

RTP 110/20 kV IZOLA

- PROJEKTNA DOKUMENTACIJA ZA IZVEDBO GRADNJE (PZI)
- 3 – NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE
- 110 kV STIKALIŠČE
- ELEKTRO GRADBENE INŠTALACIJE
- Novogradnja, rekonstrukcija

■	Številka projekta:	K-4407
■	Številka načrta / mape:	4407.7E01
■	Revizija:	0
■	Izvod št.:	1

Ljubljana, november 2020

PRILOGA 1B

NASLOVNA STRAN NAČRTA

3 Načrt s področja elektrotehnike
ELEKTRO GRADBENE INŠTALACIJE

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	RTP 110/20 kV Izola, 110 kV stikališče
---------------	--

kratak opis gradnje

Obstoječe stanje:

Zaradi povečanja moči porabe na območju obale se v RP 20 kV Izola načrtuje prehod na 110 kV poleg že obstoječega 20 kV napetostnega nivoja. Stikališčno zgradbo sestavlja nekdanje 35 kV in 10 kV stikališče ter obstoječe stikališče 20 kV in ostali pomožni prostori.

Novo stanje:

Zgradba nekdanjega 35 kV in 10 kV stikališča bo porušena. Na njenem mestu bo zgrajena zgradba 110 kV GIS stikališča s komandnim prostorom in dvema transformatorskima prostoroma. Na JV strani RTP območja bo obstoječa ograja nadomeščena z novim opornim zidom in ograjo. Predvidena je povezava na obstoječo komunalno oskrbo.

VRSTE GRADNJE	NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA
	REKONSTRUKCIJA

DOKUMENTACIJA

vrsta dokumentacije	PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)
---------------------	--

☐ sprememba dokumentacije

številka projekta	K-4407
-------------------	--------

PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta	3 Načrt s področja elektrotehnike
številka in naziv načrta	ELEKTRO GRADBENE INŠTALACIJE
številka načrta	4407.7E01
datum izdelave	november 2020

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja ali druge osebe	Bojan Lukavečki, dipl. inž. el.
--	---------------------------------

identifikacijska številka	E-0052
---------------------------	--------

podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja ali druge osebe

PODATKI O PROJEKTANTU

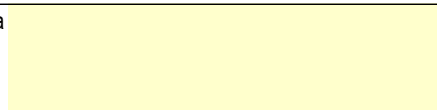
projektant (naziv družbe)	KORONA INŽENIRING, d.d.
sedež družbe	Cesta v Mestni log 88a, 1000 Ljubljana
vodja projekta	Bojan Lukavečki, dipl. inž. el.
identifikacijska številka	E-0052

podpis vodje projekta

odgovorna oseba projektanta

**dr. Boštjan
Strmčnik,
univ. dipl. inž. el.**

podpis odgovorne osebe projektanta



VSEBINA

1	UVOD	4
2	OBSEG DOBAVE, MONTAŽE IN STORITEV	4
2.1	DOBAVA IN MONTAŽA	4
2.2	STORITVE	5
3	SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI	5
3.1	OSNOVNI PODATKI NN OMREŽJA	5
3.2	OKOLJSKI POGOJI NA LOKACIJI	6
3.2.1	Nadmorska višina	6
3.2.2	Pogoji vgradnje	6
3.3	ZAKONODAJA, STANDARDI IN PREDPISI	6
4	IZVAJANJE EGI	8
4.1	KABELSKE POLICE	9
4.1.1	110 kV kabelski prostor	10
4.1.2	Spuščeni strop	10
4.2	KABLI	10
4.3	OBSTOJEČI HIŠNI RAZDELILNIK »A«	10
4.4	NOVI HIŠNI RAZDELILNIK +R1	11
4.5	ELEKTRIČNE INŠTALACIJE ZA MALO MOČ	11
4.6	ELEKTRIČNE INŠTALACIJE ZA RAZSVETLJAVO	12
4.6.1	Notranja razsvetljava	12
4.6.2	Varnostna razsvetljava	14
4.6.3	Zunanja razsvetljava	15
4.7	UNIVERZALNO OŽIČENJE	15
4.8	SISTEM POŽARNEGA JAVLJANJA	16
4.9	TEHNIČNO VAROVANJE	16
4.9.1	Sistem kontrole pristopa	17
4.9.2	Sistem video nadzora	18
4.9.3	Sistem za samodejno odkrivanje in javljanje vloma	18
4.10	SISTEM ZAŠČITE PRED DELOVANJEM STRELE	18
4.11	OZEMLJITVE	19
4.11.1	Temeljne ozemljitve	19

4.11.2	Izpusti iz temeljne ozemljitve.....	20
4.11.3	Ozemljitev platoja.....	20
4.11.4	Ozemljitev jaškov	21
5	PRIKAZI	22
6	POPIS OPREME IN STORITEV	23

1 UVOD

Na lokaciji zgradbe nekdanjega (opuščenega) 35 kV in 10 kV stikališča, kateri bo odstranjen, je predvidena gradnja (prizidava) novega 110 kV GIS stikališča s komandnimi prostori in dvema transformatorskima prostoroma, kjer sta predvidena dva transformatorja 110/20 kV, moči 31,5 (40) MVA. Rekonstrukcija pa bo izvedena na zgradbi 20 kV stikališča tako, da bo tvorjena funkcionalna celota elektro energetskega objekta RTP 110/20 kV.

Vsak TR bo imel lovilno skledo, skupni lovilec olja in skupna oljna jama pa bosta ločena. Energetska transformatorja bosta postavljena na temelje na vzhodni in zahodni strani zgradbe 110 kV stikališča. Glavna dostopa do transformatorjev sta čelna z JV strani.

Transformatorja sta ločena od zgradbe s požarnimi armirano - betonskimi stenami. Oljna jama in lovilec olj se nahajata ob TR prostoru.

2 OBSEG DOBAVE, MONTAŽE IN STORITEV

Izvajalec mora zagotoviti celovitost, funkcionalnost ter normalno in zanesljivo obratovanje vseh sklopov, ki jih povezuje v okviru izvajanja del.

Projektna dokumentacija za izvedbo gradnje (PZI) obravnava elektro gradbene inštalacije v objektu RTP 110/20 kV Izola.

2.1 DOBAVA IN MONTAŽA

Obseg dobave in montaže:

- napajalna razdelilna omara za razsvetljavo in malo moč (hišni razdelilnik)
- električne inštalacije za malo moč
- električne inštalacije za razsvetljavo
 - notranja razsvetljava
 - varnostna razsvetljava
 - zunanja razsvetljava
- univerzalno ožičenje (telefonske in računalniške inštalacije)
- električna inštalacija za požarno javljanje
- tehnično varovanje
 - sistem kontrole pristopa
 - sistem video nadzora
 - sistem za samodejno odkrivanje in javljanje vloma
- sistem zaščite pred delovanjem strele
- temeljno ozemljilo, ozemljitveni izpusti (notranji in zunanji), ozemljitev platoja RTP
- navodila za montažo in uporabo
- dokazilo o zanesljivosti objekta

Navedene električne inštalacije so načrtovane v skladu z veljavno zakonodajo.

Električne inštalacije in oprema bodo izvedene skladno z veljavnimi predpisi in standardi ter priporočili, ki urejajo to področje električnih inštalacij.

2.2 STORITVE

Za vsa izvedena dela bodo izvedene naslednje storitve:

- funkcionalni preizkusi opreme, naprav in izvedenih povezav,
- vnašanje vseh potrjenih sprememb v PZI dokumentacijo s popravki,
- izdelava poročil, spiskov/protokolov za preizkušanje in spuščanje v pogon,
- sodelovanje pri spuščanju v pogon,
- izvedba vseh potrebnih meritev in merilnih protokolov,
- certifikati, tipski testi naprav,...
- odprava vse škode oziroma povrnitev stroškov, ki jo je povzročil na objektu,

3 SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI

3.1 OSNOVNI PODATKI NN OMREŽJA

400/230 VAC omrežje z izmenično napetostjo

Tip omrežja:	3 fazno, 5 žično, 50 Hz
Nazivna napetost med fazami:	400 V
Nazivna napetost med fazo in ozemljitvijo:	230 V
Toleranca napajalne napetosti, pri kateri mora naprava ali pomožna oprema še delovati pravilno:	±10 %
Toleranca frekvence, pri kateri mora naprava ali pomožna oprema še delovati pravilno:	
– pri normalnem delovanju:	+5 %
– pri prehodnih pojavih:	±10 %
Nevtralna točka:	fiksno ozemljena

Razsmerjena napetost 230 VAC (UPS)

Tip omrežja:	1 fazno, 3 žično, 50 Hz
Nazivna napetost med fazo in ozemljitvijo:	230 VAC
Toleranca napajalne napetosti, pri kateri mora naprava ali pomožna oprema še delovati pravilno:	±10 %
Toleranca frekvence, pri kateri mora naprava ali pomožna oprema še delovati pravilno:	
– pri normalnem delovanju:	+5 %
– pri prehodnih pojavih:	±10 %

Enosmerna napetost za napajanje mot. pogonov, krmiljenje in zaščito 110 VDC

Tip omrežja:	2 žično
Nazivna napetost:	DC - 110 V

Mejne vrednosti napajalne napetosti, pri katerih mora naprava v pogonu ali pomožna oprema še delovati pravilno:

- | | |
|---|----------------|
| – v odklopnih tokokrogih odklopnikov | -30 % do +10 % |
| – v vklopnih in odklopnih tokokrogih z ločilko ali ozemljitvenim ločilnikom | -20 % do +10 % |
| – v vseh ostalih tokokrogih | -15 % do +10 % |

3.2 OKOLJSKI POGOJI NA LOKACIJI

3.2.1 Nadmorska višina

110 kV naprave naj bodo načrtovane za uporabo na nadmorski višini, ki ne presega 1000 m.n.v.

3.2.2 Pogoji vgradnje

Klimatski podatki, katere je potrebno upoštevati pri načrtovanju naprav, so naslednji:

- | | |
|--|--------|
| - najvišja temperatura okolja | +40 °C |
| - najnižja temperatura okolja | -20 °C |
| - najvišja povprečna relativna vlažnost | 85 % |
| - hrup v prostorih (RTP) ne sme presegati mejne dnevne vrednosti 60 dBA in nočne vrednosti 50 dBA, | |

Oprema mora ustrezati elektromagnetni kompatibilnosti za tovrstne elektroenergetske objekte.

3.3 ZAKONODAJA, STANDARDI IN PREDPISI

Upoštevani morajo biti vsi tehnični predpisi Republike Slovenije. Izvajalec mora izpolnjevati zahtevane smernice o EMC.

Izvajalec mora za dobavljeno opremo navesti priporočila, predpise in standarde, po katerih je oprema izdelana in preizkušena.

Pri izvajanju del mora izvajalec upoštevati najmanj še:

- Zakon o varstvu pred požarom ZVPoz-UPB1 (Ur. list RS, št. 3/2007), ZVPoz-D Ur. list RS, št. 83/2012
- Zakon o varstvu okolja ZVO-1-UPB1 (Ur. list RS, št. 39/2006, 70/08, 108/09, 48/12, 57/12, 92/13, 56/15, 102/15, 30/16)

Tehnologijo dela mora izvajalec prilagoditi zahtevam, ki so podane v varnostnem načrtu in v naslednjih predpisih:

- Zakon o varnosti in zdravju pri delu, ZVZD-1 Ur. list RS, št. 43/2011
- Pravilniku o varstvu pri delu pred nevarnostjo električnega toka, Ur. list RS, št. 29/1992
- Zakonu o cestah (ZCes-1) (Uradni list RS, št. 109/10, 48/12 in 36/14 - odl. US)

Upoštevati pa mora tudi ostale varnostne zahteve, ki urejajo tovrstna dela in so navedene najmanj v naslednjih pravilnikih in uredbah:

- Uredba o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasni in preločni gradbiščih (Ur. list. RS, št. 83/2005)
- Pravilnik o gradbiščih (Ur. list. RS, št. 55/2008, 54/2009 popr.)
- Pravilnik o varnosti in zdravju pri uporabi delovne opreme (Ur. list. RS, št. 101/2004)
- Pravilnik o osebni varovalni opremi, ki jo delavci uporabljajo pri delu (Ur. list RS, št. 89/99, s spremembo Ur. list RS št. 39/2005)
- Pravilnik o zagotavljanju varnosti in zdravja pri ročnem premeščanju bremen (Ur. list RS, št. 73/2005),
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti hrupu pri delu (Ur. list RS, št. 17/2006, Ur. list. RS, št. 18/2006 popr.)
- Pravilnik o varnostnih znakih (Ur. list RS, št. 89/1999, s spremembami Ur. list. RS št. 39/2005, 34/2010)
- Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur. list RS, št. 34/2008)

Pri izvajanju del mora izvajalec upoštevati najmanj še naslednjo zakonodajo s spremembami in dopolnitvami:

- Gradbeni zakon (GZ) (Ur. list RS, št. 61/17 in 72/17)
- Zakon o meroslovju ZMer-1-UPB1 (Ur. list RS, št. 26/2005)
- Zakon o akreditaciji ZAKr (Ur. list RS 59/1999)
- Zakon o tehničnih zahtevah za proizvode in ugotavljanju skladnosti ZTZPUS-1 (Ur. list RS 17/2011)
- Zakon o gradbenih proizvodih ZGPro-1 (Ur. list RS 82/13)
- Zakon o standardizaciji (Ur. list RS 59/99)
- Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah
- Pravilnik o elektromagnetni združljivosti (EMC)
- Pravilnik o zahtevah na nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah
- Pravilnik o zaščiti nizkonapetostnih omrežij in pripadajočih transformatorskih postaj
- Uredbo o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju
- Uredbo o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju
- Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju
- Pravilnika o pogojih in omejitvah gradenj, uporabe objektov ter opravljanja dejavnosti v območju varovalnega pasu elektroenergetskih omrežij (Ur. list RS št. 101/2010)
- 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
- SIST EN 1838 - Varnostna razsvetljava
- Tehnične smernice
 - TSG-1-001 Požarna varnost v objektih
 - TSG-N-002 Nizkonapetostne električne inštalacije
 - TSG-N-003 Zaščita pred delovanjem strele
 - TSG-1-004 Učinkovita raba energije
- Študija požarne varnosti

4 IZVAJANJE EGI

Elektro gradbene inštalacije so načrtovane v skladu z veljavno zakonodajo.

V komandnem prostoru bo položen novi dvojni pod in nov spuščeni strop. V hodniku v pritličju se izvede nov spuščeni kasetni strop, na katerega se vgradijo luči splošne in varnostne razsvetljave.

Obnovi se zunanja razsvetljava. Krmiljenje zunanje razsvetljave bo izvajano iz novega hišnega razdelilnika +R1.

Novozgrajena notranja in zunanja razsvetljava bo izvedena v LED tehnologiji.

Obstoječi hišni razdelilnik »A«, kateri je nameščen v nadstropju, bo ohranjen. Iz njega bodo napajani obstoječi porabniki v delu zgradbe, kateri ni del rekonstrukcije objekta. Izvedeno bo novo napajanje razdelilnika »A« iz nove omare izmenične napetosti (iz nove lastne rabe objekta).

Nameščen bo novi prostostoječi hišni razdelilnik +R1. Vgrajen bo v nišo v hodniku v pritličju, ob vhodu v prostor LR. Iz novega hišnega razdelilnika bodo napajani porabniki v novozgrajenem delu zgradbe in porabniki zunaj zgradbe.

Obstoječa požarna centrala in javljalniki požara bodo demontirani. Dobavi in montira se nova požarna centrala in novi javljalniki požara (avtomatski kombinirani ter ročni javljalniki) za celotno zgradbo.

V AKU prostoru se nadometno izvedejo nove elektroinštalacije (razsvetljava, požarno javljanje).

Zgrajene bodo inštalacije za tehnično varovanje (video nadzor, odkrivanje vloma ter kontrolo pristopa).

Inštalacije bodo izvedene v skladu s standardi, ki zmanjšujejo tveganja za nastanek požara. To velja zlasti za dimenzioniranje vodnikov ter zaščite pred električnim udarom in izenačevanjem potenciala.

Za razvod znotraj stavbe bodo uporabljeni kabli NYM-J ustreznega preseka, ki bodo v položeni podometno v plastičnih instalacijskih ceveh oziroma na kabelskih police v spuščeni stropih, v tehnoloških prostorih lahko tudi nadometno s kabli nameščenimi

v ojačene instalacijske cevi. Na delovnih mestih, oziroma nad mizami, bodo potekale inštalacije v dvodelnih parapetnih kanalih, tako da je možno le te voditi ločeno.

Montažna višina splošnih vtičnic je na višini 0,4 m oziroma stikal 1,2 m od izgotovljenih tal, pri čemer je mišljena sredina vtičnice oziroma stikala, razen tam, kjer je drugače navedeno.

Vse inštalacijske prehode skozi gradbene elemente na mejah med različnimi požarnimi sektorji je potrebno po končani montaži zatesniti s požarno odpornimi certificiranimi izdelki za tesnjenje prehodov inštalacij, kar bo posebej opredeljeno v načrtu s področja požarne varnosti.

Električna oprema mora biti nameščena tako, da se njeno stanje zlahka preverja ter je vzdrževanje enostavno. Priključki opreme morajo biti dostopni tako, da je izključena možnost napak pri posluževanju in da ne pride do medsebojnih škodljivih vplivov.

Obstoječe elektroinštalacije so izvedene za ozemljitveni sistem TN-S.

Zagotavljanju zaščite pred posrednim dotikom med deli pod napetostjo in izpostavljenimi prevodnimi deli s samodejnim izklopom napajanja ustrezajo najdaljšim odklopnim časom podanim v tabeli 2 Tehnične smernice (TSG-N-002:2009, Nizkonapetostne električne inštalacije).

Izbrane zaščitne naprave so instalacijski zaščitni avtomati. Kot dopolnilni zaščitni ukrep je predvidena izenačitev potencialov, izvedena z galvanskim povezovanjem opreme in naprav na skupno potencialno zbiralko.

4.1 KABELSKE POLICE

S strani izvajalca elektromontažnih del bodo na objektu dobavljene in vgrajene kabelske trase (lestve, police), katere bodo uporabljene za polaganje NN kablov, komunikacijskih in optičnih kablov, signalno-krmilnih kablov,...). Vsi izvajalci bodo kabelske trase uporabljali za polaganje kablov, vendar morajo biti kabli ločeno položeni s pregradami. Posebno pozornost je potrebno nameniti polaganju kablov za požarno zaščito.

Izvajalec elektromontažnih del bo vgradil kabelske trase v naslednjih prostorih:

- po obodu J, V in S sten 110 kV kabelskega prostora,
- dvižni jašek,
- dvojni pod (LR, komandni in TK prostor),
- TR prostor energetskih TR

A sklopu izvajanja EGI del bodo v zgradbi RTP vgrajene kabelske police, katere bodo nameščene na konzole pritrjene na strop ali steno. Police z vsemi nosilnimi in pomožnimi elementi ter montažnim materialom bodo izdelane v skladu z DIN EN 61537 VDE 0639:2007-09 in protikorozijsko zaščitene z vročim cinkanjem po DIN EN 10147, z vsem pripadajočim nosilnim in pritrdilnim materialom ter materialom za spajanje in galvansko povezavo polic. Vse police bodo narejene iz perforirane vroče cinkane pločevine, brez pokrova. Vgrajene bodo v 110 kV kabelski prostor in spuščeni strop.

Na policah bodo nameščeni napajalni kabli (mala moč, razsvetljava), komunikacijski kabli, kabli protipožarne zaščite ter drugi kabli tehničnega varovanja.

Vse kabelske police morajo biti zaključene z zaščitnimi PVC elementi (zaščitne kape).

Vse kabelske police so izdelane tako, da so posamezni kosi polic med seboj galvansko povezani brez dodatnih ozemljilnih žičnih povezav. Vsak kos police bo imel možnost priključka na ozemljilni sistem. Po namestitvi kabelskih polic bodo kabelske police na vsakih 10 m dolžine kabelske police (velja za posamezno etažo) priključene na najbližji vodnik ozemljilnega sistema.

Trasa kabelskih polic bo prilagojena tehnološki opremi in drugim policam ter inštalacijam. Kabelske police bodo nameščene na naslednjih kabelskih trasah in lokacijah oziroma v prostorih:

- pod stropom na Z steni po obodu 110 kV kabelskega prostora,
- v spuščnem stropu v hodniku (pritličje in nadstropje).

Potrebno je dobaviti police vključno z vsemi nosilci, konzolami, kotnimi elementi in pritrdilno opremo za zahtevano nosilnost.

4.1.1 110 kV kabelski prostor

Po obodu Z stene pod stropom je potrebno namesti kabelske police širine 200 mm in višine 50 mm. Police bodo pritrjene z konzolami na steno na višini 500 mm pod stropom.

4.1.2 Spuščeni strop

Spuščeni strop je predviden v naslednjih prostorih:

- komandni prostor 110 kV stikališča,
- TK prostor 110 kV stikališča,
- hodnik v pritličju in nadstropju.

V spuščnem stropu se namestijo perforirane kabelske police širine 100 mm in višine 50 mm.

Za kabelske povezave v prostorih med dvojnimi podom in spuščnim stropom bo predvideno več povezav (min. 3x) z cevmi PEHD Ø40 mm.

4.2 KABLI

Vsi kabli bodo položeni, pritrjeni, obojestransko priključeni in označeni. Za uvod kablov v omare so uporabljene uvodnice tipa Pg.

4.3 OBSTOJEČI HIŠNI RAZDELILNIK »A«

Obstoječi razdelilnik za razsvetljavo in malo moč (hišni razdelilnik »A« lociran v nadstropju) je napajan iz obstoječega razdelilca izmenične lastne rabe, odcep št. 1, zaščitni avtomat Q3, tip: 5AS63, R63 A, napajalni kabel PPOO-Y 5x16 mm².

V končnem stanju bo ohranjen obstoječi razdelilnik in bo napajal porabnike v delu zgradbe, katera ni predmet rekonstrukcije (20 kV stikališče in kabelski prostor 20 kV

stikališča ter hodnik v nadstropju). Na ta način bodo ohranjene elektroinštalacije in porabniki v delu zgradbe, katera ni del rekonstrukcije.

Razdelilnik bo napajan iz omare izmenične napetosti =NE+S1 (Q15, 40-63 A).

4.4 NOVI HIŠNI RAZDELILNIK +R1

Razdelilnik bo dimenzij 600 x 2000 x 400 mm (ŠxVxG) s podstavkom 100 mm. Nameščen bo v nišo v hodniku v pritličju, ob vhodu v prostor LR, prostostoječi, dovod/odvod kablov spodaj. Barva omare je predvidena RAL 7035.

Novi hišni razdelilnik +R1 bo napajal porabnike v novozgrajenem delu zgradbe ter zunanje porabnike in sicer:

- razsvetljavo v novozgrajenem delu zgradbe,
- zunanjo razsvetljavo,
- elektro opremo strojnih gradbenih inštalacij.

Hišni razdelilnik bo načrtovan za TN-S sistem električnih inštalacij. Opremljen bo s potrebnimi stikalnimi in zaščitnimi elementi ter ustrezno označen. Dovod napajalnega kabla za hišni razdelilnik bo spodaj, odvod kablov zgoraj.

Razdelilnik bo napajan iz omare izmenične napetosti =NE+S1 (Q16, 63-80 A).

4.5 ELEKTRIČNE INŠTALACIJE ZA MALO MOČ

Predvidene so naslednje inštalacije za malo moč:

- enofazne vtičnice 16 A, 230 V AC, razporejene po objektu ter nameščene podometno ali v parapetnih kanalih,
- enofazne vtičnice rdeče barve 16 A, 230 V AC, ki bodo montirane na parapetnih kanalih komande in telekomunikacijskega prostora (za priklop naprav, ki potrebujejo stalno napetost),
- trifazne vtičnice 16 A in 32 A, 400 V AC, razporejene po objektu ter nameščene podometno,
- fiksni električni priključki 230V AC in 400 V AC za priklop elektro opreme strojnih naprav kot so klimatske naprave,
- trifazno vtično gnezdo v 110 kV GIS prostoru.

Električne inštalacije za malo moč bodo izvedene s kabli NYM-J preseka 2,5 mm² kot podometne inštalacije v zaščitni cevi v vseh prostorih razen:

- v 110 kV kabelskem prostoru bodo položene na kabelske police ali pritrjene na steno v POK kanalu do porabnika,
- v dvojnem podu ali spuščnem stropu bodo položene na kabelske police,
- prehod iz dvojnega poda v spuščeni strop bo skozi cevi Ø40 mm vgrajene v steno med dvojnimi podom in spuščnim stropom,
- v dviznem kabelskem jašku pritrjene na kabelske lestve.

Trase parapetnih kanalov in razpored vtičnic bodo prilagojene razporedu opreme, sama izvedba pa arhitektonski zasnovi stavbe. Trase inštalacij v dvojnem podu ali v spuščnem stropu morajo potekati ob zidu, lahko potekajo le navpično, vodoravno ter v smereh sten zgradbe.

V vseh prostorih bodo vgrajene enofazne vtičnice za čiščenje in servis, v tehnoloških prostorih pa še dodatno enofazne in trifazne vtičnice za tehnološke potrebe. Prav tako je predvidena še priključitev vseh tehnoloških porabnikov in opreme.

Enofazne vtičnice (za izmenično in razsmerjeno napetost) ter podatkovne vtičnice v prostorih bodo montirane v kovinskih triprekatnih parapetnih kanalih s kovinskim pokrovom.

V GIS stikališču je predvidena vgradnja tipskega trifaznega vtičnega gnezda. Vtično gnezdo bo vsebovalo glavno stikalo, vtičnico 32 A, 400/230 V, 50 Hz (3L,N,PE), vtičnico 16A, 400/230 V, 50 Hz (3L,N,PE) in štiri enofazne vtičnice. Stopnja zaščite vtična gnezda IP 40.

Za preskrbo strojnih naprav z električno energijo v objektu so skladno z načrtom strojnih inštalacij in strojne opreme predvideni fiksni električni priključki 230 V AC ali 400 V AC. Primeri takih priključkov so: električni priključki za klimatsko enoto, sevala, električne radiatorje, ventilatorje, električne grelnike sanitarne vode, dvizna vrata.

Za zaščito pred učinki izpostavljenosti sončni svetlobi bodo okna O1 – O6 opremljena z brisoleji. Dobavljena bo vrtljiva različica, katera je opremljena z električnim pogonom. Napajanje električnih pogonov bo iz hišnega razdelilnika +R1.

Za obstoječo klimatsko napravo v AKU prostoru bo izvedeno novo napajanje iz novega razdelilnika +R1.

4.6 ELEKTRIČNE INŠTALACIJE ZA RAZSVETLJAVO

V objektu RTP 110/20 kV Izola bo izvedena naslednja razsvetljava:

- notranja razsvetljava
- varnostna razsvetljava
- zunanja razsvetljava

4.6.1 Notranja razsvetljava

Električne inštalacije za razsvetljavo bodo izvedene kot podometne inštalacije v zaščitni cevi ali v spuščnem stropu, postavljene na kabelske police oz. kot nadometne inštalacije v skladišču, AKU prostoru in 110 kV kabelski kleti.

V ohranjenem delu objekta (20 kV stikališče, hodnik v nadstropju, 20 kV kabelska klet, prostora TR LR, kabelski jašek) se ohrani obstoječa razsvetljava.

Za novozgrajeni del objekta bo predvidena razsvetljava za naslednje prostore:

KLET:

- 1.01 110 kV kabelski prostor
- 1.02 Stopnišče

PRITLIČJE:

- 0.01 Lastna raba
- 0.02 110 kV GIS stikališče
- 0.03 Hodnik in stopnišče
- 0.04 Skladišče

0.05 Sanitarije

V pritličju se obnovi tudi razsvetljava v naslednjih prostorih:

- AKU prostor,
- Hodnik: hodnik v pritličju.

OPOMBA: razsvetljava v AKU prostoru se napaja iz obstoječega hišnega razdelilnika »A«. Po izvedeni zamenjavi svetilk bo napajanje iz novega hišnega razdelilnika +R1.

NADSTROPJE:

1.01 Komandni prostor (spuščen strop)

1.02 TK Prostor (spuščen strop)

Električne inštalacije razsvetljave so predvidene s kabli tip NYM-J preseka 1,5 mm².

Trase inštalacijskih cevi bodo pred izvedbo usklajene z načrtom tehnološke opreme, da pri izdelavi izvrtin v betonski plošči za potrebe montaže tehnoloških naprav ne bi prišlo do poškodb inštalacijskih cevi.

Uporabljene bodo LED svetilke, s katerimi je zagotovljen predviden nivo osvetljenosti v skladu s priporočili Slovenskega društva za razsvetljavo o projektiranju razsvetljave (priporočila SDR Notranje okolje in načrtovanje razsvetljave PR4/1 in PR4/2, 1998).

Prižiganje razsvetljave bo s stikali pri vhodih.

Svetilke za razsvetljavo na stopnišču, sanitarijah ter ob vhodnih vratih v zgradbo bodo opremljene s senzorji gibanja za avtomatsko prižiganje razsvetljave. Svetilka bo vklopljena v času zaznanega gibanja. Vgrajena bodo tudi stikala, ki blokirajo delovanje senzorjev na način, da je razsvetljava vezana na te senzorje vedno vključena.

Svetilke za razsvetljavo v komandnem in TK prostoru bodo grupirane. Vsaka grupa svetilk bo opremljena s senzorjem gibanja in vmesnikom, kateri omogočajo avtomatsko krmiljenje razsvetljave: prižiganje razsvetljave preko tipke za vklop/izklop ter zatemnitev razsvetljave če oseba zapusti cono, katero pokriva grupa svetilk s pripadajočim senzorjem gibanja.

Predvidene so naslednje vrste notranje razsvetljave:

- splošna razsvetljava,
- varnostna razsvetljava za označevanje izhodnih poti in izhodov.

Vrednosti osvetljenosti prostorov v Lux-ih bodo naslednje:

- | | |
|--|--------------|
| – komandni prostor | 600 – 700 lx |
| – telekomunikacijski prostor | 600 – 700 lx |
| – 110 kV in 20 kV stikališče | 200 – 300 lx |
| – 110 kV in 20 kV kabelski prostor | 150 – 200 lx |
| – prostor TR lastne rabe, AKU prostor, prostor LR | 200 – 300 lx |
| – skladišče, toaletni prostori, stopnišče, hodniki, predprostori | 150 – 200 lx |
| – zunanja razsvetljava | do 40 lx |

4.6.2 Varnostna razsvetljava

Obstoječa varnostna razsvetljava je bila obnovljena leta 2008. Napajana je iz hišnega razdelilnika »A«, odcep št. 23 (nadstropje) in št. 24 (pritličje). Ohranjena bo varnostna razsvetljava 20 kV stikališča, hodnika v nadstropju ter 20 kV kabelske kleti.

V novih prostorih bo zgrajena nova varnostna razsvetljava v LED tehnologiji, katera bo napajana iz novega hišnega razdelilnika +R1. Svetilke varnostne razsvetljave bodo opremljene z vgrajeno AKU baterijo in pretvornikom, ki se avtomatsko vključi ob izpadu napetosti z enourno avtonomijo. AKU baterija bo zamenljiva.

Predvidena bo možnost avtonomnega vklopa varnostne razsvetljave preko časovnega releja zaradi občasnega vzdrževalnega obratovanja.

Napajanje varnostne razsvetljave bo iz novega hišnega razdelilnika +R1.

Za novozgrajeni del objekta bo predvidena razsvetljava za naslednje prostore:

KLET:

- 1.01 110 kV kabelski prostor
- 1.02 Stopnišče

PRITLIČJE:

- 0.06 Lastna raba
- 0.07 110 kV GIS stikališče
- 0.08 Hodnik in stopnišče
- 0.09 Skladišče
- 0.10 Sanitarije

V pritličju se obnovi tudi razsvetljava v naslednjih prostorih:

- AKU prostor,
- Hodnik v pritličju.

NADSTROPJE:

- 1.01 Komandni prostor (spuščen strop)
- 1.02 TK Prostor (spuščen strop)

Varnostna razsvetljava bo omogočala ob izpadu splošne razsvetljave gibanje in evakuacijo oseb iz stavbe. Omogočala bo:

- osvetlitev znakov varnostnih poti
- osvetlitev evakuacijskih (izhodnih) poti
- osvetlitev varnostne opreme kot so hidranti, gasilniki, ročni javljalniki požara, hišni razdelilnik ter oprema za prvo pomoč

Vsaka naprava varnostne razsvetljave bo opremljena z nalepko (piktogramom), ki nedvomno prikazuje smer izhoda.

Varnostna razsvetljava bo montirana na višini 2 m.

4.6.3 Zunanja razsvetljava

Ureditev zunanje razsvetljave okolice RTP 110/20 kV Izola bo izvedena skladno z zahtevami Uredbe o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja ter s standardom SIST EN 12464-2 in s poudarkom na učinkoviti rabi energije.

Električne inštalacije v območju stavbe za zunanjo razsvetljavo zajemajo:

- razsvetljavo objekta in ograje
- razsvetljavo pristopne poti

Zunanja razsvetljava bo izvedena v LED tehnologiji in bo napajana iz novega hišnega razdelilnika +R1.

Za namestitev svetilk za zunanjo razsvetljavo bodo uporabljeni segmentni kandelabri višine 6 m. Napajanje bo izvedeno s kablji 3x2,5 mm² ki bodo prosto položeni v plastične cevi Φ 50 mm v zemljo na globino 0,8 m in priključeni na svetilke kandelabrov.

Nad napajalnim kablom bo že položen ozemljitveni vodnik Cu 95 mm². Položeni ozemljitveni vodnik je potrebno priključiti na vse kandelabre.

Prižiganje zunanje razsvetljave ograje in pristopnih poti bo predvidoma avtomatsko in ročno. Krmiljenje in izbira delovanja bodo omogočeni na hišnem razdelilniku +R1.

Za avtomatsko prižiganje zunanje razsvetljave bo nameščena fotocelica nad vhodnimi vrati zgradbe.

4.7 UNIVERZALNO OŽIČENJE

V stavbi bo izveden sistem univerzalnega ožičenja (telefonska in računalniška instalacija), ki je namenjen telekomunikacijskim povezavam. Sistem univerzalnega ožičenja je načrtovan v skladu z SIST EN 50173:2000.

Predvidena je izvedba sistema univerzalnega ožičenja s FTP kablji Cat 6a (Class EA). Na ta način bo sistem univerzalnega ožičenja omogočal izvedbo LAN omrežja visoke zmogljivosti (10 Gbit/s).

Sistem univerzalnega ožičenja bo zaključen na delilniku z RJ-45 vtičnicami v omari videonadzora in univerzalnega ožičenja (VNUZ) v telekomunikacijskem prostoru. Delilnik bo povezoval komunikacijske vtičnice 2xRJ-45 v posameznih prostorih stavbe. Predvidena je namestitev tri prekatnih parapetnih kanalov z dvema kovinskima pregradama za ločitev inštalacij, ker bodo parapetni kanali skupni za energetske in komunikacijske inštalacije.

Namestitev univerzalnega ožičenja v parapetnih kanalih je predvidena v naslednjih prostorih:

- Komandni prostor
- TK prostor

V prostoru 110 kV stikališča in lastne rabe bodo nameščene komunikacijske vtičnice 2xRJ-45 v podometnimi dozami.

4.8 SISTEM POŽARNEGA JAVLJANJA

Predvidena je vgradnja sistema avtomatskega javljanja požara po sistemu popolne zaščite. Sistem požarnega javljanja je načrtovan skladno s standardom SIST EN 54.

Napajanje požarne centrale bo izvedeno iz novega razdelilnika izmenične napetosti nameščenega v novozgrajenemu prostoru lastne rabe v pritličju. Poleg tega bo imela centrala tudi lastno notranje napajanje, tako da ob izpadu napetosti deluje avtonomno, brez zunanje napajanja. Centrala požarnega javljanja bo nameščena v pritličju pri vhodu.

Obstoječa požarna centrala, katera je nameščena v hodniku v pritličju ob vhodu, bo zamenjana z novo in vgrajena na isti lokaciji. Zamenjani bodo tudi vsi obstoječi javljalniki (avtomatski in ročni).

Nova požarna centrala bo omogočala priklop javljalnikov požara (optičnih in ročnih), kateri bodo vgrajeni v obstoječem in novozgrajenem delu zgradbe (požarna centrala proizvajalca Zarja, tip: NJP-400A).

Inštalacije sistema požarnega javljanja morajo biti izvedene z kablom (JY(St)Y 1x2x0,1 mm²). Kabli namenjeni napajanju požarno varnostnih sistemov bodo položeni v ognjevarne cevi. Vsi prehodi kablov na meji požarnih sektorjev bodo zatesnjeni z negorljivimi materiali (z maso, z blazinicami ali z moduli za protipožarno tesnjenje) s požarno odpornostjo skladno s požarno študijo.

V primeru požara bo sistem požarnega javljanja izvedel naslednje aktivnosti:

- vklopiti alarmiranje, ki uporabnike preko naprav za alarmiranje (zvočne in svetlobne signale) obvesti, da je v objektu prišlo do požara;
- avtomatski prenos signala v sprejemni alarmni center (dispečerski center vodenja Nova Gorica, in lokalni pogodbeni operater) po nadzorovani liniji. Posreduje se požarni alarm, požarno opozorilo, okvara delovanja centrale;
- sprostiti električne ključavnice na evakuacijskih izhodih, ki so v normalnem obratovanju objekta zaklenjene.

Razporeditev in izbira elementov sistema avtomatskega javljanja požara je razvidna iz blok sheme javljanja požara ter tlorisnih risb objekta z vrisanimi elementi sistema požarnega javljanja. Od elementov požarnega javljanja bodo vgrajeni kombinirani več-senzorski javljalniki ter ročni javljalniki požara skladno s Študijo požarne varnosti. Predvidena je tudi signalizacija požara z akustičnimi in svetlobni indikatorji, ki se aktivirajo ob alarmu. V tehnoloških prostorih, kjer bodo javljalniki požara nameščeni v dvojnem montažnem podu, oziroma povsod, kjer je predvidena namestitve javljalnikov v spuščnem stropu, bodo predvideni še svetlobni indikatorji javljanja požara.

4.9 TEHNIČNO VAROVANJE

Tehnično varovanje v objektu sestavljajo naslednji avtonomni sistemi:

- sistem kontrole pristopa
- sistem video nadzora
- sistem za samodejno odkrivanje in javljanje vloma

4.9.1 Sistem kontrole pristopa

Kontrolo pristopa predstavlja sistem za brezkontaktno branje identifikacijskih kartic, ki je povezan z ustreznimi ključavnicami.

Investitor (EP) že uporablja strežniško opremo za kontrolo pristopa dobavitelja Četra pot. Sistem temelji na terminalih kontrole pristopa, ki za komunikacijo uporabljajo komunikacijski protokol RS-485. Povezovanje terminalov je izvedeno s komunikacijsko linijo, ki bo preko komunikacijskih vmesnikov priključena v LAN omrežje. Komunikacijski vmesniki zagotavljajo prilagoditev RS-485 in TCP/IP nivojev.

Identifikacija oseb bo izvedena z osebno identifikacijsko kartico na brezkontaktnih čitalnikih kartic na vhodnih točkah kot so:

- zunanja vhodna vrata (v RTP, v zgradbo),
- notranja vhodna vrata.

Temu ustrezno bo izvedena blokada oziroma odpiranje nadzorovanih vrat z električnimi prejemniki, ki bodo vgrajeni v podbojih vrat oziroma na ustreznih mestih prehodov.

Programska oprema je že instalirana na centralnem strežniku na sedežu družbe z vsemi potrebnimi funkcijami vnosa kartic in spremljanja dogodkov. Lokalna funkcionalnost kontrole pristopa bo zagotovljena ob morebitnem izpadu napajanja in podatkovne povezave do centralnega strežnika.

Predvideno je, da bo sistem kontrole pristopa v neposredni in funkcionalni povezavi s sistemom za avtomatsko javljanje požara zaradi avtomatske zagotovitve sprostitve zaklenjenih ključavnic na vratih ob določeni stopnji požarnega alarma. Prav tako bo sistem kontrole pristopa v neposredni in funkcionalni povezavi s sistemom za javljanje vloma saj mora v primeru vloma onemogočiti izhod iz stavbe oziroma objekta. V primeru istočasnega vloma in požara bo zagotovljena avtomatska sprostitve zaklenjenih ključavnic.

Sistem za kontrolo pristopa zajema odpiranje vrat ali drsnih vrat s senzorskim brezkontaktnim branjem identifikacijskih kartic.

Vstop na dvorišče z avtom (Vhod 1a in Vhod 2): pri drsnih vratih bo nameščen senzor z ohišjem za branje kartic. Po zaznavi kartice se drsna vrata odprejo. Ko z avtom zapeljemo notri, se vrata avtomatsko zaprejo po določenem času. Za izhod iz objekta je predvidena avtomatsko odpiranje vrat preko zanke, ki je nameščena v asfaltu.

Osebni prehod (Vhod 1b): pri osebnih vratih je senzor za branje kartic (en senzor za vstop, drugi pa za izstop). Po zaznavi kartice s senzorjem se osebna vrata deblokirajo (električna ključavnica). Vrata se ročno odprejo, po vstopu se ročno zaprejo.

V stavbi se z električno ključavnico (odpiranje z brezkontaktnim branjem identifikacijskih kartic) nadzorujejo naslednji vhodi:

- glavni vhod v zgradbo (vhod v pritličju): omogočeno za ELES in EP
- vhod v 20 kV stikališče (vhod v nadstropju): omogočeno za EP
- vhod v 20 kV kabelski prostor (vhod v pritličju): omogočeno za EP

Vsi izhodi iz naštetih prostorov: odpiranje vrat s kljuko na notranji strani – brez uporabe kartic.

Vse inštalacije sistema kontrole pristopa bodo zaključene v omari v telekomunikacijskem prostoru.

Napajaje sistema za kontrolo pristopa je predvideno iz omare nove razsmerjene napetosti v prostoru LR.

4.9.2 Sistem video nadzora

Za celoten objekt bo narejena predpriprava za sistem video nadzora, katera zajema izgradnjo notranjih cevni inštalacij za video nadzorni sistem.

Video strežnik bo nameščen v komandnem prostoru. Inštalacije bodo zaključene v omari video nadzora in univerzalnega ožičenja v telekomunikacijskem prostoru zaradi prenosa podatkov (posnetkov) v centralni videonadzorni strežnik na sedežu podjetja investitorja.

Sama oprema video nadzora (kamere, strežnik video nadzora, kabli) bo dobavljena in inštalirana v prihodnosti.

4.9.3 Sistem za samodejno odkrivanje in javljanje vloma

Za celoten objekt se naredi predpriprava za sistem za samodejno odkrivanje in javljanje vloma, katera zajema izgradnjo notranjih cevni inštalacij za javljanje vloma. Inštalacije bodo zaključene v protivlomni centrali, katera bo nameščena v hodniku ob požarni centrali.

Inštalacije za javljanje vloma zajemajo povezavo javljalnikov gibanja in tipkovnice za vklop in izklop varovalnega sistema, kateri bodo dobavljeni in inštalirani v prihodnosti.

4.10 SISTEM ZAŠČITE PRED DELOVANJEM STRELE

Za celotno zgradbo (ohranjeni in novozgrajeni del) se izvede zamenjava oz. izgradnja nove kritine zgradbe. V celoti se izvede nova streha in fasada za obstoječi in novi del objekta.

Ognjevarni strešni paneli so iz izolirane profilirane pločevine deb. 200 mm (npr. Trimo Trebnje SNV 200/1000/ Power T). Zunanja (zgornja) trapezna profilirana pločevina debeline 0,6 mm je pocinkana (275g/m² cinka v skladu z EN 10142 in EN 10147) in obarvana s poliester barvo debeline 25μm.

Strelovodni sistem bo sestavljen iz lovilnega sistema, strelovodnih odvodov in ozemljilnega sistema objekta. Na strehi bo kot lovilni sistem uporabljena kovinska kritina strehe. Streha bo povezana na vertikalne odvodne vode iz Rf žice Φ 8 mm, ti pa bodo povezani na zunanje krožno ozemljilo iz Fe/Zn 40x4 mm (obstoječe) oz. na Cu 95 mm² (novo), položeno v zemljo na razdalji 1 m od objekta, z globino vkopa 0,5 m.

Za meritve strelovodne inštalacije so predvideni nadometni merilno-razstavni spoji na višini 1,5 m od tal. Za izvedbe spojev nad zemljo so predvidene RF vezne sponke. Izvedena bo vertikalna zaščita odvodov. Zagotovljeno bo galvansko spajanje med kovinsko konstrukcijo in pločevinastimi elementi na strehi s tipskimi atestiranimi elementi glede na izbrani tip strehe.

Za odvode bo uporabljen RF vodnik fi 8 mm, položen na tipskih podporah.

Po izvedbi bodo izvedene meritve strelovodne napeljave.

4.11 OZEMLJITVE

Ozemljitveni sistem obstoječega objekta je izveden iz Fe/Zn materiala 40x4 mm. Izvedene so naslednje ozemljitve:

- osnovna ozemljitev platoja
- ozemljitveni obroč okrog zgradbe
- zunanji in notranji ozemljitveni obroč okrog ograje
- temeljne ozemljitve

Za izvajanje ozemljitev pri rekonstrukciji objekta bo potrebno upoštevati, da bo porušen del zgradbe in da bo zgrajen nov del zgradbe zaradi prilagajanja tehnološkim zahtevam nove primarne in sekundarne opreme. Izvedeno bo medsebojno povezovanje temeljne ozemljitve in notranji ozemljitveni sistem obstoječega dela zgradbe z temeljnimi ozemljitvami in notranjim ozemljitvenim sistemom novozgrajenega dela zgradbe.

V sklopu izvajanja elektro gradbenih inštalacij bo izvedeno:

- temeljne ozemljitve
- izpusti iz temeljne ozemljitve
- ozemljitev platoja
- ozemljitev jaškov

V sklopu izvajanja ozemljitev bodo predvideni ozemljitvene izpuste za:

- drogove za zastave,
- novo ograjo RTP.

Povezovanje drogov in ograje bo izvedeno v sklopu izvajanja elektromontažnih del.

4.11.1 Temeljne ozemljitve

Nova temeljna ozemljila bodo izvedena iz RF 30x3,5 mm in bodo povezana na temeljna ozemljila ohranjenega dela zgradbe. Za povezovanje temeljnih ozemljil obstoječega in novega dela zgradbe (Fe/Zn 40x4 mm in RF 30x3,5 mm) bodo uporabljene RF križne sponke.

Temeljne ozemljitve bodo izvedene z medsebojnim varjenjem na armaturo, ki so predvidene iz temeljih:

- novozgrajenega dela zgradbe,
- TR prostora.

Vse jeklene armature bo potrebno medsebojno variti, varjenih mora biti min. 40 % spojev.

Posebej bo pozorno izvedeno povezovanje temeljnih ozemljitev ohranjenega dela zgradbe in temeljnih ozemljitev novozgrajenega dela zgradbe.

4.11.2 Izpusti iz temeljne ozemljitve

Iz temeljnega ozemljila bodo narejeni izpusti za povezovanje z zunanjim ozemljitvenim sistemom (ozemljitveni obroč okrog zgradbe in TR prostora) ter za tehnološke ozemljitve znotraj zgradbe in TR prostora).

Za povezavo z zunanjim ozemljitvenim sistemom bodo izvedeni RF trakovi 30x3,5 mm kot ozemljitveni izpusti iz temeljnega ozemljila.

Za izvajanje izpustov iz temeljne ozemljitve za izvajanje ozemljitev znotraj zgradbe bodo predvideni tipski ozemljitveni elementi proizvajalca Haufftechnik. Tipski elementi bodo povezani na armaturo z vijačenjem. Priklop ozemljitvenih vodnikov za ozemljitev opreme na tipski izpust bo izvedena z RF vijakom M16.

Izvedeni bodo ozemljitveni izpusti za ozemljitev požarnih vrat, ograje stopnišča in podobno, kateri bodo položeni v zaščitni cevi vgrajeni v steni.

4.11.3 Ozemljitev platoja

Za gradnjo ozemljitvene mreže platoja RTP bo uporabljen vodnik Cu 95 mm². Narejena bodo dva ozemljitvena obroča okrog zgradbe. Prvi obroč bo na oddaljenosti 0,5 m od zgradbe in na globini 0,2 m. Drugi obroč bo oddaljen 1 m od prvega obroča in bo na globini 0,5 m.

Okrog ograje RTP bo na zunanji strani narejen ozemljitveni obroč na globini 0,2 m in oddaljenosti 0,5 m od ograje. Na notranji strani ograje na oddaljenosti 0,5 m in globini 0,5 m izveden notranji ozemljitveni obroč. Oba obroča okrog ograje (notranji in zunanji obroč) bosta povezana medsebojno, z ograjo ter z ozemljitveno mrežo platoja.

Ozemljitvena mreža platoja bo izvedena z vodnikom Cu 95 mm² na globini 0,8 m in v rasterju 8 m. Medsebojno povezovanje vodnikov Cu 95 mm² na mestih medsebojnega križanja bo izvedeno z H sponkami.

Povezovanje obstoječe ozemljitvene mreže platoja (Fe/Zn 40x4 mm) in nove ozemljitvene mreže platoja (vodnik Cu 95 mm²) bo izvedeno z Rf križnimi sponkami.

V sklopu ozemljitev platoja bodo povezani vsi kandelabri z ozemljitvenimi vodniki

4.11.4 Ozemljitev jaškov

Jeklene armature jaškov bodo medsebojno varjene min. 40 % spojev. V notranjosti jaška bodo na stene nameščeni ozemljitveni obroči iz Rf 30x3,5 mm. Obroči bodo povezani z varjenjem na armaturo jaška ter na ozemljitveno mrežo platoja z vodnikom Cu 95 mm².

Na obroče bodo povezani ozemljitveni vodniki Cu 95 mm², kateri bodo v sklopu izvajanja gradbenih in obrtniških del položeni nad cevno kabelsko kanalizacijo.

Prehod Cu vodnikov skozi steno jaška bo zaščiten s termoskrčno zaščitno cevjo v dolžini 0,3 m zunaj jaška in 10 cm znotraj jaška.

Izvedeno bo ozemljevanje pokrova jaškov z vodnikom H07V-K 16 mm².

5 PRIKAZI

Št.	Vsebina prikaza	Št. prikaza
1.	Enopolna shema – Hišni razdelilnik +R1	4407.7E01.001 (1-7/7)
2.	Obstoječi razdelilnik »A«	4407.7E01.002 (1-2/2)
3.	Razsvetljava – 110 kV kabelski prostor	4407.7E01.003 (1/4)
4.	Razsvetljava - Pritličje	4407.7E01.003 (2/4)
5.	Razsvetljava - Nadstropje	4407.7E01.003 (3/4)
6.	Blokovna shema varnostne razsvetljave	4407.7E01.003 (4/4)
7.	Zunanja razsvetljava - Situacija	4407.7E01.004 (1/1)
8.	Mala moč - Pritličje	4407.7E01.005 (1/2)
9.	Mala moč – Kabelski prostor, nadstropje	4407.7E01.005 (2/2)
10.	Požarno javljanje in tehnično varovanje - Pritličje	4407.7E01.006 (1/4)
11.	Požarno javljanje in tehnično varovanje – Kabelski prostor in nadstropje	4407.7E01.006 (2/4)
12.	Blokovna shema požarnega javljanja	4407.7E01.006 (3/4)
13.	Blokovna shema javljanja vloma	4407.7E01.006 (4/4)
14.	Ozemljitev platoja	4407.7E01.007 (1/3)
15.	Ozemljitve – Temeljni izpusti	4407.7E01.007 (2/3)
16.	Ozemljitve – Detajli	4407.7E01.007 (3/3)
17.	Strelovodna zaščita – Streha	4407.7E01.008 (1/2)
18.	Strelovodna zaščita – Fasade	4407.7E01.008 (2/2)
19.	Kabelske police – Klet, nadstropje	4407.7E01.009 (1/1)
20.	Kontrola pristopa - Situacija	4407.7E01.010 (1/3)
21.	Kontrola pristopa - Nadstropje	4407.7E01.010 (2/3)
22.	Kontrola pristopa – Blokovna shema	4407.7E01.010 (3/3)

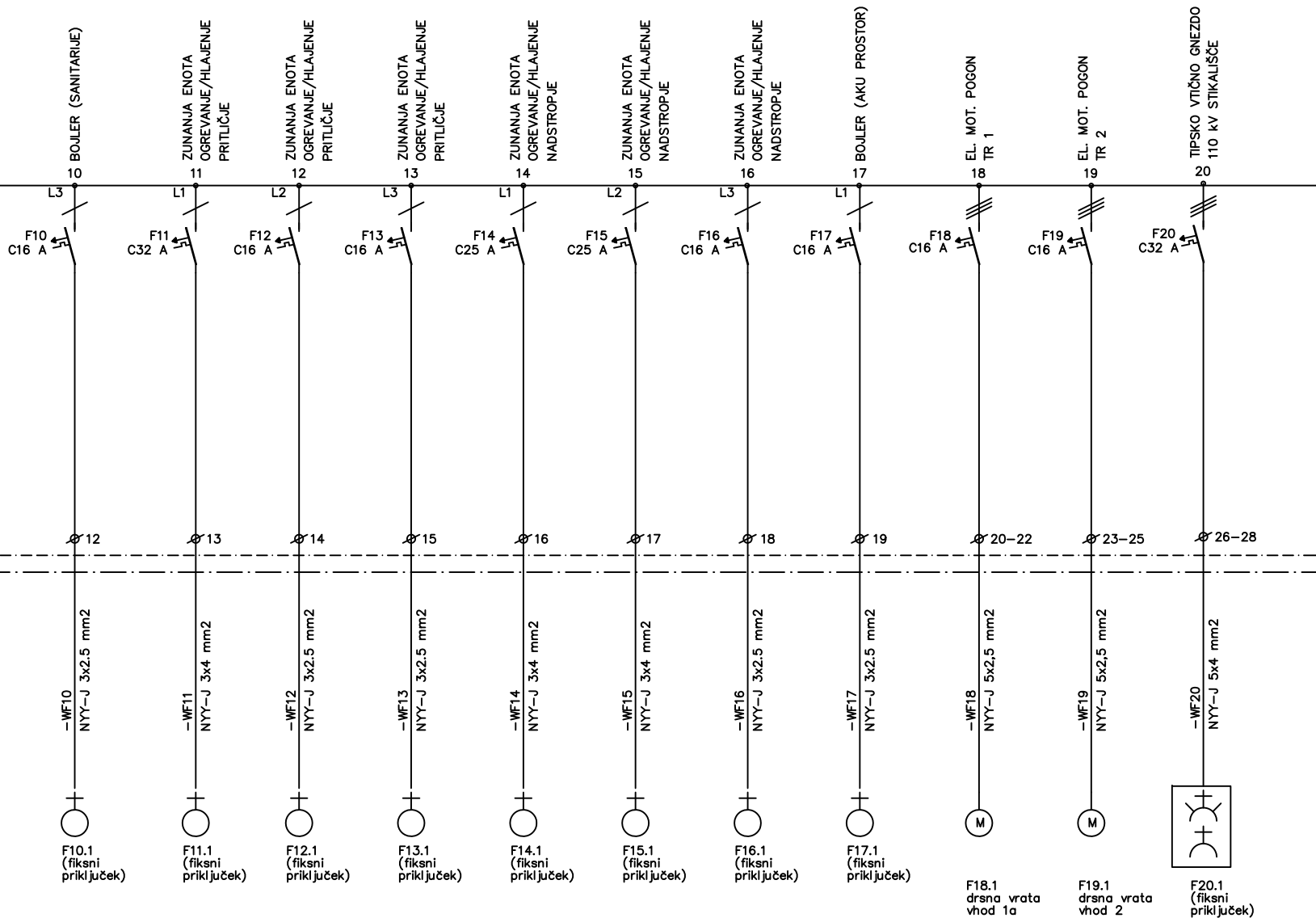


3	.	.	.	.	Ime in priimek:	Identif. št.:	Objekt:	Investitor:	Vsebinska prikaza:	Strokovno področje načrta:									
2	.	.	.	.	Vodja projekta:	Bojan LUKAVEČKI	E-0052	 Elektro Primorska	ENOPOLNA SHEMA HIŠNI RAZDELILNIK +R1	3- NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE									
1	.	.	.	Podpisani inž.:	Bojan LUKAVEČKI	E-0052	Dal objekta:				Projektant:	Naziv načrta:	Številka načrta:	Številka prikaza:					
0	Prva Izdaja	11/2020	BL	Sodilavec:	Asmir Bejić	E-1814	110 kV STIKALIŠČE				 KORONA POWER ENGINEERING	ELEKTRO GRADBENE INŠTALACIJE	4407.7E01	4407.7E01.001					
Revizija	Ops. spremembe:	Datum:	Podpis:	Sodilavec:	Milan Varcholjak										Vrsta dok.:	PZI	Datum:	11/2020	Rev.:

RAZDELILNIK +R1

Sistem TN-C-S
3x400/230,50HZ
L1,L2,L3,N,PE

TOKOKROG
FAZA



L1,L2,L3

LETEV X1:

PE

KABEL - VODNIK
NYM-J

PORABNIK

INST. MOČ (kW)
TOK (A)

PROSTOR - NAMEN

VSE PLOŠČICE PRIGODNE

3	.	.	.	Ime in priimek:	Identif. št.:	Objekt:	Investitor:	Vsebinska prikaza:	Strokovno področje načrta:
2	.	.	.	Vodja projekta:	Bojan LUKAVEČKI	E-0052	RTP 110/20 kV IZOLA	ENOPOLNA SHEMA	3- NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE
1	.	.	.	Podobaščeni ind.:	Bojan LUKAVEČKI	E-0052		HIŠNI RAZDELILNIK +R1	
0	Prva izdaja	11/2020	BL	Sodelavec:	Asmir Bejić	E-1814	Del objekta:	Naziv načrta:	Številka prikaza:
Revizija:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:	Sodelavec:	Milan Varcholac		Projektant:	ELEKTRO GRADBENE INŠTALACIJE	4407.7E01
								Vrsta dok.:	Št. projekta:
								PZI	K-4407
								Datum:	Merilo:
								11/2020	Str. 2
								Rev.:	Sl. str.:
								0	7

KORONA
Elektro
Prlmorska
POWER ENGINEERING

ENOPOLNA SHEMA
HIŠNI RAZDELILNIK +R1
ELEKTRO GRADBENE INŠTALACIJE
PZI

3- NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE
4407.7E01
K-4407
Str. 2
Sl. str. 7

A

B

C

D

E

F

A

B

C

D

E

F

RAZDELILNIK +R1

Sistem TN-C-S
3x400/230,50HZ
L1,L2,L3,N,PE

TOKOKROG
FAZA

F21
C16 A

FIKSN PRIKLJUČEK
(2x) - SEVALA
110 kV GIS STIKALIŠČE

21

K5

1,3,5
2,4,6

K6

1,3,5
2,4,6

1/C3 >

-K5
A1
A2

-K6
A1
A2

-X2

5 6

L1,L2,L3

LETEV X1:

Ø 29-31

Ø 32-34

N

PE

KABEL - VODNIK

NYM-J

PORABNIK

INST. MOČ (kW)
TOK (A)

PROSTOR - NAMEN

4.5 kW
F21.1

4.5 kW
F21.2

PRISOTNOST KRMILNE
NAPETOSTI

VKLOP OGREVANJA

KRMILNA NAPETOST

ZUNANJA RAZSVETLJAVA

KRMILNA NAPETOST

F22
C6 A

K3

1
2

Ø 35

1 0 2
S1

A1

SVETLOBNİ RELE
L N 4 3 2 1

Vklop 100-150lx
Izklop 100lx

A 0 R

H1

(rumena)

A1

K3

A2

-X2

Ø 7

Ø 8

R1

FOTOCELICA

MONTIRANA NAD VHODOM

-WF1 3x2,5 mm2
L1
-SZ1/1
F22.1

-WF1 3x2,5 mm2
L2
-SZ1/2
F22.2

-WF1 3x2,5 mm2
L1
-SZ1/3
F22.3

-WF1 3x2,5 mm2
L2
-SZ1/4
F22.4

-WF1 3x2,5 mm2
L3
-SZ1/5
F22.5

-WF22

NYY-J 3x2,5 mm2

-WF22

NYY-J 3x2,5 mm2

-WK3 NYY-J 3x2,5 mm2

3x1,5 mm2

VSE PRAVICE PRIPOJAVNE

3	.	.	.	Ime in priimek:	Identif. št.:	Objekt:	Investitor:	Vsebina prikaza:	Strokovno področje načrta:
2	.	.	.	Vodja projekta:	Bojan LUKAVEČKI	E-0052	RTP 110/20 kV IZOLA	ENOPOLNA SHEMA	3- NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE
1	.	.	.	Podobaščeni ind.:	Bojan LUKAVEČKI	E-0052		HIŠNI RAZDELILNIK +R1	
0	Prva izdaja	11/2020	BL	Sodelavec:	Asmir Bejić	E-1814			
Revizija:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:	Sodelavec:	Milan Varcholak				
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									

EP
Elektro
Primorska

KORONA
POWER ENGINEERING

Naziv načrta:

Vrsta dok.:

PZI

Datum:

11/2020

Rev.:

0

Št. projekta:

K-4407

Številka prikaza:

4407.7E01

Merilo:

Str. 3

Številka prikaza:

4407.7E01.001

Str. 7

A

B

C

D

E

F

A

B

C

D

E

F

RAZDELILNIK +R1

Sistem TN-C-S
3x400/230,50HZ
L1,L2,L3,N,PE

PREIZKUS
VARNOSTNE RAZSVETLJAVEVARNOSTNA RAZSVETLJAVA
KLETVARNOSTNA RAZSVETLJAVA
PRITLIČJEVARNOSTNA RAZSVETLJAVA
NADSTROPJEPOTOPNA ČRPALKA
110 kV KABELSKI PROSTORVENTILATOR
110 kV KABELSKI PROSTOR3f VTIČNICE
KOMANDNI PROSTOR3f VTIČNICE
TK PROSTORSPLOŠNA RAZSVETLJAVA
REFLEKTOR - TR PROSTOR1f VTIČNICA
110 kV KABELSKI PROSTOR1f VTIČNICA
110 kV GIS STIKALIŠČE1f VTIČNICA
PARAPETNI KANAL
KOMANDNI, TK PROSTOR1f VTIČNICA
KOMANDNI PROSTOR

TOKOKROG

FAZA

F23
C4 A

Q1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

Sistem TN-C-S
3x400/230,50HZ
L1,L2,L3,N,PE

N

KABEL – VODNIK

NYM-J

PORABNIK

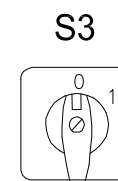
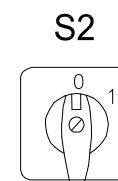
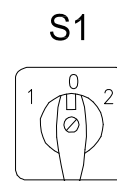
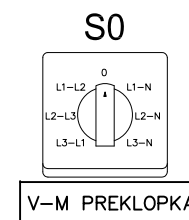
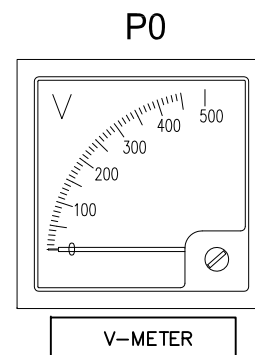
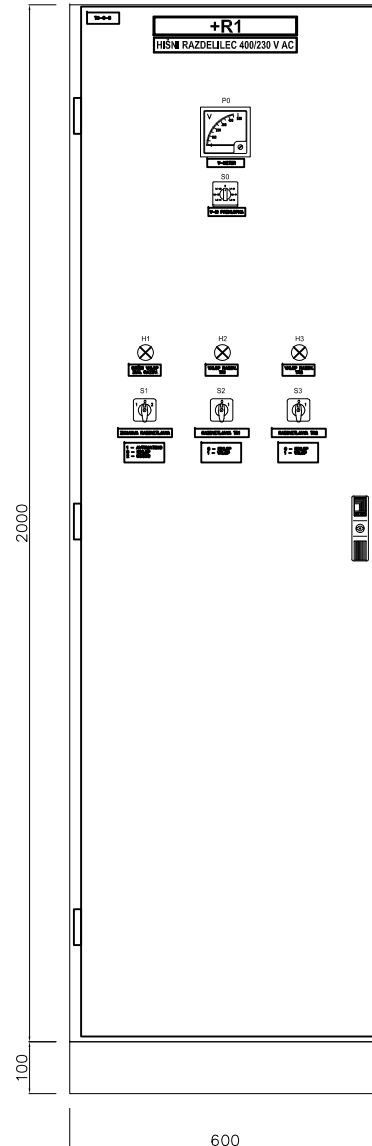
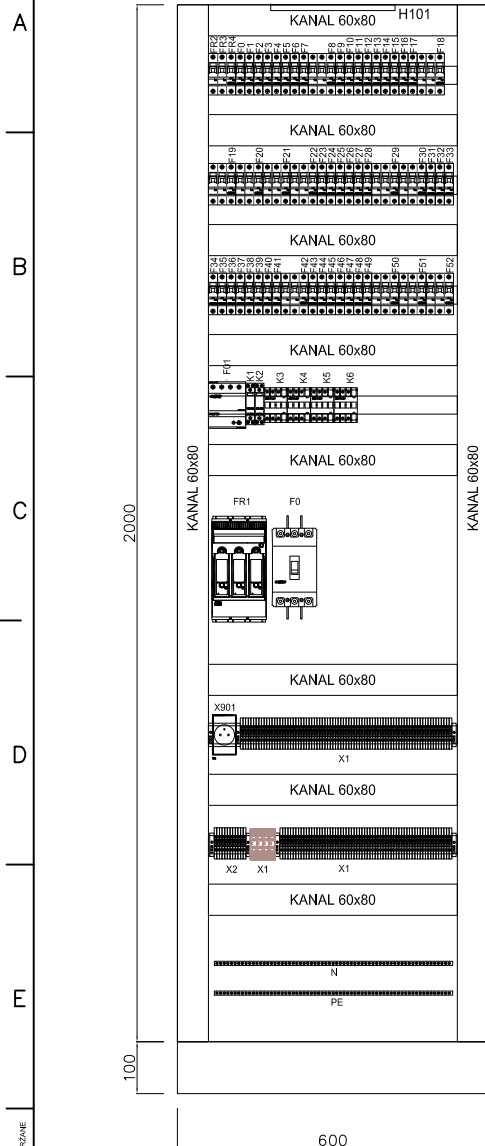
INST. MOČ (kW)
TOK (A)

PROSTOR – NAMEN

3	*	*	*		Ime in priimek:	Identif. št.:	Objekt: RTP 110/20 kV IZOLA	Investitor:  Elektro Primorska	Vsebina prikaza: ENOPOLNA SHEMA HIŠNI RAZDELILNIK +R1	Strokovno področje načrta: 3- NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE		
2	*	*	*		Vodja projekta:	Bojan LUKAVEČKI E-0052						
1	*	*	*		Pooblaščen inž.:	Bojan LUKAVEČKI E-0052						
0	Prva Izdaja	11/2020	BL		Sodelavec:	Aamir Bejtić E-1814						
Revizija: Opis spremembe:							Datum:	Podpis:	Sodelavec:			
Milan Varcholac									110 kV STIKALIŠČE			
Projektant:									Naziv načrta: ELEKTRO GRADBENE INŠTALACIJE		Številka načrta: 4407.7E01	Številka prikaza: 4407.7E01.001
Vrsta dok.: PZI							Datum: 11/2020	Rev.: 0	SI. projekt: K-4407		Merilo:	Str.: 6 SI. str.: 7

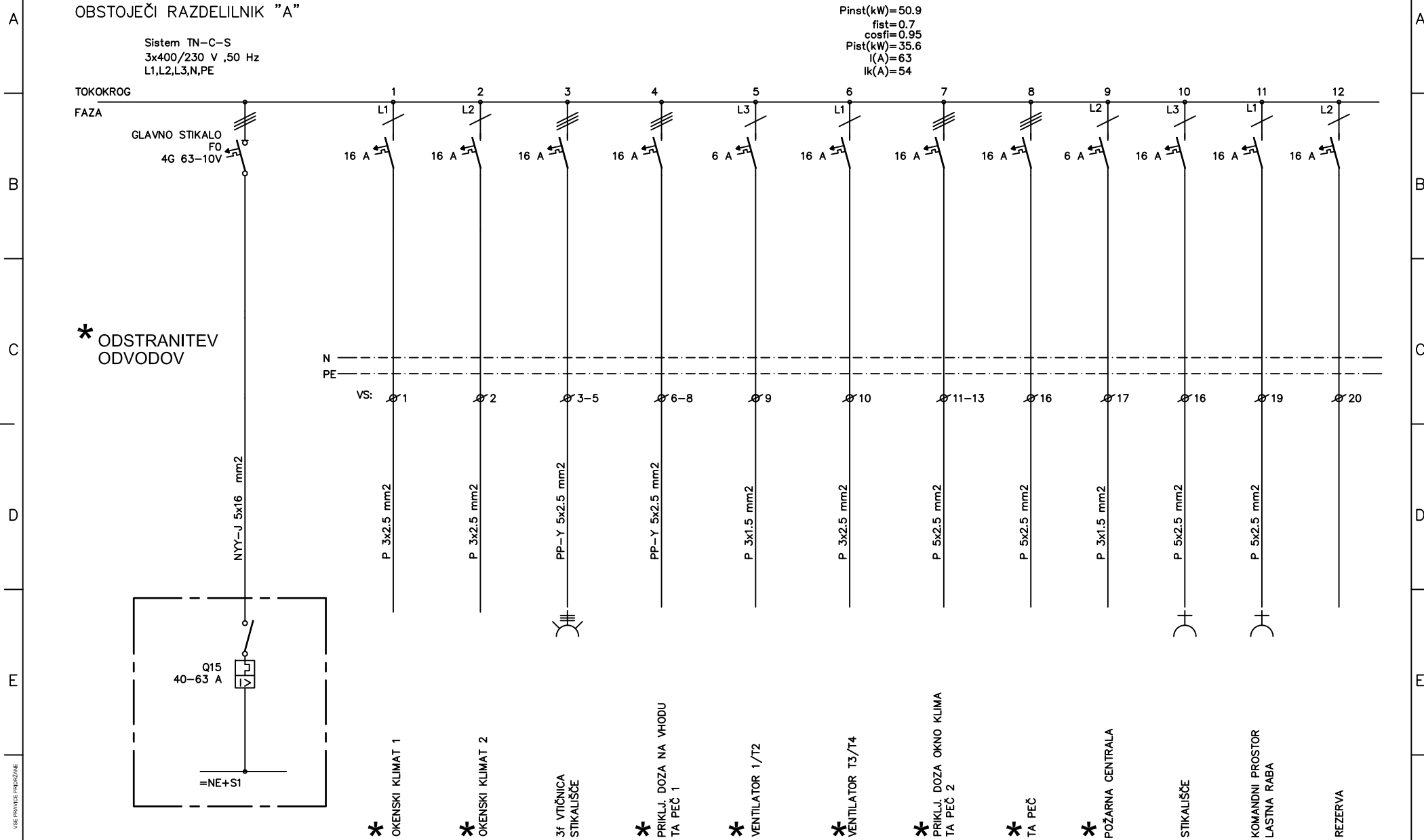
SPREDNJA STRAN - BREZ VRAT

SPREDNJA STRAN - Z VRATI



GLOBINA: 400 mm, RAL 7035
 DOVO KABLOV: SPODAJ
 ODVOD KABLOV: ZGORAJ

3	.	.	.	.	Ime in priimek:	Identif. št.:	Objekt:	RTP 110/20 kV IZOLA	 Elektro Primorska	Vsebinska prikazna:	IZGLED RAZDELILNIKA HIŠNI RAZDELILNIK +R1			Strokovno področje načrta:												
2	.	.	.	.	Vodja projekta:	Bojan LUKAVEČKI	E-0052			Del objekta:	Projektant:	 POWER ENGINEERING	Naziv načrta:	ELEKTRO GRADBENE INŠTALACIJE		Številka načrta:	4407.7E01		Številka prikaza:	4407.7E01.001						
1	.	.	.	.	Pooblaščen inž.:	Bojan LUKAVEČKI	E-0052						Vrsta dok.:	PZI	Datum:	11/2020	Rev.:	0	Št. projekta:	K-4407	Merilo:	1:100	Str.:	7	Št. str.:	7
0	Prva Izdaja	11/2020	BL	Sodelavec:	Asmir Bejić	E-1814																				
Revizija:				Opis spremembe:	Datum:	Podpis:	Sodelavec:	Milan Varcholak																		



3	.	.	.		Ime in priimek:	Identif. št.:	Objekt: RTP 110/20 kV IZOLA	Investitor:  Elektro Primorska	Vsebinska prikaza: OBSTOJEČI RAZDELILNIK "A"	Strokovno področje načrta: 3– NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE				
2	.	.	.	Vodja projekta:	Bojan LUKAVEČKI	E-0052								
1	.	.	.	Podobaščeni inž.:	Bojan LUKAVEČKI	E-0052								
0	Prva Izdaja	11/2020	BL	Sodalaivec:	Asmir Bejtlić	E-1814								
Revizija:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:	Sodalaivec:	Milan Varcholac		Del objekta: 110 kV STIKALIŠČE	Projektant:  KORONA POWER ENGINEERING	Naziv načrta:	Številka načrta:	Številka prikaza:			
										ELEKTRO GRADBENE INŠTALACIJE	4407.7E01	4407.7E01.002		
									Vrsta dok.: PZI	Datum: 11/2020	Rev.: 0	Št. projekta: K-4407	Merilo:	Št.: 1 Št. str.: 2

A

B

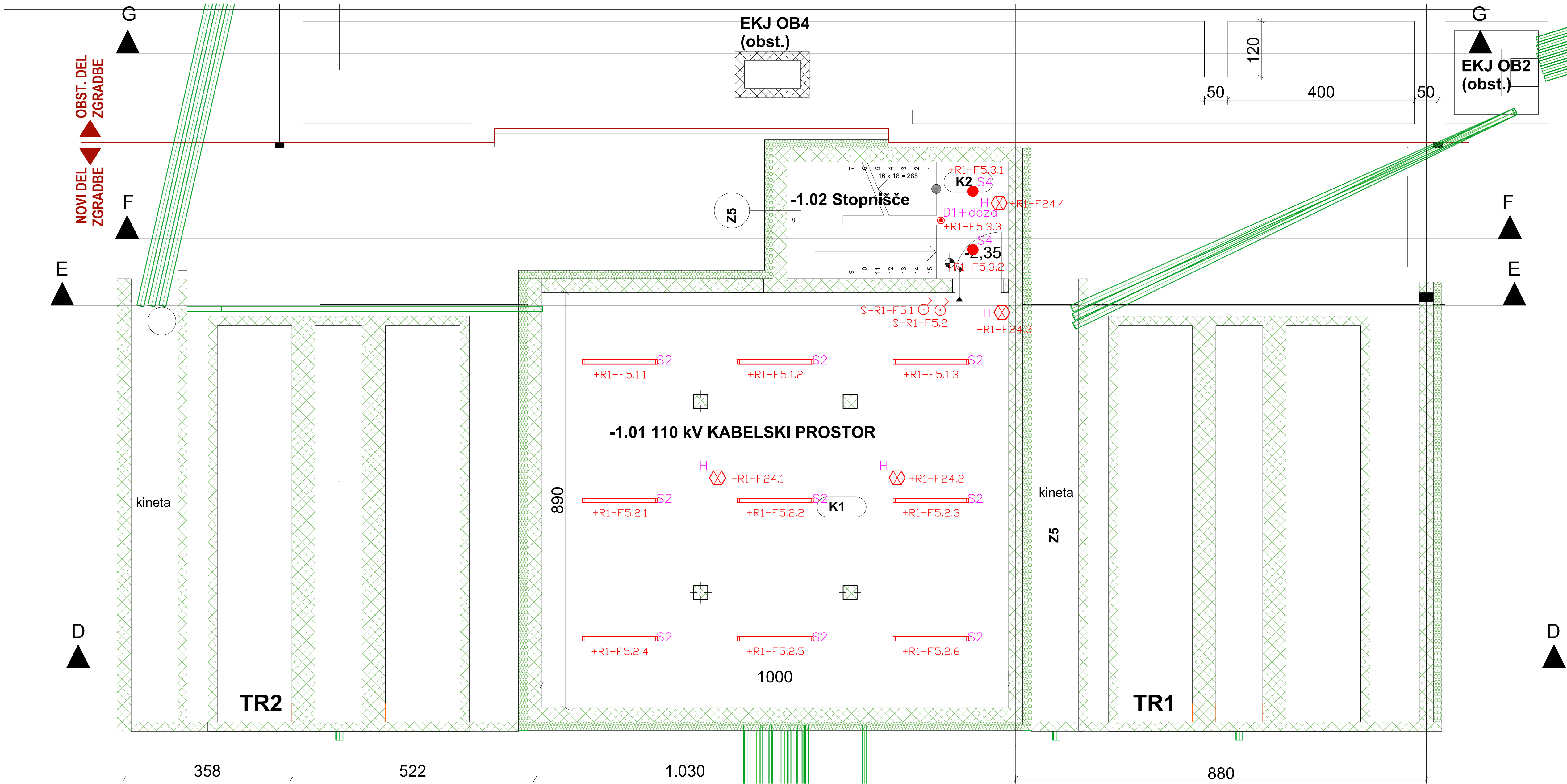


D

E

F

USE PRAVICE PRIORITÁNE



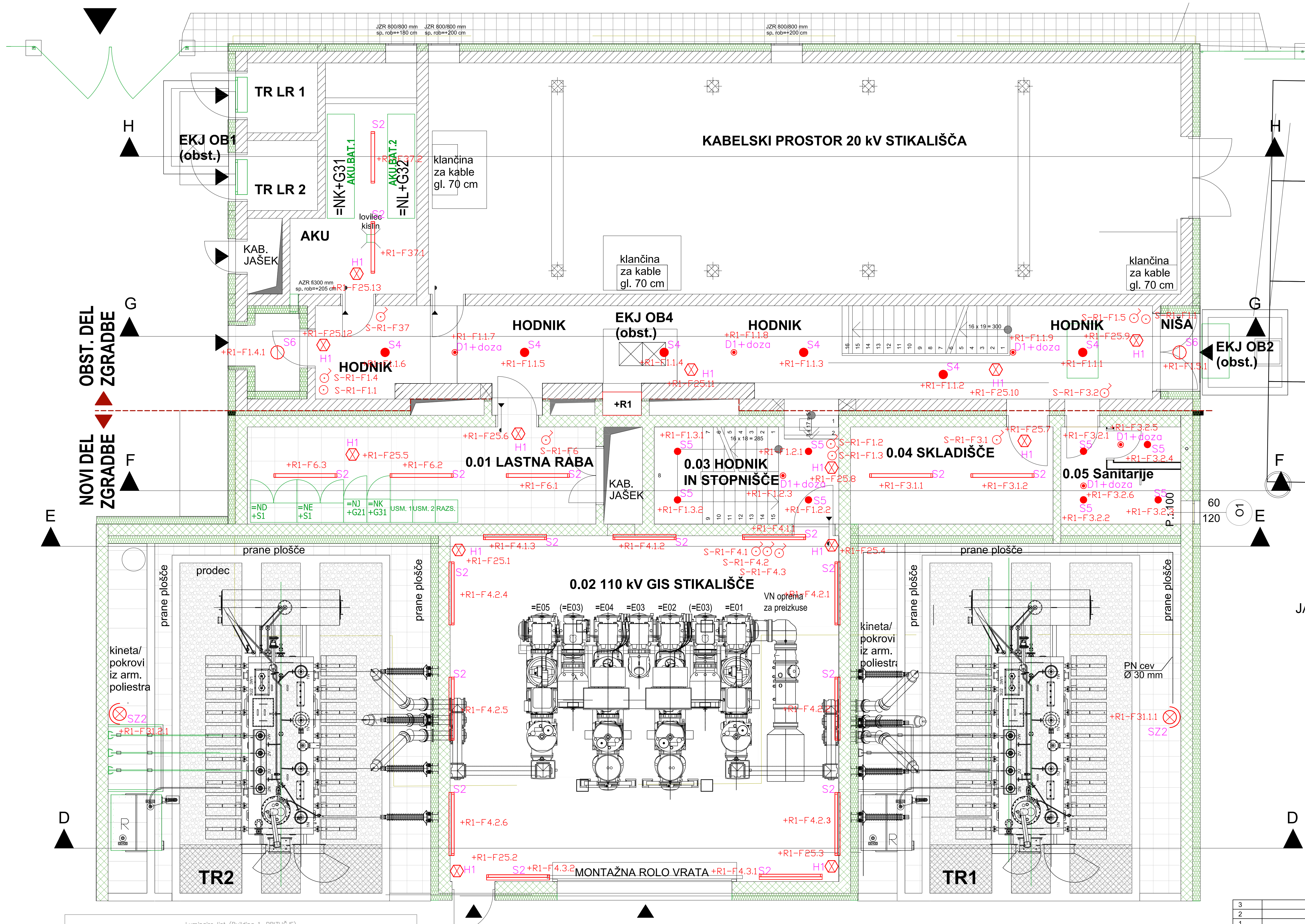
OPOMBA:
Končna lokacija bo določena na osnovi izbrane tehnološke opreme.

LEGENDA:

- Enopolno stikalo
- Varnostna razsvetljava

Luminaire list (Building 1, Klet)				
Index	Article name	Luminous flux	Connected load	Quantity
S2	WT470C LED35S/840 PSU O TC L1600	3400 lm	24.5 W	9
S4	DN145C LED20S/840 PSU II WH	2100 lm	21 W	2
D1	LRM1070/00 SENSR MOV DET ST + ohišje LRH1070			1
H	SVETILKA VARNOSTNE RAZSVETLJAVE HELIOS HE/18/1/SE			3

3			
2			
1			
0	Prva izdaja.	11/2020	BL
	Revizija:	Opis spremembe:	Datum:
Investitor:		Objekt:	
Elektro Primorska		RTP 110/20 kV IZOLA	
Projektant:		Del objekta:	
KORONA POWER ENGINEERING		110 kV STIKALIŠČE	
Podizvajalec:		Strokovno področje načrta:	
		3- NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE	
Ime in priimek:		Vsebinski prikaz:	
Vodja projekta: Bojan Lukavečki, d.i.e.		RAZSVETLJAVA	
Pomožni inženir: Bojan Lukavečki, d.i.e.		110 kV KABELSKI PROSTOR	
Sodelavec: Asmir Bejić, u.d.i.e.		St. projekta: K-4407	
Sodelavec: Milan Varcholok, u.d.i.e.		Vrsta dokumentacije: PZI	
Datum: 11/2020		Naziv načrta: ELEKTRO GRADBENE INŠT.	
Merilo: 1:50		Številka prikaza: 4407.7E01.003	
		Stran: 1	
		Stran: 4	
		Revizija: 0	



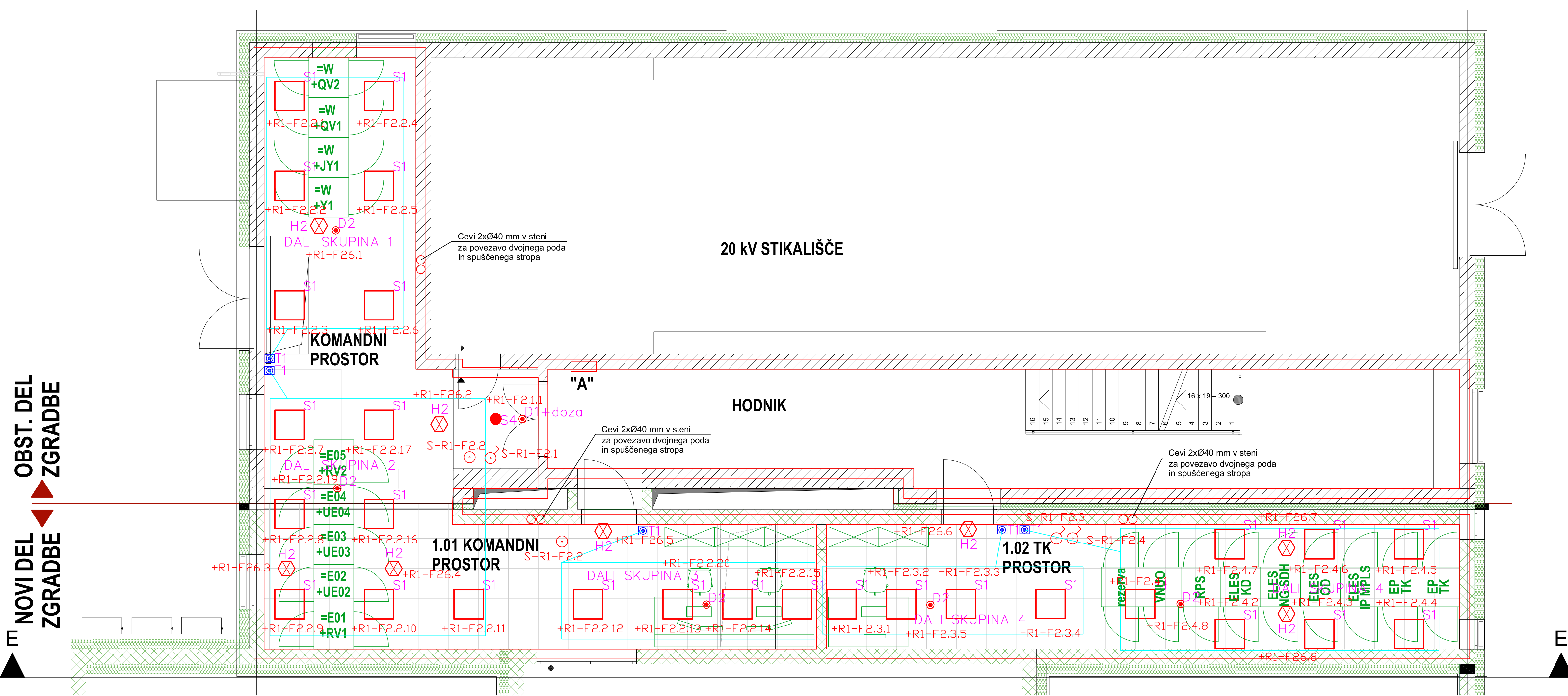
LEGENDA:

- Enopolno stikalo
- Tipkalo
- Varnostna razsvetljava
- Novi hišni razdelilnik
- Svetilka
- Reflektor

Luminaire list (Building 1, PRITLIČJE)				
Index	Article name	Luminous flux	Connected load	Quantity
S2	WT470C LED35S/840 PSU O TC L1600	3400 lm	24,5 W	18
S5	DN145C LED10S/840 PSU II WH	1100 lm	11 W	8
S4	DN145C LED20S/840 PSU II WH	2100 lm	21 W	6
S6	WL130V LED20S/840 PSU MDU WH	2100 lm	21 W	2
D1	LRM1070/00 SENSR MOV DET ST + ohišje LRM1070			6
H1	SVETILKA VARNOSTNE RAZSVETLJAVE HELIOS HE/18/1/SE			12

OPOMBA:
Končna lokacija bo določena na osnovi izbrane tehnološke opreme.

3			
2			
1			
0	Prva izdaja.	10/2020	BL
Revizija:	Opis sprememb:	Datum:	Podpis:
Investitor:	RTP 110/20 kV IZOLA		
Projektant:	110 kV STIKALIŠČE		
Podizvajalec:	3- NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE		
Vodja projekta:	Ime in priimek:	Identif. št.:	Vodilna prikaza:
Podizvajalec št.:	Bojan Lukavečki, d.i.e.	E-0052	RAZSVETLJAVA PRITLIČJE
Podizvajalec:	Bojan Lukavečki, d.i.e.	E-0052	
Podizvajalec:	Asmir Bejić, u.d.i.e.	E-1814	St. projekta: K-4407 Vrsta dokumentacije: PZI
Podizvajalec:	Milan Vorcholac, u.d.i.e.		Številka načrta: 4407.7E01 Stran: 2
Datum:	10/2020	Merilo: 1:50	Naziv načrta: GRADBENE ELEKTRO INŠT. Stran: 4
			Številka prikaza: 4407.7E01.003 Revizija: 0

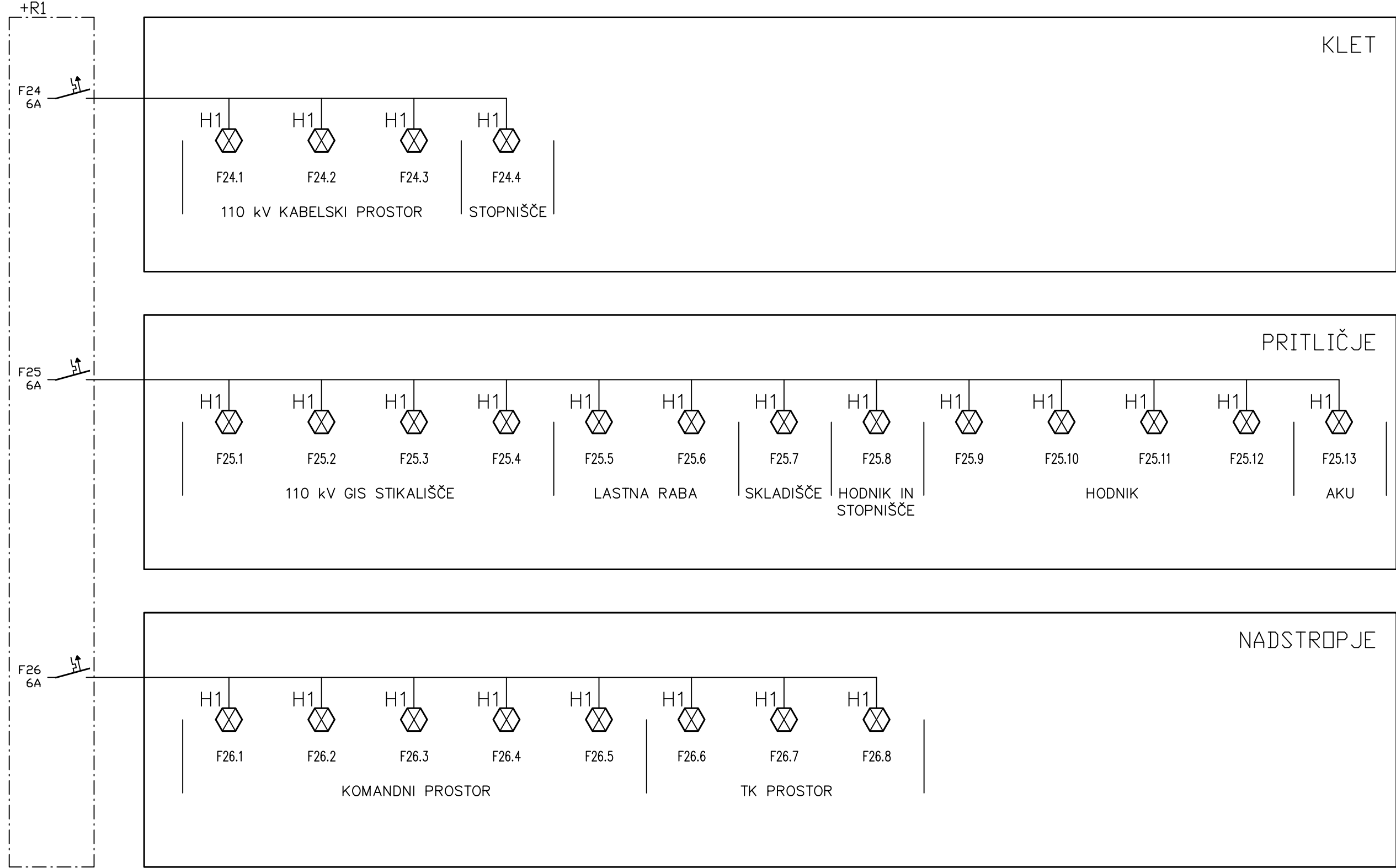


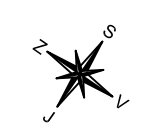
OPOMBA:
Končna lokacija bo določena na osnovi izbrane tehnološke opreme.

- LEGENDA:
- Enopolno stikalo za luč
 - Tipkalo
 - Varnostna razsvetljava
 - "A" - Obstoječi hišni razdelilnik

Luminaire list (Building 1, NADSTROPJE)				
Index	Article name	Luminous flux	Connected load	Quantity
S4	DN145C LED20S/840 PSU II WH	2100 lm	21 W	1
S1	RC400B LED42S/840 PSD W60L60 VPC PIP	4200 lm	39.5 W	28
D1	LRM1070/00 SENSR MOV DET ST + ohišje LRM1070			1
D2	LRM2080/30 ADVANCED			5
T1	LCU2070/00 PBU			5
H2	SVETILKA VARNOSTNE RAZSVETLJAVE HELIOS HE/18/1/SE			8

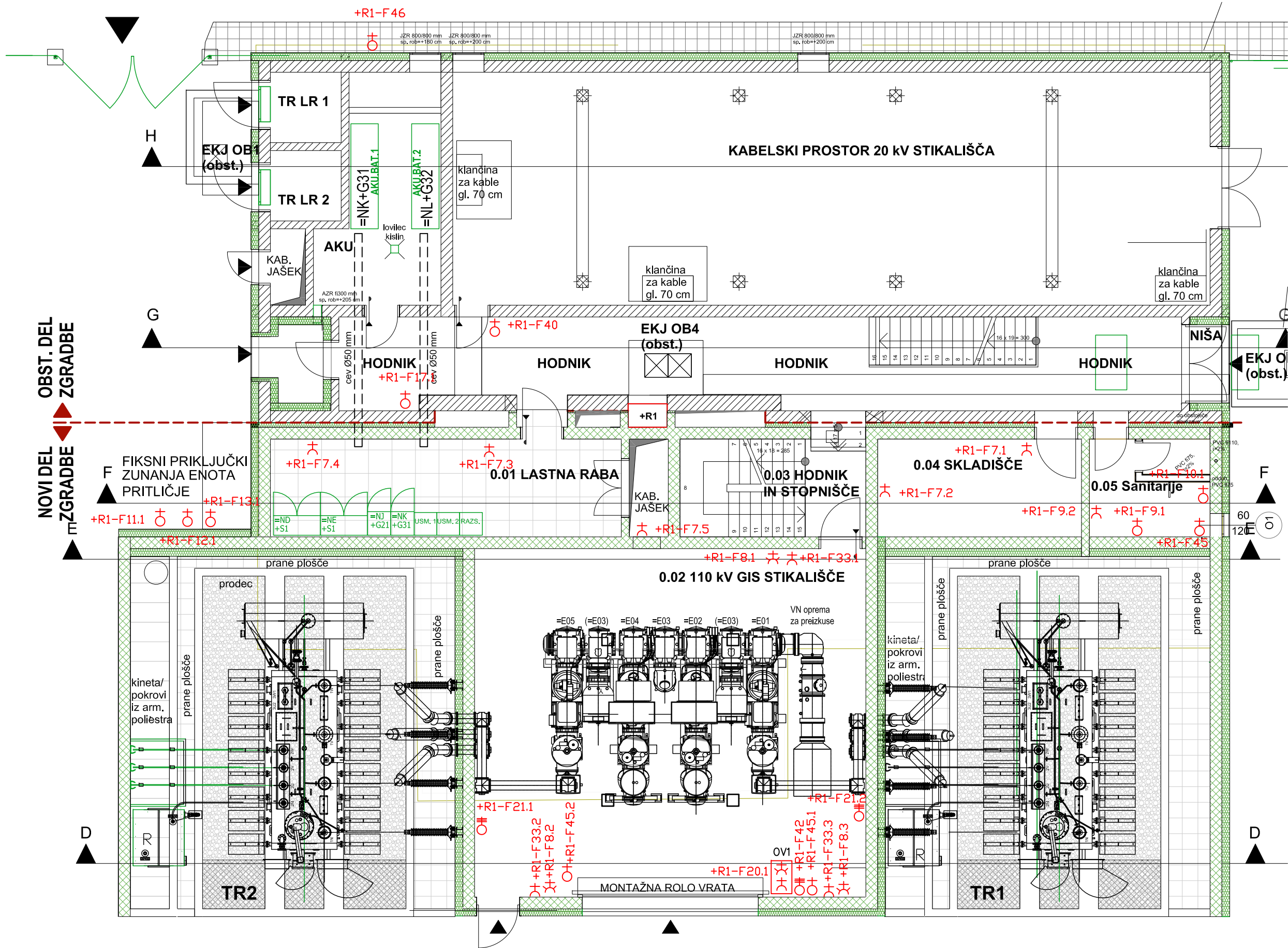
3			
2			
1			
0	Prva izdaja.	11/2020	BL
Revizija:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:
Investitor: 		Objekt: RTP 110/20 kV IZOLA	
Projektant: 		Del objekta: 110 kV STIKALIŠČE	
Podizvajalec:		Strokovno področje načrta: 3- NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE	
Vodja projekta: Bojan Lukavečki, d.i.e.		Vsebinska prikaza: RAZSVETLJAVA NADSTROPJE	
Pooblaščen inž.:		St. projekta:	
Sodelavec:		Vrsta dokumentacije:	
Sodelavec:		Številka načrta:	
Datum:		Naziv načrta:	
11/2020		4407.7E01	
Merilo:		ELEKTRO GRADBENE INŠT.	
1:50		4407.7E01.003	
		Stran:	
		3	
		Strani:	
		4	
		Revizija:	
		0	





- | | | |
|---|-----|---|
|  | SZ1 | Svetilka zunanje razsvetljave |
| | +R1 | Hišni razdelilnik |
|  | | Napajalni kabel za zunanjo razsvetljavo |
|  | | Ozemljitvena vrh Cu 95 mm2 |

[illegible]

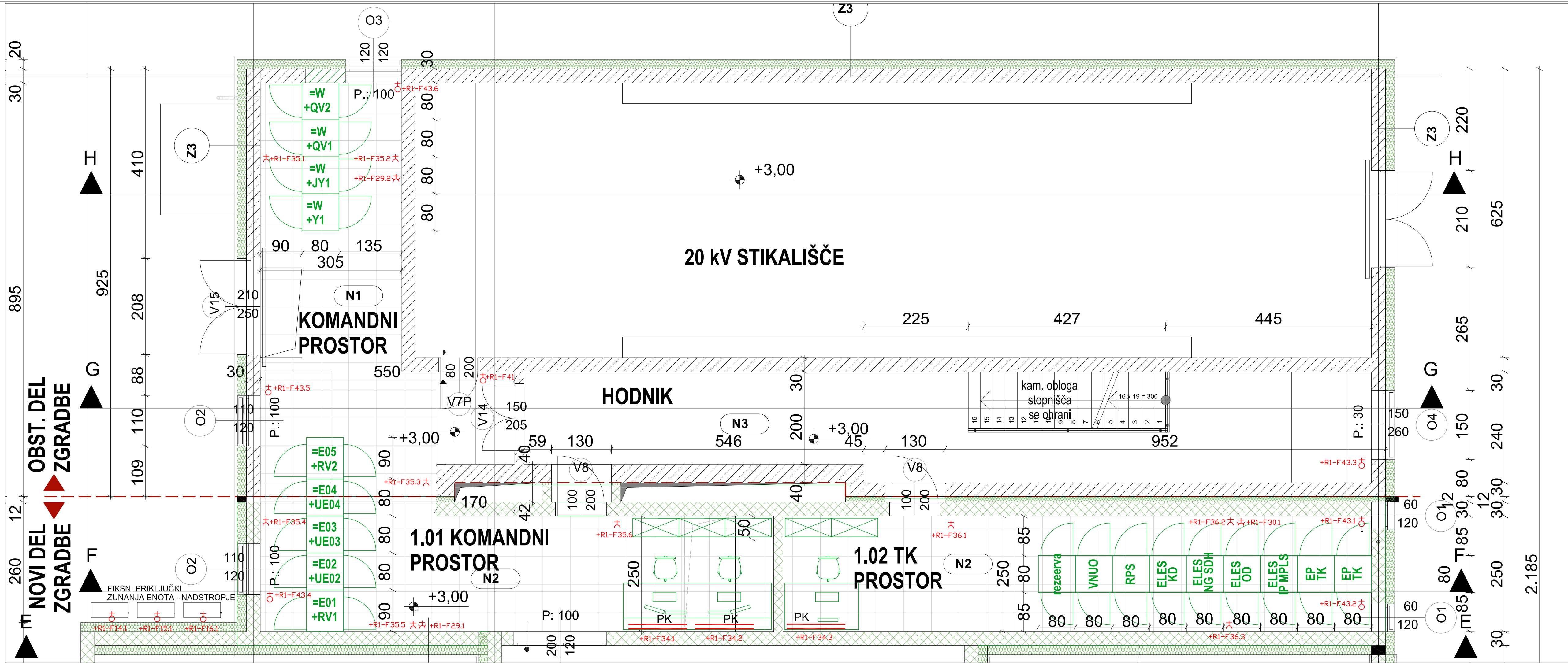


LEGENDA SIMBOLOV:

⌂	Enofazna vtičnica; 16 A
⌂	Trifazna vtičnica 16A
⌂	Fiksni priključek – enofazni
⌂	Fiksni priključek – trifazni
⌂ OV1	Vtično gnezdo
+R1	Hišni razdelilnik

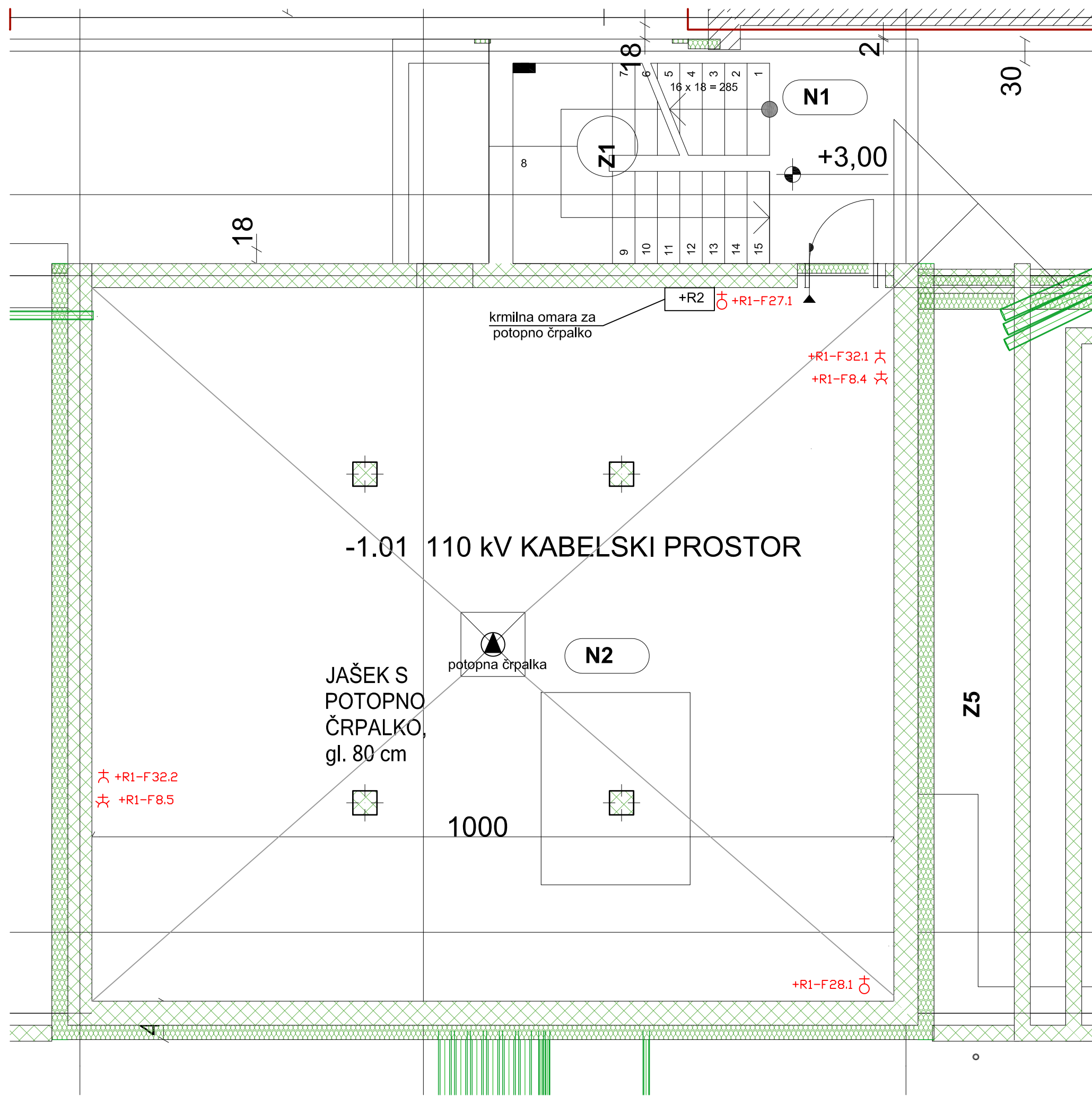


3			
2			
1			
0	Prva izdaja.	11/2020	BL
Revizija:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:
Investitor:	RTP 110/20 kV IZOLA		
Projektant:	110 kV STIKALIŠČE		
Podizvajalec:	3– NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE		
Vodja projekta:	Bojan Lukavečki, d.i.e.	Identif. št.:	E-0052
Pooblaščen inž.:	Bojan Lukavečki, d.i.e.	Identif. št.:	E-0052
Sodelavec:	Asmir Bejić, u.d.i.e.	Identif. št.:	E-1814
Sodelavec:	Milan Varcholak, u.d.i.e.	Identif. št.:	
Datum:	11/2020	Merilo:	1:100
		Vsebina prikaza:	MALA MOČ PRITLIČJE
		Št. projekta:	K-4407
		Vrsta dokumentacije:	PZI
		Številka načrta:	4407.7E01
		Naziv načrta:	ELEKTRO GRADBENE INŠT.
		Številka prikaza:	4407.7E01.005
		Stran:	1
		Stran:	2
		Revizija:	0

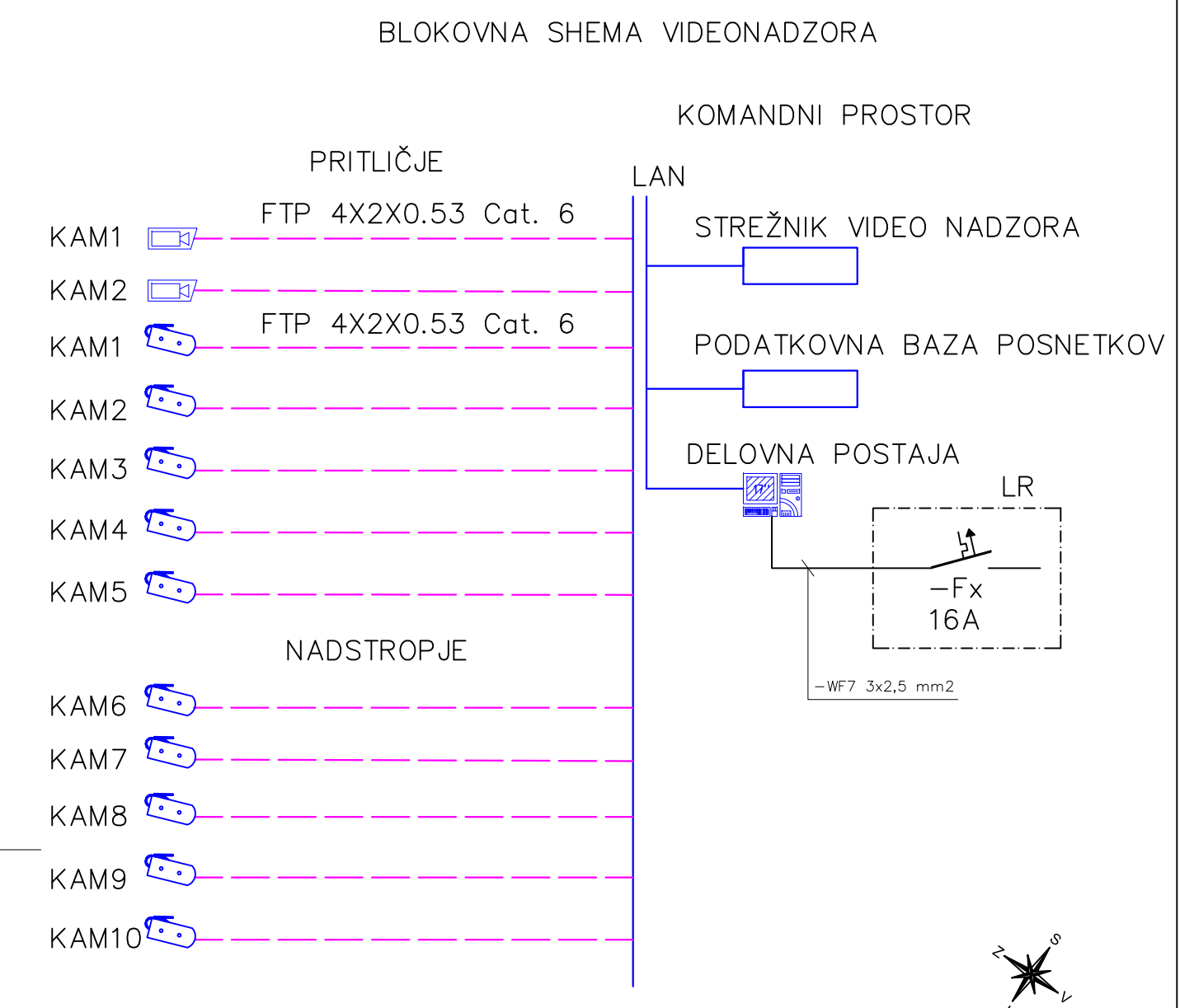


LEGENDA SIMBOLOV:

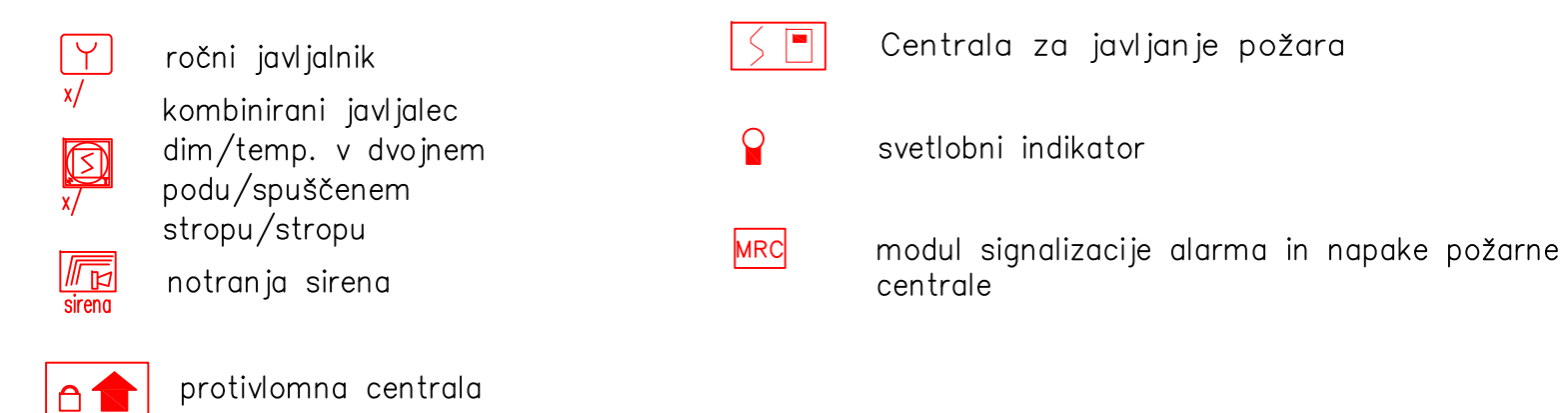
	Parapetni kanal (PK) 2x (2xR45) 2x1f vtičnica + 1x1f UPS vtič.
	Enofazna vtičnica, 16 A
	Trifazna vtičnica 16A
	Fiksni priključek - enofazni
	Fiksni priključek - trifazni



3				
2				
1				
0	Prva izdaja.		11/2020	BL
Revizija:	Opis sprememb:		Datum:	Podpis:
Investitor:		Objekt:	RTP 110/20 kV IZOLA	
Projektant:		Objekt:	110 kV STIKALIŠČE	
Podizvajalec:		Strukturno področje načrta:	3- NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE	
		Vsebinska prikaza:	MALA MOČ KABELSKI PROSTOR, NADSTROPJE	
Vodja projekta:	Bojan Lukavečki, d.i.e.	Identif. št.:	E-0052	
Podizvajalec:	Bojan Lukavečki, d.i.e.	Identif. št.:	E-0052	
Sodelavec:	Asmir Bejtić, u.d.i.e.	Identif. št.:	E-1814	
Sodelavec:	Milan Varcholok, u.d.i.e.	Identif. št.:		
Datum:	11/2020	Merilo:	1:50	
		Številka prikaza:	4407.7E01.005	
		Številka načrta:	4407.7E01	Stran: 2
		Številka gradbene inšt.:	ELEKTRO GRADBENE INŠT.	Stran: 2
		Revizija:		Revizija: 0



POŽARNO JAVLJANJE



3							
2							
1							
0	Prva izdaja.			11/2020	BL		
Revizija:		Opcije spremembe:		Datum:	Podpis:		
Inovator:				Objekt:			
				RTP 110/20 kV IZOLA			
Projektant:				Del objekta:			
				110 KV STIKALIŠČE			
Podizvajalec:				Svakovno področje načrta:			
				3– NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE			
ime in priimek:				Vsebinske prikaz:			
Vodja projekta:		Identif. št.:		POŽARNO JAVLJANJE IN			
Bojan Lukovečki, d.i.e.		E–0052		TEHNIČNO VAROVANJE – PRITLIČJE			
Foodoblaščajnik:		E–0052					
Bojan Lukovečki, d.i.e.		E–1814		St. projekta:			
Sodelavec:				K–4407		Virna dokumentacija:	
Milan Bejličić, u.d.i.e.				4407.7E01		PZI	
Sodelavec:				Navdija načrta:		Stranic:	
Almir Varholičev, u.d.i.e.				ELEKTRO GRADBENE INŠT.		1	
Datum:		Merklo:		Šerivika prikaz:		Konvija:	
11/2020		1:50		4407.7E01.006		0	

