

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

- mapa 6 -

Gradevina: POSLOVNA GRAĐEVINA VATROGASNI DOM
(Po+S+Pr+Pot)

Lokacija: 21420 BOL, k.č.z. 574/3, k.o. Bol

Investitor: DOBROVOLJNO VATROGASNO DRUŠTVO BOL,
Hrvatskih domobrana bb, BOL

ZOP: 16/2014

Broj projekta: 33 801/14

Mjesto i datum izrade: Stari Grad, travanj 2014.

Ovlaštena osoba za izradu Elaborata:

Maja Štrumberger, dipl.ing.arh.

Direktor:
"ARHITEKT"
d.o.o. za projektiranje i građenje
SLAVONSKI BROD
Zrinska 41/I, tel/fax: 035/441-634
Maja Štrumberger, dipl.ing.arh.

ARHITEKT D.O.O. ZA PROJEKTIRANJE I GRAĐENJE, SLAVONSKI BROD

Nikole Zrinskog 41/I, tel/fax:035/441-634, mob:091/584-9192, e-mail:maja.strumberger@sb.t-com.hr

Žiro račun : 2340009-1100054513 PBZ Slavonski Brod

OIB 39501307973

MB 3483908

1 OPĆI DIO

1.1 SADRŽAJ

1	OPĆI DIO	2
1.1	SADRŽAJ	3
1.2	RJEŠENJE O REGISTRACIJI	4
1.3	RJEŠENJE O OVLASTI ZA IZRADU ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA	5
1.4	RJEŠENJE O IMENOVANJU OSOBE ZA IZRADU ELABORATA ZOP-a	6
2	STRUČNI DIO	7
2.1	OPIS GRAĐEVINE	8
2.1.1	Opis lokacije	8
2.1.2	Opis građevine i okolnih građevina	8
2.1.3	Veličina, površina i namjena građevine	8
2.1.4	Oblikovanje građevine	9
2.1.5	Priključenje građevine na prometnu i komunalnu infrastrukturu	10
2.1.6	Zaposjednutost prostora osobama	10
2.1.7	Zapaljive tekućine, plinovi i eksplozivne tvari	10
2.1.8	Zaštićena spomenička svojstva građevine	10
2.2	ZAŠTITA OD POŽARA GRAĐEVINE	10
2.2.1	Primijenjeni zakoni, pravilnici i norme	11
2.2.2	Vatrogasni pristup	12
2.2.3	Požarno opterećenje građevine	12
2.2.4	Razvrstavanje u podskupine prema zahtjevnosti zaštite od požara	12
2.2.5	Otpornost na požar konstrukcije i elemenata	12
2.2.6	Reakcija na požar ugrađenih građevinskih proizvoda	14
2.2.7	Požarni odjeljci	16
2.2.8	Evakuacioni putovi i izlazi iz građevine	16
2.2.9	Odvođenje dima i topline u požaru	17
2.2.10	Vatrogasni aparati	17
2.2.11	Hidrantska mreža	17
2.2.12	Sustav za dojavu požara	18
2.2.13	Elektrotehničke instalacije i zaštita od munje	19
2.2.14	Smještaj vatrogasaca, vatrogasnih vozila i opreme	19
2.3	MJERE ZAŠTITE OD POŽARA KOD GRAĐENJA	20
2.4	DOKAZI KVALITETE UGRAĐENE OPREME, MATERIJALA, INSTALACIJA I UREĐAJA	20
2.5	MJERE ZAŠTITE OD POŽARA TIJEKOM KORIŠTENJA OBJEKTA	21
3	GRAFIČKI PRILOZI	22
1.	Situacija Mj. 1 : 200	22
2.	Tlocrt podruma Mj. 1 : 100	22
3.	Tlocrt suterena Mj. 1 : 100	22
4.	Tlocrt suterena +2,80 m Mj. 1 : 100	22
5.	Tlocrt prizemlja Mj. 1 : 100	22
6.	Tlocrt potkrovlja i osmatračnice Mj. 1 : 100	22
7.	Presjek 3-3 Mj. 1 : 100	22

1.2 RJEŠENJE O REGISTRACIJI

PUBLIKA HRVATSKA

JAVNA AGENCIJA ZA KULTURNU DOKUMENTACIJU I GRAĐEVINARSTVO

IZJAVA O USKLADENOSTI S ZD-A DANA 13. PROSINCA 1985.

IZJAVE O USKLADENOSTI S ZD-A DANA 04. PROSINCA 1977. GODINE IZMIJENJENA ODREDBA ČL. 5 IZJAVE O USKLADENOSTI SA ZTD-A RADI DOPUNE DJELATNOSTI.

IZVATAK Iz SUDSKOG REGISTRA

DOLJNI KAPITAL:
19.700,00 kuna

NIMI ODNOSI:
nimi oblik društvo s ograničenom odgovornošću

vaučki akt:
izjava o usklađenju općih akata sa ZTD-a dana 13. prosinca 1985.
godine
Odlukom člana društva od 04. prosinca 1997. godine izmijenjena odredba čl. 5 Izjave o usklađenju sa ZTD-a radi dopune djelatnosti.

KANAL NAZIV PODRUŽNICE:
3 ARHITEKT d.o.o. za projektiranje i građenje, POUŽUNICA ŠTRUMBERGER, Stari Grad

ČEKA TVRTKA/NAZIV PODRUŽNICE:
3 ARHITEKT d.o.o., POUŽUNICA ŠTRUMBERGER, Stari Grad

IŠTE PODRUŽNICE:
3 Stari Grad, Vijugasta 17

ATNOSTI PODRUŽNICE:
3 * - Građevinarstvo
3 * - Posredovanje u trgovini građevinskim drvom i građevinskim materijalom
3 * - Trgovina na veliko drvom, građevinskim materijalom i sanitarnom opremom
3 * - Ostala trgovina na malo u nespecijaliziranim prodavaonicama
3 * - Trgovina na malo kozmetičkim i toiletlim proizvodima
3 * - Trgovina na malo knjigama, novinama, papirnatom robom i pisacim priborom
3 * - Trgovina na malo uredkom opremom i računalia
3 * - Trgovina na malo savovima, nakitom, fotografskom, optickom i slicnom opremom
3 * - Arhitektonske djelavnosti i inženjerstve te snjma povezano tehničko savjetovanje
3 * - Kopiranje, fotokopiranje, umnožavanje, prepisivanje i vezivanje dokumentacije
3 * - Obavljanje stručnih poslova prostornog uređenja u svezi s izradom:- dokumenata prostornog uređenja i stručnih podloga za izdavanje lokacijskih dozvola za gradvine visokoogradnje

2008.01.10 12:01:43 Stranica: 2

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SLAVNSKOM BRODU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS: 050006211

TVRKA/NAZIV:
1 ARHITEKT d. o. o. za projektiranje i gradnje

SKRAĆENA TVRKA/NAZIV:
1 ARHITEKT d. o. o. Slavonski Brod

SJEDIŠTE:
1 Slavonski Brod, Nikole Zrinskog 41/I

POSREDMET POSLOVANJA - DJELATNOSTI:
1 45 - Građevinarstvo
1 51.13 - Posred. u trg. građ. drvom i građ. materijal.
1 51.53 - Trg. na veliko drvom, građevnim materijalom
1 52.12 - Ost. trg. na malo u nespecijaliziranim prod.
1 52.33 - Trg. na malo kozmetičkim i toaletnim proizv.
1 52.47 - Trgovina na malo knjigama i papirnatom robom
1 52.48.1 - Trg. na malo uredskim opremom i računalima
1 52.48.2 - Trgovina na malo satovima
1 74.20 - Arhitektonske i inženj. djel. i tehn. savjet.
1 * - Kopiranje, fotokopiranje, umnožavanje, prepisivanje i uvezivanje dokumentacije
2 * - Obavljanje stručnih poslova prostornog uređenja u svezi izradom: - dokumenata prostornog uređenja i stručnih podloga za izdavanje lokacijskih dozvola za građevine visokogradnje

ČLANOVI DRUŠTVA / OSNIVAČI
1 Maja Štrumberger, JMBG: 2601964307149
1 - jedini osnivač d. o. o.

ČLANOVI UPRAVE / LIKVIDATORI
1 Maja Štrumberger, JMBG: 2601964307149
1 - predsjednik uprave
1 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno
1 Josip Štrumberger, JMBG: 2608933302127
1 - član uprave
1 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno
1 Dea Štrumberger, JMBG: 1610939307121
1 - član uprave
1 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno

004, 2008.01.10 12:01:43

1.3 RJEŠENJE O OVLASTI ZA IZRADU ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA

Uprava za upravne i inspekcijske poslove

Broj: 511-01-208-UP/I-3216/7-12

Zagreb, 31. listopada 2012. godine

Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske, na temelju članka 28. stavak 4. Zakona o zaštiti od požara („Narodne Novine“ broj 92/10) i članka 3. stavak 1. te članka 5. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara („Narodne novine“ broj 141/11) povodom zahtjeva Maje Štrumberger, iz Starog Grada, Malo Selo, Vijugasta 27, za izdavanje ovlasti za izradu elaborata zaštite od požara, donosi

RJEŠENJE

1. **Ovlašćuje se Maja Štrumberger, dipl. ing. arh., OIB 00507690894, iz Starog Grada, Malo Selo, Vijugasta 27, za izradu elaborata zaštite od požara.**
2. **Maja Štrumberger stječe:** - naziv: **ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara,**
- upisni broj: **154,**
- pravo na izradu i upotrebu žiga.
3. **Ovlaštenje vrijedi do: 31. listopada 2017. godine**

Obrazloženje

Maja Štrumberger, iz Starog Grada, Malo Selo, Vijugasta 27, podnijela je Ministarstvu unutarnjih poslova Republike Hrvatske, Upravi za upravne i inspekcijske poslove, zahtjev za izdavanje ovlasti za izradu elaborata zaštite od požara.

U provedenom postupku utvrđeno je da su ispunjeni uvjeti propisani člankom 28. stavak 4. Zakona o zaštiti od požara te uvjeti propisani člankom 4. i 6. stavak 1. i 2. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara za izdavanje ovlasti za izradu elaborata zaštite od požara, te je stoga riješeno kao u izreci rješenja.

Pristojba u ukupnom iznosu od 70,00 kuna, plaćena je po tarifnom broju 1. i 2. tarifa uz Zakon o upravnim pristojbama („Narodne novine“, br.: 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10 i 126/11 i 112/12).

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Protiv ovog rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor tužbom Upravnom sudu u Splitu, Put Supavla 1, u roku od 30 dana od dana dostave rješenja.

POMOĆNICA MINISTRA

Ines Krajčak
Ines Krajčak

Dostaviti:

1. Maja Štrumberger, Stari Grad, Malo Selo, Vijugasta 27,
2. Pismohrana, ovdje

1.4 RJEŠENJE O IMENOVANJU OSOBE ZA IZRADU ELABORATA ZOP-a

Temeljem članka 28. st. 3. Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10), članka 2. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara (NN 141/11) i članka 3. Pravilnika o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN 51/12), izdaje se :

RJEŠENJE

o imenovanju osobe za izradu elaborata zaštite od požara

MAJA ŠTRUMBERGER, dipl.ing.arh.

koja ima ovlaštenje za izradu elaborata zaštite od požara Rješenjem Ministarstva unutarnjih poslova RH br. 511-01-208-UP/I-3216/7-12 od 31.09.2012. za građevinu

Građevina: **POSLOVNA GRAĐEVINA VATROGASNI DOM (Po+S+Pr+Pot)**

Lokacija: **21420 BOL, k.č.z. 574/3, k.o. Bol**

Investitor: **DOBROVOLJNO VATROGASNO DRUŠTVO BOL, Hrvatskih domobrana bb, BOL**

ZOP: **16/2014**

Broj projekta: **33 801/14**

Mjesto i datum izrade: **Stari Grad, travanj 2014.**

Direktor :

"ARHITEKT"
d.o.o. za projektiranje i građenje
SLAVONSKI BROD
Zrinska 41/I, tel/fax: 035/441-634

Maja Štrumberger, dipl.ing.arh.

ARHITEKT D.O.O. ZA PROJEKTIRANJE I GRAĐENJE, SLAVONSKI BROD

Nikole Zrinskog 41/I, tel/fax:035/441-634, mob:091/584-9192, e-mail:maja.strumberger@sb.t-com.hr

Žiro račun : 2340009-1100054513 PBZ Slavonski Brod

OIB 39501307973

MB 3483908

2 STRUČNI DIO

2.1 OPIS GRAĐEVINE

Predmet ovog Elaborata zaštite od požara je POSLOVNA GRAĐEVINA VATROGASNI DOM (Po+S+Pr+Pot) u mjestu 21420 BOL, k.č.z. 574/3, k.o. Bol.

Obaveza izrade Elaborata zaštite od požara, proističe iz članka 28. Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10), jer je ovaj tip građevine razvrstan prema zahtijevanim mjerama zaštite od požara u građevine skupine 2 – *zahtjevne građevine*, sukladno članku 4. stavak 1. Pravilnika o razvrstavanju građevina u skupine po zahtijevanosti mjera zaštite od požara (NN 56/12, 61/12).

Građevina nije upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske.

2.1.1 Opis lokacije

Površina građevinske čestice br. 574/3 je 950,8 m², relativno je pravilnog, pravokutnog oblika, u padu od sjevera prema jugu i na njoj nema građevina. Čestica sjeverozapadnim kutom parcele tangira prometnicu Bol - Gornji Humac. Čestica je predviđena za izgradnju vatrogasnog doma, prema Urbanističkom planu uređenja naselja Bol, Sl.glasnik općine Bol br. 8/2013, pod oznakom D9.

Parcela za vatrogasni dom je smještena između dvije ceste, južna asfaltirana koja je u funkciji i sjeverna makadamska.

2.1.2 Opis građevine i okolnih građevina

Vatrogasni dom je slobodnostojeća građevina. Na parceli, niti u neposrednoj blizini na susjednim česticama nije predviđena izgradnja drugih građevina. Domu se u razini podruma i suterena prilazi sa južne strane, a u razini prizemlja sa sjeverne strane. Unutrašnja komunikacija je stepeništem koje povezuje suteran sa katom i nastavlja se prema potkrovlju. Do osmatračnice se prilazi metalnim ljestvama sa leđobranom iz prostora stubišta u potkrovlju.

2.1.3 Veličina, površina i namjena građevine

Površina pod građevinom na parceli iznosi 470,64 m².

Vatrogasni dom je visine: podrum, suteran, prizemlje i potkrovlje sa nadozidom od 20 cm od stropne konstrukcije do vijenca krova. Osim ovih, se za specifične potrebe, predviđa vatrogasna osmatračnica iznad stubišta od nivoa potkrovlja.

Visina građevine od konačno uređenog terena uz građevinu na nižoj strani građevine do vijenca krova je 8,01 m od. Visina građevine do poda osmatračnice je 12,43 m od konačno uređenog terena uz građevinu na nižoj strani građevine.

Namjena podruma je spremište. Pristup podrumu je rampom širine 3,5 m, u nagibu od 20 %. Na dnu pristupne rampe se nalazi ukopani betonski spremnik za vodu volumena 8,41 m³ u koji se prikuplja oborinska voda sa rampe i iz drenažnih cijevi sa vanjske strane zidova podruma.

Suteran je projektiran za smještaj vatrogasnih vozila, radionicu, prostorije za vatrogasce, pomoćne prostorije, dvije sobe za vatrogasce te dvije kancelarije. Sobe za vatrogasce i jedna kancelarija su

smješteni na zapadnom dijelu suterena čiji pod je uzdignut na visinu +1.37 m, i svijetle visine je 3 m. Na ostalom dijelu suterena, završna kota poda je na +0,07 m.

U centralnom dijelu suterena je garaža, svijetle visine 423 cm, podijeljena u tri boksa za smještaj vatrogasnih vozila. Pod je završno obrađen sa mineralnom prevlakom za oplemenjivanje betonskih podova.

U produžetku garaže se nalazi radionica, sprema i otvoreno metalno stepenište za pristup prizemlju. Prilaz vatrogasnim vozilima do garaže je sa asfaltirane javne ceste na južnoj strani parcele. Bruto površina suterena je 443,32 m².

Na istočnom dijelu suterena su smještene prostorije za vatrogasce: garderoba, soba za odmor i sanitarni čvor sa dvije tuš kabine, zahod sa predprostorom, dva pisoara i dva umivaonika. Predviđeno je stalno prisustvo u ljetnom periodu 20 vatrogasaca. Istočno i sjeverno od garaže se nalazi otvoreni prostor za skladište opreme kome se prilazi iz garaže. Svijetla visina ovog prostora je 144 cm, a pod istog je smješten na visini +2,86 m.

Prizemlje je predviđeno za smještaj vatrogasaca u trokrevetnim sobama sa kupatilom na zapadnom dijelu, sanitarni muški i ženski čvor te sanitarni čvor za invalide, priručna kuhinja, sala za sastanke za cca 60 ljudi, te vanjska terasa. Prilaz prizemlju je cestom sa sjeverne strane koji je ujedno i invalidski prilaz prizemlju te unutrašnjim stepeništem iz suterena.

Kota poda prizemlja je na +4,70 m. Svijetla visina prizemlja je 298 cm.

Bruto površina prizemlja iznosi 292,67 m².

Otvoreni prostori koji ne ulaze u obračun bruto površine su: loggia 14,1 m², natkrivene terase 46,91 m² i nenatkrivena terasa 80,33 m².

U potkrovlju je smještena prostorija priručne praonice rublja vatrogasaca u jednom dijelu, dok je ostali dio bez ikakve posebne namjene. Nadozid do vijenca krova je 20 cm od nosive betonske ploče. Bruto površina potkrovlja iznosi 105,57 m². Kota poda potkrovlja je na +8,06 m.

Osmatračnica je dio građevine iznad nivoa potkrovlja i njoj se pristupa metalnim ljestvama sa leđobranom iz razine potkrovlja sa leđobranom. Bruto površina osmatračnice je 20,10 m². Kota poda osmatračnice je na +12,50 m. Osmatračnica je pokrivenima ravnom AB pločom kao ravnim krovom sa završnim slojevima na koti +15,39 m.

2.1.4 Oblikovanje građevine

Građevina je pravokutnog, gotovo kvadratnog oblika. Ima podrum, suteran, prizemlje i potkrovlje. Nosiva konstrukcija je okvirna armirano betonska konstrukcija. Sastoji se od AB stupova sa ojačanjima u suterenu.

Međukatne konstrukcije su od armiranog betona.

Zidovi su armiranobetonski u podrumu i dijelu ostalih etaža. Ostali zidovi su od Porotherm opeke 25 i 10 cm.

Krov je kosi, nagiba 24° pokriven crijepom na jednom dijelu i ravnom krovnom pločom na drugom dijelu. Nosiva konstrukcija krova je od drvenih greda, čelične konstrukcije i armiranobetonskih podvlaka.

2.1.5 Priključenje građevine na prometnu i komunalnu infrastrukturu

Parcela za vatrogasni dom je smještena između dvije ceste, južna asfaltirana koja je u funkciji i sjeverna makadamska. Čestica sjeverozapadnim kutom parcele tangira prometnicu Bol - Gornji Humac. Domu se u razini suterena prilazi sa južne strane a u razini prizemlja sa sjeverne strane Manipulativni i parking prostor ispred ulaza u garažu je asfaltiran.

Građevina će se priključiti na elektroenergetsku mrežu, javnu vodovodnu mrežu i kanalizacijski sustav, prema uvjetima nadležnih tijela.

2.1.6 Zaposjednutost prostora osobama

Mogući broj osoba koji se jednovremeno može zadesiti građevini se određuje prema tablici 1. priloga 4. iz Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 39/13). Za određene tipove prostora mogući kriterij je broj uposlenika, broj mjesta za sjedenje i sl.

NAMJENSKE CJELINE	KRITERIJ ZA IZRAČUN ZAPOSJEDNUTOSTI	POVRŠINA (m ²)	BROJ OSOBA
podrum – skladište	stalno nezaposjednut prostor	262,48	4
suteren – garaže, stambeni dio	vatrogasni dom predviđen za stalan boravak max 20 osoba	397,80	23
prizemlje	br. sjedišta u sali, br. kreveta	256,69	73
potkrovlje	stalno nezaposjednut prostor	272,45	4
osmatračnica	prema tehnološkim zahtjevima	10,92	2
UKUPNO OSOBA			106

Sukladno gore navedenoj površini kao i namjeni, predviđa se jednovremeni boravak najviše 106 osoba. U prostorijama u kojima se može jednovremeno zadesiti preko 50 osoba (sala za sastanke) na izlaznim vratima je predviđena protupanična pritisna šipka.

U građevini nije predviđen boravak osoba smanjene pokretljivosti.

2.1.7 Zapaljive tekućine, plinovi i eksplozivne tvari

U građevini se neće skladištiti niti koristiti zapaljive tekućine i plinovi, kao ni eksplozivne tvari.

2.1.8 Zaštićena spomenička svojstva građevine

Građevina nema posebnu spomeničku vrijednost, niti je upisana u Registar kulturnih dobara RH.

2.2 ZAŠTITA OD POŽARA GRAĐEVINE

Mjere zaštite od požara provode se sukladno *Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara* (NN 39/13), Austrijskoj normi TRVB N 115 za

zaštitu od požara za poslovne i stambene građevine, a u stambenom dijelu i *Pravilnik o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata* (NN 100/99), DIN 14092-1 – *Vatrogasni domovi - dio 1: Osnove za projektiranje*, kao i drugim niže navedenom zakonima, propisima i normama

Konstrukcija građevine je izvedena od betona, žbuke, opeke i metala, tj. od od negorivih materijala. U objektu je predviđen dovoljan broj vatrogasnih aparata. Objekt je zaštićen hidrantskom mrežom, sustavom za dojavu požara i gromobranskom instalacijom. Vatrogasni pristupi su mogući sa južne i sjeverne strane građevine.

U građevini se neće skladištiti niti koristiti zapaljivi plinovi ni zapaljive tekućine, osim moguće primjene 1 boce ukapljenog naftnog plina u priručnoj kuhinji. Prostor nije ugrožen od atmosfere eksplozivnih plinova, para i prašina.

2.2.1 Primijenjeni zakoni, pravilnici i norme

- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10),
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95 i 56/10),
- Zakon o zaštiti na radu (NN 59/96, 94/96, 114/03, 100/04, 86/08, 116/08, 75/09 i 143/12),
- Zakon o gradnji (NN 153/13)
- Zakon o normizaciji (NN 80/13)
- Zakon o akreditaciji (NN 158/03, 75/09 i 56/13)
- Zakon o općoj sigurnosti proizvoda (NN 30/09, 139/10 i 14/14)
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenu sukladnosti (NN 80/13 i 14/14)
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 39/13),
- Pravilnik o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara (NN 141/11),
- Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN 51/12),
- Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtijevanosti mjera zaštite od požara (NN 56/12, 61/12),
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 142/03),
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11 i 74/13),
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06),
- Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99),
- Pravilnik o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata (NN 100/99),
- Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima (NN 93/08),
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11),
- Pravilnik o tehničkim normativima za sisteme za odvod dima i topline nastalih u požaru (NN 55/96),
- Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08 i 33/10),
- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN br. 5/10),
- Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN 116/10),
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)
- HRN DIN 4102 – Ponašanje građevnih materijala i građevnih elemenata u požaru,
- NFPA 101/2012 - Life safety Code (SAD) – Norma o sigurnosti ljudi u građevinama,
- TRVB N 115 – Zaštita od požara u uredskim i stambenim građevinama (Austrija),
- TRVB N 100 – Mjere zaštite od požara – Računsko dokazivanje (Austrija),
- TRVB N 126 – Požarno tehničke karakteristike za različite namjene, skladištenje roba
- DIN 14092-1 – Vatrogasni domovi - dio 1: Osnove za projektiranje

2.2.2 Vatrogasni pristup

Problematika vatrogasnih pristupa u zgradama DVD-a, svodi se na brzu i učinkovitu intervenciju – izlazak vatrogasnih vozila i vatrogasaca iz zgrade na intervenciju. Garaža je podijeljena u tri dijela, ispred se nalazi manipulativni prostor, sa vanjskim hidrantom za punjenje cisterni. Građevina DVD Bol se nalazi u neposrednoj blizini državne ceste Bol – Gornji Humac, što omogućava izlazak više vozila jednovremeno na intervenciju. Sama građevina je pristupačna sa dvije strane; sa sjeverne i južne, gdje je moguće postaviti površine za operativni rad duljine 11 m i širine 5,5 m.

Osiguran je vatrogasni put za prilaz vatrogasnim vozilima i tehnici širi od 3 m i pod nagibom manjim od 12 %. Prilazna donja cesta je asfaltirana, neposredno uz građevinu i nosivosti 100 kN/m². Nema stepenica niti drugih prepreka.

2.2.3 Požarno opterećenje građevine

Požarno opterećenje je količina toplinske energije koja se može razviti u nekom prostoru, nastaje sagorijevanjem sadržaja građevine (q_m - pokretno opterećenje) i dijelova konstrukcije i elemenata građevine (q_i - stalno opterećenje). Ukupno požarno opterećenje Q (MJ) je zbroj ovih dviju opterećenja. Požarno opterećenje se izražava u MJ/m².

Prema tablici 6.2. iz TRVB A 100 za ovu vrstu građevine q_i - stalno opterećenje iznosi 200 MJ/m².
dok je q_m - pokretno opterećenje je 300 MJ/m²

Ukupno požarno opterećenje iznosi 500 MJ/m², što je nisko požarno opterećenje (< 1000 MJ/m²).

2.2.4 Razvrstavanje u podskupine prema zahtjevnosti zaštite od požara

Građevina je slobodnostojeća sa dvije (<3) nadzemne etaže, kota poda najviše etaže (potkrovlje) iznosi 4,49 m (<7,00 m), mjereno od kote vanjskog terena s kojeg je moguća intervencija vatrogasaca, odnosno evakuacija ugroženih osoba, u kojima se okuplja najviše 106 osoba (< 300), pa je sukladno članku 4. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 39/13), zgrada treba biti razvrstana u podskupinu 3 (ZPS 3).

2.2.5 Otpornost na požar konstrukcije i elemenata

Otpornost na požar je sposobnost dijela građevine da kroz određeno vrijeme ispunjava zahtijevanu nosivost (R), cjelovitost (E), toplinsku izolaciju (I), mehaničko djelovanje (M) i/ili drugo očekivano svojstvo u slučaju požara, a mogu sadržavati i druge zahtjeve koji moraju biti zadovoljeni u slučaju djelovanja požara kao što su toplinsko zračenje (W), automatsko zatvaranje (C), propusnost dima (S), kontinuitet strujnog i/ili signalnog napajanja (P ili PH), otpornost na čađu (G), sposobnost požarne zaštite (K), otpornost krova (BKROV (t1)) i drugo, sukladno hrvatskim normama. Vrijeme otpornosti na požar izražava se u brojevima 15, 20, 30, 45, 60, 90, 120, 180, 240, 360 koje se označavaju minute.

Prema Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 39/13), (tablica 1 i tablica 3 iz priloga 1), određuje se potrebna otpornost na

ARHITEKT D.O.O. ZA PROJEKTIRANJE I GRAĐENJE, SLAVONSKI BROD

Nikole Zrinskog 41/I, tel/fax:035/441-634, mob:091/584-9192, e-mail:maja.strumberger@sb.t-com.hr
Žiro račun : 2340009-1100054513 PBZ Slavonski Brod OIB 39501307973 MB 3483908

požar dijelova građevine koju treba ispuniti prilikom projektiranja građevine:

Zahtjevi za otpornost na požar konstrukcija i elemenata zgrada za klasu građevine: ZPS 3			
1.	Nosivi dijelovi (osim stropova i zidova na granici požarnog odjeljka)	1.1. zadnji kat ili potkrovlje	R 30
		1.2. suteran, prizemlje i katovi	R 60
		1.3. podrumске (podzemne) etaže	R 90
2.	Pregradni zidovi	2.1. zadnji kat ili potkrovlje	EI 30
		2.2. suteran, prizemlje i katovi	EI 60
		2.3. podrumске (podzemne) etaže	EI 90
	Zidovi i stropovi na granici požarnog odjeljka (REI nosivi zidovi, EI pregradni zidovi)	3.1. zidovi na granici požarnog odjeljka ili na granici parcele	REI 90 EI 90
		3.2. ostali zidovi i stropovi na granici požarnog odjeljka	REI 90 EI 90
4.	Stropovi i kosi krovovi s nagibom ne većim od 60° prema horizontali	4.1. stropovi iznad zadnjeg kata	R 30
		4.2. međustropovi iznad ostalih katova	REI 60
		4.3. Stropovi između podrumskih (podzemnih) etaža	REI 90
5.	Balkonska ploča		bez zahtjeva
Otpornost na požar sigurnosnih stubišnih prostora za Klasu građevine: ZPS 3			
1.	Zidovi stubišta	1.1. suteran, prizemlje i katovi ⁽²⁾	REI 60 EI 60
		1.2. podrumске (podzemne) etaže	REI 90 EI 90
2.	Strop iznad stubišta ⁽⁴⁾		REI 60 EI 60
3.	Vrata u zidovima stubištima bez zapornice	3.1. za stanove, poslovne prostore i druge prostore koje izravno vode na stubište	EI ₂ 30-C
		3.2. za hodnike koji vode na stubište u suteranu, prizemlju i katovima	E 30-C
		3.3. za hodnike i prostorije u podzemnim etažama koje izravno vode na stubište	EI ₂ 30-C
4.	Vrata u zidovima stubišta sa učinkovitom ventilacijom u zapornici	4.1. od zapornice ka hodniku i stubištu	nije potrebno
		4.2. od stambenih ili poslovnih jedinica, kao i drugih prostora prema zapornici	nije potrebno
5.	Krakovi i podesti stubišta	5.1. u stubištima bez predprostora	R 60
		5.2. u stubištima sa zapornicom u koju vode automatska samozatvarajuća vrata,	R 30 ili najmanje A2
6.	Sustav za automatsku dojavu požara u stubištima bez zapornice		nije potrebno
7.	Mehanička ventilacija u stubištima bez zapornice		nije potrebno
8.	Uređaj za odvodnju dima (5)	8.1. lokacija	na vrhu stubišta
		8.2. veličina	slobodnog presjeka 1,00 m ²
		8.3. uređaji za otvaranje	Na posljednjem podestu i prizem. odnosno katu na koji mogu pristupiti vatrogasci. Otvaranje mora biti neovisno o općem napajanju električnom energijom
9.	Vanjsko stubište	najmanje A2 uz uvjet da je stubište zaštićeno od prodora vatre i dima preko otvora na pročelju i/ili pročelja bez potrebne otpornosti na požar	

NAPOMENE:

- (1) Ne vrijedi za zgrade sa ne više od 2 stana
- (2) Zahtjevi za otpornost na požar nisu potrebni kod vanjskih zidova stubišta izvedenih od građevnih proizvoda koji se razvrstavaju prema reakciji na požar u najmanje A2 i koji u slučaju požara ne mogu biti ugroženi susjednim dijelovima građevine spojenim na te vanjske zidove.
- (3) Građevinski elementi moraju unutar stubišta biti izvedeni od građevnih proizvoda koji se razvrstavaju prema reakciji na požar u najmanje u A2.
- (4) Od zahtjeva se može odstupiti ako se prijenos požara sa susjednih elemenata građevine na stubište može spriječiti odgovarajućim mjerama.
- (5) Sustav za odvodnju dima nije potreban ukoliko je predviđen sustav nadtlaka.

2.2.6 Reakcija na požar ugrađenih građevinskih proizvoda

Reakcija na požar je doprinos materijala razvoju požara uslijed vlastite razgradnje do koje dolazi izlaganjem tog materijala određenim ispitnim uvjetima

Reakcija na požar ugrađenih građevinskih proizvoda (osim podova) podijeljena je u 7 glavnih razreda: **A1, A2, B, C, D, E i F**, gdje se pod A1 svrstavaju najkvalitetniji proizvodi, dok se pod F označavaju nerazvrstani materijali lake gorivosti.

Dodatne podjele odnose se na

- produkti dima: klase **s1, s2 i s3** (od boljeg ka goremu) i
- goreće kapljice: klase **d0, d1 i d2** (od boljeg ka goremu)

Reakcija na požar podova podijeljena je u 7 glavnih razreda: **A1_{fl}, A2_{fl}, B_{fl}, C_{fl}, D_{fl}, E_{fl} i F_{fl}**

Dodatna podjela se odnosi na

- produkti dima: klase **s1 i s2** (od boljeg ka goremu).

Prema Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 39/13), (tablice od 4 - 11), određuje se potreban razred i klase reakcije na požar ugrađenih građevinskih proizvoda koje treba ispuniti prilikom projektiranja i izvođenja građevine:

Reakcija na požar za podskupinu građevine:

ZPS 3

PROČELJA				Tablica 4	
Ovješeni ventilirani elementi pročelje		klasificirani sustav		D-d1	
ili izvedba sa slijedećim klasificiranim komponentama	vanjski sloj		D		
	podkonstrukcija	štapasta	D		
		točkasta	A2		
		Izolacija		D	
Toplinski kontaktni sustav pročelja		klasificirani sustav		D	
ili sustav slojeva sa slijedećim klasificiranim komponentama		pokrovni sloj		B-d1	
		izolacijski sloj		D	
UNUTARNJE ZIDNE OBLOGE I ZAVRŠNI SLOJEVI				Tablica 5	
Unutarnje zidne obloge, izuzimajući evakuacijske putove		klasificirani sustav		D	
ili izvedba sa slijedećim klasificiranim komponentama	obloga		D	ili	B
	izolacija		C		D
Unutarnje zidne obloge u evakuacijskim putovima		klasificirani sustav		C	
ili izvedba sa slijedećim klasificiranim komponentama	Obloga		C	ili	A2
	Podkonstrukcija		A2		A2
	izolacija		B		D
Unutarnji završni slojevi zida unutar evakuacijskih putova			C-s1, d0		
			stubište		
			C-s1, d0		
GRAĐEVNI PROIZVODI ZA PODOVE I STROPOVE				Tablica 6	
Podne obloge na evakuacijskim putovima		hodnici		C _{fl} -s1	
		stubište		C _{fl} -s1	
podne obloge u neizgrađenim dijelovima potkrovlja				D _{fl}	
Podne konstrukcije		klasificirani sustav		D	
ili izvedba sa slijedećim klasificiranim komponentama	nosivi dio		C	ili	C
	izolacijski sloj		C		D
Konstrukcije ispod neobrađene stropne ploče uključujući pričvršćenja izuzev stropne obloge		klasificirani sustav		D-d0	
ili izvedba sa slijedećim klasificiranim komponentama	podkonstrukcija		A2	ili	A2
	izolacijski sloj		C-d0		D
	obloga ili spuštene strop		D-d0		B-d0
stropne obloge na evakuacijskim putovima		hodnici		C-s1, d0	
		stubište		C-s1, d0	
KROVOVI				Tablica 7	
Ravni krovovi	Gornji sloj debljine min. 5 cm šljunka ili istovrijednog materijala kad gornji sloj ne odgovara prethodnoj točki	Izolacija (hidroizolacija i slično)		E	
		Toplinska izolacija		D	
		izolacija		B _{KROV(t1)}	
		Toplinska izolacija		E	
Kosi krovovi		Pokrov		B _{KROV(t1)}	
		Krovna ljepenka i folije		E	
		Krovna konstrukcija		E	
		Toplinska izolacija		C	
KANALI ZA DOVOD ZRAKA, KANALI I VENTILACIJSKI KANALI				Tablica 8	
Građevni dijelovi	kanali		C		
	Izolacija		C	ili	D
	obloge		D		B
MATERIJALI ZA ISPUNU SLJUBNICA				Tablica 9	
Građevni dijelovi		Materijal za ispunjavanje sljubnica		A2	
ISPUNE OGRADA				Tablica 10	
Građevni dijelovi	Balkoni, lođe i dr.		D		
	U građevini-prolazi kroz evak. putove		C		
DUPLI I ŠUPLJI PODOVI				Tablica 11	
Građevni dijelovi	Dupli podovi	nosivi sloj	D		
		stupovi	D		
	Šuplji podovi	estrih	A2		
		oplata	D		

2.2.7 Požarni odjeljci

Požarnim odjeljcima smatramo prostorije ili skupine prostorija koje su u požarnom smislu odvojene od drugih prostora, tako da će u slučaju požara širenje plamena i dima u okolne odjeljke, biti zaustavljeno. Požarno odjeljivanje građevine izvršeno je sukladno Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 39/13) i Austrijskoj normi TRVB N 115 za zaštitu od požara za poslovne i stambene građevine.

Građevina je podijeljena u slijedeće požarne odjeljke:

POŽARNI ODJELJAK	ETAŽA	NAMJENA PROSTORA	POVRŠINA (m ²)
PO – 1	podrum	skladišni prostor	262,48
PO – 2	stubište, suteran, prizemlje	garaža, spavaće sobe, ured, portirnica, kuhinja, radionica, garderoba, mokri čvor, sala za sastanke	654,49
PO – 3	potkrovlje	praonica, prostor bez namjene	272,45
UKUPNO:			1189,42

Napomena: Površina PO-3 potkrovlja je objedinjena bez obzira na visinu prostorije.

Požarni odjeljci su međusobno odvojeni vatrootpornim pregradama, zidovima i vratima sukladno gore navedenoj tabeli: Zahtjevi za otpornost na požar konstrukcija i elemenata zgrada za klasu građevine ZPS-3.

Požarni odjeljci su ujedno i dimni odjeljci.

2.2.8 Evakuacioni putovi i izlazi iz građevine

Građevina je projektirana na kosom terenu, tako da se iz podruma, suterena i prizemlja može izaći direktno u otvoreni prostor. Samo je iz potkrovlja potrebno koristiti stubište za izlazak u slobodni prostor, a pošto u njemu ne borave stalno ljudi, stubište nije evakuacijsko, nego se za ostale etaže koristi kao pomoćni put za evakuaciju.

Najveća ukupna duljina evakuacijskog puta je ispod 40,00 m dužine, jer se iz gore navedenih cjelina izlazi na otvoreni prostor.

Najmanja širina evakuacijskog puta određuje se prema broju osoba koji se evakuira, imajući u vidu vrstu prostora, s tim da ne može biti manja od 1,1 m, dok svijetla širina vrata na putu evakuacije ne smije biti ispod 90 cm. Izuzetak su prostori manje zaposjednutosti (< 50 osoba), gdje je najmanja širina puta evakuacije 90 cm a svijetla širina vrata 80 cm.

Prostorija sa najvećom zaposjednutošću je sala za sastanke kapaciteta 56 osoba, za koju je potrebna širina puta evakuacije:

$$56 \text{ osoba} \times 8 \text{ mm/osobi} = 448 \text{ mm, dok su vrata na izlazu širine 2000 mm.}$$

Iz ovog slijedi da su svi gore navedeni uvjeti u ovoj građevini ispunjeni.

Svi izlazni putevi su dobro osvijetljeni, zračeni i bez slijepih krajeva.

2.2.9 Odvođenje dima i topline u požaru

U građevini postoji stubište koje povezuje suteran sa prizemljem i potkrovljem i koje se nadovezuje na osmatračnicu. Između stubišta i osmatračnice se nalazi otvor za prolaz sa ljestvama i leđobranom koji je površine cca 1 m² i koji je stalno otvoren. Na osmatračnici je predviđen sustav za odimljavanje otvaranjem prozora, čime se odvodi dim i toplota u požaru.

2.2.10 Vatrogasni aparati

Vrsta vatrogasnih aparata određuje se u skladu s razredom požara prema tvari koja gori, prema normi HRN EN 2. Mogući požar u stambenoj građevini je razreda A – krute tvari.

Sukladno Tablici 2 iz Pravilnika o vatrogasnim aparatima (NN 101/11 i 74/13), stambenii objekti sa svojim pomoćnim prostorima su razvrstani u prostore sa srednjom požarnom opasnošću.

Potreban broj jedinica gašenja (JG) određuje se na osnovu površine požarnog sektora, prema tablici 3 Pravilnika o vatrogasnim aparatima.

Vatrogasni aparati imaju slijedeće karakteristike (prema katalogu proizvođača):

Naziv aparata	Sredstvo gašenja	Efikasnost po EN 3-7	Broj jedinica gašenja (JG)
P 6+	Prah ABC	43A 233B C	12 JG
P 9+	Prah ABC	55A 233B C	15 JG
CO2-5	CO ₂	nema 89B nema	5 JG

Tablica odabranih vatrogasnih aparata

POŽARNI ODJELJAK	ETAŽA	POVRŠINA NETTO (m ²)	potreban broj JG	ostvaren broj JG	broj i tip vatrogasnih aparata
PO – 1	podrum	262,48	30	30	2 * P 9
PO – 2	suteran i prizemlje	654,49	54	111	3 * P 6 + 5 * P 9
PO – 3	potkrovlje	272,45	30	42	1 * P 6 + 2 * P 9

Aparati se postavljaju na visinu ne veću od 1,5 m, a mjesta postavljanja se označavaju naljepnicom (15x15 cm sa simbolom vatrogasnog aparata, crvene boje) na visini iznad sadržaja prostora.

2.2.11 Hidrantska mreža

U objektu se predviđa unutarnja hidrantska mreža, izrađena od čeličnih pocinčanih cijevi promjera 80 mm i 65 mm, a vertikalni priključci hidranta promjera 52 mm, koja se izvodi sukladno zahtjevima Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara,

Specifično požarno opterećenje građevine iznosi do 500 MJ/m², pa je potrebna količina vode 40 l/min u periodu od 60 minuta.

Ukupno je za gašenje potrebno 40 x 60 = 2400 litara. Ova količina vode se dobavlja iz javnog vodovoda.

U objektu se na svakoj etaži nalazi jedan unutarnji hidrant izveden tako da se cjelokupan prostor koji se štiti moguće pokriti mlazom vode (pri čemu se vodilo računa o tome da duljina crijeva iznosi 15 m, a duljina kompaktnog mlaza 5m).

U ormarićima zidnih hidranata se nalazi kompletna oprema (mlaznica cijev ventil). Obojeni su crvenom bojom (RAL 3000)

Ispred građevine je postavljen vanjski hidrant čija je uloga punjenje vatrogasnih vozila vodom.

2.2.12 Sustav za dojavu požara

Sustav za dojavu požara daje kvalitetan i potpun uvid u stanje u građevini, što omogućava bržu intervenciju kod gašenja požara. Predviđen je klasični sustav sa analognom adresabilnom centralom za dojavu požara, automatskim adresabilnim optičkim i ručnim javljačima.

Vatrodojavni sustav mora omogućiti:

- nadziranje građevine i otkrivanje požara
- automatsku i ručnu dojavu požara
- zvučnu i svjetlosnu signalizaciju u slučaju požara

Centralni uređaj – centrala za dojavu požara (VDC) je postavljena u portirnici, na vidljivom i dostupnom mjestu.

U građevini je osigurana stalna 24 satna čuvarska služba obučena i za poslove početnog gašenja požara.

Vatrodojavna centrala ima dva izvora napajanja. Jedan izvor je elektrodistributivna mreža, a drugi je aku baterija, smještena u njezinom kućištu.

Aktiviranjem javljača (automatskih ili ručnih), uključi se zvučni i svjetlosni alarm centrale za dojavu požara, a dežurna osoba može na LCD zaslonu očitati točnu poziciju aktiviranog javljača. Tipkovnica sa LCD zaslonom omogućava da se u potpunosti nadzire i upravlja vatrodojavnom centralom.

Za zvučno obavješćavanje osoblja u prostorima su postavljene sirene, koje u slučaju alarma nakon vremena odgode uključi sirenu. Sirene su predviđene za nadžbuknu montažu i daju nivo buke do 110 dB.

Instalacija vatrodojavne se izvodi kabelima JBY(St)Y 2x2x0,8 mm crvene boje, položenim n/žb u plastičnim samogasivim kanalicama i p/žb u cijevima CS16.

Napajanje centrale za dojavu požara je sa glavnog razdjelnika GRO u prizemlju građevine, kabelom PPY 3x2,5 mm².

Metalno kućište centrale za dojavu požara je povezano zaštitnim (PE) vodičem u priključnom kabelu na zaštitnu sabirnicu u glavno razdjelniku, a ona uzemljivač građevine.

Alarmna organizacija detaljno će se riješiti PLANOM UZBUNJIVANJA kojeg će korisnik objekta definirati u skladu s Općim aktom poduzeća, odnosno Planom zaštite od požara. Planom uzbunjivanja utvrđuju se postupci za vrijeme i van radnog vremena. Intervencijski plan biti će sastavni dio plana uzbunjivanja.

Plan uzbunjivanja sadrži postupke uzbunjivanja tokom i izvan radnog vremena. Plan uzbunjivanja mora biti u skladu s "Općim aktom korisnika" odnosno "Planom zaštite od požara".

2.2.13 Elektrotehničke instalacije i zaštita od munje

Zaštita od požara kod elektroinstalacija niskog napona provodi se:

- Izborom nezapaljivog ili teško zapaljivog materijala. Sav instalacioni materijal je izrađen prema važećim normama;
- Razdjelni uređaji izrađuju su od samogasive plastične mase ili lima, sa ugrađenim automatskim osiguračima koji selektivno isključuju potrošače i na taj način cijeli objekat dovode u beznaponsko stanje;
- U slučaju kvara na instalacijama dolazi do isključenja samo onih vodova gdje je kvar izazvan, dok ostale instalacije ostaju pod naponom, tj. izvršena je selektivna zaštita;
- Svi prekidači i osigurači su označeni trajno vidljivim oznakama;
- Instalacioni vodovi su od bakra, zaštićeni dvostrukom izolacijom od plastične mase najmanje dimenzije $1,5 \text{ mm}^2$, štice od kratkog spoja i termičkih naprezanja odgovarajućim osiguračima;
- Vodovi su proračunati na predviđena opterećenja, imajući u vidu duljinu vodova i faktore koji utječu (temperaturni i faktor grupnog polaganja);
- Rasvjeta je izvedena u skladu sa normom HRN EN 12464/2. Svjetiljke su odabrane prema namjeni prostora i naptcima proizvođača;
- U prostoru je postavljena sigurnosna rasvjeta autonomnosti 2 sata (skladište 1 sat), koja će osvijetliti putove evakuaciji i označiti izlaze.
- Na glavnom razdjelniku se nalazi glavni prekidač kojim se može isključiti cjelokupna električna energija u građevini. Isto se može izvesti i daljinski sa portirnice;
- U slučaju nestanka električne energije iz distributivne mreže, predviđena je priključnica 63 A za priključak pokretnog agregata ako pomoćnog izvora energije, sa preklopkom koja onemogućava paralelni rad mreže i agregata;
- Sva električna instalacija skladišta u suterenu, može se isključiti sklopkom postavljenom ispred ulaza;
- Svi kabele koji prolaze kroz pregrade koji omeđuju požarne odjeljke, brtve se masom iste vatrootpornosti kao pregrade, koja sprječava prolazak vatre, dima i topline iz jednog u drugi požarni odjeljak;
- Za odimljavanje stubišta je predviđen sustav za automatsko odimljavanje uz mogućnost ručnog aktiviranja iz prizemlja i sa najvišeg podesta;
- U projektu elektrotehničkih instalacija je potrebno izračunom dokazati potrebu za zaštitom građevine od atmosferskog pražnjenja gromobranskom instalacijom u obliku Faraday-evog kaveza, kao i druge mjere prenaponske zaštite, sukladno Tehničkom propisu za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08 i 33/10);

2.2.14 Smještaj vatrogasaca, vatrogasnih vozila i opreme

Građevina je projektirana sukladno normi DIN 4092-1 – *Vatrogasni domovi - dio 1: Osnove za projektiranje*. Ispunjeni su svi zahtjevi iz norme glede smještaja vatrogasaca, vozila i opreme. Posebno se vodilo računa o smještaju gostujućih vatrogasaca, koji preko ljetnje sezone dolaze na ispomoć.

Ispred zgrade se nalazi asfaltirani plato za obuku i vježbe vatrogasaca.

2.3 MJERE ZAŠTITE OD POŽARA KOD GRAĐENJA

Tijekom građenja je potrebno poduzeti mjere zaštite od požara, kako bi se požarni rizik ograničio na prihvatljivu mjeru, te omogućilo učinkovito gašenje od strane radnika, kao i vatrogasaca. Odgovorna osoba za zaštitu od požara na gradilištu je glavni izvođač radova (glavni inženjer gradilišta). Ovaj elaborat zaštite od požara mora biti na gradilištu.

Najčešća mjesta i radnje potencijalno opasni za nastanak i širenje požara na gradilištima su mjesta držanja zapaljivih i eksplozivnih tvari, plinskih boca, ljepila, raznih sredstava za čišćenje i otapala, deponiji građevinskog otpada i ambalaže, otvoreni plamen pri radu sa ljepenkom i bitumenom, iskreći alat, spaljivanje raznog materijala uređaji oprema i instalacije koje mogu prouzročiti požara (peći za grijanje, plinski uređaji gradilišna elektroinstalacija i dr.).

Kako bi se požar spriječio ili proširio, potrebne su slijedeće mjere: kontrola prisutnih osoba i vozila na gradilištu, čuvarska služba, ograđivanje gradilišta, zabrana unošenja zapaljivih tvari, označavanje upozorenjima o opasnostima sa informacijama o tel. brojevima sigurnosnih službi, osposobljavanje radnika za početno gašenje požara. Elaboratom uređenja gradilišta precizirati mjesta za pušenje, a kontejnere, barake i priručna skladišta postaviti na međusobno sigurnu udaljenost (5 m). Na gradilištu osigurati sredstva za gašenje požara, a otpadni materijal redovno odvoziti na deponij. Provesti mjere zaštite od djelovanja munje.

2.4 DOKAZI KVALITETE UGRAĐENE OPREME, MATERIJALA, INSTALACIJA I UREĐAJA

Po dovršenju radova izvođači radova dužni su propisanim dokumentima dokazati kvalitet i funkcionalnost ugrađenih elemenata i instalacija za zaštitu od požara, kao nalaz ovlaštene pravne osobe:

Za svu opremu, sredstva i uređaje za sprječavanje i dojavu požara, koji su uvezeni iz inozemstva, potrebno je pribaviti ispravu ovlaštene pravne osobe o ispravnosti i podobnosti istih za namjenu svrhu.

- Certifikat za vatrootporna vrata.
- Certifikat materijala za brtvljenje prodora na granici požarnih sektora.
- Certifikat za protupožarnu staklenu stijenku
- Certifikat za protupožarnu stijenku na granici požarnih sektora,
- Pregled i ispitivanje elektroinstalacija niskog napon obavlja se prije puštanja u rad i nakon svake izmjene ili popravka na istoj, te a obuhvaća:
- vizualni pregled zaštite od direktnog dodira, izbor opreme, podešenje zaštitnih uređaja, kontrola N i PE vodiča, postojanje oznaka i shema, način spajanja vodiča i zaštita od požara.
- mjerenje otpora izolacije i otpora petlje svih strujnih krugova
- provjera funkcionalnosti zaštite od indirektnog dodira. Mjerenje vremena i struje prorade ZUDS uređaja,
- provjera zaštite električnim odvajanjem krugova
- ispitivanje provedenih mjera izjednačenja potencijala
- ispitivanje funkcionalnosti sigurnosne rasvjete,
- ispitivanje instalacije uzemljenja
- Uvjerenje o ispravnosti hidrantske mreže
- Uvjerenje o ispravnosti sustava za dojavu požara
- Uvjerenje o ispravnosti uređaja za odimljavanje

Za sva ispitivanja izdaju se Ispitni listovi i Zapisnici u propisanoj formi, a za svu opremu izdaju se tvornički atesti domaćih proizvođača odnosno atesti usklađenosti za uvezenu opremu.

2.5 MJERE ZAŠTITE OD POŽARA TIJEKOM KORIŠTENJA OBJEKTA

Najmanje jednom godišnje potrebno je izvršiti kontrolu ispravnosti po ovlaštenoj pravnoj osobi:

- aparata za početno gašenje požara
- sustava za odimljavanje
- sustava za dojavu požara
- hidrantske mreže

Kvartalno kontrolirati vatrogasne aparate i o tome voditi evidenciju.

Svake 4 godine je potrebno ispitati instalaciju za zaštitu od munje

Svake 4 godine ispitati funkcionalnost sigurnosne rasvjete.

Učestalost redovitih pregleda električne instalacije provode se ne rjeđe od:

– četiri godine za građevine javne namjene,

Stari Grad, travanj, 2014. god.

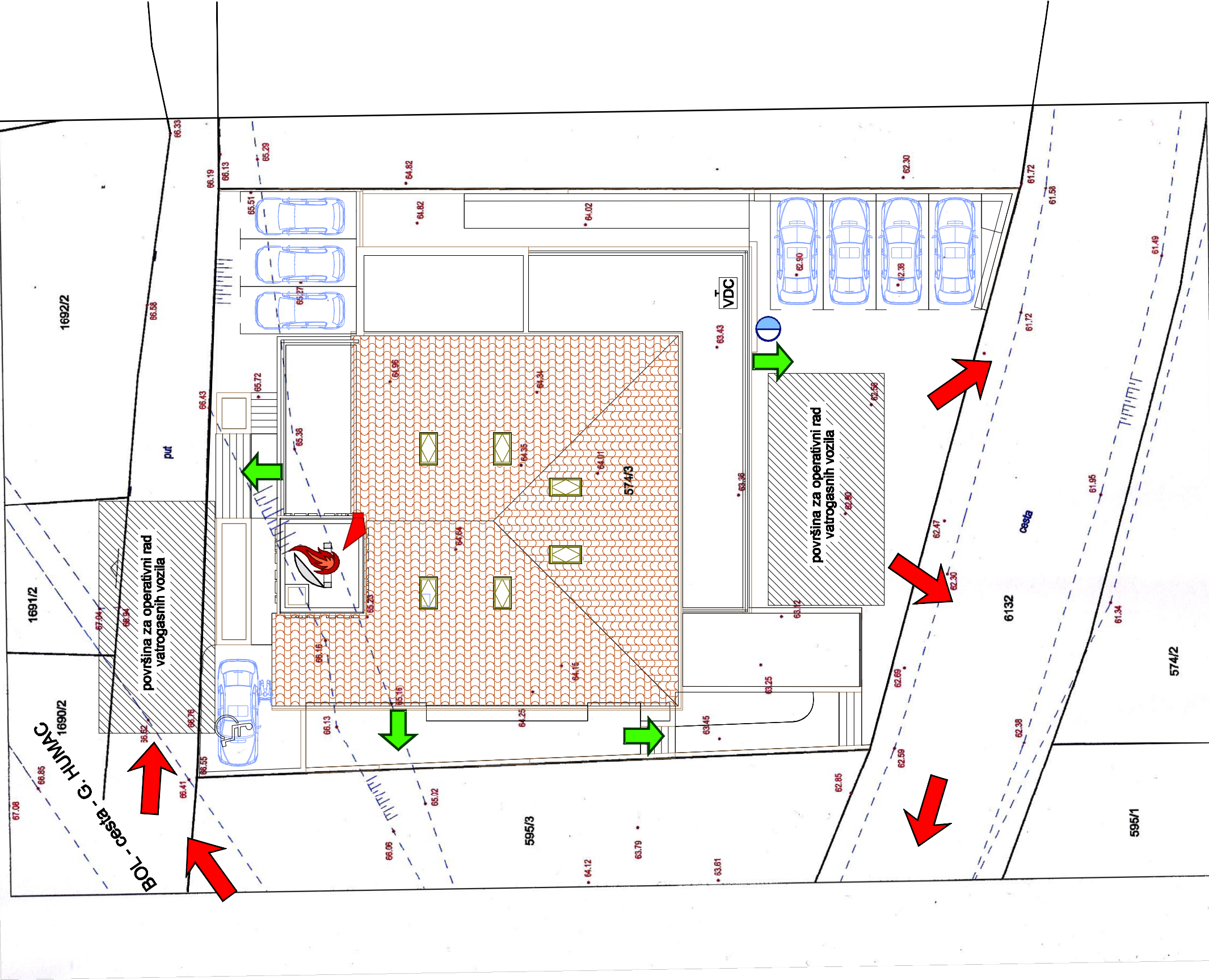
Ovlaštena osoba za izradu Elaborata:

Maja Štrumberger, dipl.ing.arh.

3 GRAFIČKI PRILOZI

SADRŽAJ:

1. Situacija	Mj. 1 : 200
2. Tlocrt podruma	Mj. 1 : 100
3. Tlocrt suterena	Mj. 1 : 100
4. Tlocrt suterena +2,80 m	Mj. 1 : 100
5. Tlocrt prizemlja	Mj. 1 : 100
6. Tlocrt potkrovlja i osmatračnice	Mj. 1 : 100
7. Presjek 3-3	Mj. 1 : 100



LEGENDA :

- smjer evakuacije
- pomoćni smjer evakuacije
- požarni hidrant
- glavna sklopka el. energije
- centrala za dojavu požara
- alarmna sirena
- odimljavanje
- pristup vatrogasnih vozila
- površina za operativni rad vatrogasnih vozila
- otpornost na požar građevinskih dijelova 30, 60, 90, 120 i 180 minuta

SITUACIJA

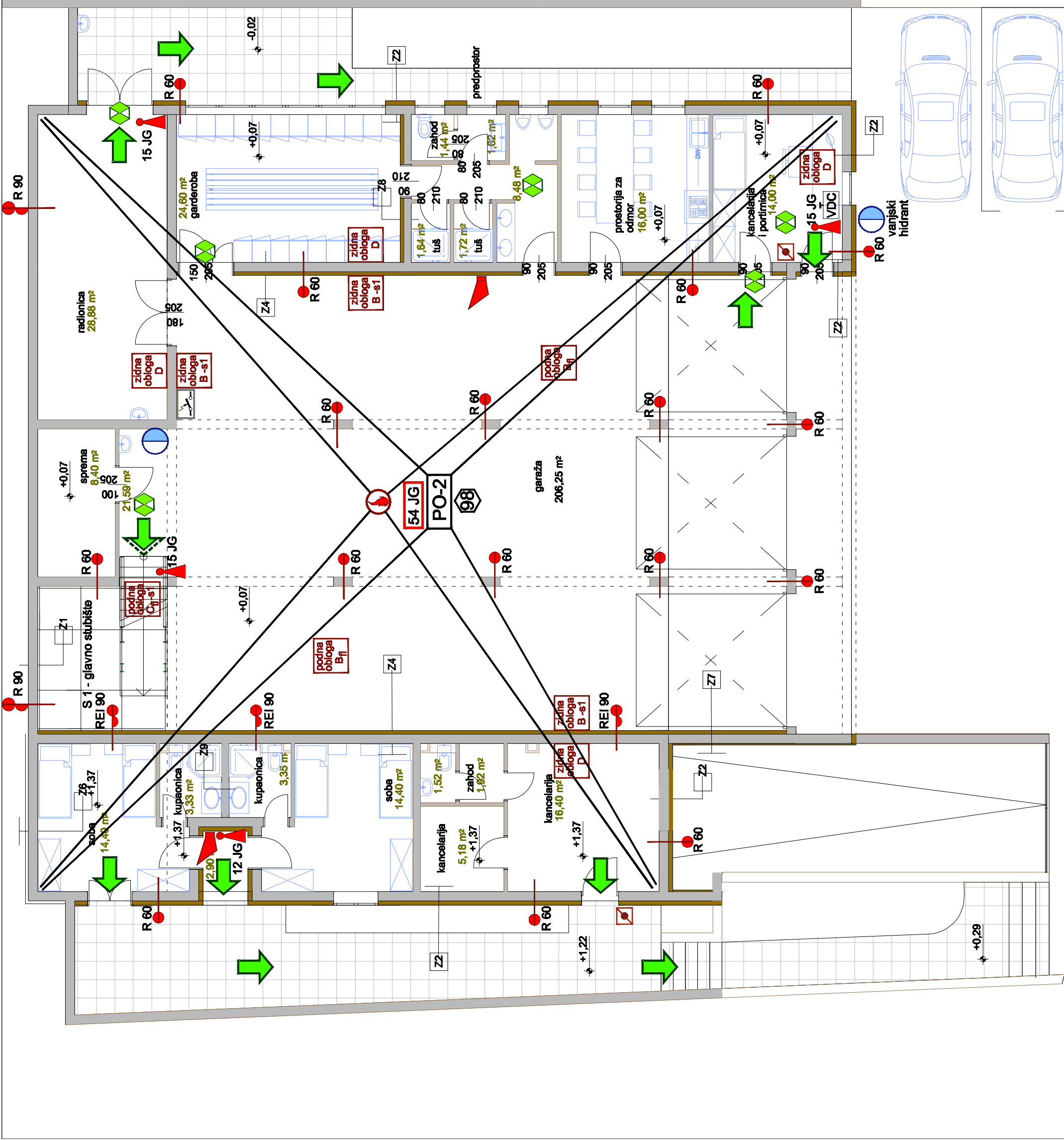
	ARHITEKT d.o.o. za projektiranje i građenje SLAVONSKI BOD, Nikole Zrinskog 41/1, tel/fax 035/441-634			
	POSREDOVANJE ZAHTJEVA	KČZ.BR.	574/3	
	Dobrovoljno vatrogasno društvo BOL Hrvatskih domobrana bb, 21 420 BOL	K.O.	Bol	
	LOKACIJA	LIST BROJ	1	
GRABEVINA	21 420 BOL	ZOP	16/2014	
POSLOVNA GRAĐEVINA VATROGASNI DOM (Po+S+Pt+Po)				
PROJEKT	Elaborat zaštite od požara	BROJ PROJEKTA	33 801/14	
GLAVNI PROJEKTANT	Nataša Hrsan, dipl.ing.arh.	MJERILLO	1 : 200	
ELABORAT IZRAĐIO OVL. OSOBA	Maja Štrumberger, dipl.ing.arh.	DATUM	travanj, 2014.	



- | | |
|---|--|
|  | - oznaka požarnog odjeljka |
|  | - potreban broj jedinica gašenja u požarnom odjeljku |
|  | - broj osoba u odjeljku |
|  | - vatrogasni aparat |
|  | - smjer evakuacije |
|  | - pomoćni smjer evakuacije |
|  | - sigurnosna rasvjeta |
|  | - požarni hidrant |
|  | - glavna sklopka el. energije |
|  | - centrala za dojavu požara |
|  | - prostor štićen vatrodjavom |
|  | - ručni javljač požara |
|  | - alarmna sirena |
|  | - odimljavanje |
|  | - otpornost na požar građevinskih dijelova |
|  | 30, 60, 90, 120 i 180 minuta |

TLOCRT PODRUMA

 ARHITEKT d.o.o. za projektiranje i građenje SLAVONSKI BROD, Nikole Zrinskog 4/1, tel/fax 035/441-634	PODNOŠITELJ ZAHTEVA Dobrovoljno vatrogasno društvo BOL Hrvatskih domobrana bb, 21 420 BOL		KČ.Z.B.R. 574/3
	LOKACIJA 21 420 BOL	LIST BROJ 2	
	GRABEVINA POSLOVNA GRADEVINA VATROGASNI DOM (Po+S+Pr+Poš)	ZOP 16/2014	
	PROJEKT Elaboraot zaštite od požara	BROJ PROJEKTA 33 801/14	
	GLAVNI PROJEKTVANT Nataša Hrsan, dipl.ing.arh. ELABORAT IZRAĐILA OVL. OSOBA Maja Strumberger, dipl.ing.arh.	MJERILO 1 : 100	DATUM travanj, 2014.

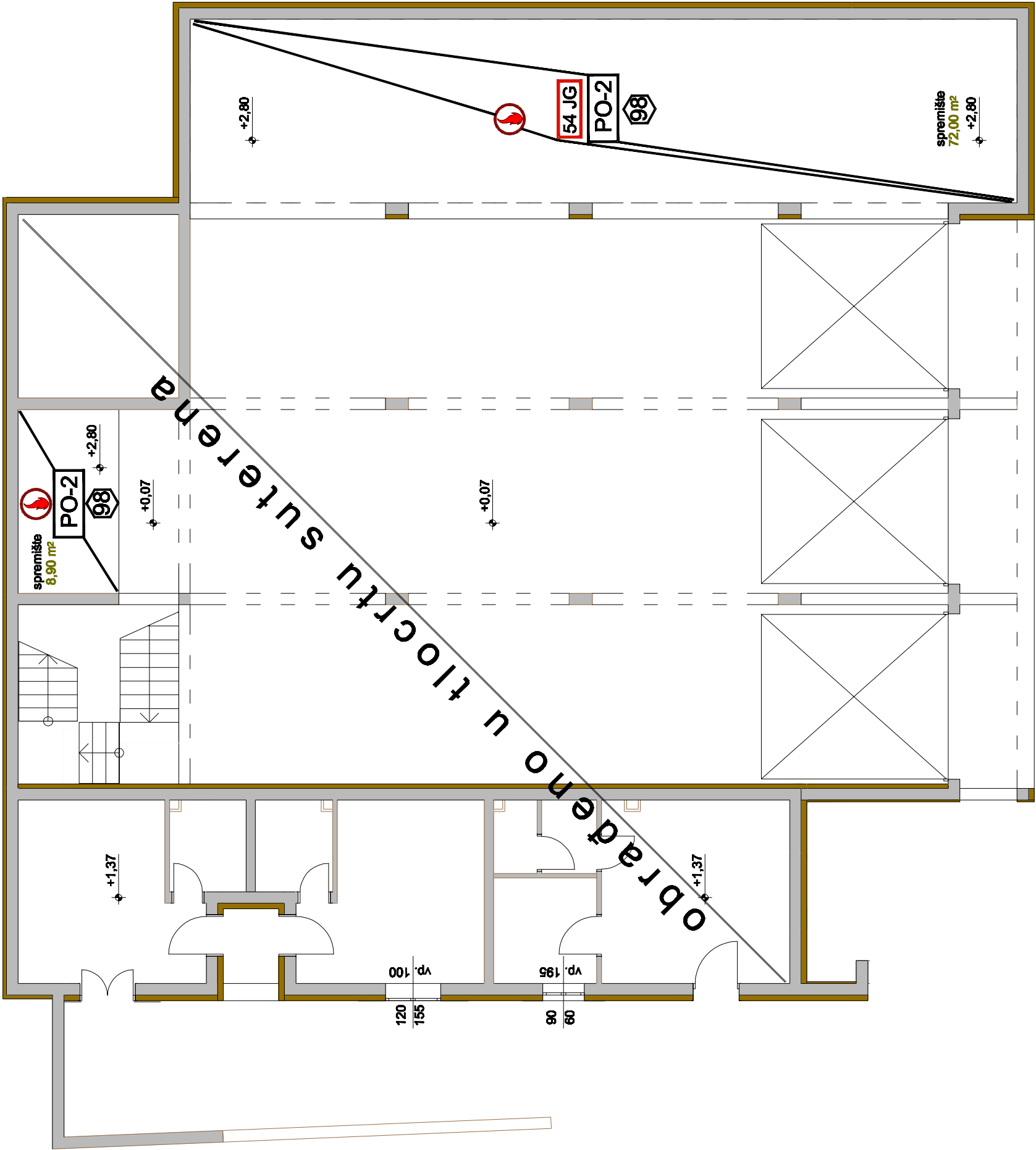


LEGENDA :

- PO-1 - oznaka požarnog odjeljka
- 18 JG - potreban broj jedinica gašenja u požarnom odjeljku
- 8 - broj osoba u odjeljku
- vatrogasni aparat
- smjer evakuacije
- pomoćni smjer evakuacije
- sigurnosna rasvjeta
- požarni hidrant
- S 1 - glavno stubište
- glavna sklopka el. energije
- VDC - centrala za dojavu požara
- prostor štićen vatrodjavom
- ručni javljač požara
- alarmna sirena
- odimljavanje
- otpornost na požar građevinskih dijelova 30, 60, 90, 120 i 180 minuta

TLOCRT SUTERENA

	ARHITEKT d.o.o. za projektiranje i gradnje		SLAVONSKI BOD, Nikole Zrinskog 41/1, tel/fax 035/441-634	
	POSLOVNO VATROGASNO DRUŠTVO BOL	K.Č.Z.BR.	574/3	
	Hrvatskih domobrana bb, 21 420 BOL	K.O.	Bol	
LOKACIJA	21 420 BOL	LIST BROJ	3	
GRADJEVINA	POSLOVNA GRADJEVINA	ZOP	16/2014	
PROJEKT	VATROGASNI DOM (Po+S+Pr+Po)	BROJ PROJEKTA	33 801/14	
GLAVNI PROJEKTANT	Elaborat zaštite od požara	MJERILO	1 : 100	
ELABORAT IZRAĐIO OVL. OSOBA	Nataša Hrsan, dipl.ing.arh.	DATA	travanj, 2014.	
Maja Štrumberger, dipl.ing.arh.				



LEGENDA :

- PO-1

- oznaka požarnog odjeljka
- 18 JG

- potreban broj jedinica gašenja u požarnom odjeljku
- 8

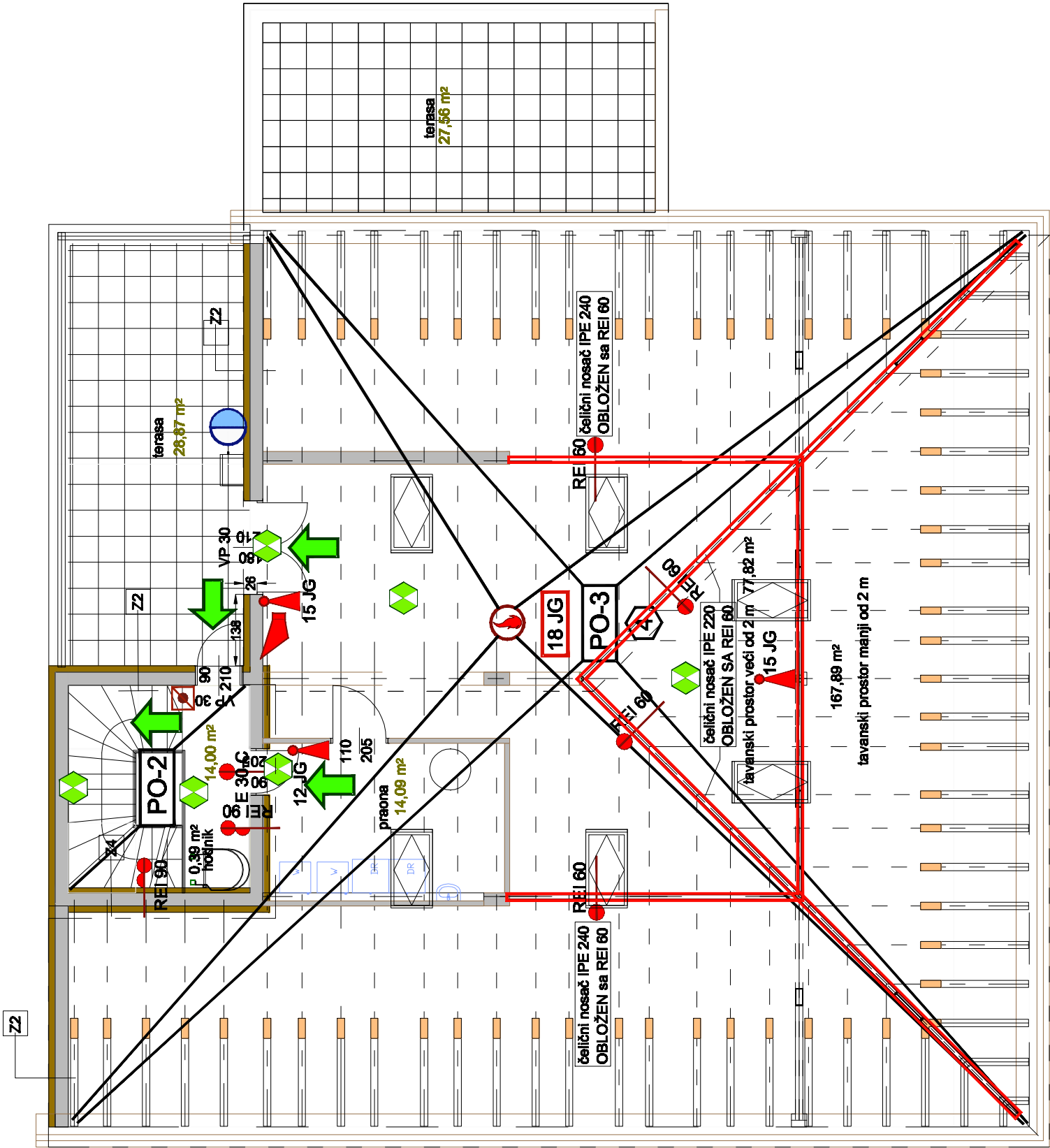
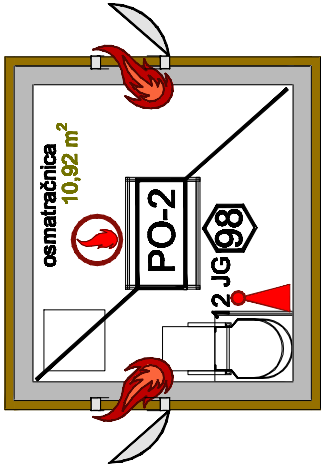
- broj osoba u odjeljku
- vatrogasni aparat
- smjer evakuacije
- pomoćni smjer evakuacije
- sigurnosna rasvjeta
- požarni hidrant
- S 1

- glavno stubište
- protivpožarna zaklopka vatrootpornosti 90 minuta
- glavni ventil plina
- glavna sklopka el. energije
- VDC

- centrala za dojavu požara
- prostor štićen vatrodjavom
- ručni javljač požara
- alarmna sirena
- odimljavanje
- pristup vatrogasnih vozila
- površina za operativni rad vatrogasnih vozila
- otpornost na požar građevinskih dijelova 30, 60, 90, 120 i 180 minuta

TLOCRT SUTERENA +2,80

	ARHITEKT d.o.o. za projektiranje i građenje			
	SLAVONSKI BOD, Nikole Zrinskog 41/1, tel/fax 035/441-634			
PODNOŠITELJ ZAHTEVA	K.Č.Z.BR.	574/3		
	Dobrovoljno vatrogasno društvo BOL	Bol		
	Hrvatskih domobrana bb, 21 420 BOL			
LOKACIJA	21 420 BOL	LIST BROJ	4	
GRAĐEVINA	POSLOVNA GRAĐEVINA	ZOP	16/2014	
	VATROGASNI DOM (Po+S+Pt+Po)			
PROJEKT	Elaborat zaštite od požara	BROJ PROJEKTA	33 801/14	
GLAVNI PROJEKTANT	Nataša Hrsan, dipl.ing.arh.	MJERILO	1 : 100	
ELABORAT IZRADILA OVL. OSOBA	Maja Štrumberger, dipl.ing.arh.	DATUM	travanj, 2014.	



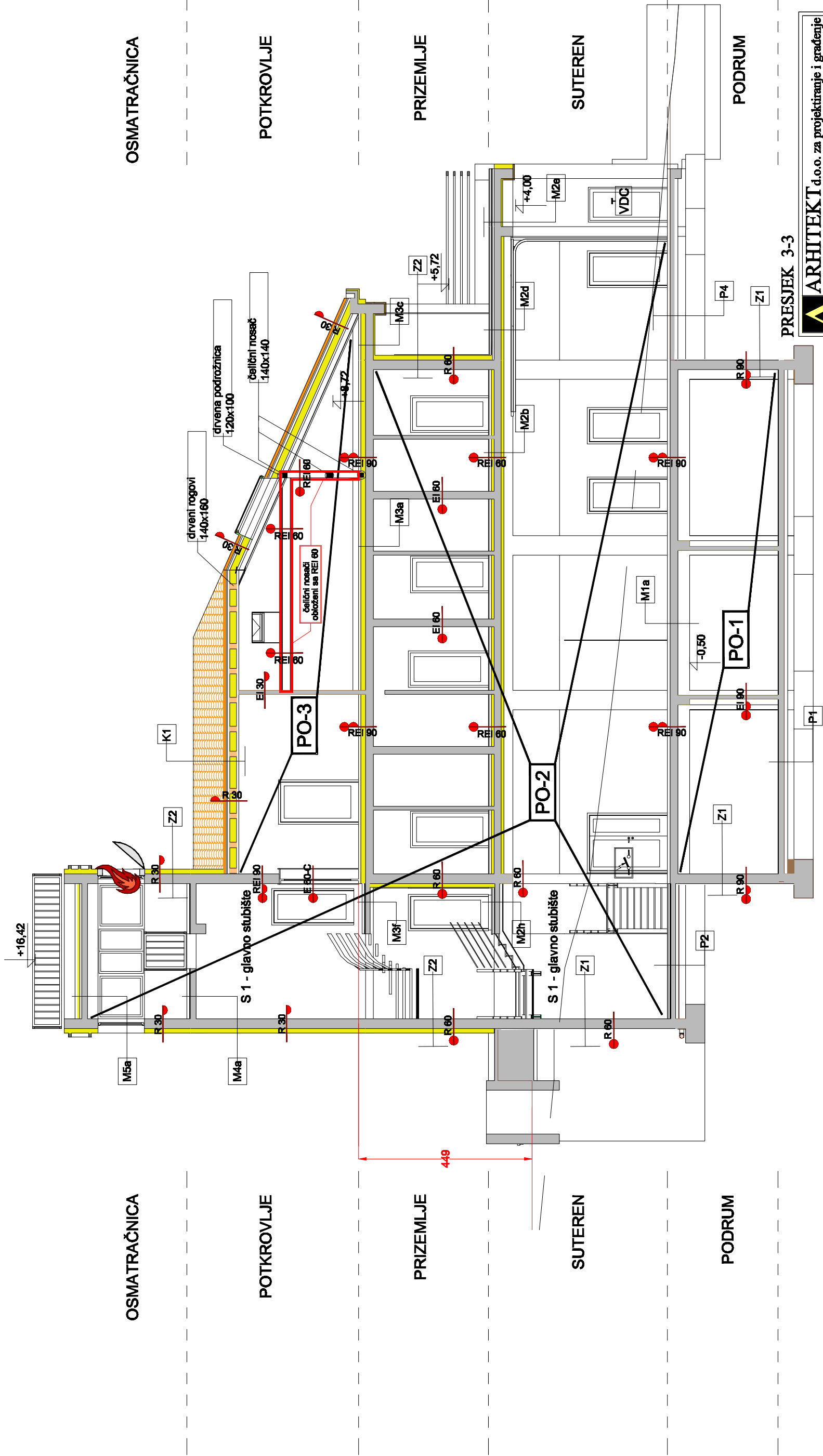
LEGENDA :

- PO-1** - oznaka požarnog odjeljka
- 18 JG** - potreban broj jedinica gašenja u požarnom odjeljku
- 8** - broj osoba u odjeljku
- vatrogasni aparat
- smjer evakuacije
- pomoćni smjer evakuacije
- sigurnosna rasvjeta
- požarni hidrant
- S 1** - glavno stubište
- protivpožarna zaklopka vatrootpornosti 90 minuta
- glavni ventil plina
- glavna sklopka el. energije
- VDC** - centrala za dojavu požara
- prostor štićen vatrodjavom
- ručni javljač požara
- alarmna sirena
- odimljavanje
- pristup vatrogasnih vozila
- površina za operativni rad vatrogasnih vozila
- otpornost na požar građevinskih dijelova 30, 60, 90, 120 i 180 minuta

krovna konstrukcija, ljepenka, folije "E"
toplinska izolacija "C", pokrov "Bkrov"

TLOCRT POTKROVLJA I OSMATRAČNICE

ARHITEKT SLAVONSKI BROT, Nikole Zrinskog 41/1, tel/fax 035/441-634	PODNOŠITELJ ZAHTEVA		K.Č.Z.BR.	
	Dobrovoljno vatrogasno društvo BOL Hrvatskih domobrana bb, 21 460 BOL		574/3 Bol	
LOKACIJA		21 460 BOL	LIST BROJ	6
GRAĐEVINA		POSLOVNA GRAĐEVINA VATROGASNI DOM (Po+S+Pr+K+Po)	ZOP	16/2014
PROJEKT		Elaborat zaštite od požara	BROJ PROJEKTA	
GLAVNI PROJEKTANT		Nataša Hrsan, dipl.ing.arh.	33 801/14	
ELABORAT IZRADILA OVI. OSOBA		Maja Štrumberger, dipl.ing.arh.	MJESECI	
			1 : 100	
			DATUM	
			travanj, 2014.	



PRESJEK 3-3

ARHITEKT d.o.o. za projektiranje i građenje SLAVONSKI BOD, Nikole Zrinskog 41/1, tel/fax 035/441-634		K.Č.Z.BR.	574/3
Dobrovoljno vatrogasno društvo BOL Hrvatskih domobrana bb, 21 420 BOL		K.O.	Bol
LOKACIJA	21 420 BOL	LIST BROJ	7
GRAĐEVINA	POSLOVNA GRAĐEVINA VATROGASNI DOM (Po+S+Pt+Po)	ZOP	16/2014
PROJEKT	Elaborat zaštite od požara	BROJ PROJEKTA	33 801/14
GLAVNI PROJEKTANT	Nataša Hrsan, dipl.ing.arh.	MISLO	1 : 100
ELABORAT IZRADILA OVL. OSOBA	Maja Štrumberger, dipl.ing.arh.	DATAUM	travanj, 2014.

LEGENDA :

- PO-1 - oznaka požarnog odjeljka
- S 1 - glavno stubište
- glavna sklopka el. energije
- VDC - centrala za dojavu požara
- odimljavanje
- otpornost na požar građevinskih dijelova 30, 60, 90, 120 i 180 minuta