

4.3 TEHNIČNO POROČILO

1.1 Splošni opis in lokacija

Predmet projekta je nova gradnja Interpretacijskega centra v centru Iga. Novi objekt je predviden na lokaciji, poprej odstranjenega obstoječega objekta.

Obravnavana lokacija se nahaja v centru Iga, med Govekarjevo cesto in Banijo, na zemljiščih parc. št. 15/1, 15/2, 12 k.o. Ig. Dostop do obravnavanega objekta je možen, neposredno z regionalne ceste R3 1150 na JZ in lokalne ceste LC 133011 na SV strani obravnavanega območja.

Tlorisni gabarit objekta bo nepravilne oblike, maksimalnih dim. 10,80 x 26,60 m + 2,50 x 3,00 m (povezovalni hodnik v nadstropju), višinski gabarit objekta pa pritličje in nadstropje. Etaži bosta medsebojno povezani z notranjim stopniščem. Glavni vhod v pritličje bo organiziran na SV fasadi, v nadstropje pa se bo dostopalo po notranjem in zunanjem enoramnem stopnišču. Streha objekta bo dvokapnica, z naklonom 42°.

V obravnavanem objektu bo organizirana razstava o biodiverziteti Ljubljanskega barja in kolišč. Objekt bo konstrukcijsko in funkcionalno povezan z obstoječo kaščo na lokaciji z mostovžem v nadstropju IC. V pritličju kašče bo urejena manjša trgovina.

Predmet načrta so električne inštalacije in električna oprema za Interpretacijski centER. V projektu je obdelano sledeče:

- elektroinštalacije za strojne naprave (prezračevanje, klimatizacija, ogrevanje) - močnostni del,
- zaščitna ozemljitev,
- izenačitev potenciala,
- prenapetostna zaščita,
- splošna razsvetljava,
- strukturiran sistem ožičenja (telefonija, računalniške mreže),
- sistem javljanja vloma,

V projektiranje niso vključeni NN el. priključek za objekt, telekomunikacijski priključek in priključek za kabelsko televizijo.

Načrt je izdelan v skladu s Tehnično smernico za nizkonapetostne električne inštalacije TSG-N-002:2013 določene na podlagi 7. člena Pravilnika o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije. Načrt je izdelan v skladu s Tehnično smernico – zaščita pred delovanjem strele TSG-N-003:2013 določene na podlagi 5. člena Pravilnika o zaščiti stavb pred delovanjem strele.

Interpretacijski center se z električno energijo oskrbuje iz obstoječega merilnega mesta oddaljenega ca 46m.

Dovod se izvede s kablom NYY-J 4x16mm² položenim v zemljo.

Energetska obremenitev:

Priključna moč	$P_p = 33,746\text{kW}$
Faktor istočasnosti in prekrivanja	$f_i = 0,9$
Konična moč	$P_k = 30,37\text{kW}$
Konični tok	$I_k = 46,15\text{A}$
Tarifne varovalke	$I_v = 3 \times 50\text{A}$

Soglasodajalec: Elektro Ljubljana, d.d., Slovenska cesta 58, Ljubljana je izdal Soglasje k projektu št. 1123202.

Načrt električnih inštalacij in električne opreme mora biti izdelan skladno z veljavnimi zakoni, tehničnimi predpisi, pravilniki, zahtevami iz soglasij soglasodajalcev in:

- **Pravilnikom o minimalnih tehničnih zahtevah za graditev stanovanjskih stavb in stanovanj (Uradni list RS št.1/11),**
- **Pravilnikom o minimalnih tehničnih zahtevah, ki jih morajo izpolnjevati bivalne enote, namenjene začasnemu reševanju stanovanjskih potreb socialno ogroženih oseb (Ur.l. št.123/04),**
- **Pravilnikom o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah (Ur.l. RS, št. 41/2009, Ur.l. RS, št. 2/2012),**
- **Pravilnik o zaščiti stavb pred delovanjem strele (Ur.l. RS, št. 28/2009, Ur.l. RS, št. 2/2012),**

- **Pravilnik o požarni varnosti v stavbah** (Ur. list RS, št. 31/04, 10/05, 83/05, 14/07),
- **Pravilnikom o učinkoviti rabi energije v stavbah** (Ur. l. RS št. 52/2010),
- **Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja** (Ur. l. RS št. 81/2007, sprememba: Uradni list RS, št. 109/2007, 62/2010, 46/2013)

ter predvsem z naslednjimi tehničnimi smernicami in standardi:

- Tehnična smernica TSG-N-002:2013 **Nizkonapetostne električne inštalacije**
- Tehnična smernica TSG-N-003:2013 **Zaščita pred delovanjem strele**
- Tehnična smernica TSG-1-004:2010 **Učinkovita raba energije**
- Tehnična smernica TSG-1-001:2010 **Požarna varnost v stavbah**
- **Požarnovarnostne zahteve za električne in cevne napeljave v stavbah**, SZPV 408.
- Standard SIST EN 12464-1:2004 - **Svetloba in razsvetljava - Razsvetljava na delovnem mestu - 1. del:** Notranji delovni prostori,
- Standarda SIST EN 12464-2:2007 - **Svetloba in razsvetljava - Razsvetljava na delovnem mestu - 2. del:** Delovna mesta na prostem,
- **Priporočila SDR Notranje okolje in načrtovanje razsvetljave** PR 4/1, PR 4/2: 2004
- SIST 1013/P1:1997 - **Požarna zaščita - Varnostni znaki** - Evakuacijska pot, naprave za gašenje in ročni javljalniki požara - Popravek 1
- SIST IEC 60364-5-52 - **Nizkonapetostne električne inštalacije** - 5-52. del: Izbira in namestitvev električne opreme - Inštalacijski sistem
- SIST IEC 60364-4-43 - **Nizkonapetostne električne inštalacije** - 4-43. del: Zaščitni ukrepi - Zaščita pred nadtoki
- SIST HD 60364-5-54 - **Nizkonapetostne električne inštalacije** - 5-54. del: Izbira in namestitvev električne opreme - Ozemljitve in zaščitni vodniki

Poleg tega je načrt usklajen z ostalimi načrti, študijami ter elaborati, ki bodo za ta projekt izdelani.

1.2 Izvedba inštalacije

Inštalacija razsvetljave in male moči bo izvedena z NYY in NYM vodniki, položnimi predvsem uvlečenimi v zaščitne inštalacijske cevi $\Phi 16$ in $\Phi 23$, položene nadometno, v estrihe ali v montažne stene.

Pri vodoravnem polaganju električne inštalacije morajo biti kabli oddaljeni 30cm do 110cm od tal in 200cm od tal do stropa. Pri navpičnem polaganju morajo biti kabli oddaljeni najmanj 15cm od robov oken in vrat. Podometne doze za stikala, vtičnice, razdelilne doze, oziroma doze za ostale tehnološke uporabnike, se lahko vgradijo v obojestransko zaprte stene na kateri koli točki, vendar ne neposredno nasproti.

Višina stikal, vtičnic in priključkov

Montažne višine so merjene od gotovih tal (mišljena je sredina elementa oz. priključka razen tam, kjer je posebej napisano):

- stikala – 1,1 m
- splošne vtičnice – 0,5 m
- priključek za sobni termostat – 1,5 m
- izpust za stensko svetilko v kopalnici – 1,9 m
- izpust za ostale stenske svetilke – 2,1 m
- stenski IR senzorji – 2 m
- telefonske in TV vtičnice – 0,5 m

Razsvetljava

Razsvetljava se v objektu deli na:

- splošno razsvetljava, ki predstavlja osnovno razsvetljava prostorov in je napajana iz javnega omrežja,
- varnostna razsvetljava - zasilna, ustrezno s standardom SIST EN 50172 in SIST EN 838

➤ lokalna razsvetljava (osvetlitev delovnega mesta, ob ogledalih v kopalnici, ambientne svetilke)

Potrebno je zagotoviti enakomerno porazdeljeno razsvetljavo z ustreznimi svetilkami. Vklapljanje razsvetljave je izvedeno preko stikal lokalno pri vseh vhodih v prostore.

Osvetljenost prostorov se izračuna po standardih, priporočilih SDR glede na namembnost prostorov.

Prostor	Osvetljenost (lx)
sanitarije	150
hodniki, stopnišča	150
pisarne	500
tehnični prostori	200
razstavni prostor	300

Skladno z zahtevami iz študije požarne varnosti ni predvidena varnostna - zasilna razsvetljava.

Moč - vtičnice in stalni priključki:

Inštalacija za vtičnice se predvidi nadometno oziroma podometno v inštalacijskih ceveh. Vtičnice se namesti podometno v stene oziroma na strop.

Izvedene so tudi električne inštalacije za napajanje klimata, toplotne črpalke, ventilacijskih konvektorjev in ventilatorjev za prezračevanje.

Krmiljenje, močnostna oprema in ožičenje je izvedeno glede na potrebe in na zahteve projektanta strojnih instalacij. V sanitarijah se vgradi ventilator za prezračevanje, ki se prižiga s pomočjo stikala za prižiganje svetilk in ima zakasneni izklop.

Stikalni bloki

Stikalni bloki morajo biti izdelani kot tipsko preizkušeni ali sestavljeni iz tipsko preizkušenih podsklopov (s tipsko preizkušene zbiralnice, tipsko preizkušeni prikljopi na zbiralnice...) na podlagi IEC 60439-1 standarda.

Stikalne bloke je potrebno izdelati iz kvalitetne antikorozijsko zaščitene pločevine in opleskati z končnim lak opleskom. Omara mora zagotavljati ustrezno mehansko trdnost in mora biti ustrezno certificirana. Izdelani morajo biti iz materiala, odpornega na ogenj in mehanske poškodbe.

Stikalni bloki morajo biti zaščiteni pred posegi nepooblaščenih oseb.

Informacijsko komunikacijski sistem IKS:

Predvidi se povezava na javno telekomunikacijsko omrežje Telekom skladno z zahtevami iz soglasja

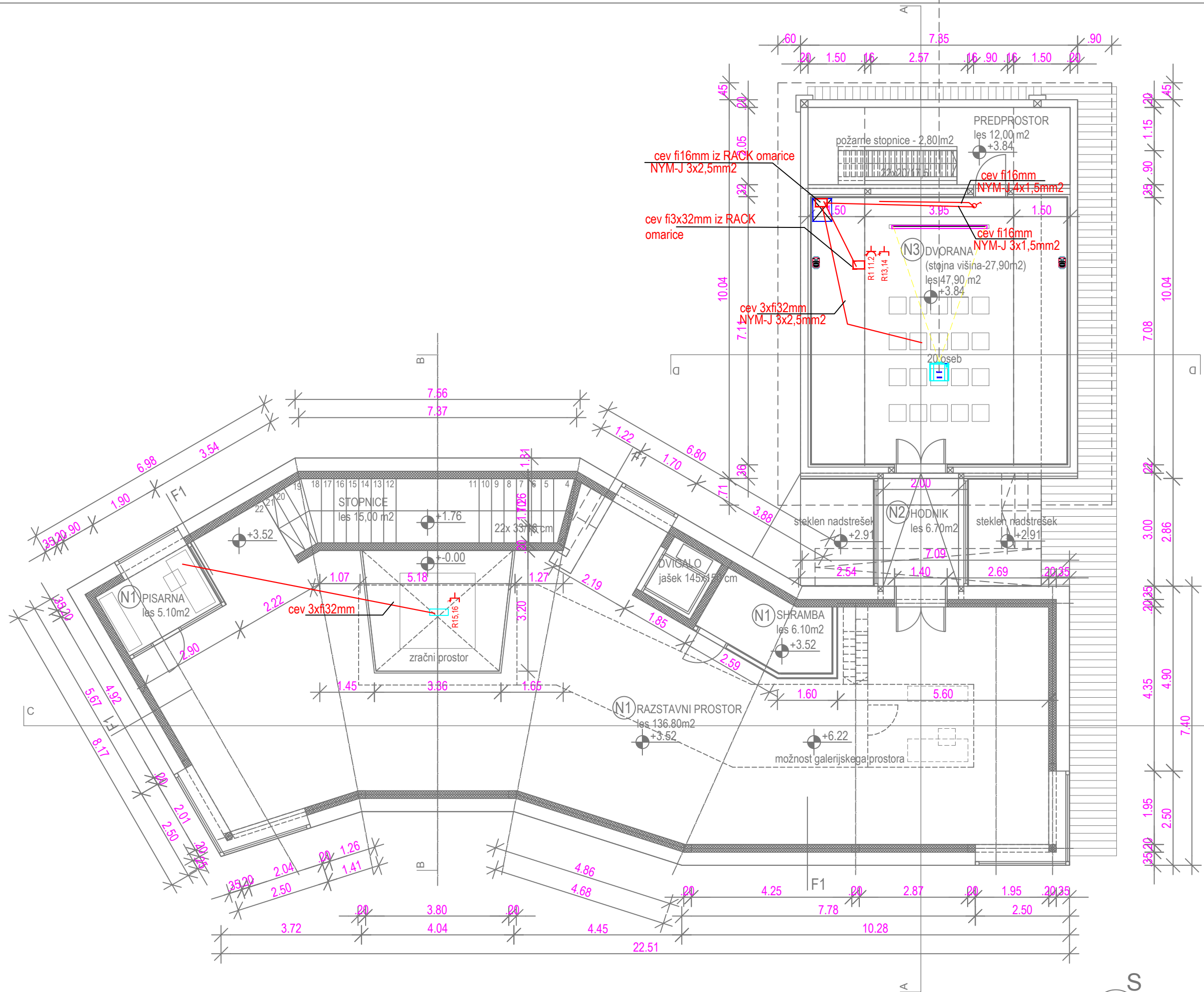
Notranje univerzalno strukturirano ožičenje (telefon, računalniki, ...) se izvede s tipiziranimi materiali in elementi.

Lokacije in število opreme, komunikacijskih vtičnic RJ45 vtičnic in komunikacijskih vozlišč je prikazano v priloženih tlorisih.

Protivlomno varovanje in video nadzor

Predvidi se protivlomno varovanje objekta, ki onemogoča neželen vstop v času odsotnosti osebja. S senzori gibanja so zaščiteni vsi dostopi v objekt.

Ob glavnem vhodu v prostoru recepcije je predvideni šifrator. Senzorji se montirajo na stene 2,2m nad tlemi in se priključijo na alarmno centralo nameščeno v prostoru P3. Prenos signala se vrši na dežurno službo izbrane varnostne službe.



- LEGENDA:**
- ▭ PROJEKTOR – NAVPIČNA LEGA, h=7,1m OD MAKETE
 - MOTORNO PLATNO
 - ▭ PROJEKTOR, LASERSKI
 - ⊗ AV RACK OMARICA
 - ▭ TALNA DOZA – IZVOD KABLOV
 - ⊗ ZVOČNA KOMBINACIJA

RAZSTAVNI PROSTOR	136,80 m ²
STOPNICE	15,00 m ²
PISARNA	5,10 m ²
SHRAMBA	6,10 m ²
<hr/>	
NOVI OBJEKT	163,00 m ²
<hr/>	
HODNIK	6,70 m ²
DVORANA	47,90 m ²
PREDPROSTOR	12,00 m ²
POŽARNE STOPNICE	2,80 m ²
<hr/>	
KAŠČA	69,40 m ²
skupaj neto kvadratura	232,40 m ²

TLORIS NADSTROPJA M 1 : 100

±0,00=295,00

WEGO s.p. Partizanska 16, 9250 G. Radgona	
vrsta projekta	PZI – NACRT ELEKTROINSTALACIJ
investitor	Občina Ig Govekarjeva cesta 6, 1292 Ig
objekt	Interpretacijski center Ig – novogradnja
mesto gradnje	IG
odgovorni vodja projekta	 Aleksander S. Ostan, u.d.i.a.
odgovorni projektant	Gregor Wolf udie E-1197
vsebina risbe	TLORIS NADSTOPJA MULTIMEDIJA
datum	OKTOBER 2018 merilo 1:50
št. projekta	AOP-6/12 št. risbe 4.16