

PROJEKTNA DOKUMENTACIJA

NASLOVNA STRAN Z OSNOVNIMI PODATKI O NAČRTU

NAČRT IN ŠTEVILČNA OZNAKA NAČRTA:
ZASNOVA POŽARNE VARNOSTI

INVESTITOR/NAROČNIK:
ELEKTRO PRIMORSKA d.d.
Erjavčeva 22, 5000 Nova Gorica

OBJEKT:
OBNOVA 20 KV STIKALIŠČA V RTP PIVKA

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE IN NJENA ŠTEVILKA
PROJEKT ZA IZVEDBO

ZA GRADNJO:
INVESTICIJSKO VZDRŽEVANJE

PROJEKTANT:
ELITA I.B., d.o.o., Kosovelova 4b, 6210 Sežana odg. oseba: Ivo Blaževič, univ.dipl.inž.el.

ODGOVORNI PROJEKTANT:
Ivo BLAŽEVIČ, univ.dipl.inž.el. TP- 0782

ODGOVORNI VODJA PROJEKTA:
Marko MAHNIČ, univ.dipl.inž.arh. A-1325

ŠT. NAČRTA: 06/2016-PV, Sežana, maj 2016
ŠT. PROJEKTA : mma-4/2016, maj 2016

KAZALO VSEBINE NAČRTA : 06/2016-PV

ZASNOVA POŽARNE VARNOSTI

Tekstualni del:

1. Naslovna stran
2. Kazalo vsebine načrta
3. Seznam upoštevanih predpisov, standardov in normativov
4. Tehnično poročilo
5. Risbe

Grafični del:

1. situacija-
2. Tloris pritličja –
3. Tloris 1. nadstropja –
4. Tloris 2. nadstropja –
5. Tloris Podstrešja –
6. PREREZ A-A
7. PREREZ B-B
8. PREREZ 1-1, 2-2

0.3 IZJAVA ODGOVORNEGA PROJEKTANTA NAČRTA V P G D

Odgovorni projektant

IVO BLAŽEVIČ TP 0782

IZJAVLJAM

Da je v zasnovi požarne varnosti

06/2016-PV

izpolnjena bistvena zahteva varnosti pred požarom.

Projektne rešitve v elaboratu temeljijo na naslednjih predpisih oziroma drugih normativnih dokumentih:

- Zakon o varstvu pred požarom ZVPoz (Uradni list RS, št. 71/93, 87/01, 110/02, 105/2006, 83/2012)
- Zakon o graditvi objektov (ZGO-1, Ur.l.RS št. 110/2002 in 102/2004)
- Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS, št. 31/04, 10/05)
- Pravilnik o zasnovi in študiji požarne varnosti (Uradni list RS, št. 12/2013)
- Pravilnik o projektni dokumentaciji (Uradni list RS, 55/08)
- Pravilnik o spremembah in dopolnitvah pravilnika o projektni in tehnični dokumentaciji (Uradni list RS, št. 54/05)
- Zakon o eksplozivnih snoveh, vnetljivih tekočinah, plinih ter o drugih nevarnih snoveh ZES (Uradni list SRS, št. 18/77, RS, št. 4/92, 29/95, 96/02, 110/02)
- Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami ZVNDN (Uradni list RS, št. 64/94, 33/00 Odločba US.: U-I-313/98, 87/01, 41/04)
- Zakon o obrambi in zaščiti ZOZ (Uradni list RS, št. 15/91 (18/91 - popr.), 64/94, 82/94)
- Tehnična smernica TGS-1-001-2010
- Smernica za gradbene ukrepe varstva pred požarom v industrijskih stavbah IZS MST 12/2014
- Pravilnik o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov (Ul. RS št. 67/2005)
- Požarna smernica – nevarne snovi-vnetljivi plini

Objekt je projektiran na osnovi 7. člena Pravilnika o požarni varnosti v stavbah in ostale zakonske predpise in normative, ki so navedeni v nadaljevanju predmetne študije požarne varnosti.

Sežana : maj 2016

Odgovorni projektant:

Ivo Blaževič univ.dipl.inž.el

TEHNIČNO POROČILO

Lokacija objekta

Objekt je lociran v kompleksu RTP Pivka ob cesti Pivka –Ilirska Bistrica , na parceli št. 3647/6 k.o. Nerin.

Klasifikacija objekta:

-22240 lokalni elektroenergetski vodi

Objekt je stikaliče 20 Kv dalnovodov.

Obrađnavani objekt glede na velikost primarne napetosti , ki je manjša od 110kv (Pravilnik o zasnovi in študiji požarne varnosti Ur.l. RS št.: 12/2013; priloga 1) –spada med požarno manj zahtevne objekte za katere je potrebna izdelava zasnove požarne varnosti

Predmet zasnove požarno varnostne ureditve je:

- opredelitev gradbeno tehničnih karakteristik objekta,
- analiza požarne in eksplozijske nevarnosti,
- določitev požarnovarnostnih ukrepov in zahtev tako,

da je v primeru normalne uporabe prostorov in naprav ter v primeru požara zagotovljena optimalna požarna varnost za ljudi, ki se nahajajo v objektu in za premoženje v skladu z Zakonom o varstvu pred požarom.

V zasnovi požarne varnosti so zajeti naslednji elementi povezani:

- s širjenje požara na sosedne objekte,
- z nosilnostjo konstrukcije ter širjenjem požara po stavbi,
- z evakuacijskimi potmi in sistemi za javljanje in alarmiranje,NODT
- z napravami za gašenje in dostopi gasilcev.

Priloženi so načrti, ki prikazujejo rešitve požarne varnosti.

Da bo zagotovljena optimalna požarna varnost, morajo biti ukrepi iz tega projekta upoštevani v celoti v nadaljnjih fazah projektiranja in izvedbe.

Ukrepi predstavljajo optimalno varnost v objektu, zato so ostali projektanti dolžni upoštevati zahteve tega projekta. Investitor se lahko odloči tudi za dodatne ukrepe varstva pred požarom. Zahtev iz tega projekta ni dovoljeno spreminjati brez soglasja odgovornega izdelovalca zasnove požarne varnosti.

2. OPIS DEJAVNOSTI ALI TEHNOLOŠKIH PROCESOV, KI SE BODO ODVIJALI V OBJEKTU

Prostori obrađnavanega objekta in pa fasada s stavbnim pohištvom objekta se bodo izvajali fazno. Prostori objekta uporabljali kot pisarniški prostori s spremljevalnimi tehničnimi prostori.

Prostori bodo imeli predvidene namembnosti, kot so navedene v grafičnih prilogah.

Obrađnavani prostori objekta bodo razdeljene na posamezne požarne sektorje. Predvidena je zaposlitev do 5 ljudi v obrađnavanih delih objekta.

Raba energije

-V procesu se uporablja električna energija (razsvetljava, napajanje sistemov APZ).

- Za potrebe objekta po električni energiji bo objekt priključen na trafo postajo, ki je izven načrtovanega objekta in ni predmet tega projekta.
- V objektu bo izvedena varnostna razsvetljava.
- V objektu bo izvedeno AJP
- Iz objekta je načrtovan naravni odvod dima in toplote.

Instalacije

- Predvidena je inštalacija sanitarne hladne in tople vode.
- Ni predvidena inštalacija notranjega hidrantnega omrežja.
- na objektu so predvidene električne inštalacije jakega in šibkega toka

Eksplozijsko nevarna območja

V samem objektu ni predvidenih takih območij.

Prostori z povečano nevarnostjo nastanka požara

V objektu ni prostorov z povečano nevarnostjo požara.

Požarno nevarne naprave

V objektu ni predvidena vgradnja požarno nevarnih naprav.

Požarno nevarna opravila

Pri normalnem obratovanju objekta niso predvidena opravila, ki se smatrajo za požarno ali eksplozijsko nevarna.

Pri vzdrževalnih delih na objektu se lahko občasno pojavijo opravila iz katerih nastane nevarnost za nastanek požara (varjenje, brušenje ...). V tem primeru mora biti izdelan poseben dokument, ki opredeljuje ukrepe.

3. SEZNAM POŽARNO NEVARNIH PROSTOROV IN OPRAVIL

Objekt in požar v objektu skupaj predstavljata kompleksen in dinamičen sistem, ki se zaradi poteka požara spreminja. Potek požara je odvisen od tako imenovanega požarnega potenciala, torej od vrste in količine ter lastnosti gorljivih snovi v prostoru. Na potek požara in hitre spremembe močno vplivajo tudi izvedeni ukrepi aktivne in pasivne požarne zaščite v objektu, faza izgradnje objekta, aktivnosti na objektu ter lastnosti uporabnikov objekta. V objektu ne bo požarno nevarnih prostorov.

Materiali, ki se bodo v objektu skladiščili in uporabljali bodo trde kompaktnne snovi z vnetiščem nad 250°C. Po podatkih investitorja v objektu ne bo hranjeno kakršno koli drugo gorivo, posebna lepila, barve ali drugih požarno ali eksplozijsko nevarne snovi.

V vseh obravnavanih prostorih objekta se bo skupno lahko zadrževalo največ 5 ljudi.

4. OCENA POŽARNE NEVARNOSTI

4.1 Možni vzroki za nastanek požara

Glavni vzroki za nastanek požara po posameznih dejavnostih v objektu so lahko:

- napake na električnih instalacijah (pregrevanje električnih elementov in naprav oziroma kratek stik),
- kajenje na mestih, kjer to ni dovoljeno in malomarno odvrženi ogorki,
- uporaba orodij, ki iskrijo, oziroma dela z orodji, ki imajo odprt plamen na

- nedopusten in nezavarovan način (opustitev požarne straže),
- opušcanje zahtev iz te zasnove pri uporabi objekta – neustrezno pripravljen požarni red oziroma neupoštevanje zahtev iz požarnega reda,
 - namerni požig,
 - udar strele.

Kritični parametri požara za gradbene elemente so:

- kritična temperatura za AB konstrukcijo je 800°C,
- kritična temperatura za jekleno konstrukcijo je 500°C,

Vidljivost v primeru, da se dim spusti pod 1,8 m, preprečuje možnost orientacije in dodatno ogroža osebe. Pri določevanju ukrepov za varstvo ljudi in premoženja pred požarom je skladno s zasnovo požarnega varstva izbran tak obseg aktivne in pasivne zaščite objekta, da ne prihaja do kritičnih vrednosti za ljudi (v času evakuacije in gašenja) in kritične vrednosti za konstrukcijo.

Med značilnosti objekta štejemo arhitekturne in gradbene značilnosti, notranjo opremo, izvedene požarnovarnostne naprave ter mikro in makro klimatske pogoje. Našteti dejavniki vplivajo na čas evakuacije, razvoj požara v objektu in nastanek ter širjenje produktov izgorovanja. Objekt ima značilnosti, ki vplivajo na požarno varnost. Mednje spadajo predvsem:

- vrsta in količina gorljivih snovi v objektu,
- vpliv geometrije in velikosti prostora na širjenje požara,
- položaj vrat in oken,
- stopnja aktivne in pasivne požarne zaščite,
- vrsta prezračevanja v objektu (naravno ali mehansko),
- vrsta konstrukcije,
- obložni materiali
- možnosti za nastanek požara (ponoči, podnevi, letni čas),
- možnosti reševanja in gašenja (kategorija najbližje gasilske enote, oddaljenost, oprema).

4.2 Vrste ter količina požarno nevarnih snovi

Vsak objekt ogroža požar, ki je pogojen z mnogimi vplivi, ki ga zadržujejo ali pospešujejo, kar v končni fazi vpliva na obseg škode. Z ozirom na požarno varnost zgradb ločimo potencialne nevarnosti in varovalne ukrepe, katerim z dodatnim ovrednotenjem določimo še vpliv požara, ki posebno ogroža ljudi, ovira posredovanje gasilcev in vrednosti, ki lahko povzročijo popolno uničenje objekta. Požarna obremenitev omogoča količinsko ovrednotenje požarnega tveganja in požarne varnosti po enotnih določitvenih enotah. Višja požarna obremenitve **ne pomeni** tudi višje temperature v prostoru, ker gorenje običajno zavira omejen dotok zraka.

Požarna obremenitev je toplotna vrednost vseh gorljivih sestavin v prostoru, skupaj z oblogami sten, pregrad, stropov in podov (po SIST ISO 8421-1). Predstavlja skupno količino toplote, ki bi se sprostila pri popolnem sežigu vseh gorljivih materialov v prostoru.

NAMEMBNOST	POŽARNA OBREMENITEV [MJ/m ²]	NEVARNOST ZA NASTANEK POŽARA [A]
Tehnični prostori	200-400	običajna

pisarne	300*	običajna
Hodniki in stopnišča	80*	zmanjšana
Sanitarije	80	zmanjšana
* Izračun specifična požarna obremenitev (1 MJ = 0,2778 kWh)		

Požarne obremenitve Q_m in nevarnosti za nastanek požara (A) so odvisne od vrste in količine gorljivega materiala v prostorih in so ocenjene glede na okvirno podano namembnost po metodi SIA 81, oziroma so določene na osnovi količine in kurilnih vrednosti gorljivih snovi v posameznih prostorih. Glede na požarno obremenitev in uporabo negorljivih in težko vnetljivih gradbenih materialov pri izvedbi prostorov, spada obravnavani objekt med objekte z **nizko požarno obremenitvijo** ($< 1 \text{ GJ/m}^2$).

Prostori v načrtovanem delu objekta so glede požarnih značilnosti določeni glede na specifične povprečne požarne obremenitve Q_m (MJ/m^2) in nevarnost nastanka požara (A) in so podani v preglednici 1.

Požarne obremenitve Q_m in nevarnosti za nastanek požara (A) so odvisne od vrste in količine gorljivega materiala v prostorih in so ocenjene glede na okvirno podano namembnost po metodi SIA 81, oziroma so določene na osnovi količine in kurilnih vrednosti gorljivih snovi v posameznih prostorih. Glede na požarno obremenitev in uporabo negorljivih gradbenih materialov pri izvedbi objekta, spada objekt med objekte s srednjo požarno obremenitvijo ter veliko požarno obremenitvijo.

Požari, ki bi lahko nastali v obravnavanih prostorih objekta, se razširijo počasi oziroma z normalno hitrostjo. V primeru pojava dima ali/in nastanka požara je **ogroženost oseb majhna glede na način in stopnjo zavarovanja objekta s sistemi požarne zaščite (varnostna razsvetljava, AJP, naravni odvod dima in toplote in zaščitena evakuacijska pot –požarno stopnišče)**. Nevarnosti za nastanek požara veljajo ob normalni in predvideni rabi prostorov.

5. UKREPI VARSTVA PRED POŽAROM

Zasnova požarne varnosti je izdelana v skladu z 7. členom trenutno veljavne zakonodaje v Sloveniji - Pravilnika o požarni varnosti v stavbah (31/04, in 10/05).

Pri projektiranju se bodo poleg ukrepov, navedenih v tehničnih smernicah TSG-1-001:2010 upoštevale zahteve, ukrepi in določila iz tujih standardov, predpisov in tehničnih smernic za tovrstne objekte.

Zasnova požarne varnosti za obravnavani del objekta z obravnavanimi prostori je narejena na podlagi analize tveganja, ki upošteva faktorje nevarnosti in faktorje, ki vplivajo na požarno varnost ob upoštevanju vgrajenih gradbenih in tehničnih elementov ter sistemov aktivne požarne zaščite. Obravnavan objekt spada med **požarno zahtevne objekte**.

5.1 Zasnova požarne zaščite v objektu

Zasnova varstva pred požarom za predviden objekt je zasnovana na naslednjih protipožarnih zahtevah za varnostne ukrepe:

- varni evakuaciji ljudi na varno iz objekta,

- zadostni kapaciteti evakuacijskih poti, katere so ustrezno tehnično opremljene,
- zadostni nosilnosti konstrukcije za določen čas v primeru požara,
- ustreznim požarno varstvenim lastnostim obložnih materialov,
- omejeni možnosti za nastanek požara in omejitev širjenja požara po objektu - omejitev požara na del požarnega sektorja oziroma na del etaže ter preprečitev širjenja požara na sosednje objekte,
- naravnemu odvodu dima iz prostorov objekta tako, da ne ovira ljudi v času evakuacije,
- zadostni količini sredstev za gašenje v primeru požara (voda – zunanji , gasilni aparati),
- preprečevanju širjenja požara med prostori različnih namembnosti,
- zadostnem številu dovozov in dostopov za intervencijska vozila do objekta, kateri so tehnično opremljeni v skladu SIST DIN 14090 – Površine za gasilce na zemljišču,
- zagotavljanju prostih intervencijskih površin za potrebe objekta,
- redni kontroli, hitri intervenciji, varnosti gasilcev in reševalcev v objektu,
- organizacijski ukrepi (usposabljanja, prepovedi), redne kontrole in hitra intervencija ter ostali organizacijski ukrepi, ki jih mora vsebovati tudi požarni red (pregledi in kontrole morajo biti s postopki in periodiko pripravljeni tudi v prilogah k požarnem redu). Predmetna zasnova požarne varnosti navaja ukrepe, ki jih mora zajemati požarni red.

Požarna obremenitev je nizka, nevarnost za nastanek požara v obravnavanih prostorih je majhna, za nastanek požara v ostalih prostorih pa je običajna. Razvoj požara v objektu bo normalen ter nevarnost zadimljenja bo normalna ob izbiri ustreznih materialov. Ukrepi aktivne požarne in eksplozijske zaščite morajo glede na potencialne nevarnosti omogočati hitro gašenje začetnih požarov s prenosnimi gasilnimi aparati ter že razvitega požara z zunanjimi hidrantsnimi priključki ob ustrezni pomoči gasilcev.

Cilji požarne zaščite temeljijo na:

- varovanju ljudi tako, da ni trajnih posledic v primeru nastanka požara,
- varovanju premoženja, da je največja škoda (zaradi ognja) omejena na del požarnega sektorja,
- preprečevanju prenosa požara na sosednje objekte drugih lastnikov in obratno,
- varno obratovanje dela objekta, ki je v obratovanju tudi v času rednih vzdrževalnih del.

Cilj zaščite objekta je zavarovanje oseb v objektu v največji možni meri, kot to omogoča stanje tehnike in vzporedno kot rezultat maksimalne zaščite oseb, tudi omejitev največje možne škode samo na del požarnega sektorja. Ob upoštevanju ukrepov in zahtev te zasnove, ki morajo biti s postopki in periodiko vnešeni tudi v priloge k požarnemu redu, je zagotovljeno varno obratovanje objekta, hkrati pa je ustrezna tudi varnost objekta pred požarom.

Zahteve za razdelitev objektov v požarne in dimne sektorje ter v morebitne nadaljnje delitve

Objekt je v požarnem smislu razdeljen na več požarnih sektorjev. Glavna razdelitev na požarne sektorje zagotavlja, da je zagotovljena varna evakuacija na prosto oziroma v drug požarni sektor ter, da ne pride do prenosa požara med prostori različne namembnosti.

Delitev na posamezne požarne sektorje :

Obravnavane prostore je potrebno razdeliti na ustrezno število PS glede na namembnost posameznih prostorov.

Novi prostori bodo razdeljeni na štiri PS.

Požarni sektorji - PRIZIDEK OBJEKTA	Površina (m ²)
PS 1 – požarno stopnišče	cca 95.0
PS 2 – skladišče	cca 14.0
PS 3 – stikališče	cca 71.0
PS 4 – akumulatorske baterije in lastna raba	cca 30.0
PS 5 – lastna raba 1 in 2	cca 7.0
PS 6 – kabli in komandni prostor ELES	cca 43.0
PS 7 – pisarna	cca 14.0
PS 8 – komandni prostor EP	cca 71.0
PS 9 – TK	cca 14.0
PS 10 – neobdelano	cca 117.0

Požarni sektorji so med seboj ločeni z požarnimi stenami in stropi EI 60 in z požarnimi vrati EI 60C (velja za meje pož. sektorjev na meji med obravnavanimi prostori in ostalimi prostori objekta). Vse tesnitve kabelskih prehodov in prehodov strojnih instalacij prek sten, ki sio na meji požarnih sektorjev, morajo biti ustrezno požarno tesnjeni za čas E 60 – 60 minut.

Prostor za akumulatorske baterije je izveden kot požarna celica s stenami ognjeodpornosti 60 minut EI 60 in vrati ognjeodpornosti EI 60 C.

Dimni sektorji

Razdelitev na dimne sektorje je dosežena z delitvijo objekta na požarne sektorje.

Zahteve za vgrajene sisteme aktivne požarne zaščite, vključno s krmiljenjem v primer požara

Sistem avtomatskega javljanja požara

Po objektu se po kriteriju popolne zaščite prostorov objekta, zahteva vgradnja sistema za avtomatsko odkrivanje in javljanja požara (AJP), ki se bo z instalacijo navezoval na požarno centralo. Projektiranje in izvedba avtomatskega sistema javljanja požara mora biti skladno z normami EN 54 dela 14 oziroma DIN VDE 0833. V objektu se predvidi ustrezno ožičenje sistemov aktivne požarne zaščite, s katerimi se omogoča delovanje posameznega sistema v primeru požara, če je to zahtevano. Predvidena je vgradnja interaktivnega adresabilnega sistema avtomatskega javljanja požara zasnovanega na sistemu delne zaščite objekta. Gostota javljalnikov mora biti izbrana skladno z zahtevami proizvajalca izbranega sistema.

Zahteve za javljalne cone

Objekt bo zasnovan na več javljalnih conah (področje v nadzorovanem objektu), katere nadzoruje eden ali več javljalnikov, centrala pa požar v coni prikaže z vklopom opozorilne lučke za cono ali z izpisom na prikazovalniku. Prostori, ki tvorijo posamezno javljalno cono glede na norme EN 54/14, ki navajajo naslednje omejitve:

- tlorisna površina posamezne javljalne cone ne sme presegati 1600 m²,
- cona naj bo znotraj enega požarnega sektorja, če pa se razteza v več sektorjev, naj bo meja cone enaka meji sektorjev in tlorisna površina manjša od 300 m²,
- cona naj zajema samo eno etažo, izjemoma se lahko razširi na več etaž, če gre za stopnišče, jašek, dvigala in podobne prostore ali če je celotna tlorisna površina objekta manjša od 300 m².

Vgrajevanje avtomatskih javljalnikov - specifikacije

En avtomatski javljalnik lahko nadzira le omenjeno površino (področje pokrivanja). Potrebno je upoštevati posebnosti prostora, ventilacije, višino in konfiguracijo stropa, vpliv različnih motilnih signalov, upoštevati pa je potrebno tudi dostopnost za servisiranje in vzdrževanje. Vsak zaprt prostor mora imeti najmanj en javljalnik. Javljalniki morajo biti nameščeni v zgornjih 5% višine prostora in ne smejo biti poglobljeni v strop. Če prezračevanje prostora preseže 4-kratno menjavo zraka na uro, je potrebno predvideti še dodatne javljalnike. Javljalnik ne sme biti nameščen v toku svežega vstopnega zraka. Če je dovod zraka skozi perforiran strop, mora biti okrog javljalnika strop v premeru 600 mm ne perforiran. Če je javljalnik nameščen manj kot 1 m od vstopne odprtine ali je hitrost zraka pri javljalniku nad 1 m/s, je potrebno še posebej upoštevati vpliv toka zraka.

Ročnih javljalniki požara - specifikacije

Sistem avtomatskega javljanja požara bo dopolnjen tudi z ročnimi javljalniki požara, ki bodo nameščeni ob prehodih iz objekta in na evakuacijsko jedro. Ročni javljalniki morajo biti razporejeni tako na gosto, da pot do javljalnika za nobeno osebo v prostoru ne bo daljša od 30 m. Ročni javljalniki so predvideni ob izhodih iz objekta, priporočena višina montaže je med 1,2 m in 1,5 m. Predlog za razmestitev ročnih javljalnikov je razviden iz grafičnih prilog.

Avtomatski javljalniki požara in dima

Avtomatski javljalniki naj bodo kombinirani (temperatura / optični dimni) in morajo imeti možnost nastavljanja stopenj občutljivosti posameznega senzorja glede na pričakovano vrsto požara. En avtomatski javljalnik lahko nadzira le omejeno površino – področje pokrivanja (skladno z EN 54/14 oziroma DIN VDE 0833). Pri tem se naj upoštevajo posebnosti prostora, ventilacija, višina in konfiguracija stropa, vpliv različnih motilnih signalov, dostopnost za servisiranje in vzdrževanje. Če ni posebnih določil v standardu, se upoštevajo priporočila proizvajalca (vodniki linij požarnega javljanja morajo biti položeni v enem kosu od javlalca do javlalca. Prepovedano je podaljšanje ali vejanje vodnikov v instalacijskih dozah. Kjer so predvidene zbirne omarice posameznih javljalnih linij, mora to biti tipska omarica fiksno pritrjena na zid in opremljena z telefonsko regleto, na kateri se linije priključujejo. Omarica mora biti označena z rdečo barvo).

Požarna centrala

Požarna centrala za obravnavani del objekta mora biti nameščena na takem mestu, ki omogoča enostaven dostop, ki omogoča ob alarmu s pomočjo prikaza na požarni centrali hitro ugotoviti mesto požara in spremljati potek požara. Zagotovljena mora biti primerna osvetljenost prostora, ki omogoča normalno ravnanje s centralo ter branje napisov na njej.

Napajanje

V primeru požara v in na objektu je velika verjetnost, da bo izpadlo omrežno napajanje. Do požara lahko pride tudi takrat, ko je omrežno napajanje prekinjeno. Iz obeh razlogov se predvidi obvezno rezervno napajanje za vsak požarni sistem. Rezervno napajanje morajo zagotavljati akumulatorji, ki skladno z zahtevami standarda EN 54/14 oziroma DIN VDE 0833 zahteva avtonomijo rezervnega napajanja 48 ur v normalnem stanju, po poteku tega časa pa še 0,5 ure v alarmnem stanju. Napajanje alarmnega sistema se ne sme uporabljati v druge namene.

Centrala zaznava:

- aktiviranje preko ročnih javljalcev,
- aktiviranje preko avtomatskih javljalnikov.

Centrala krmili:

- signal o požaru prenese do pristojne gasilske enote ali družbe registrirane za požarno varovanje s stalno 24-urno prisotnostjo (skladno s standardom EN 50136 1-4),
- sproži sistem za alarmiranje, ki prisotne preko naprav za alarmiranje obvesti, da je v objektu prišlo do požara

- Krmili odpiranje okna za odvod dima in toplote s požarnega stopnišča
- Po končani montaži sistema požarnega javljanja si mora investitor pridobiti potrdilo o brezhibnem delovanju sistema.
- V primeru morebitnega blokiranja oziroma zaklepanja katerih koli vrat na evakuacijski poti mora sistem sprostiti ključavnice – odklepanje oziroma deblokiranje vrat na evakuacijskih poteh.

Alarmiranje

Javljanje intervencijskim enotam opravi centrala po alarmu druge stopnje. Med alarmom prve in druge stopnje je časovni zamik od 1 do 3 minute, kar omogoča kontrolo morebitnega lažnega signala. V primeru aktiviranja ročnega javljalca preide signal takoj k intervencijski enoti, s katero bo investitor sklenil pogodbo skladno s Pravilnikom o pogojih za izvajanje požarnega varovanja (Uradni list RS, št. 64/95), in ima jasna navodila za ravnanje v primeru opozorila s strani požarne centrale. V primeru aktiviranja ročnega javljalca preide signal na centrali v alarm druge stopnje. V primeru požara mora biti možno alarmiranje tudi preko telefona. V objektu mora biti izveden sistem alarmiranja (sirena oziroma ozvočenje), ki omogoča takojšnje obveščanje ljudi v objektu, da je v objektu oziroma v prostoru prišlo do požara in da naj takoj zapustijo objekt oziroma prostor. Ustreznost sistema se ob vgradnji, rekonstrukcijah in v periodi 5 let dokazuje tudi s potrdilom o brezhibnem delovanju.

Varnostna razsvetljava

Varnostna razsvetljava se mora vklopiti v primeru izpada električnega napajanja. Najmanjša osvetlitev mora znašati 1 lx, merjeno na tleh - v osi poti za umik (sistem izveden skladno s standardi EN). Rezervno napajanje mora zadostovati za 1 uro delovanja (redne kontrole). Varnostna razsvetljava mora osvetljevati tudi varnostne znake - piktograme. Pri tem lahko projektant varnostne razsvetljave uporabi osvetljene (tablice) ali svetleče varnostne znake (nalepke na svetilki).

Varnostna razsvetljava spada med sisteme aktivne požarne zaščite, zato mora biti v požarnem redu in kontrolnih listih kot sestavnem delu požarnega reda predvidena periodika kontrol (tedenski, mesečni, polletni in letni pregledi) ter obseg kontrol v posameznem obdobju.

5.2 Požarna odpornost zunanjih in notranjih delov objekta (objektov)

Glede na vrsto in uporabnost celotnega objekta ter razvrstitev med prostore s specifično požarno obremenitvijo, je potrebno vgraditi konstrukcijske elemente s sledečimi minimalnimi zahtevami:

- nosilna konstrukcija objekta v obravnavanem delu vsaj 60 minutno požarno odpornost R 60
- stene med požarnimi sektorji vsaj 60 minutno požarno odpornost EI 60 oziroma REI 60
- instalacijski jaški, ki niso med etažami prekinjeni, vsaj 60 minutno požarno odpornost EI 60
- vrata med požarnimi sektorji, vsaj 60 minutno požarno odpornost opremljena s samo zapiralom in izolativna (certifikat): EI 60-C
- medetažna konstrukcija med etažami vsaj 60 minutno požarno odpornost REI 60
- energetski in signalni kabelski kanali se med prehodi med požarnimi sektorji znotraj objekta zatesnijo s požarno zaščito prebojev skozi požarne sektorje – E60,
- instalacijski jaški in preboji skozi prehode skozi požarne sektorje se zatesni z materiali enake požarne odpornosti kot stene (certifikat materialov), E 60
- uporabljeni materiali morajo biti takšne kvalitete, da ustrezajo protipožarnim zahtevam po prepovedi sproščanja toksičnih plinov v primeru gorenja.

Finalna obdelava površin v objektu

Poleg požarne odpornosti je finalna obdelava površin eden od glavnih parametrov od katerih je odvisen razvoj in širjenje požara. Obloge sten, stropov in tal morajo biti iz negorljivih materialov : (najmanj razreda A2-s1,d0 za stene in strope in najmanj Bfl-s1 za tla) po tabeli 11 tehnične smernice.

Finalna obdelava zunanjih sten in strehe objekta

Obloge zunanjih sten objekta so ognjeodpornosti najmanj B-d1 kar ustreza zahtevam tabele 7 tehnične smernice.

5.3 Določitev odmikov od sosednjih objektov in parcel glede na požarne lastnosti zunanjih delov objekta (objektov)

Obravnavani objekt je samostojec. Objekt je s vseh strani ustrezno odmaknjen od sosednjih objektov.

Vplivno območje objekta v času uporabe

Glede na upoštevanje odmikov objekta od parcelnih mej ter glede na požarne lastnosti fasade, ugotavljamo, da vplivno območje požara v času uporabe objekta ne bo posegalo na sosednje nepremičnine (objekte).

5.4 Odziv na ogenj za gradnjo objekta predvidenih gradbenih proizvodov

V skladu z arhitekturnimi načrti bodo v objekt vgrajeni gradbeni proizvodi in deli objekta skladno s predpisi o gradbenih proizvodih. (Predvidena vgradnja gradbenih proizvodov ter delov objekta izdelanih na gradbišču iz gradbenih materialov):

- zunanji obodni zidovi objekta – negorljivi (razred A₁, A₂/DIN 4102 oziroma Direktiva Sveta CPD 89/106/ES),
- nosilna konstrukcija objekta – negorljiva (razred A1, A2/DIN 4102 oziroma Direktiva Sveta CPD 89/106/ES)
- nenosilne stene objekta – negorljive (razred A1, A2/DIN 4102 oziroma Direktiva Sveta CPD 89/106/ES),
- medetažna konstrukcija objekta – negorljivi (razred A1, A2/ DIN 4102 oziroma Direktiva Sveta CPD 89/106/ES),
- Sveta CPD 89/106/ES)..

5.5 Ukrepi varstva pred požarom pri načrtovanju električnih, strojnih in drugih tehnoloških napeljav in naprav v objektu

Električna napeljava

V kabelskih kinetah ne sme biti poleg električnih instalacij drugih napeljav (cevovodi). Na mestih prehoda skozi mejne konstrukcijske elemente požarnega sektorja se morajo odprtine, skozi katere so potegnjeni električni kabli, obložiti z negorljivim materialom, ki ima najmanj 60 minutno požarno odpornost (EI 60).

Glavna stikala - za izklope električnega napajanja za posamezne dele objekta so na elektro omarah, generalni izklop pa je možno izvesti na glavnem stikalu za objekt. Lokacija glavnih stikal mora biti poznana intervencijskim enotam, zato mora biti njihova lokacija vnesena tudi v grafičnih prilogah požarnega reda za objekt.

Strelovodna zaščita

Strelovodna zaščita bo predvidena v obliki Faraday-eve kletke. Kot ozemljilo bo služilo temeljno ozemljilo izvedeno z trakom FeZn 25×4 mm². Kot lovilec in odvod do zemlje se uporabi žica FeZn Ø 8 mm. V skladu v veljavnim pravilnikom je potrebno izvesti strelovodno zaščito v sklopu celotnega objekta (upornost < 20 Ω).

Prisilno prezračevanje in ogrevanje ter hlajenje

Obravnavani prostori objekta ne bodo prezračevani prisilno.

Ogrevanje objekta

Ogrevanje in hlajenje prostorov objekta je prek split klima naprav.

Odvod dima iz požarnega stopnišča

Za potrebe odvoda dima iz komunikacijskih jeder- požarnih stopnišč, ki potekajo preko vseh etaž, je potrebno v najvišji etaži stopnišča, vgraditi okno, ki bo služilo za naravni odvod dima in toplote s stopnišča.

-Površina požarnega stopnišča ob glavnem vhodu objekta je približno 12.0 m². Vgraditi je potrebno eno okno s skupno minimalno geometrična površino 1.0 m², okno bo na fasadi objekta - pokončno (12 x 7 % = 0,84 m²). Za odpiranje strešnega okna se uporabi javljanje požara, ki zazna dim in odpre okno prek požarne centrale. Za požarno stopnišče v objektu pa je potrebno zagotoviti z ustreznim odpiranjem vhodnih vrat v pritličju objekta - stopnišča. Dovodna površina za sveži zrak mora biti površine 2.0 m². Odprtine za dovod svežega zraka se morajo odpirati ročno in vrata morajo imeti ročico za blokado, da ostanejo odprta.

Odvod dima in toplote iz prostora objekta

Iz obravnavanih prostorov je načrtovan naravni odvod dima in toplote in sicer skozi okna na fasadi objekta.

Plinska instalacija

V objektu ne bo plinske instalacije.

Posebne zahteve z vidika varstva pred požarom za tehnološke instalacije

Električne instalacije in strelovodna zaščita

Svetila in grelniki v posameznih prostorih morajo biti od gorljivih materialov, kot so na primer zavese, stenske in stropne obloge toliko oddaljeni, da ne pride do vžiga teh materialov.

Izenačitev potenciala

Vse kovinske dele instalacij je potrebno medsebojno povezati v točko enotnega potenciala. S tem se prepreči preboje ne ohišja in kovinske dele drugih naprav instalacij, ki so posledica razelektritvenega toka, ki ustvari po udaru strele močno magnetno polje v okoliških zankah, kar inducira napetost, ki uničuje naprave in predstavlja možnost za preskok iskre in s tem nastanka požara. Kriterije za izenačitev potenciala določa standard IEC 1024.

Za varovanje objekta pred udarom strele, je predvidena strelovodna napeljava, ki mora biti projektirana in izvedena skladno z določili veljavnega pravilnika o zaščiti stavb pred delovanjem strele (Ur.l. 28/09 in propadajoče smernice TSG-N-003/2009)

5.6 Zagotavljanje hitre in varne evakuacije

Število in dolžine evakuacijskih poti in stopnišč so zasnovane glede na lego in število etaž, površino posameznega požarnega oziroma dimnega sektorja, namembnost prostorov in največjega števila ljudi, ki se nahaja znotraj posameznega požarnega oziroma dimnega sektorja. Evakuacijske poti objekta se bodo v primeru požara in eksplozije uporabljale tudi kot poti za intervencijo.

V objektu se bo istočasno nahajalo do 5 ljudi - zaposleni)

- maksimalna dolžina evakuacijske poti – en končni izhod : 20 m
- maksimalna dolžina evakuacijske poti – en končni izhod daljša pot kot 20 m – zaščitena evakuacijska pot ali umik na požarno stopnišče
- minimalna širina evakuacijskih stopnišč in hodnikov je 1,2 m
- minimalna širina vrat na evakuacijskih koridorjih je 0,9 m
- število izhodov in svetla širina izhoda:
do 50 oseb – en izhod 0.9 m

Evakuacija je iz vseh prostorov na objektu možna v eni smeri, neposredno iz objekta in pa v sosednji požarni sector ali na požarno stopnišče. Širine poti in število izhodov glede na predvideno število ljudi ustrezajo. Izhodna vrata in vrata na evakuacijskih poteh se praviloma odpirajo v smeri evakuacije, kar bo zagotavljalo hitro in varno evakuacijo.

Odpiranje vrat

Glede na predvideno skupno število ljudi, ki se bo istočasno zadrževala v objektu ni predvideno, da bi se vrata na evakuacijskih poteh morala odpirati v smeri evakuacije. Intervencijski enoti se zagotovi možnost odpiranja teh vrat tudi z zunanje strani (ključiči).

Zahteve za evakuacijske poti

V primeru izpada električnega omrežja objekta je bistven hiter pričetek delovanja sistema varnostne razsvetljave, ki se mora po izpadu napajanja splošne razsvetljave takoj vklopiti (v času 1 do 3 sekunde) in mora imeti lokalno ali centralno baterijsko napajanje. Varnostna razsvetljava mora zagotavljati vsaj eno uro delovanja. Smeri izhodov se označi s piktogrami ustreznih velikosti na vidni razdalji skladno z zahtevami SIST 1013. Poti za evakuacijo morajo biti označene tudi v načrtih evakuacije, ki morajo biti razobešeni na vidnih mestih po objektu (požarni red).

Izhodi morajo biti označeni pravokotno na smer gibanja. Če izhod ni dobro viden, mora biti označen dostop do izhoda z oznako smeri in oznako za IZHOD. Po objektu se glede na vrsto objekta namestijo svetleči znaki (nalepke neposredno na prosojnih kapah svetilk), ki so normalno neprižgane. Iz vidika, da so svetleči znaki bolj razpoznavni, so lahko manjši in sicer pri znakih za umik je najmanjša potrebna višina 0,5 % razdalje razpoznavnosti, pri znakih za požarnovarnostne naprave in opremo pa je najmanjša potrebna širina 1,5 % razdalje razpoznavnosti. Število svetlečih znakov (piktogramov) na evakuacijskih poteh je še dodatno odvisno od medsebojne oddaljenosti znakov in vidnosti izhodov (na križiščih evakuacijskih poti in zavojih so potrebni dodatni svetleči znaki).

Razsvetljava evakuacijskih poti:

Evakuacijske poti, ki vodijo iz prostorov na prosto ali na drugo varno mesto v zgradbi, morajo biti v oseh poti (na tleh) osvetljene vsaj 1 lx.

Osvetlitev varnostnih naprav in opreme:

Gasilnike ali mesta z opremo izven evakuacijskih poti ali javnih prostorov se dodatno varnostno osvetli vsaj s 5 lx, merjeno na tleh. Poleg zahtevane osvetljenosti evakuacijskih poti (*tal*), znakov za umik in znakov za požarnovarnostne naprave in opremo, pa je potrebno z varnostno razsvetljavo osvetljevati tudi vse morebitne ovire, ki štrlijo od zgoraj v razdaljo manj kot 2 m nad tlemi in prostor oziroma predel glavnega stikalnega bloka. Periodika in način kontroliranja evakuacijskih oznak mora biti določena v požarnem redu za objekt.

Varna področja evakuiranih oseb zunaj objekta

Varna področja ob pobegu v sili (požar, potres in druge nevarnosti) se nahajajo na zunanjih površinah, na varni oddaljenosti od obravnavanega objekta.

Načrtovanje neoviranega in varnega dostopa za gašenje in reševanje

5.7 Dovozne poti

Obravnavan objekt je lociran na območju RTP Pivka, ki se nahaja ob regionalni cesti Pivka – Ilirska Bistrica.

Dovozna pot za intervencijska vozila je že urejena po dovozni cesti do obravnavanega objekta. Širina, kot tudi radiji na zavojih ustrezajo zahtevam standarda SIST DIN 14090, ki določa, da mora biti zunanji polmer ovinka na dovozni poti najmanj 10,5 m, najmanjša širina poti v ovinku pa odvisna od zunanjega polmera (glej tabelo standarda) in se mora začeti že 11 m pred ovinkom. Dovozne poti so lahko zaprte s stebrički, verigami, vrati ali kako drugače, le da morajo biti ključavnice take, da se

dajo odpreti s ključem za hidrante ali da jih je mogoče brez težav hitro prerezati. Površine bodo utrjene za najmanj 10 ton osnega pritiska. Višinskih ovir, ki bi onemogočale dostop intervencijskim vozilom, ne bo.

Delovne površine

Po standardu je zahtevana velikost delovne površine 7 m × 12 m, kar omogoča postavitve vozila ter uporabo opreme. Delovno površino je treba zagotoviti za vse avtomobile, predvidene z načrtom gašenja in reševanja (alarmnim planom) pristojne gasilske enote. Za intervencijske površine namenjene gasilcem je mogoče uporabiti tudi proste javne prometne površine, če ustrezajo standardu in če ne gre za zelo prometno, tranzitno ali hitro cesto.

Delovna površina za gasilsko vozilo se zagotovi na eni strani objekta do koder imajo dostop intervencijska vozila.

5.8 Nadzor vpliva požara na okolico

Količina vode za gašenje

Glede na namembnost objekta ni priporočljivo gašenje z vodo.

Ob objektu je za potrebe morebitnega gašenja z vodo obstoječa kapnica.

Gasilci in oprema

Ob požaru na oziroma v objektu je možno računati na gasilsko enoto Pivka.. Gasilci so opremljeni (voda, pena, prah) in usposobljeni za gašenje vseh vrst požarov, ki bi lahko nastali na obravnavanem objektu.

Viri vode za gašenje

Zunanje hidrantno omrežje

Ob objektu ni zunanjih hidrantov, gašenje z vodo ni dovoljeno zaradi elektrike.

Notranje hidrantno omrežje

Notranje hidrantno omrežje ni predvideno zaradi občutljivosti opreme in elektrike.

Sredstva za gašenje – gasilni aparati

V objektu in pripadajočih prostorih lahko pričakujemo prvenstveno požare razreda A (*organske snovi v trdni obliki*) ter razreda C (*vnetljivi plini*). Požari trdih gorljivih snovi se uspešno gasijo z vodo, univerzalnim prahom ali peno. Požari na plinskih instalacijah in napravah se uspešno gasijo z ogljikovim dioksidom in univerzalnim prahom. Požari na električnih instalacijah in napravah se uspešno gasijo z ogljikovim dioksidom in univerzalnim prahom. Za gašenje začetnih požarov se v objektu po etažah namestiti naslednje število ročnih gasilnih aparatov:

Izračun gasilnih aparatov za posamezni del objekta po pravilniku o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov (U.I.RS 67/2005):

PS 1	1 x S 6	6 GE
PS 2	1 x S 6	6 GE
PS 3	2 x S 6 in 1xCO2 5kg	17 GE
PS 4	2 x S 6	12 GE
PS 5	1 x S 6	6 GE
PS 6	2 x S 6 in 1xCO2 5kg	17 GE
PS 7	1 x S 6	6 GE
PS 8	2 x S 6 in 1xCO2 5kg	17 GE
PS 9	1 x S 6	6 GE
PS 10	2 x S 6	12 GE

Predlog za razmestitev gasilnih aparatov je razviden iz grafičnih prilog.

Gasilni aparati morajo biti nameščeni na komunikacijah v bližini izhodov. Gasilni aparati morajo biti nameščeni na vidnih mestih, ustrezna višina prijema znaša 0,8 m do 1,2 m. V tem primeru so lahko opazni, varni pred poškodbami in hitro uporabni. Gasilni aparati morajo biti vidno označiti z znakom za gasilni aparat skladno s standardom (SIST 1013). Namestitev gasilnikov smo predvideli blizu kraja, kjer lahko nastane požar in sicer tako, da jih požar ne more zajeti in je omogočena njihova uporaba v primeru požara. Predlog za razmestitev gasilnih aparatov je razviden iz grafičnih prilog.

Zahteve glede varstva okolja ob požaru

Gasilna sredstva in njihov vpliv na okolje ob požaru

Glede na lokacijo, infrastrukturo in vrsto dejavnosti v objektu ni posebnih zahtev za varstvo okolja pred požarom, če se bo uporabljala kot gasilo izključno voda. V primeru uporabe gasilne pene za gašenje požara, je potrebno peno zadržati na gorečem področju do razgradnje in preprečiti njeno iztekanje v kanalizacijski sistem.

Organizacijski ukrepi varstva pred požarom

Z organizacijskimi ukrepi se usposobi zaposlene v obravnavanem objektu za preventivno delovanje pred požarom, hitro posredovanje ob začetnem požaru in za varno evakuacijo.

- Pripravljen mora biti požarni red in načrt alarmiranja, v katerem morajo biti zajeti vsi požarno-varstveni ukrepi, navedeni v tej študiji.
- Uporabniki morajo znati ravnati z gasilnimi aparati in notranjimi hidranti.
- V objektu morajo biti na vidnih mestih v vseh etažah nameščena kratka in jasna navodila (izvleček požarnega reda) za ravnanje v primeru nesreče oziroma požara.
- Zagotovljeno mora biti redno vzdrževanje in kontrola vseh požarnovarnostnih naprav in opreme. O vzdrževanju in kontroli je treba voditi pisne evidence. Požarni red mora v svojih prilogah vsebovati priloge, ki jih navajajo predpisi, s poudarkom na postopkih-navodilih in kontrolnih listih.
- V neokrnjeni obliki in številu morajo biti na vidnih mestih vse potrebne oznake, signali za varno evakuacijo, prav tako tudi jasna navodila o ukrepanju ob nevarnosti požara in o uporabi gasilnih aparatov in opreme ter o varni evakuaciji.
- Intervencijski požarni načrt mora biti usklajen s pristojno gasilsko enoto.
- Za vsa vzdrževalna dela z odprtim ognjem in orodjem, ki iskri, velja, da morajo biti pisмено odobrena, dobro zaščitena in zavarovana. Za vsa dela z odprtim ognjem, varjenje in dela z orodjem, ki iskri, morajo biti izdane posebne pismene odobritve, dela pa morajo biti zavarovana skladno s postopkom, ki ga predpiše dovoljenje - požarne straže in dodatno lokalno fizično zavarovanje mesta/območja varjenja.
- Vsi izhodi na prosto po evakuacijskih poteh morajo biti dosegljivi in prosti.

Na označenih mestih morajo biti nameščene vse potrebne oznake za označevanje smeri evakuacije, gasilnih aparatov ter navodila za ravnanje v primeru požara. Vsi izhodi na prosto po evakuacijskih poteh morajo biti dosegljivi in prosti. **Z opisanimi ukrepi in rešitvami je zagotovljena visoka stopnja požarne varnosti.**

ZAKLJUČEK

Iz projektne dokumentacije za obravnavan objekt je razvidno, da načrtovani gradbeni, tehnični in organizacijski ukrepi ustrezajo določilom in zahtevam iz veljavnih slovenskih tehničnih predpisov in s tem zadostujejo za zadostno požarno varnost ljudi, objekta in premoženja v soeščini. Na posameznih delih objekta in instalacijah so izvedeni tudi varnostni ukrepi, ki presegajo zahteve veljavnih slovenskih tehničnih predpisov.

S požarnim redom mora investitor točno precizirati organizacijo požarnega varstva z ukrepi za preprečitev nastanka požara oziroma z ukrepi v primeru nastanka požara.

IZKAZ POŽARNE VARNOSTI

Podatki o objektu

Naziv in klasifikacija objekta: **OBNOVA 20 KV STIKALIŠČA V RTP PIVKA**

Klasifikacija(CC-SI) objekta: 221-daljinski cevovodi,daljinska komunikacijska omrežja in
 daljinski elektroenergetski vodi
 100 %

Lokacija objekta: parcele št.: 3647 k.o. Nerin

Podatki o zasnovi Št.: 6/2016 – PV

Odgovorni projektant Ivo Blaževič, univ.dipl.inž.elek.

Identifikacijska številka IZS TP 0782

Datum izdelave maj 2016

Podatki o izkazu požarne
 varnosti faza PID :
 Odgovorni projektant
 Identifikacijska številka
 Datum izdelave

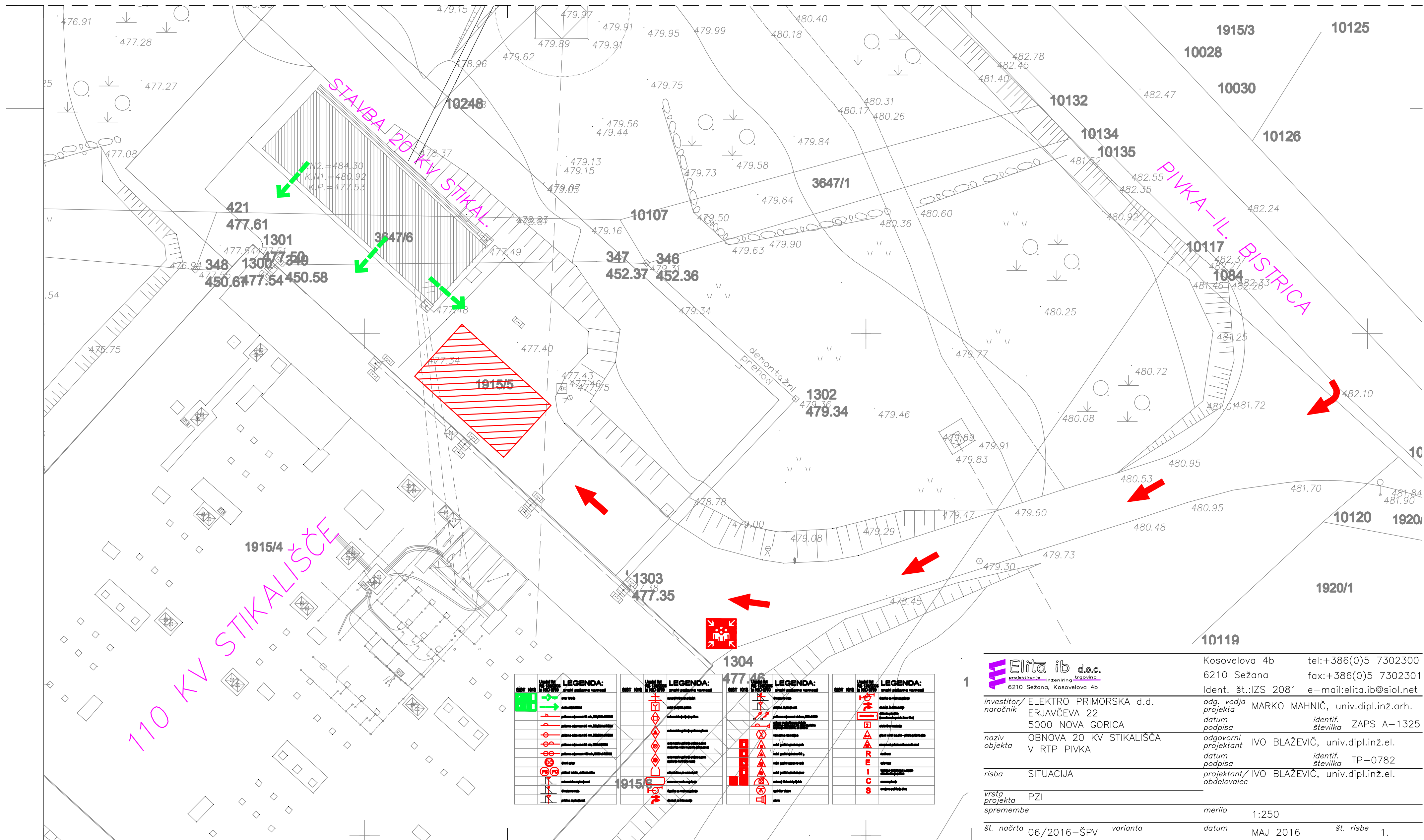
Požarnovarnostni ukrepi

	Načrtovani ukrepi (PGD)	Izvedeni deni ukrepi (PID)		
		Ukrep/ zahteva	Datum in podpis	Opombe
Širjenja požara na sosednje objekte				
Zahteve za odmike od sosednjih objektov in mej sosednjih zemljišč	Bjekt z obravnavanimi prostori ustrezno odmaknjen od sosednjih objektov.			
Zahteve za zunanje stene,fasade,strope in strešno kritino oziroma druge požarne ločitve med objekti	Fasadne obloge so razreda B-d1			

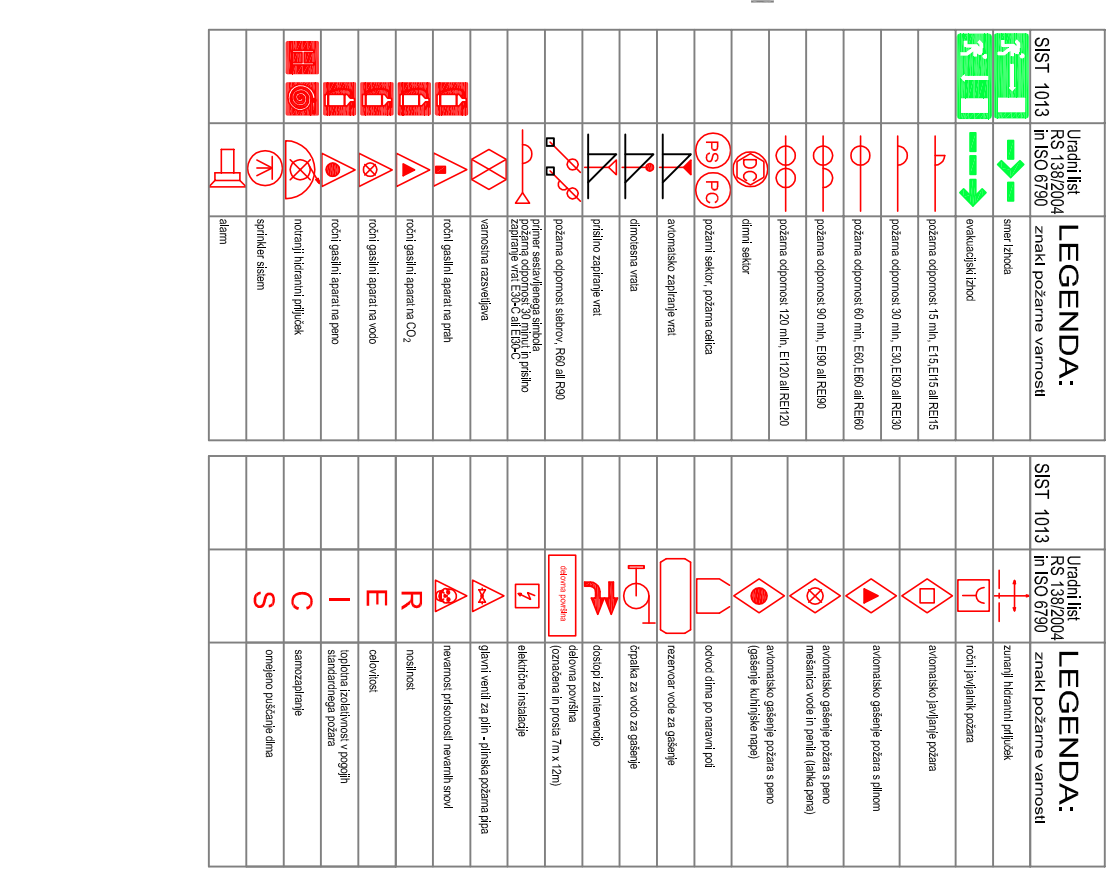
Nosilnost konstrukcije ter širjenja ognja po stavbi				
Zahteve za požarno odpornost nosilne konstrukcije objekta	R 60 za celoten objekt			
Zahteve za razdelitev stavbe v požarne sektorje s požarnimi obremenitvami požarnih sektorjev in površinami požarnih sektorjev	DA 11- delitev velja za celoten objekt			
Zahteve za požarne odpornosti na mejah požarnih sektorjev (stene, stropi, odprtine, preboji za instalacije, parapeti, fasade, zaščitne zunanji požarni stopnišč...)	EI 60 za celoten objekt V obravnavanih prostorih Stene EI 60 in vrata EI 60 C			
Zahteve za obložne materiale in druge vgrajene materiale v objektu, kot so npr. talne, stenske in stropne obloge	A2-s1,d0 za stene in stropne in najmanj Bfl-s1 za tla			
Širjenja dima po stavbi in prezračevanje				
Zahteve za razdelitev objekta v dimne sektorje, s seznamom in površinami dimnih sektorjev in opisom dimnih zaves	Ne – en dimni sektor			
Zahteve za odvod dima in toplote in površine za oddimljanje	Okna in vrata na fasadi objekta			
Zahteve za kontrolo dima (npr. naprave za kontrolo dima v požarnih stopniščih)	Stensko okno na vrhu stopnišča z geometrično površino najmanj 1.0 m ² , dovod svežega zraka Izhodna vrata na stopnišču			
Zahteve za prezračevalne sisteme (požarna odpornost, dimotesnost, vgradnja požarnih loput, krmiljenje prezračevanja ob požaru)	Ni zahtev			
Evakuacijske poti				
Predvideno največje število oseb, ki se lahko hkrati zadržujejo v objektu in	Do 5 skupaj in sicer v vseh požarnih sektorjih (obravnavanih prostorih)			

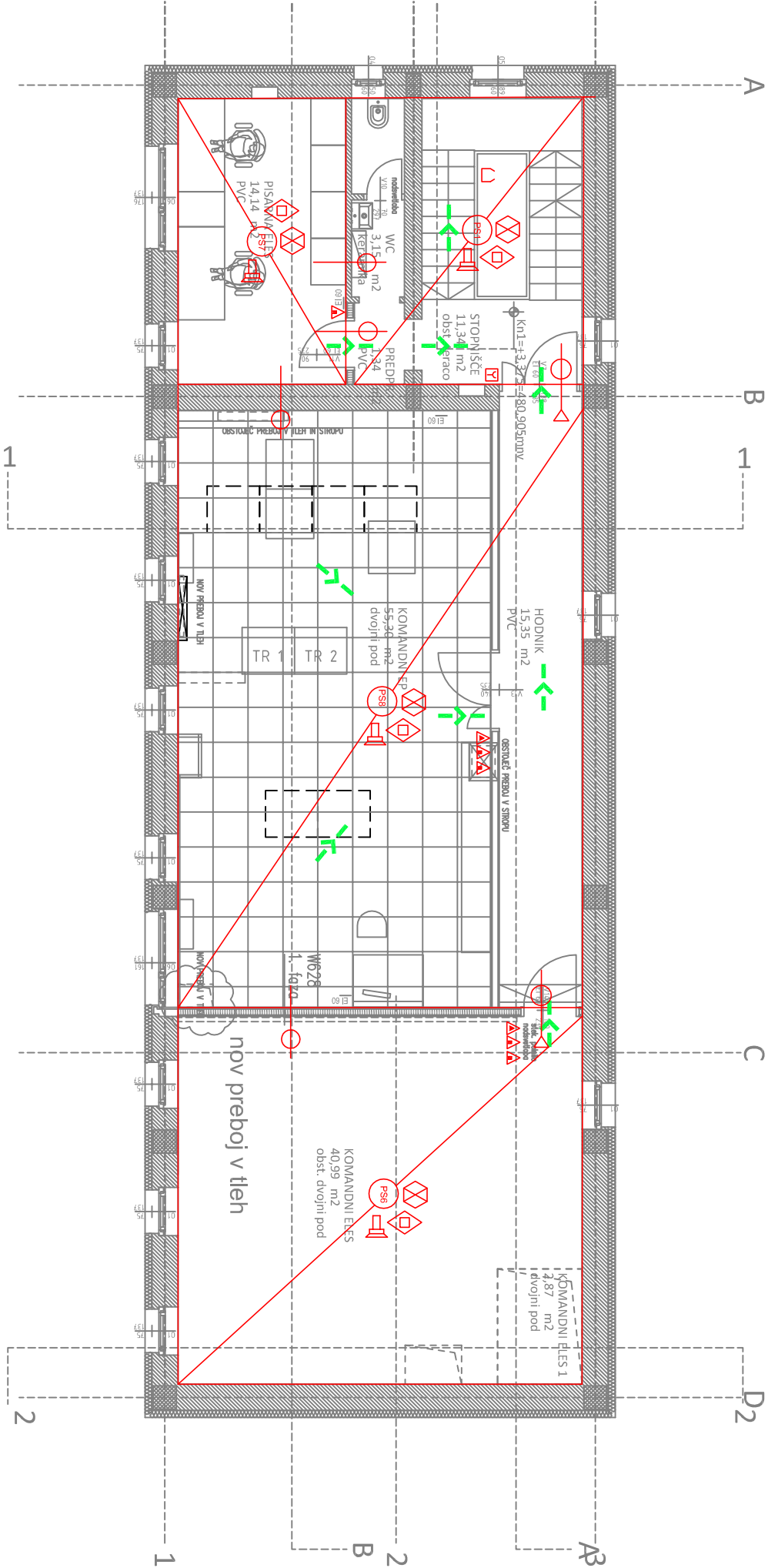
posameznih prostorih	skupaj			
Zbirno mesto (zahteve za lokacijo)	2 - ob objektu na javnih površinah			
Zahteve za evakuacijske izhode na varno mesto (seznam izhodov z lokacijami in dimenzijami, posebnosti glede odpiranja)	Za evakuacijo je glede na velikost načrtovanih naslednje število izhodov: pritliče 1 izhod iz požarnega stopnišča in dodatnih pet izhodov iz ostalih prostorov pritliča			
Zahteve za nezaščitene dele evakuacijskih poti(največje dovoljene dolžine in širine)	Ni			
Zahteve za zaščitene dele evakuacijskih poti(lokalacija, zahtevana širina največje dovoljene dolžine)	Ni – požarno stopnišče			
Zahteve za označitev in osvetlitev evakuacijskih poti	Varnostna razsvetljava s piktogrami			
Zahteve za evakuacijo povezane z dvigali	/			
Odkrivanje požara in alarmiranje				
Načini odkrivanja požara (stalna prisotnost-organizacijski ukrepi / sistemi za avtomatsko odkrivanje požara)	AJP, stalna prisotnost – organizacijski ukrepi			
Alarmiranje (stalna prisotnost-organizacijski ukrepi / avtomatsko alarmiranje z zvočniki, govornim ali svetlobnim sporočilom, prenos alarma na stalno zasedeno mesto)	AJP, stalna prisotnost – organizacijski ukrepi – avtomatski prenos alarma			
Naprave in sistemi za gašenje ter zahteve za gasilce				
Zahtevana oskrba z vodo (viri vode za gašenje, kapaciteta in trajanje, število in zahteve za izvedbo zunanjih in notranjih hidrantov)	15 x S6 gasilnikov na prah in 3 x CO ₂ – 5 kg			
Zahteve za gasilne sisteme (lokacija, gasilo, način aktiviranja,karakteristične	/			

zahteve za gašenje)				
Zahteve za dovozne poti ter delovne in postavitvene površine	Do objekta je en dostop na manipulativno dvorišče ob vzdolžne stranice objekta in na vzhodni strani objekta			
Zahteve za gasilsko dvigalo (mesto vstopa za gasilce, dimenzije, zahteve za nadtlačno kontrolo...)	Ni zahtev			
Instalacije , ki vplivajo na požarno varnost				
Zahteve za instalacije vnetljivih plinov in tekočin	/			
Zahteve glede kurilnih in dimovodnih naprav in skladiščenje goriva	/			
Zahteve glede protieksplzijske zaščite	/			
Zahteve glede strelovodnih in energetskih naprav	Da - strelovod			



Elita ib d.o.o. projektiranje inženiring 6210 Sežana, Kosovelova 4b		Kosovelova 4b 6210 Sežana Ident. št.: IZS 2081	tel: +386(0)5 7302300 fax: +386(0)5 7302301 e-mail: elita.ib@siol.net
investitor/ naročnik	ELEKTRO PRIMORSKA d.d. ERJAVČEVA 22 5000 NOVA GORICA	odg. vodja projekta	MARKO MAHNIČ, univ.dipl.inž.arh.
datum		datum	identif. številka
podpis		podpis	ZAPS A-1325
naziv objekta	OBNOVA 20 KV STIKALIŠČA V RTP PIVKA	odgovorni projektant	IVO BLAŽEVIČ, univ.dipl.inž.el.
		datum	identif. številka
		podpis	TP-0782
risba	SITUACIJA	projektant/ obdelovalec	IVO BLAŽEVIČ, univ.dipl.inž.el.
vrsta projekta	PZI	merilo	1:250
spremenbe		datum	MAJ 2016
št. načrta	06/2016-ŠPV	varianta	1.





SIST 1013 RS 13812004 in ISO 6730	Uradni list RS 13812004 in ISO 6730	LEGENDA: znaki požarne varnosti	SIST 1013 RS 13812004 in ISO 6730	Uradni list RS 13812004 in ISO 6730	LEGENDA: znaki požarne varnosti
		smerni izhodi			zunanji izhodi
		evakuacijski izhod			ročni izhodi
		požarna odpornost 15 min. EI 15, EI 15 ai REI 15			avtomatsko prižiganje požara
		požarna odpornost 30 min. EI 30, EI 30 ai REI 30			avtomatsko prižiganje požara s plinom
		požarna odpornost 60 min. EI 60, EI 60 ai REI 60			avtomatsko gašenje požara s paro
		požarna odpornost 90 min. EI 90 ai REI 90			mehanična voda in pena (taka pena)
		požarna odpornost 120 min. EI 120 ai REI 120			avtomatsko gašenje požara s paro (gašenje kuhinjske mize)
		dimni sektor			odhod dnu po naranči pod
		požarni sektor, požarna celica			rezervoar vode za gašenje
		avtomatsko prižiganje vati			držalca za vodo za gašenje
		dimovarna vrata			dosorji za invaringno
		prilpno prižiganje vati			delovna površina (oznake in prosa 7 m x 12 m)
		požarna odpornost, stropov, R60 ali R60			električne instalacije
		primer sesalnega sistema			glavni ventil za plin - plinske požarne pija
		požarna odpornost, stropov, R60 ali R60			nevarnost prisotnosti nevarnih snovi
		varnostna razsvetljava			nevarnost
		ročni gasilni aparat na pari			odhod iz
		ročni gasilni aparat na CO ₂			toplotna izoliranost v pogojih
		ročni gasilni aparat na vodo			stanovskega požara
		ročni gasilni aparat na paro			senzoriranje
		notranji hidrantski priključek			omejeno puščanje dnu
		alarm			

Elita ib d.o.o.
projektno inženjring
trgovina
6210 Sežana, Kosovelova 4b

Kosovelova 4b tel:+386(0)5 7302300
6210 Sežana fax:+386(0)5 7302301
Ident. št.: IZS 2081 e-mai:elita.ib@siol.net

investitor/ ELEKTRO PRIMORSKA d.d.
naročnik ERJAVČEVA 22
5000 NOVA GORICA

odg. vodja MARKO MAHNIČ, univ.dipl.inž.arh.
datum
podpisa

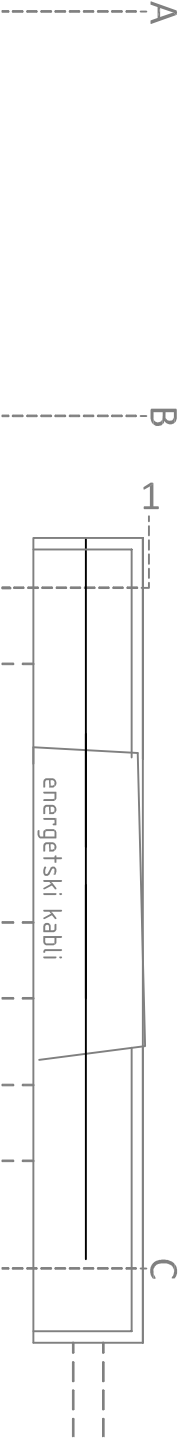
naziv OBNOVA 20 KV STIKALIŠČA
objekta V RTP PIVKA

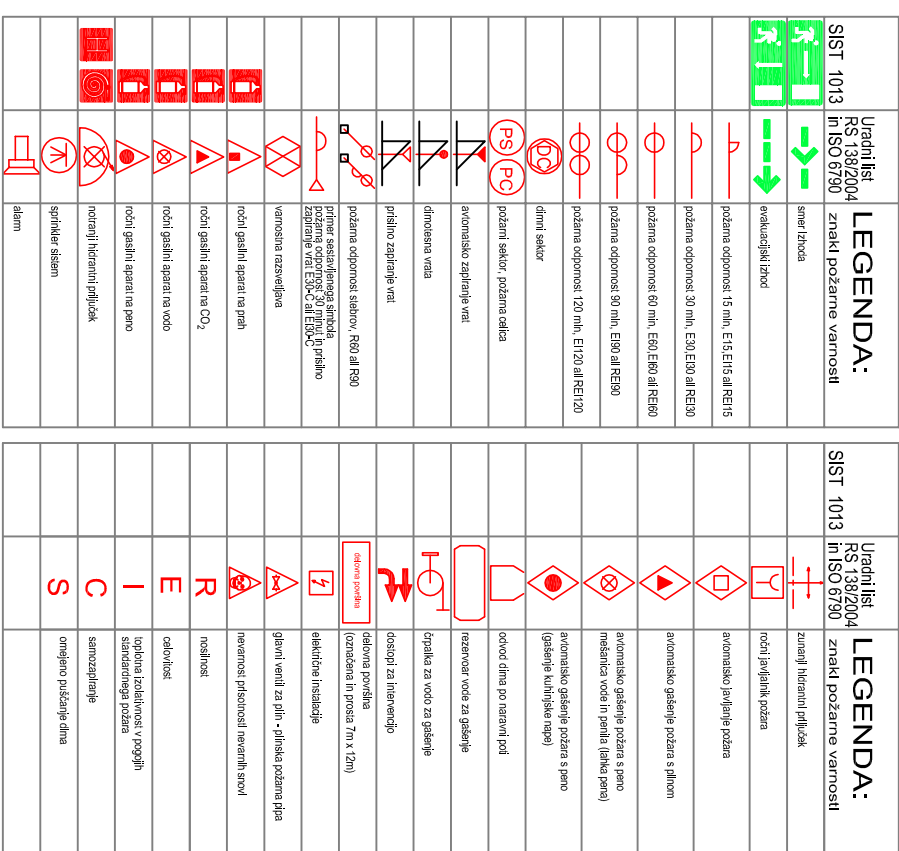
odgovorni IVO BLAŽEVIČ, univ.dipl.inž.el.
datum
podpisa

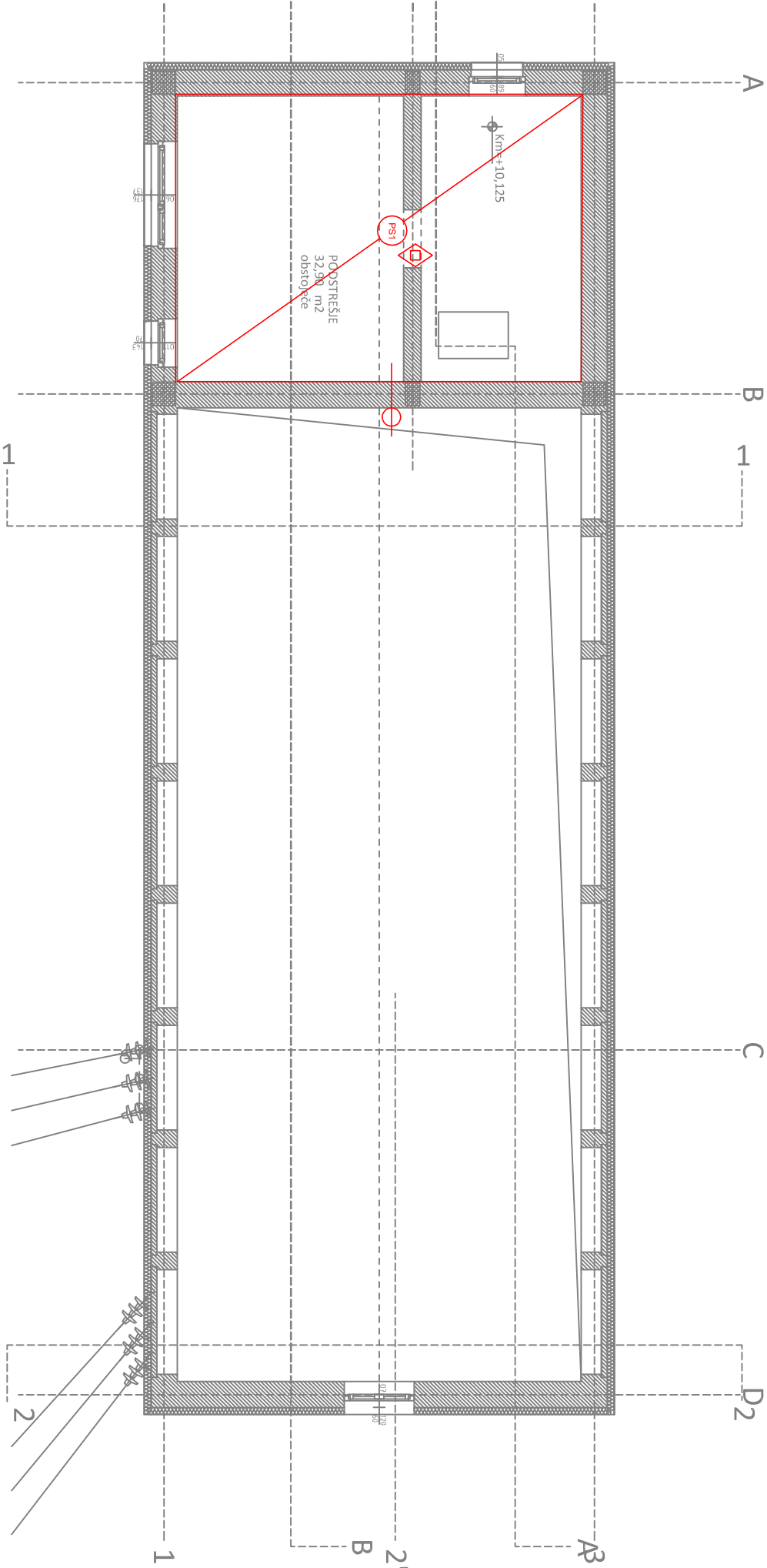
risba TLORIS 1.NADSTROPJE
projektant/ IVO BLAŽEVIČ, univ.dipl.inž.el.
obdelovalec

vrsta projekta PZI
spremembe

št. načrta 06/2016—ŠPV
varianta
datum MAJ 2016
št. risbe 3.

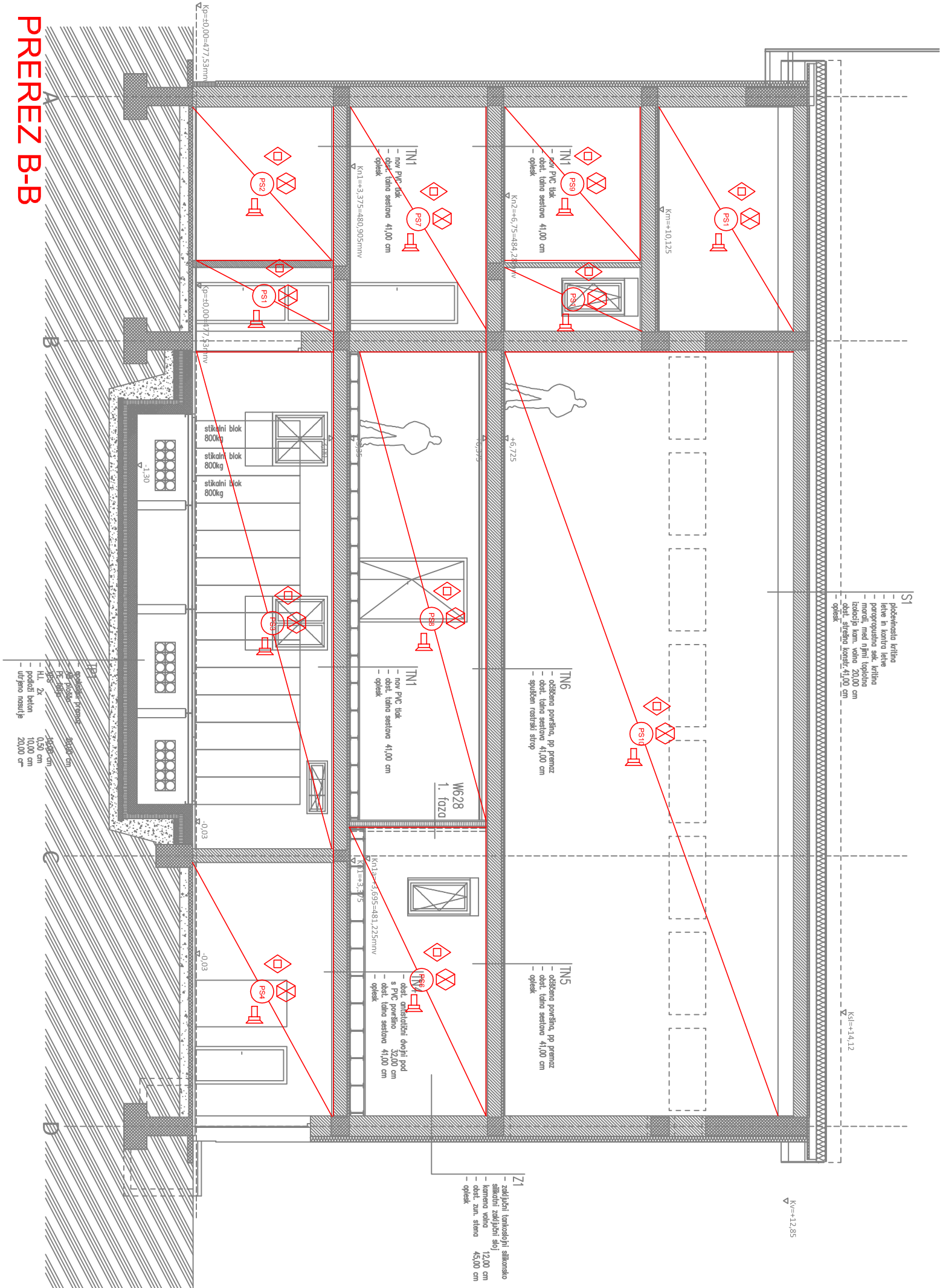






SIST 1013	Uradni list RS 138/2004 in ISO 6730	LEGENDA:	SIST 1013	Uradni list RS 138/2004 in ISO 6730	LEGENDA:
	smer izhoda			zunanji izvirni priključek	
	evakuacijski izhod			ročni izvirni priključek	
	požarna odpornost 15 min, EI 15, EI15 ali RE15			avtomatsko priključek požara	
	požarna odpornost 30 min, EI 30, EI30 ali RE30			avtomatsko gašenje požara s plinom	
	požarna odpornost 60 min, EI 60, EI60 ali RE60			avtomatsko gašenje požara s paro	
	požarna odpornost 90 min, EI 90 ali RE90			mešanica vode in penile (alka pena)	
	požarna odpornost 120 min, EI 120 ali RE120			avtomatsko gašenje požara s paro (gašenje kuhinjske mape)	
	difuzni sektor			odhod dima po naravni poti	
	požarni sektor, požarna celica			rezervni vodo za gašenje	
	avtomatsko zapiranje vrat			drhaliz za vodo za gašenje	
	dimovarna vrata			dosorj za inervencijo	
	prišlino zapiranje vrat			delovna površina (označena in prosa 7 m x 12 m)	
	požarna odpornost, stropovi, RE0 ali RE0			električne instalacije	
	primer sesanja dima, stropna zapiranje vrat, E30C ali E30C			glavni ventil za plin - plinska požarna plja	
	varnostna razsvetljava			nevarnost prisotnosti nevarnih snovi	
	ročni gasilni aparat na prah			nevarnost	
	ročni gasilni aparat na CO ₂			odeljček	
	ročni gasilni aparat na vodo			toplotna izolativnost v pogojih standardnega požara	
	ročni gasilni aparat na paro			samozapiranje	
	notranji hidrantski priključek			omejeno puščanje dima	
	sprinkler sistem				
	alarm				

	Kosovelova 4b	tel:+386(0)5 7302300
6210 Sežana, Kosovelova 4b	6210 Sežana	fax:+386(0)5 7302301
investitor/ ELEKTRO PRIMORSKA d.d.	Ident. št.: IZS 2081	e-mail: elita.ib@siol.net
naročnik ERJAVČEVA 22	odg. vodja MARKO MAHNIČ, univ.dipl.inž.arh.	
5000 NOVA GORICA	datum	identif. ZAPS A-1325
OBNOVA 20 KV STIKALIŠČA	podpis	
V RTP PIVKA	odgovorni projektant IVO BLAŽEVIČ, univ.dipl.inž.el.	
risba TLORIS PODSTREŠJE	datum	identif. številka TP-0782
vrsta projekta PZI	podpis	
spremembe	projektant/ IVO BLAŽEVIČ, univ.dipl.inž.el.	
št. načrta 06/2016-ŠPV	merilo 1:100	
varianta	datum MAJ 2016	št. risbe 5.



LEGENDA:	LEGENDA:	LEGENDA:	LEGENDA:
 Beton	 Cigla	 Kamnina	 Jeklo
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	 Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	Temelji
 Podlaga	 Zid	 Streha	Temelji
 Podlaga	 Zid	Streha	Temelji
 Podlaga	 Zid	Streha	Temelji
 Podlaga	 Zid	Streha	Temelji
 Podlaga	 Zid	Streha	Temelji
 Podlaga	 Zid	Streha	Temelji
 Podlaga	 Zid	Streha	Temelji
 Podlaga	Zid	Streha	Temelji
 Podlaga	Zid	Streha	Temelji
 Podlaga	Zid	Streha	Temelji
 Podlaga	Zid	Streha	Temelji
 Podlaga	Zid	Streha	Temelji
 Podlaga	Zid	Streha	

