materialom, vložene v ZID in tlake
IC fi 16 mm — m 150 - € - €

04. Instalacijske cevi, samougasne IC, komplet z veznim materialom položena v montažne stene, dvojnem stropu - BREZ HALOGENSKE
IC fi 16 mm — m 130 - € - €

05. Instalacijske cevi, negorljive PN, komplet z veznim in pritrdilnim materijalom za montažo na strop ali steno - BREZ HALOGENSKE
PN fi 16 mm — m 40 - € - €

06. Instalacijske cevi, negorljive sekaflex, komplet z veznim in pritrdilnim materijalom za montažo na strop ali steno - BREZ HALOGENSKE
PN fi 16 mm — m 20 - € - €

07. Vrtanje izvrtin do premera fi 50 mm — cm 200 - € - €

08. Dolbljenje zidu za kabelske povezave in inštalacijske doze — ur 30 - € - €

09. Podometna šuko vtičnica, komplet z podometno dozo, nosilno in okrasno masko, montažnim in pritrdilnim priborom, za montažo v zid ali oblogo kot: Jung LS, v RAL po izboru arhitekta

16 A, 250 V, 50 Hz, (P+N+Pe) enojna	kos	3	- €	- €
16 A, 250 V, 50 Hz, (P+N+Pe) dvojček	kos	2	- €	- €

10. Stropni vgradni senzor za vklop svetil, z možnostjo nastavitve občutljivosti na svetlobo in časa trajanja vklopa, z kotom zaznavanja 360 °
Kot npr. oz. enakovredno: 360 ° IS 360-3 BEL STEINEL — kos 7 - € - €

št.	opis del	EM	količina	cena/enoto	cena
11.	Stikalo za izklop v sili za krmiljenje dvigala z mirnim kontaktom za aktivacijo požarne vožnje in zaustavitev dvigala Kot npr. oz. enakovredno: GW42201	kos	1	- €	- €
12.	Piktogramska nalepka z prepoved uporabe dvigala za evakuacijo in uporabo dvigala med požarom	kos	5	- €	- €
13.	Podometna stikala, komplet opremljeni z podometno dozo, nosilno in okrasno masko, namestitvenim, drobnim in veznim materialom, komplet kot: Jung LS, v RAL po izboru arhitekta regulacijsko stikalo triac, 250 V, 50 Hz - EM13	kos	5	- €	- €
14.	Priklop opreme - napajanje, ozemljitev, sodelovanje pri zagonu in nastavitvah				
	Dvigalo	kpl	1	- €	- €
	Loputa ODT motorni pogon	kpl	1	- €	- €
	Drsna vrata	kpl	1	- €	- €
	Domofon	kpl	1	- €	- €
15.	Demontaža obstoječih stikal, zaščita kablov, prestavitev in podaljšanje kablov na nove lokacije in ponovni priklop stikal z vgradnjo novih inštalacijskih doz. Razdalja prestavitev do cca 7m	kos	16	- €	- €
16.	Demontaža obstoječih vtičnic, zaščita kablov, prestavitev in podaljšanje kablov na nove lokacije in ponovni priklop vtičnic z vgradnjo novih inštalacijskih doz. Razdalja prestavitev do cca 7m	kos	25	- €	- €
17.	Demontaža obstoječe tipkovnice alarma, zaščita in odklop kablov deaktivacija senzorja s strani serviserja alarmnega sistema	kos	1	- €	- €
18.	Demontaža obstoječega alarmnega senzorja, zaščita in odklop kablov deaktivacija senzorja s strani serviserja alarmnega sistema.	kos	4	- €	- €
19.	Demontaža obstoječe talne doze, odklop in zaščita napajalnih kablov na izvoru priklopa	kos	1	- €	- €
20.	Nadometne inštalacijske doze IP44, za vezavo inštalacij, komplet z montažnim in pritrdilnim materialom, različnih dimenzj izdelane iz brezhalogenskih materialov	kpl	5	- €	- €
21.	Podometne inštalacijske razvodne doze z pokrovom, za vezavo inštalacij, komplet z montažnim in pritrdilnim materialom, različnih dimenzj izdelane vgrajjene v AB zid, AB strop, zidane stene ali suhomontažne stene izdelane iz brezhalogenskih materialov	kpl	4	- €	- €
22.	Usklajevanje z izvajalci na objektu	kpl	1	- €	- €
A	**VODOVNI MATERIAL SKUPAJ**				**0,00 €**

št.	opis del	EM	količina	cena/enoto	cena
B	**RAZSVETLJAVA**				
	Dobava in montaža svetilke komplet opremljene z sijalkami v predpisani barvi svetlobe, elektronskimi ali regulacijskimi predstikalnimi napravami, transformatorji in vsem potrebnim veznim, drobnim, montažnim materialom, pritrjevalnimi pribori, A-testi, **garancija na svetila min 5 let!**				
	Svetilke ki so predvidene v načrtu se lahko zamenjajo z lučmi enakovredne ali boljše kvalitete, podobnih dimenzij in oblike, o morebitni zamenjavi je potrebno obvestiti odgovornega vodjo projekta, ki mora potrditi ustreznost predlagane zamenjave				
	Svetilke splošne in varnostne razsvetljave				
01.	Demontaža obstoječih svetilk, odklop napajalnih kablov, zaščita kablov, odvoz svetilk na začasno deponijo oz po dogovoru z hišnikom, čiščenje svetil za ponovno montažo svetil na nove lokacije	kos	16	- €	0,00 €
02.	Ponovna montaža svetil na novih lokacijah	kos	15	- €	0,00 €
03.	Nadgradna LED svetilka 5W 600 lm 3000K z triac driverjem Ohišje kovinsko, barva po izboru arhitekta. Napajalnik: integriran visoko učinkoviti LED konverter s konstantnim tokom in z tryac regulacijo IP zaščita: 20.				
	Kot npr. oz. enakovredno: **ALPHABET - GIOTA30 - 5W 600 lm 3000K z triac driverjem**		11	- €	0,00 €
04.	Zasilna svetilka z lastnim akumulatorjem za vgradno stropno ali stensko montažo, z optiko prilagojeno za pokrivanje velikih površin in certifikatom ENEC. Stopnja zaščite svetilke IP20, delovanje v pripravnem spoju, z avtonomija 1h, Svetilka je primerna za zasilno razsvetljavo, osvetlitev evakuacijskih poti . Vezana v pripravnem spoju. komplet z ustrezno piktogramsko nalepko Kot npr. oz. enakovredno: Viabizzuno, transparenze, f6.168.64	kos	7	- €	0,00 €
05.	Pregled varnostne razsvetljave s strani pooblaščene organizacije in pridobitev potrdlila o pregledu in ustreznosti	kpl	1	- €	- €
06.	Izvedba meritev splošne razsvetljave po veljavnih standardih s strani pooblaščene organizacije in pridobitev potrdlila o pregledu in ustreznosti. Meritev osvetljenosti skladno s zahtevami projektne naloge. Meritev mora biti izvedena z instrumentom, ki odgovarja zahtevam.	kpl	1	- €	- €
B	**RAZSVETLJAVA SKUPAJ**				**0,00**

št.	opis del	EM	količina	cena/enoto	cena

C **RAZDELILNIKI**

Pri izdelavi ponudbe je potrebno pri vsakem stikalnem bloku upoštevati poleg navedenega tudi:
Izdelavo napisnih ploščic za označevanje elementov
OPOMBA: (samolepilne nalepke ne veljajo kot označbe)
- vsi stikalni bloki morajo biti obarvani z začitno in končno barvo, RAL 7032
- izdelavo vseh kabelskih označb
- kabelske uvdnice,
- zatesnjevanje kabelskih uvodnic,
- zbiralke,
- podporne izolatorje,
- zaščitne prekrivne plošče za preprečitev dotika,
- ves vezni material
- POK korita za polaganje kablov
- ves pritrdilni in drobni montažni material,
- vse označbe stikalnega bloka izvesti v skladu z veljavnimi predpisi, atesti,
- puščanje prostora za dodatno namestitev opreme
- nameščanje enepolnih shem v stikalne bloke,
- namestitev ročk za izvlačenje varovalk,
- namestitev žepov za namestitev shem,
- priklop in testiranje kablov,
- vse potrebne meritve in preizkuse, spuščanje v pogon
- tipska ključavnica enaka za vse stikalne bloke

01. **Dograditev v obstoječ razdelilni v hodniku objekta R-HODNIK**
Obstoječ razdelilnik, dograditev opreme, manipulacije in izklopi ter ponovni vklopi

Instalacijski odklopnik 16A/3P/C	kos	1			
Instalacijski odklopnik 10A/1P/C	kos	1			
Prenapetostni odvodnik Protec C 4P 20kA	kos	4			
Drobni vezni in montažni material, vrstne sponke, označbe na stikalnem bloku, Pe in N zbiralke	kpl	1			
Komplet razdelilnik	KOS	1	-	€	0,00 €

C	**RAZDELILNIKI SKUPAJ**	**0,00 €**

št.	opis del	EM	količina	cena/enoto	cena

D OZEMLJITVE

01.	Ozemljitvena žica za priklop, ozemljitev podkonstrukcije razsvetljave in ostalih koviskih elementov				
	H07Z-K (Rz) 16 mm2	m	50	- €	0,00 €
	H07Z-K (Rz) 6 mm2	m	30	- €	0,00 €
	H07Z-K (Rz) 4 mm2	m	30	- €	0,00 €
02.	Zaključevanje ozemljitvene žice H07Z-K na z kabelskimi čevlji in pritrjen z vijačnim spojem na obeh koncih (GIP DOZA , RAZDELILNIK, KRIŽNA SPONKA NA VALJANCU - ozemlen element),				
	- 16 mm2 krmilna omarica dvigala, konstrukcijadvigala	kos	6	- €	0,00 €
	- 6 mm2 kovinski elementi, krmilna omarica dvigala, Cevi in kanali strojnih inštalacij, kabelske police, talni razvodni kanali, konstrukcija luči, okvirji zunanje zasteklitve, okvirji notranje steklene stene…	kos	15	- €	0,00 €
	- 4mm2 manjši kovinski elementi, ograje, podboji…	kos	15	- €	0,00 €
03.	Podometna doza DIP, zaključevanje valjanca z zbiralko za privijačenje ozemljitvenih vodnikov iz objekta	kpl	3	- €	0,00 €
04.	Ozemljitveni trak položen v temelje dvigala in izvodi za ozemljitev konstrukcije dvigala, v temeljih večkrat ustrezno spojen z armaturo, izvodi iz temelja na ustreznih nosilcih po betonski steni	m	35	- €	0,00 €
05.	Vizuelni pregled, meritve ozemljitvene instalacije z izdajo merilnega poročila s pripadajočo tehnično dokumentacijo	kpl	1	- €	0,00 €

D	**SKUPAJ OZEMLJITVE:**	0,00 €

št.	opis del	EM	količina	cena/enoto	cena

E AVTOMATSKO JAVLJANJE POŽARA

01.	Navezava na obstoječo požarno centralo, preveriti na objektu pred izvedbo, za priklop elementov: javljalniki, ročni, vmesniki, Enakovredno kot: obstoječ sistem vzdrževalec FIT VAROVANJE d.o.o.	kpl	1,0	- €	0,00 €
02.	Optično dimni javljalnik, zaznava dima na principu foto - optike nastavljiv tudi kot izolator linije, Ø 90 x 31mm (h), požarni centrali posreduje informacije o nivoju zaprašenosti, v načinu pregleda omogoča preko led indikatorja prikaz adrese javljalnika, v načinu delovanja pa led indikator prikazuje stanje javljalnika, Enakovredno kot: obstoječ sistem	kos	3,0	- €	0,00 €
03.	Podnožje za javljalnik (univerzalno), Ø 90, Enakovredno kot: obstoječ sistem	kos	3,0	- €	0,00 €
04.	Ročni javljalnik rdeče barve z povratnim nelomljivim steklom (realarm sistem), Enakovredno kot: obstoječ sistem	kos	1,0	- €	0,00 €
05.	1 vhod / 1 izhod, nastavljiv vhodno izhodni modul, rele 30Vdc/1A (nc ali no), napajanje preko požarne linije, 1 relejski izhod, 1 el. vhod, 1 el. izhod, v ohišju, dodatno rele 24V DC z izhodnimi kontakti 240V 10A; Enakovredno kot: obstoječ sistem	kos	2,0	- €	0,00 €
06.	Ohišje za modul, IP 65, Enakovredno kot: obstoječ sistem	kos	2,0	- €	0,00 €
07.	Kabel Je-H(St)H FE180/E30 2x2x0.8 mm, ognjeodporen, s polaganjem	m	80,0	- €	0,00 €
08.	Instalacijske cevi samougasne fi 13mm	m	60,0	- €	0,00 €
09.	Montaža in vezava elementov	kpl	1,0	- €	0,00 €
10.	Montaža sistema javljanja požara na pripravljene instalacije, montirana, priključena in označena podnožja po navodilih dobavitelja opreme, parametriranje, spuščanje v pogon in testiranje sistema	kos	1,0	- €	0,00 €
11.	Sodelovanje pri pregledih tehničnih sistemov; sodelovanje serviserjev pri izvedbi funkcionalnega pregleda vgrajenega sistema za: - javljanje požara	kpl	1,0	- €	0,00 €
12.	Pregled sistema javljanja požara; stroški in organizacija preizkusa javljanja požara s strani pooblaščene organizacije ter izdaja potrdila o brezhibnosti	kos	1,0	- €	0,00 €
13.	Tehnična dokumentacija dobavljene opreme - izjave o skladnosti - certifikat skladnosti opreme SIST EN 54 - navodila za uporabo	kos	1,0	- €	0,00 €

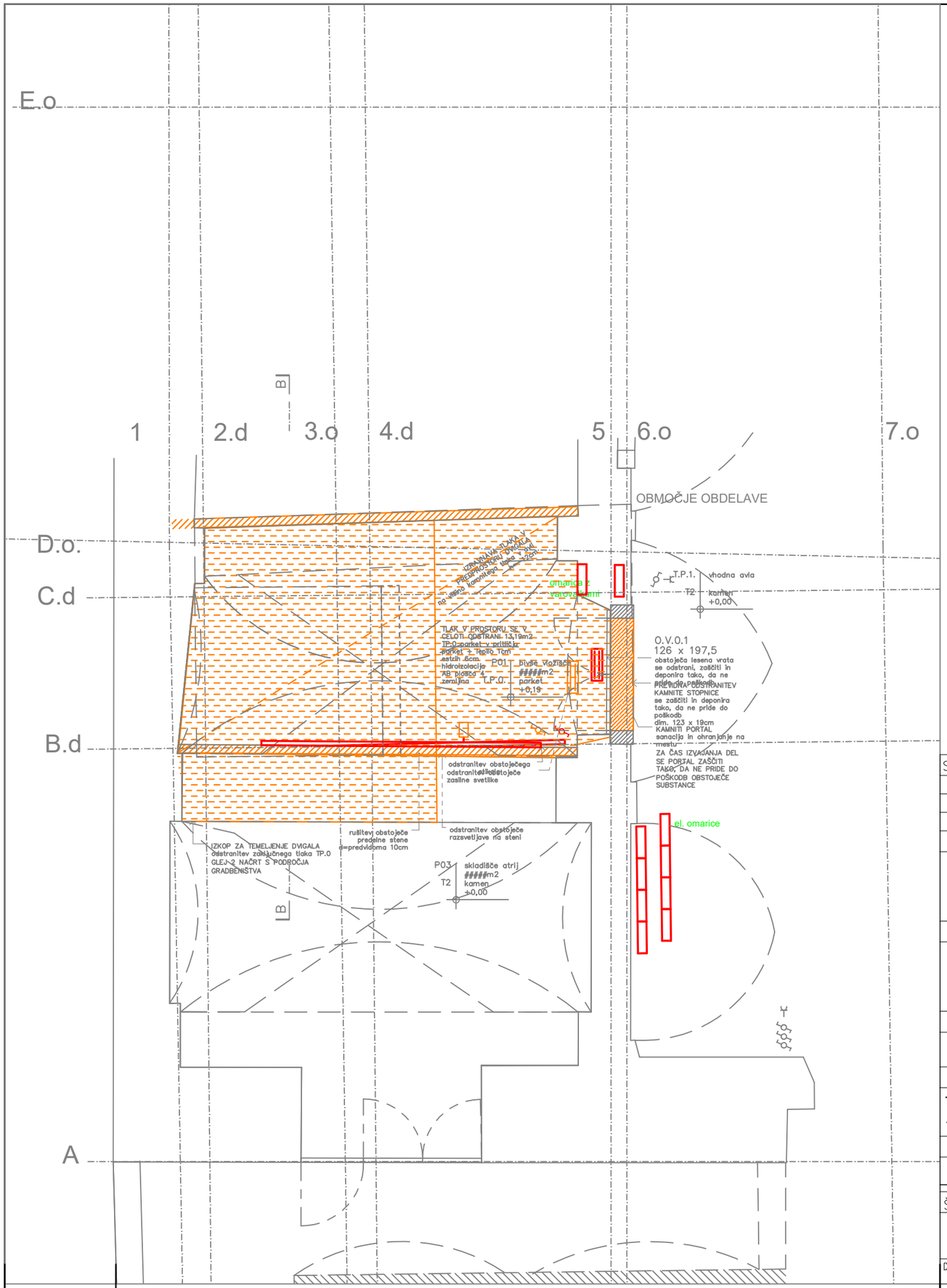
št.	opis del	EM	količina	cena/enoto	cena
14.	Šolanje pooblaščenega osebja za uporabo SISTEM ZA JAVLJANJE POŽARA IN ALARMIRANJE	kos	1,0	- €	0,00 €
15.	Manipulativni stroški, drobni material, stroški transporta, ostali manipulativni stroški in zavarovanja		3%		0,00 €
E	**SKUPAJ AVTOMATSKO JAVLJANJE POŽARA:**				0,00 €

št.	opis del	EM	količina	cena/enoto	cena

F DOMOFON

01.	Video domofon z zunanjo in notranjo enoto z krmiljenjem odpiranja vrat, možnost dostopa z RFID kartico, komplet z montažnim in priključnim materialom enakovredno kot: Bticino Linea 3000 – 7″ + RFID	kpl	1,0	- €	0,00 €
02.	Napajalnik za domofon Bticino Linea 3000 – 7″ + RFID	kos	1,0	- €	0,00 €
03.	kabelska povezava med zunanjo in notranjo enoto video domofona, UTP kat. 6 brezkalogenski kabel	m	30,0	- €	0,00 €
04.	Inštalacijska cev fi 13mm	m	20,0	- €	0,00 €
05.	zagon in nastavitev, po potrebi rele 12V DC za odpiranje preko prostega kontakta	kpl	1,0	- €	0,00 €
06.	Manipulativni stroški, drobni material, stroški transporta, ostali manipulativni stroški in zavarovanja		3%		0,00 €
F	**SKUPAJ DOMOFON**				0,00 €

št.	opis del	EM	količina	cena/enoto	cena
G	**SPLOŠNE POSTAVKE**				
01.	Pripravljalna dela in organizacija gradbišča	kpl	1	- €	0,00 €
02.	Izvedba zakonskih meritev električnih instalacij	kpl	1	0,00 €	0,00 €
03.	Izdelava podlog v svinčniku za izdelavo PID dokumentacije	kpl	1	- €	0,00 €
04.	Sodelovanje instalaterja pri zagonu, s funkcionalnim preizkusom delovanja	kpl	1	- €	0,00 €
05.	Drobni spojni, vezni, pritrdilni in označevalni pribor	kpl	1	- €	0,00 €
06.	Stroške elektrike, toplote, vode, razsvetljave in ostale stroške v času gradnje	kompl	1	0,00 €	0,00 €
07.	Transportni in manipulativni stroški	kpl	1	- €	0,00 €
08.	Izdelava dokazila o zanesljivosti objekta za elektro inštalacije v 2 (dveh) izvodih, združene v fasciklu z označenimi registri poglavij vključujoč: a) izjave, b) certifikate o ustreznosti z atesti za vgrajene materiale in opremo c) zapisnike preizkusov, meritev, ipd. d) navodila za uporabo in vzdrževanje e) garancijske liste f) seznam dobaviteljev opreme in servisov. Dokumentacija mora biti vložena v prozorne ovitke, ustrezno zaporedno označena, oštevilčena in predana investitorju pred tehničnim pregledom.	kompl	1	- €	0,00 €
09.	Izdelava navodil za uporabo in vzdrževanje inštalacij in opreme	kompl	1	- €	0,00 €
10.	Čiščenje objekta zaradi svojih del - med gradnjo in po končani gradnji	kpl	1	- €	0,00 €
G	**SKUPAJ SPLOŠNE POSTAVKE**				0,00 €



Sprememba:	Opis spremembe:		Datum:	Podpis:

Naročnik/Investitor:

ZRC SAZU, Novi trg 2, 1000 Ljubljana

Izdelovalec:

PROJEKT-ECO d.o.o.
Na Lazu 25, 8000 NOVO MESTO
GSM 041/924-550;
E-mail: gepr.projekt@gmail.com;

Objekt/lokacija:

ZRC SAZU dvigalo

	NAZIV:	IME IN PRIIMEK:	ID. ŠT. IZS:	PODPIS:
	ODG. VOD. PROJ.:	Klara Bohinc, m.i.a.	ZAPS 2084	PA
	ODG. PROJ.:	Boštjan MIKEC, d.i.e.	E-1739	
	SODELAVCI:	Robert MIKLIČ, inž.el.	E-1449	

Št. oznaka načrta in načrt:

3. NAČRT IZ PODROČJA ELEKTROTEHNIKE

Vsebina/naslov risbe:

TLORIS PRITLIČJA - RUŠITVE
- ODSTRANITEV INŠTALACIJ

Vrsta proj. dokumentacije:	Št. proj:	Št. načrta:	Šifra CC:	Datum:	Merilo:
PZI	2023_20	2082/2024		MAREC 2025	1:50

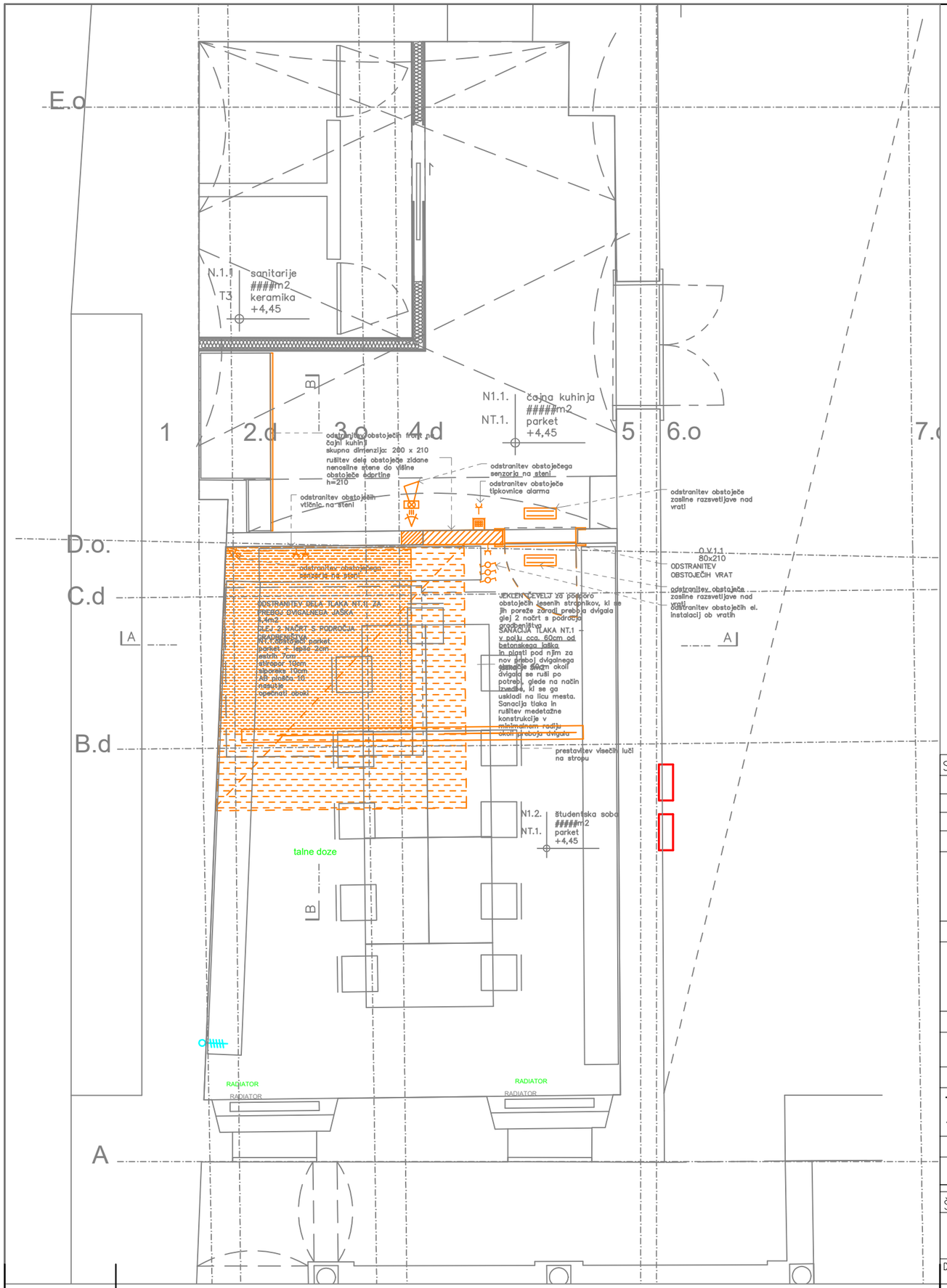
Št. odseka:	Arhivska št.:	Faza/objekt:	Šifra risbe:	Črtna koda arhiva:

Datoteka: ZRC SAZU dvigalo EL-PZI

Ta nacrt je namenjen izključno za potrebe naročnika, zato ga v uporabo tretjim osebam preda le naročnik z vednostjo izdelovalca.

Id. št. risbe: 01

AutoCAD 2016 LT - ser. št.396-22056094



Sprememba:	Opis spremembe:		Datum:	Podpis:

Naročnik/Investitor:

ZRC SAZU, Novi trg 2, 1000 Ljubljana

Objekt/lokacija:

ZRC SAZU dvigalo

Izdelovalec:

PROJEKT-ECO d.o.o.
Na Lazu 25, 8000 NOVO MESTO
GSM 041/924-550;
E-mail: gepr.projekt@gmail.com;

NAZIV:	IME IN PRIIMEK:	ID. ŠT. IZS:	PODPIS:
ODG. VOD. PROJ.:	Klara Bohinc, m.i.a.	ZAPS 2084	PA
ODG. PROJ.:	Boštjan MIKEC, d.i.e.	E-1739	
SODELAVCI:	Robert MIKLIČ, inž.el.	E-1449	

Št. oznaka načrta in načrt:

3. NAČRT IZ PODROČJA ELEKTROTEHNIKE

Vsebina/naslov risbe:

TLORIS 1. NADSTROPJE - RUŠITVE
- ODSTRANITEV INŠTALACIJ

Vrsta proj. dokumentacije:	Št. proj:	Št. načrta:	Šifra CC:	Datum:	Merilo:
PZI	2023_20	2082/2024		MAREC 2025	1:50

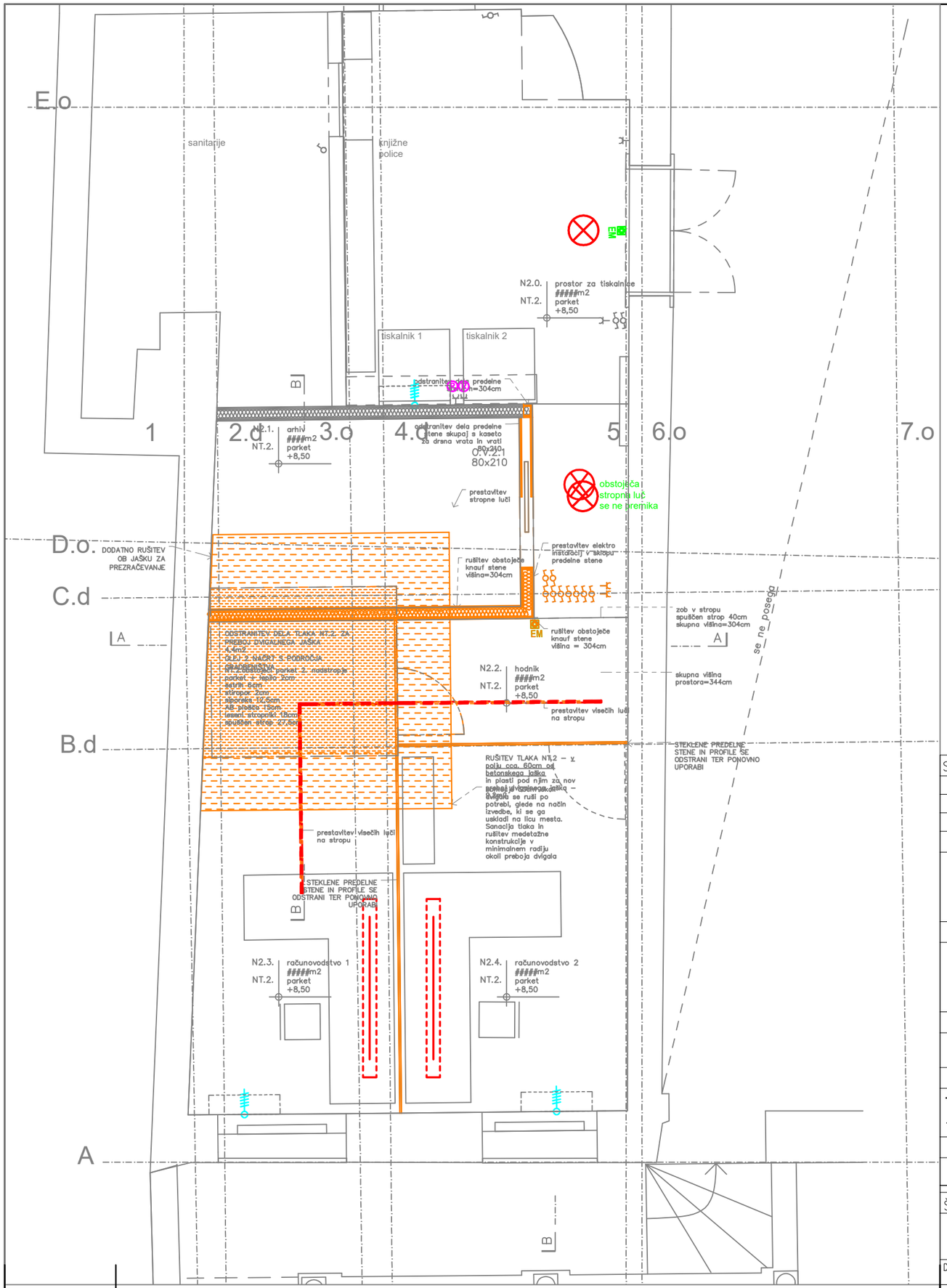
Št. odseka:	Arhivska št.:	Faza/objekt:	Šifra risbe:	Črtna koda arhiva:

Datoteka: ZRC SAZU dvigalo EL-PZI

Ta nacrt je namenjen izključno za potrebe naročnika, zato ga v uporabo tretjim osebam preda le naročnik z vednostjo izdelovalca.

Id. št. risbe: 02

AutoCAD 2016 LT - ser. št.396-22056094



Sprememba:	Opis spremembe:		Datum:	Podpis:

Naročnik/Investitor:	Izdelovalec:
ZRC SAZU, Novi trg 2, 1000 Ljubljana	PROJEKT-ECO d.o.o. Na Lazu 25, 8000 NOVO MESTO GSM 041/924-550; E-mail: gepr.projekt@gmail.com;
Objekt/lokacija: **ZRC SAZU dvigalo**	
Št. oznaka načrta in načrt: 3. NAČRT IZ PODROČJA ELEKTROTEHNIKE	
Vsebina/naslov risbe: TLORIS 2. NADSTROPJE - RUŠITVE - ODSTRANITEV INŠTALACIJ	

NAZIV:	IME IN PRIIMEK:	ID. Š. IZS:	PODPIS:
ODG. VOD. PROJ.:	Klara Bohinc, m.i.a.	ZAPS 2084	PA
ODG. PROJ.:	Boštjan MIKEC, d.i.e.	E-1739	
SODELAVCI:	Robert MIKLIČ, inž.el.	E-1449	

Vrsta proj. dokumentacije:	Št. proj:	Št. načrta:	Šifra CC:	Datum:	Merilo:
PZI	2023_20	2082/2024		MAREC 2025	1:50

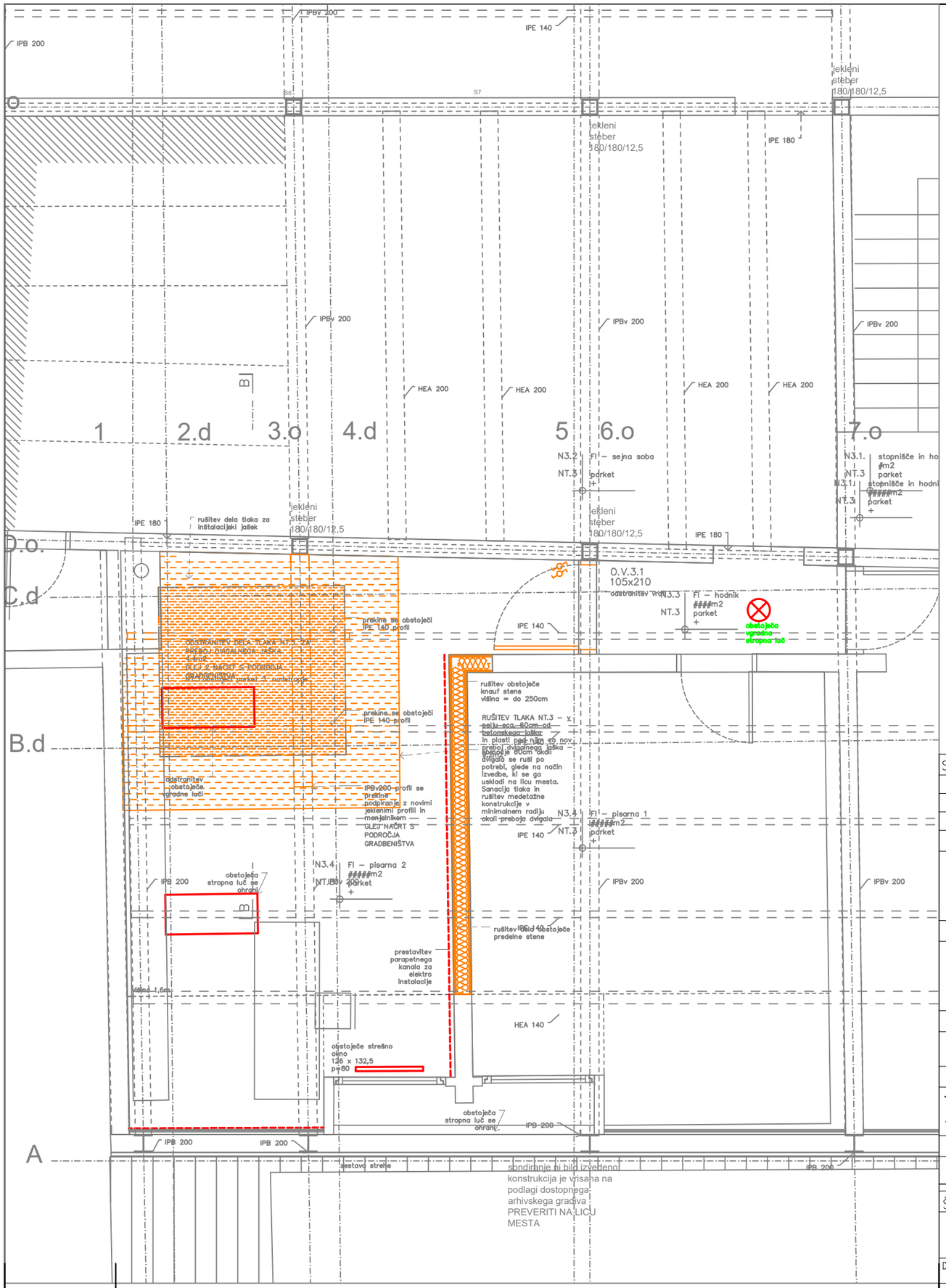
Št. odseka:	Arhivska št.:	Faza/objekt:	Šifra risbe:	Črtna koda arhiva:

Datoteka: ZRC SAZU dvigalo EL–PZI

Ta nacrt je namenjen izključno za potrebe naročnika, zato ga v uporabo tretjim osebam preda le naročnik z vednostjo izdelovalca.

Id. št. risbe: 03

AutoCAD 2016 LT - ser. št.396-2056094



Sprememba:	Opis spremembe:		Datum:	Podpis:

Naročnik/Investitor:

ZRC SAZU, Novi trg 2, 1000 Ljubljana

Izdelovalec:

PROJEKT-ECO d.o.o.
Na Lazu 25, 8000 NOVO MESTO
GSM 041/924-550;
E-mail: gepr.projekt@gmail.com;

Objekt/lokacija:

ZRC SAZU dvigalo

NAZIV:	IME IN PRIIMEK:	ID. ŠT. IZS:	PODPIS:
ODG. VOD. PROJ.:	Klara Bohinc, m.i.a.	ZAPS 2084	PA
ODG. PROJ.:	Boštjan MIKEC, d.i.e.	E-1739	
SODELAVCI:	Robert MIKLIČ, inž.el.	E-1449	

Št. oznaka načrta in načrt:

3. NAČRT IZ PODROČJA ELEKTROTEHNIKE

Vsebina/naslov risbe:

TLORIS 3. NADSTROPJE - RUŠITVE
- ODSTRANITEV INŠTALACIJ

Vrsta proj. dokumentacije:	Št. proj:	Št. načrta:	Šifra CC:	Datum:	Merilo:
PZI	2023_20	2082/2024		MAREC 2025	1:50

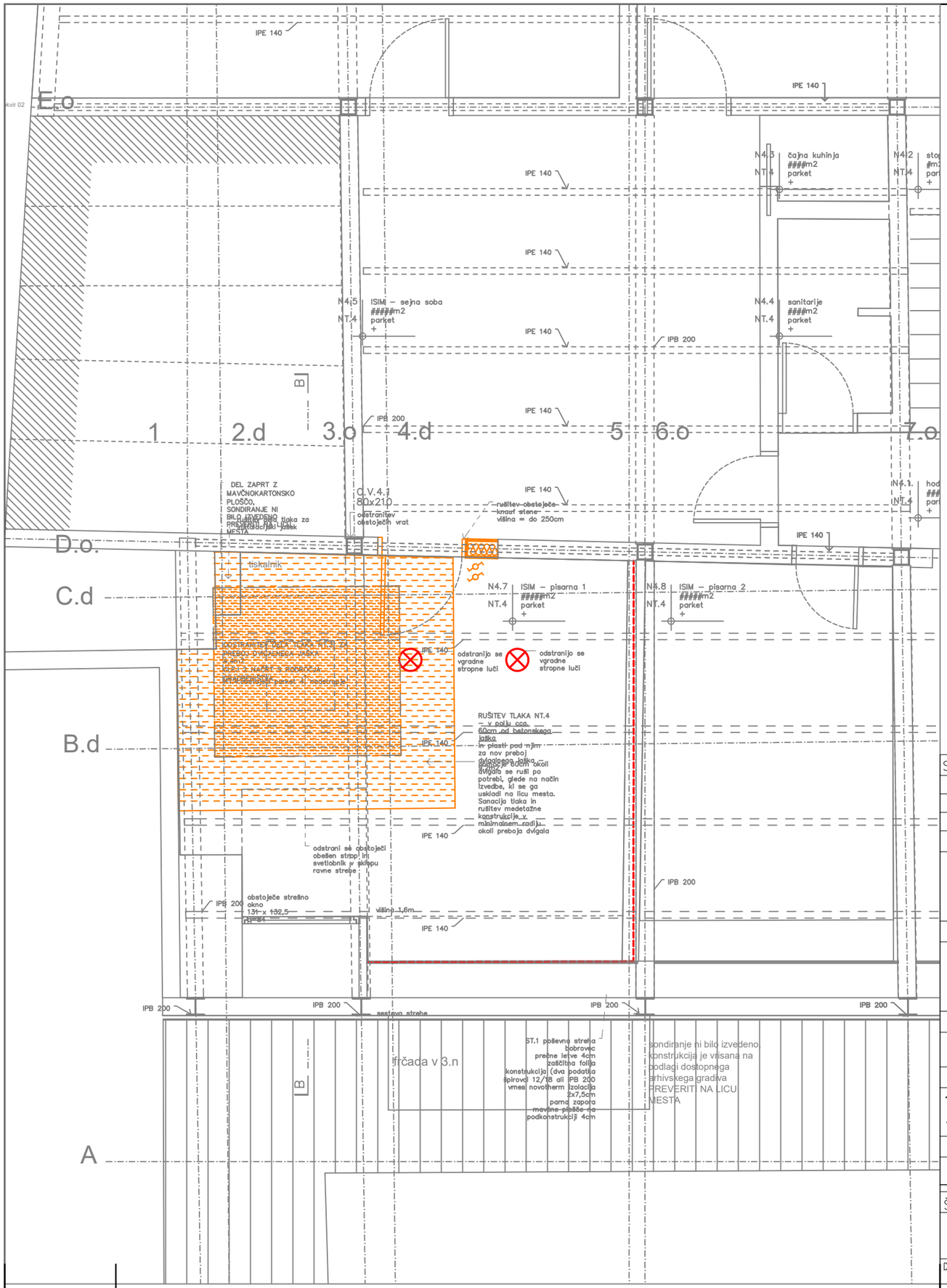
Št. odseka:	Arhivska št.:	Faza/objekt:	Šifra risbe:	Črtna koda arhiva:

Datoteka: ZRC SAZU dvigalo EL-PZI

Ta nacrt je namenjen izključno za potrebe naročnika, zato ga v uporabo tretjim osebam preda le naročnik z vednostjo izdelovalca.

Id. št. risbe: 04

AutoCAD 2016 LT - ser. št.396-22056094



Sprememba:	Opis spremembe:		Datum:	Podpis:

Naročnik/Investitor:	Izdelovalec:
ZRC SAZU, Novi trg 2, 1000 Ljubljana	PROJEKT-ECO d.o.o. Na Lazu 25, 8000 NOVO MESTO GSM 041/924-550; E-mail: gepr.projekt@gmail.com;
Objekt/lokacija:	
ZRC SAZU dvigalo	
Št. oznaka načrta in načrt:	
3. NAČRT IZ PODROČJA ELEKTROTEHNIKE	
Vsebina/naslov risbe:	
TLORIS 4. NADSTROPJE - RUŠITVE - ODSTRANITEV INŠTALACIJ	

NAZIV:	IME IN PRIIMEK:	ID. ŠT. IZS:	PODPIS:
ODG. VOD. PROJ.:	Klara Bohinc, m.i.a.	ZAPS 2084	PA
ODG. PROJ.:	Boštjan MIKEC, d.i.e.	E-1739	
SODELAVCI:	Robert MIKLIČ, inž.el.	E-1449	

Vrsta proj. dokumentacije:	Št. proj:	Št. načrta:	Šifra CC:	Datum:	Merilo:
PZI	2023_20	2082/2024		MAREC 2025	1:50

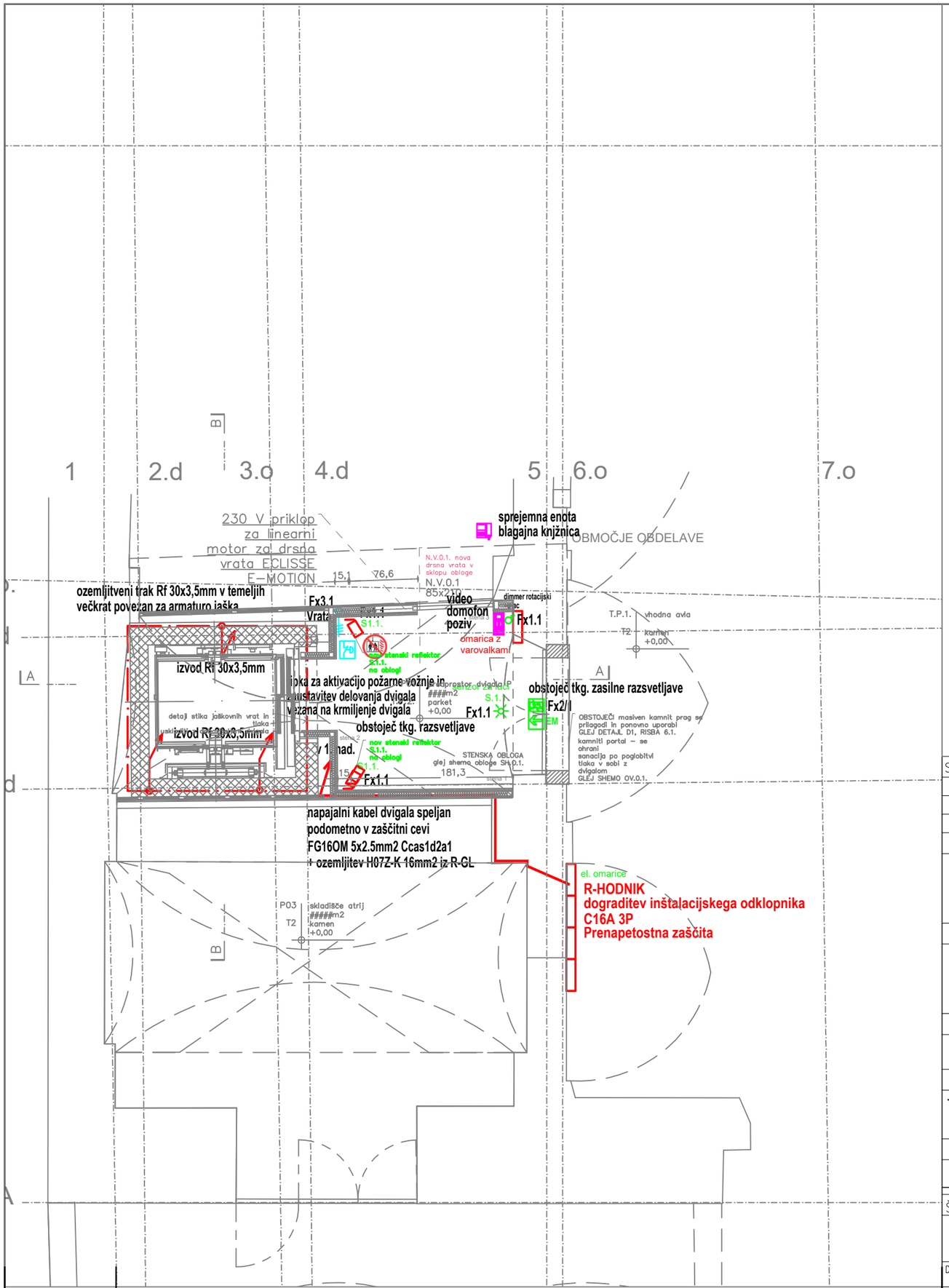
Št. odseka:	Arhivska št.:	Faza/objekt:	Šifra risbe:	Črtna koda arhiva:

Datoteka: ZRC SAZU dvigalo EL–PZI

Ta nacrt je namenjen izključno za potrebe naročnika, zato ga v uporabo tretjim osebam preda le naročnik z vednostjo izdelovalca.

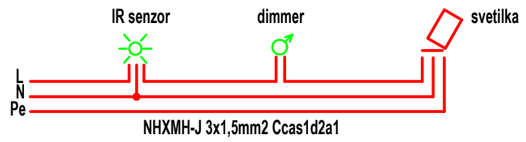
Id. št. risbe: 05

AutoCAD 2016 LT - ser. št.396-22056094



- LEGENDA:

- nadometni IR senzor za prižiganje razsvetljave zaznavanje 360 °
- P/O rotacijski dimmer za LED svetila z triac driverji kot - EM13
- P/O stikalo 230V 16A - navadno
- nadometna svetilka kot: GIOTA30 - 5W 600 lm 3000K z tryac driverjem
- nadometna varnostna svetilka kot: Viabizzuno, transparenze, f6.168.64 PRIPRAVNI SPOJ, z ustreznim piktogramom za označitev izhoda, avtonomija min 1h
- Piktogramska nalepka z prepoved uporabe dvigala za evakuacijo



Sprememba:	Opis spremembe:		Datum:	Podpis:

Naročnik/Investitor:

ZRC SAZU, Novi trg 2, 1000 Ljubljana

Izdelovalec:

PROJEKT-ECO d.o.o.
Na Lazu 25, 8000 NOVO MESTO
GSM 041/924-550;
E-mail: gepr.projekt@gmail.com;

Objekt/lokacija:

ZRC SAZU dvigalo

NAZIV:	IME IN PRIIMEK:	ID. ŠT. IZS:	PODPIS:
ODG. VOD. PROJ.:	Klara Bohinc, m.i.a.	ZAPS 2084	PA
ODG. PROJ.:	Boštjan MIKEC, d.i.e.	E-1739	
SODELAVCI:	Robert MIKLIČ, inž.el.	E-1449	

Št. oznaka načrta in načrt:

3. NAČRT IZ PODROČJA ELEKTROTEHNIKE

Vsebina/naslov risbe:

TLORIS PRITLIČJA - NOVE - PRESTAVLJENE INŠTALACIJE

Vrsta proj. dokumentacije:	Št. proj:	Št. načrta:	Šifra CC:	Datum:	Merilo:
PZI	2023_20	2082/2024		MAREC 2025	1:50

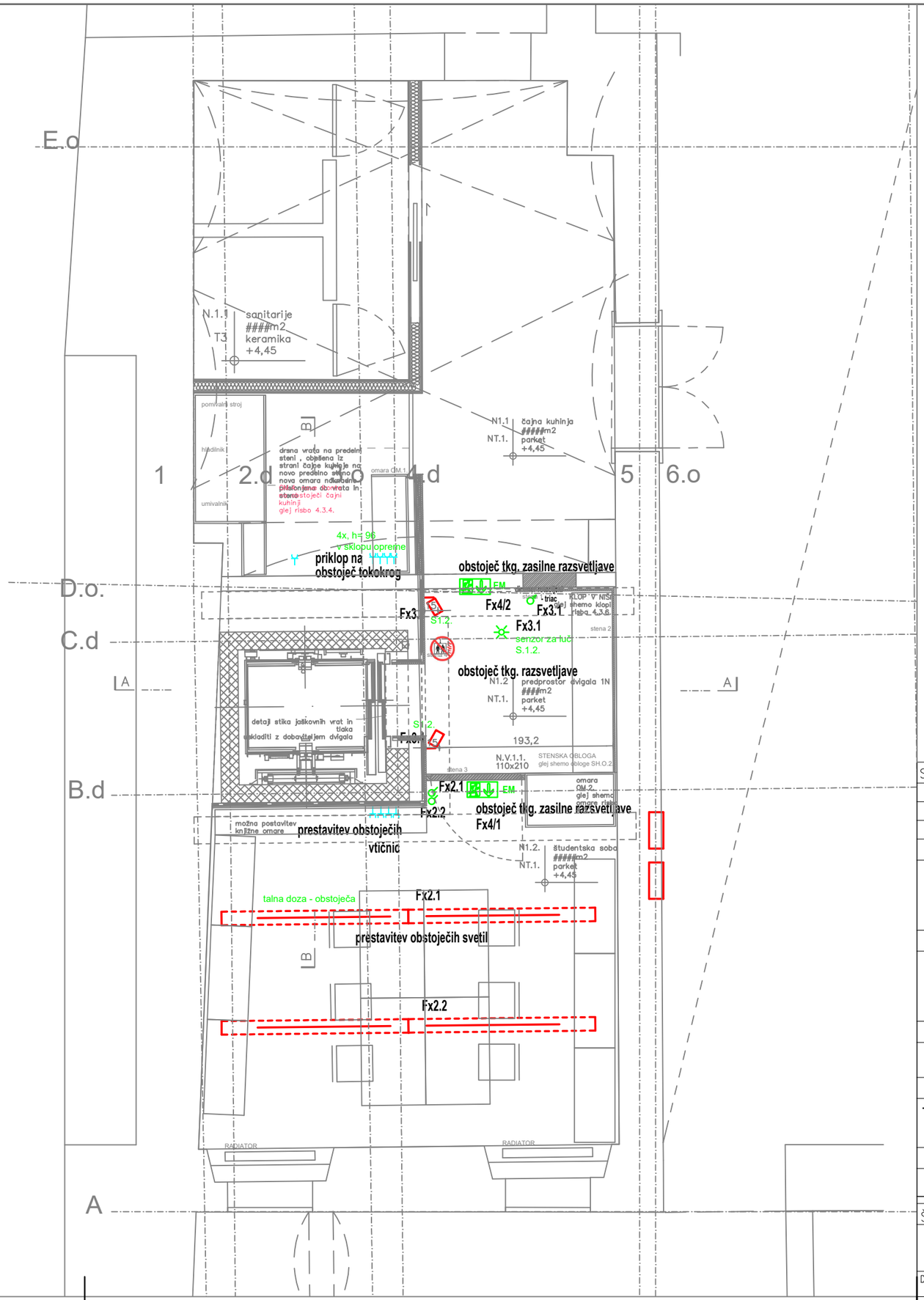
Št. odseka:	Arhivska št.:	Faza/objekt:	Šifra risbe:	Črtna koda arhiva:

Datoteka: ZRC SAZU dvigalo EL-PZI

Ta nacrt je namenjen izključno za potrebe naročnika, zato ga v uporabo tretjim osebam preda le naročnik z vednostjo izdelovalca.

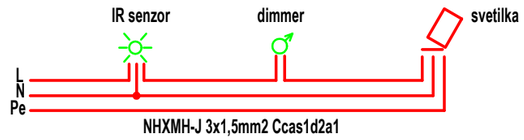
Id. št. risbe: 06

AutoCAD 2016 LT - ser. št.396-2205094



- LEGENDA:

- nadometni IR senzor za prižiganje razsvetljave zaznavanje 360 °
- P/O rotacijski dimmer za LED svetila z triac driverji kot - EM13
- P/O stikalo 230V 16A - navadno
- nadometna svetilka kot: GIOTA30 - 5W 600 lm 3000K z tryac driverjem
- nadometna varnostna svetilka kot: Viabizzuno, transparenze, f6.168.64 PRIPRAVNI SPOJ, z ustreznim piktogramom za označitev izhoda, avtonomija min 1h
- Piktogramska nalepka z prepoved uporabe dvigala za evakuacijo



Sprememba:	Opis spremembe:		Datum:	Podpis:

Naročnik/Investitor:

ZRC SAZU, Novi trg 2, 1000 Ljubljana

Izdelovalec:

PROJEKT-ECO d.o.o.
Na Lazu 25, 8000 NOVO MESTO
GSM 041/924-550;
E-mail: gepr.projekt@gmail.com;

Objekt/lokacija:

ZRC SAZU dvigalo

Št. oznaka načrta in načrt:

3. NAČRT IZ PODROČJA ELEKTROTEHNIKE

Vsebina/naslov risbe:

TLORIS 1. NADSTROPJE - NOVE
- PRESTAVLJENE INŠTALACIJE

NAZIV:	IME IN PRIIMEK:	ID. ŠT. IZS:	PODPIS:
ODG. VOD. PROJ.:	Klara Bohinc, m.i.a.	ZAPS 2084	PA
ODG. PROJ.:	Boštjan MIKEC, d.i.e.	E-1739	
SODELAVCI:	Robert MIKLIČ, inž.el.	E-1449	

Vrsta proj. dokumentacije:	Št. proj:	Št. načrta:	Šifra CC:	Datum:	Merilo:
PZI	2023_20	2082/2024		MAREC 2025	1:50

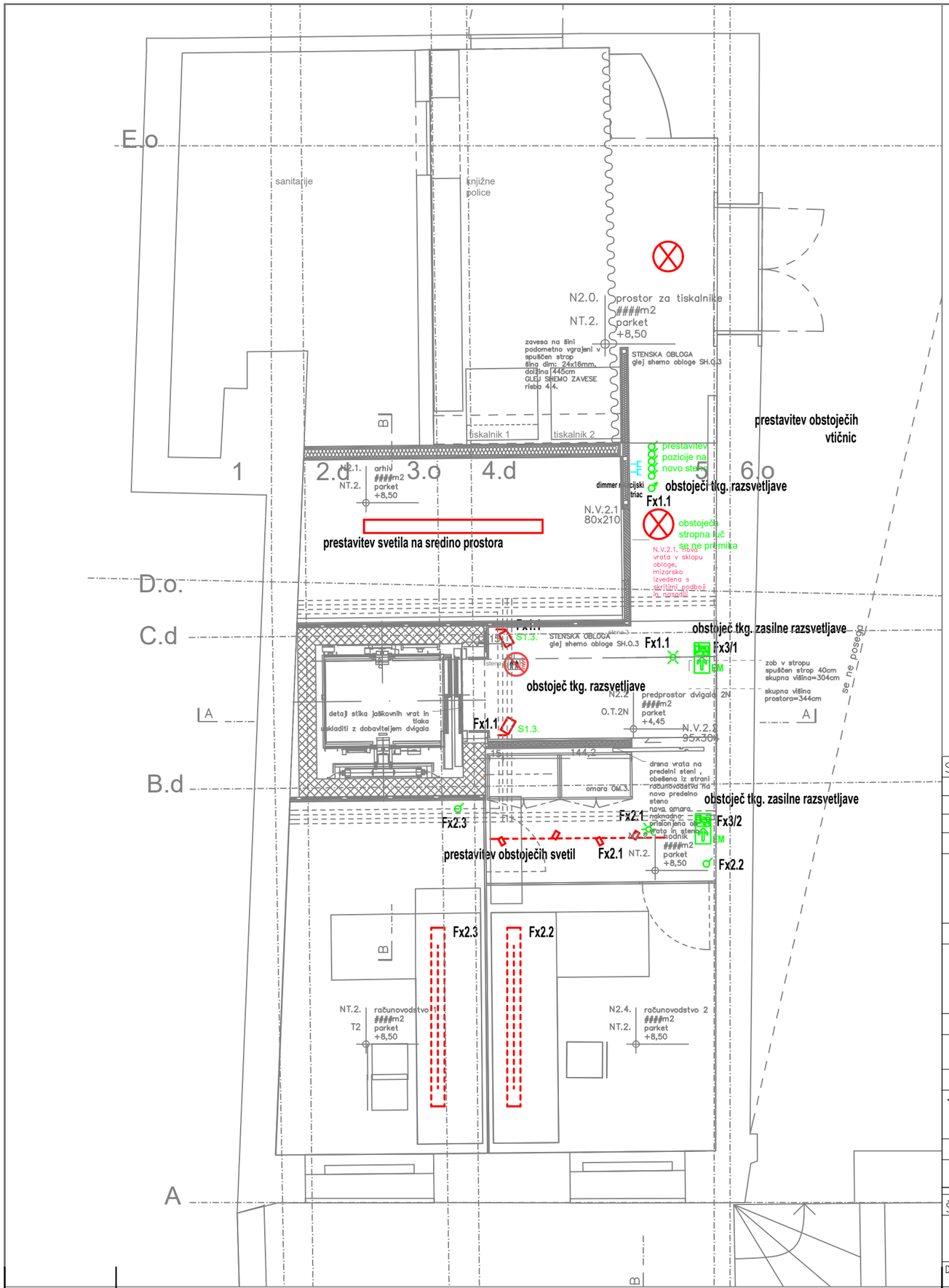
Št. odseka:	Arhivska št.:	Faza/objekt:	Šifra risbe:	Črtna koda arhiva:

Datoteka: ZRC SAZU dvigalo EL-PZI

Ta nacrt je namenjen izključno za potrebe naročnika, zato ga v uporabo tretjim osebam preda le naročnik z vednostjo izdelovalca.

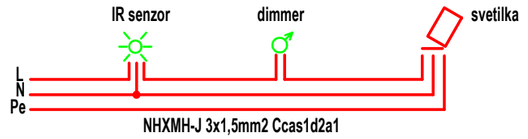
Id. št. risbe: 07

AutoCAD 2016 LT - ser. št.396-22056094



- LEGENDA:

- nadometni IR senzor za prižiganje razsvetljave zaznavanje 360 °
- P/O rotacijski dimmer za LED svetila z triac driverji kot - EM13
- P/O stikalo 230V 16A - navadno
- nadometna svetilka kot: GIOTA30 - 5W 600 lm 3000K z tryac driverjem
- nadometna varnostna svetilka kot: Viabizzuno, transparenze, f6.168.64 PRIPRAVNI SPOJ, z ustreznim piktogramom za označitev izhoda, avtonomija min 1h
- Piktogramska nalepka z prepoved uporabe dvigala za evakuacijo



Sprememba:	Opis spremembe:		Datum:	Podpis:

Naročnik/Investitor:

ZRC SAZU, Novi trg 2, 1000 Ljubljana

Izdelovalec:

PROJEKT-ECO d.o.o.
Na Lazu 25, 8000 NOVO MESTO
GSM 041/924-550;
E-mail: gepr.projekt@gmail.com;

Objekt/lokacija:

ZRC SAZU dvigalo

	NAZIV:	IME IN PRIIMEK:	ID. ŠT. IZS:	PODPIS:
	ODG. VOD. PROJ.:	Klara Bohinc, m.i.a.	ZAPS 2084	PA
	ODG. PROJ.:	Boštjan MIKEC, d.i.e.	E-1739	
	SODELAVCI:	Robert MIKLIČ, inž.el.	E-1449	

Št. oznaka načrta in načrt:

3. NAČRT IZ PODROČJA ELEKTROTEHNIKE

Vsebina/naslov risbe:

TLORIS 2. NADSTROPJE - NOVE
- PRESTAVLJENE INŠTALACIJE

Vrsta proj. dokumentacije:	Št. proj:	Št. načrta:	Šifra CC:	Datum:	Merilo:
PZI	2023_20	2082/2024		MAREC 2025	1:50

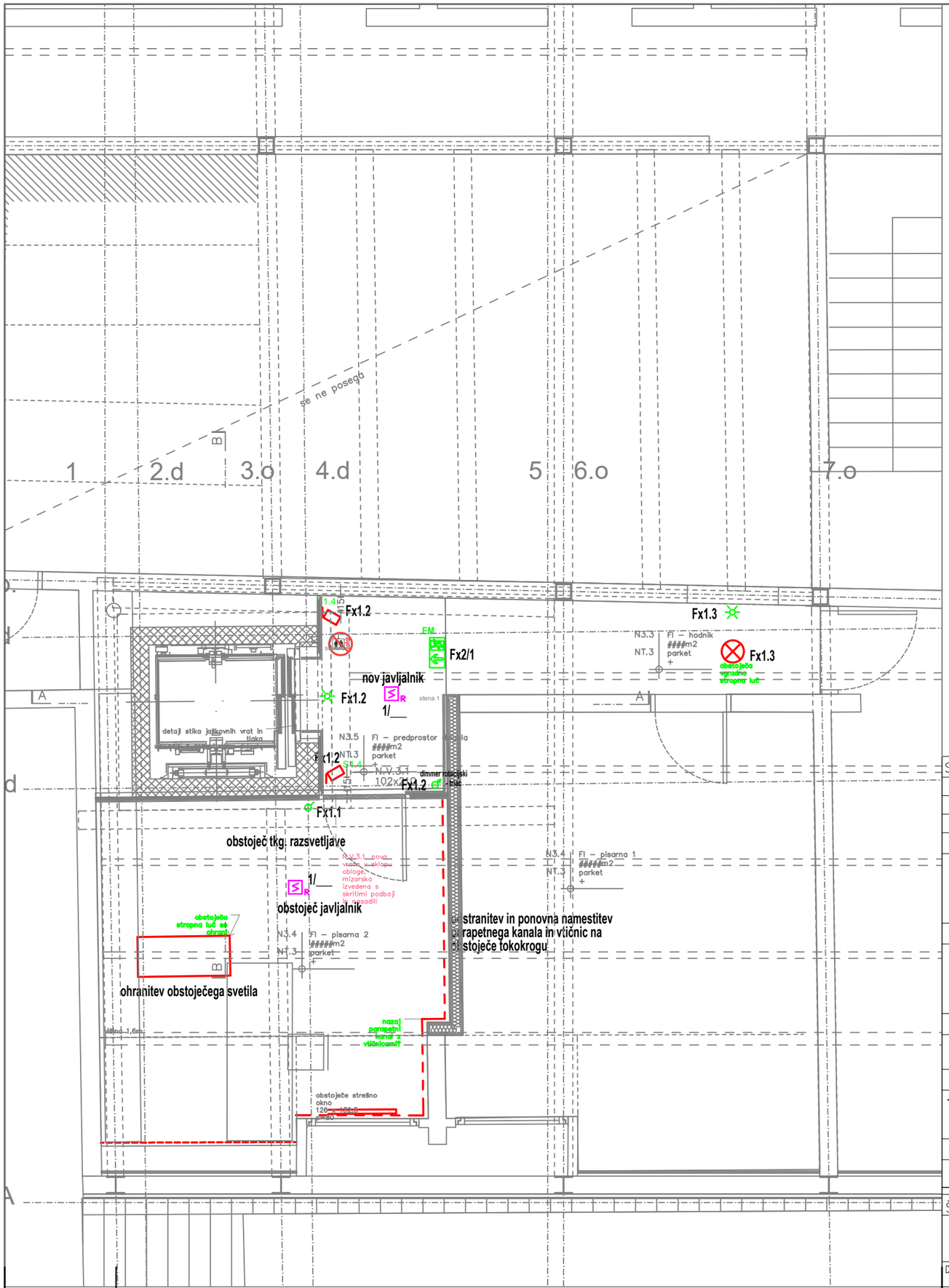
Št. odseka:	Arhivska št.:	Faza/objekt:	Šifra risbe:	Črtna koda arhiva:

Datoteka: ZRC SAZU dvigalo EL-PZI

Ta nacrt je namenjen izključno za potrebe naročnika, zato ga v uporabo tretjim osebam preda le naročnik z vednostjo izdelovalca.

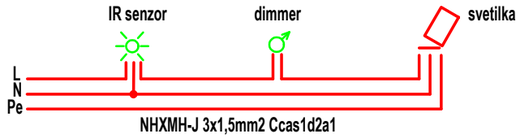
Id. št. risbe: 08

AutoCAD 2016 LT - ser. št.396-22056094



- LEGENDA:

- nadometni IR senzor za prižiganje razsvetljave zaznavanje 360 °
- P/O rotacijski dimmer za LED svetila z triac driverji kot - EM13
- P/O stikalo 230V 16A - navadno
- nadometna svetilka kot: GIOTA30 - 5W 600 lm 3000K z tryac driverjem
- nadometna varnostna svetilka kot: Viabizzuno, transparenze, f6.168.64 PRIPRAVNI SPOJ, z ustreznim piktogramom za označitev izhoda, avtonomija min 1h
- Piktogramska nalepka z prepoved uporabe dvigala za evakuacijo
- optični javljalnik požarnega sistema
- ročni javljalnik požarnega sistema
- krmilni vmesik požarnega sistema



Sprememba:	Opis spremembe:		Datum:	Podpis:

Naročnik/Investitor:

ZRC SAZU, Novi trg 2, 1000 Ljubljana

Objekt/lokacija:

ZRC SAZU dvigalo

Izdelovalec:

PROJEKT-ECO d.o.o.
Na Lazu 25, 8000 NOVO MESTO
GSM 041/924-550;
E-mail: gepr.projekt@gmail.com;

NAZIV:	IME IN PRIIMEK:	ID. ŠT. IZS:	PODPIS:
ODG. VOD. PROJ.:	Klara Bohinc, m.i.a.	ZAPS 2084	PA
ODG. PROJ.:	Boštjan MIKEC, d.i.e.	E-1739	
SODELAVCI:	Robert MIKLIČ, inž.el.	E-1449	

Št. oznaka načrta in načrt:

3. NAČRT IZ PODROČJA ELEKTROTEHNIKE

Vsebina/naslov risbe:

TLORIS 3. NADSTROPJE - NOVE
- PRESTAVLJENE INŠTALACIJE

Vrsta proj. dokumentacije:	Št. proj:	Št. načrta:	Šifra CC:	Datum:	Merilo:
PZI	2023_20	2082/2024		MAREC 2025	1:50

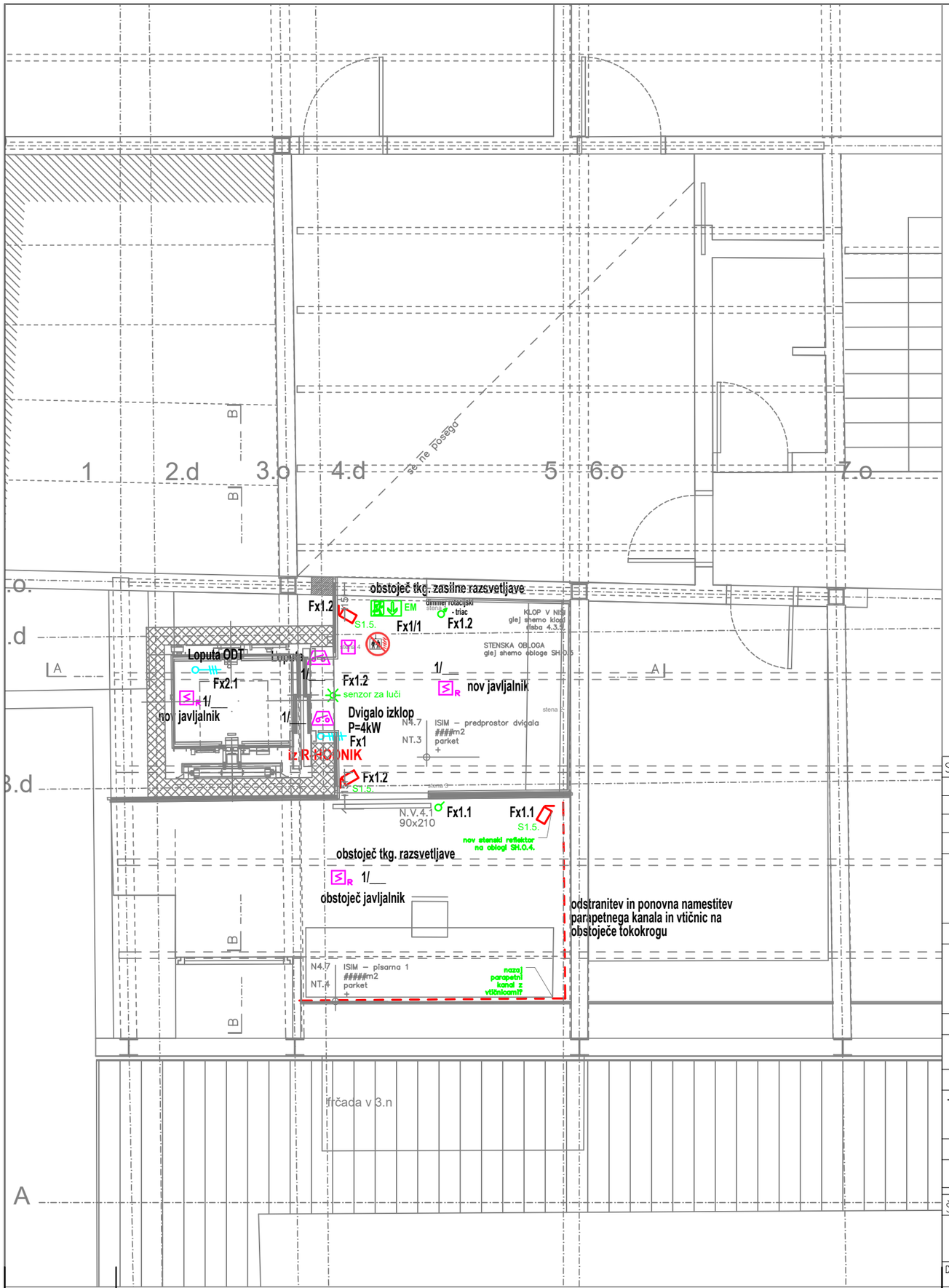
Št. odseka:	Arhivska št.:	Faza/objekt:	Šifra risbe:	Črtna koda arhiva:

Datoteka: ZRC SAZU dvigalo EL–PZI

Ta nacrt je namenjen izključno za potrebe naročnika, zato ga v uporabo tretjim osebam preda le naročnik z vednostjo izdelovalca.

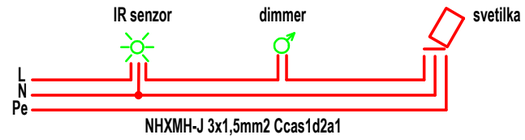
Id. št. risbe: 09

AutoCAD 2016 LT - ser. št.396-22056094



- LEGENDA:

- nadometni IR senzor za prižiganje razsvetljave zaznavanje 360 °
- P/O rotacijski dimmer za LED svetila z triac driverji kot - EM13
- P/O stikalo 230V 16A - navadno
- nadometna svetilka kot: GIOTA30 - 5W 600 lm 3000K z tryac driverjem
- nadometna varnostna svetilka kot: Viabizzuno, transparenze, f6.168.64 PRIPRAVNI SPOJ, z ustreznim piktogramom za označitev izhoda, avtonomija min 1h
- Piktogramska nalepka z prepoved uporabe dvigala za evakuacijo
- optični javljalnik požarnega sistema
- ročni javljalnik požarnega sistema
- krmilni vmesik požarnega sistema



Sprememba:	Opis spremembe:		Datum:	Podpis:

Naročnik/Investitor:

ZRC SAZU, Novi trg 2, 1000 Ljubljana

Izdelovalec:

PROJEKT-ECO d.o.o.
Na Lazu 25, 8000 NOVO MESTO
GSM 041/924-550;
E-mail: gepr.projekt@gmail.com;

Objekt/lokacija:

ZRC SAZU dvigalo

NAZIV:	IME IN PRIIMEK:	ID. ŠT. IZS:	PODPIS:
ODG. VOD. PROJ.:	Klara Bohinc, m.i.a.	ZAPS 2084	PA
ODG. PROJ.:	Boštjan MIKEC, d.i.e.	E-1739	
SODELAVCI:	Robert MIKLIČ, inž.el.	E-1449	

Št. oznaka načrta in načrt:

3. NAČRT IZ PODROČJA ELEKTROTEHNIKE

Vsebina/naslov risbe:

TLORIS 4. NADSTROPJE - NOVE
- PRESTAVLJENE INŠTALACIJE

Vrsta proj. dokumentacije:	Št. proj:	Št. načrta:	Šifra CC:	Datum:	Merilo:
PZI	2023_20	2082/2024		MAREC 2025	1:50

Št. odseka:	Arhivska št.:	Faza/objekt:	Šifra risbe:	Črtna koda arhiva:

Datoteka: ZRC SAZU dvigalo EL-PZI

Ta nacrt je namenjen izključno za potrebe naročnika, zato ga v uporabo tretjim osebam preda le naročnik z vednostjo izdelovalca.

Id. št. risbe: 10

AutoCAD 2016 LT - ser. št.396-22056094



Sprememba:	Opis spremembe:		Datum:	Podpis:

Naročnik/Investitor:		Izdelovalec:		
ZRC SAZU, Novi trg 2, 1000 Ljubljana		PROJEKT-ECO d.o.o. Na Lazu 25, 8000 NOVO MESTO GSM 041/924-550; E-mail: gepr.projekt@gmail.com;		
Objekt/lokacija:				
ZRC SAZU dvigalo		NAZIV:	IME IN PRIIMEK:	ID. ŠT. IZS: / PODPIS:
Št. oznaka načrta in načrt:		ODG. VOD. PROJ.:	Klara Bohinc, m.i.a.	ZAPS 2084 / PA
3. NAČRT IZ PODROČJA ELEKTROTEHNIKE		ODG. PROJ.:	Boštjan MIKEC, d.i.e.	E-1739
Vsebina/naslov risbe:		SODELAVCI:	Robert MIKLIČ, inž.el.	E-1449
R-HODNIK - DOGRADITEV OPREME				

Vrsta proj. dokumentacije:	Št. proj:	Št. načrta:	Šifra CC:	Datum:	Merilo:
PZI	2023_20	2082/2024		MAREC 2025	1:x

Št. odseka:	Arhivska št.:	Faza/objekt:	Šifra risbe:	Črtna koda arhiva:

Datoteka: ZRC SAZU dvigalo EL-PZI	Ta nacrt je namenjen izključno za potrebe naročnika, zato ga v uporabo tretjim osebam preda le naročnik z vednostjo izdelovalca.	Id. št. risbe: 07

AutoCAD 2016 LT - ser. št.396-2056094