


<p align="center">INVESTITOR:</p> <p align="center">JAVNA USTANOVA NACIONALNI PARK PLITVIČKA JEZERA, PLITVIČKA JEZERA – ZNANSTVENO-STRUČNI CENTAR DR. IVO PEVALEK JOSIPA JOVIĆA 19, PLITVIČKA JEZERA, 53230 KORENICA OIB: 91109303119</p>	
<p align="center">GRAĐEVINA:</p> <p align="center">INTERPRETACIJSKI CENTAR „TAJNI ŽIVOT ŠUME“, ČORKOVA UVALA</p>	
<p align="center">LOKACIJA:</p> <p align="center">Čorkova uvala 1, 47306 Saborsko k.č.br. 41, k.o. Čorkova uvala</p>	
<p align="center">ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA</p>	
<p>ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:</p> <p>PR 22-14</p>	<p>BROJ T.D.:</p> <p>22-14</p>
<p>GLAVNI PROJEKTANT:</p> <p>VELJKO MILISAVLJEVIĆ, dipl. ing. arh. br. ovl.: A 4879</p>	<p>PROJEKTANT:</p> <p>IVAN KUTNJAK, dipl.ing.sig. ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara, upisni broj: 363</p>
	
<p>SURADNICI:</p> <p>VELJKO MILISAVLJEVIĆ, dipl. ing. arh.</p>	
<p>DIREKTOR:</p> <p>VELJKO MILISAVLJEVIĆ, dipl. ing. arh.</p>	
<p>MJESTO I DATUM IZRADE PROJEKTA:</p> <p>VARAŽDIN, prosinac 2022.</p>	

POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: **PR 22-14**

- MAPA 1** **ARHITEKTONSKI PROJEKT**
BROJ T.D.: 22-14, prosinac 2022.
Zelena gradnja d.o.o, Koprivnička 6 B, 42000 Varaždin, OIB: 66915477681
Projektant: Veljko Milisavljević, dipl. ing. arh., br. ovl.: A 4879
- MAPA 2** **ARHITEKTONSKI PROJEKT - PROJEKT RACIONALNE UPORABE ENERGIJE I
TOPLINSKE ZAŠTITE U ZGRADAMA I ELABORAT ZAŠTITE OD BUKE**
BROJ T.D.: 22-14, prosinac 2022.
Zelena gradnja d.o.o, Koprivnička 6 B, 42000 Varaždin, OIB: 66915477681
Projektant: Veljko Milisavljević, dipl. ing. arh., br. ovl.: A 4879
- MAPA 4** **GRAĐEVINSKI PROJEKT - PROJEKT VODOVODA I ODVODNJE**
BROJ T.D.: 22-14, prosinac 2022.
Zelena gradnja d.o.o, Koprivnička 6 B, 42000 Varaždin, OIB: 66915477681
Projektant: Ivan Hrupački, ing. građ., br. ovl.: G 262
- MAPA 6** **STROJARSKI PROJEKT - PROJEKT TERMOTEHNIČKIH INSTALACIJA**
BROJ T.D.: 74523-S, prosinac 2022.
Modular energy d.o.o., Petračićeva ul. 6, 10000 Zagreb, OIB 51156539951
Projektant: Dinko Sladoljev, dipl.ing.stroj., br. ovl.: S 1772
- MAPA 7** **ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT – PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA**
BROJ T.D.: 7/12/2022, prosinac 2022.
ELARH PROJEKT d.o.o., Bleiweisova 15, 10000 Zagreb, OIB: 37093698349
Projektant: Milan Hršak, dipl. ing. el., br. ovl.: E 2152
KNJIGA 1 – ELEKTROINSTALACIJE
KNJIG 2 - VATRODOJAVA
- ELABORATI:**
- ELABORAT ZAŠTITE NA RADU**
BROJ T.D.: 22-14, prosinac 2022.
Zelena gradnja d.o.o, Koprivnička 6 B, 42000 Varaždin, OIB: 66915477681
Projektant: Veljko Milisavljević, dipl. ing. arh., br. ovl.: A 4879
- ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA**
BROJ T.D.: 22-14, prosinac 2022.
Zelena gradnja d.o.o, Koprivnička 6 B, 42000 Varaždin, OIB: 66915477681
Projektant: Ivan Kutnjak, dipl. ing. sig., ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara, upisni broj: 363

SADRŽAJ:

1. PODACI O NARUČITELJU
JAVNA USTANOVA NACIONALNI PARK PLITVIČKA JEZERA,
PLITVIČKA JEZERA – ZNANSTVENO-STRUČNI CENTAR DR. IVO PEVALEK
JOSIPA JOVIĆA 19, PLITVIČKA JEZERA, 53230 KORENICA, OIB: 91109303119
2. PODACI O OSOBI ILI OSOBAMA KOJE SU IZRADILE ELABORAT
Ivan Kutnjak dipl. ing. sig., upisni broj: 363
SURADNIK: Veljko Milisavljević, dipl.ing.arh.
3. PODACI O GRAĐEVINI (VRSTA ZAHVATA U PROSTORU, LOKACIJA)
RPRETACIJSKI CENTAR „TAJNI ŽIVOT ŠUME“, ČORKOVA UVALA
Čorkova uvala 1, 47306 Saborsko
k.č.br. 41, k.o. Čorkova uvala
4. MJESTO I DATUM IZRADE ELABORATA
Varaždin, prosinac 2022. godine
5. RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA ZA IZRADU ELABORATA

II. STRUČNI DIO

1. POSEBNI UVJETI GRAĐENJA
2. PODACI O UPISU GRAĐEVINE U REGISTAR KULTURNIH DOBARA
3. OPIS GRAĐEVINE
4. PODACI (ZAHTJEVI I /ILI OGRANIČENJA) O SUSTAVNOJ ZAŠTITI OD POŽARA GRAĐEVINE, KOJI
UTJEČU NA PROJEKTIRANJE MJERA ZAŠTITE OD POŽARA
5. ZNAČAJKE SUSJEDNIH GRAĐEVINA
6. ZNAČAJKE PREDVIDIVE VATROGASNE TEHNIKE I NJEZINE UPORABE
7. ZNAČAJKE PREDVIDIVOG NAČINA UPORABE GRAĐEVINE
8. ZNAČAJKE POŽARA
9. ZAHTJEVI ZA IZRADU, POSJEDOVANJE I SMJEŠTAJ PISANE DOKUMENTACIJE
10. ZAHTJEVI ZA SMJEŠTAJ OSOBA, UREĐAJA OPREME I VOZILA ZA POTREBE
VATROGASNE SLUŽBE
11. MJERE ZAŠTITE OD POŽARA KOD GRAĐENJA SUKLADNO POSEBNOM PROPISU
12. MJERE ZAŠTITE OD POŽARA KOJE SE TREBAJU PROVODITI ZA VRIJEME EKSPLOATACIJE
GRAĐEVINE
13. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE
14. ZAKLJUČAK
15. GRAFIČKI PRILOZI:
 - 15.1. Situacija M 1:500
 - 15.2. Tlocrt suterena M 1:100
 - 15.3. Tlocrt prizemlja M 1:100
 - 15.4. Tlocrt potkrovlja M 1:100
 - 15.5. Presjek D-D M 1:100

Faza projekta: **GLAVNI PROJEKT**

Naziv građevine: **INTERPRETACIJSKI CENTAR „TAJNI ŽIVOT ŠUME“, ČORKOVA UVALA**

Lokacija građevine:

Čorkova uvala 1, 47306 Saborsko

k.č.br. 41, k.o. Čorkova uvala

Investitor:

**JAVNA USTANOVA NACIONALNI PARK PLITVIČKA JEZERA,
PLITVIČKA JEZERA – ZNANSTVENO-STRUČNI CENTAR DR. IVO PEVALEK
JOSIPA JOVIĆA 19, PLITVIČKA JEZERA, 53230 KORENICA
OIB: 91109303119**

Datum izrade projekta : **prosina 2022.**

Zajednička oznaka projekta: **PR 22-14**

Broj T.D.: **22-14**

RJEŠENJE

Kojim se za projektanta za izradu ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA imenuje:

IVAN KUTNJAK, dipl.ing.sig.

upisan kao ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara pod upisnim brojem 363,
prema rješenju - Klasa UP/I-245-02/22-02-41, Urbroj 511-01-208-2322

Varaždin, prosinac 2022.

Direktor:

Veljko Milisavljević dipl.ing.arh.



ZELENA GRADNJA
d.o.o. • OIB: 66915477681 • VARAŽDIN



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE
SEKTOR ZA INSPEKCIJSKE POSLOVE

KLASA: UP/I-245-02/22-02/41
URBROJ: 511-01-208-22-2
Zagreb, 5. travnja 2022.

Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske, OIB 36162371878, 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 Ivana Kutnjaka, dipl.ing.sig. V. Nazora 177, Petrijanec, OIB 20719973784, za izdavanje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara, donosi

RJEŠENJE

1. **Ovlašćuje se Ivan Kutnjak, dipl.ing.sig. V. Nazora 177, Petrijanec, OIB 20719973784, za izradu elaborata zaštite od požara.**
2. **Ivan Kutnjak, stječe:**
 - naziv: ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara,
 - upisni broj: 363,
 - pravo na izradu i upotrebu žiga.
3. **Ovlaštenje vrijedi do: 5. travnja 2027. godine**

Obrazloženje

Ivan Kutnjak, dipl.ing.sig. V. Nazora 177, Petrijanec, podnio je Ministarstvu unutarnjih poslova Republike Hrvatske, Ravnateljstvu civilne zaštite, Sektoru za inspekcijske poslove, zahtjev za izdavanje ovlaštenja 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 i uvjeti propisani člankom 4. i 5. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara za izdavanje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara te je stoga riješeno kao u izreci rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Protiv ovog rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6., u roku od 30 dana od dana dostave rješenja. Tužba se predaje nadležnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja u elektroničkom obliku putem informacijskog sustava.



II. STRUČNI DIO TEKSTUALNOG DIJELA

1. Lokacijska dozvola i posebni uvjeti zaštite od požara utvrđeni u postupku prema propisu kojim se uređuje prostorno uređenje i gradnja,



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE
PODRUČNI URED CIVILNE ZAŠTITE RIJEKA
SLUŽBA CIVILNE ZAŠTITE KARLOVAC
ODJEL INSPEKCIJE

KLASA: 245-02/23-03/2987
URBROJ: 511-01-377-23-2
Karlovac, 29. ožujka 2023.

Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Rijeka, Služba civilne zaštite Karlovac, Odjel Inspekcije, povodom zahtjeva Karlovačka županija, Upravni odjel za graditeljstvo i okoliš, Odsjek za prostorno uređenje i graditeljstvo, na temelju članka 24. stavka 3. Zakona o zaštiti od požara ("Narodne novine" br. 92/10.) i članka 82. stavak 3. Zakona o gradnji ("Narodne novine" broj: 153/13., 20/17., 39/19. i 125/19.), izdaje

POSEBNE UVJETE GRAĐENJA

za zahvat u prostoru: rekonstrukciju građevine javne i društvene namjene interpretacijski centar, na postojećoj građevnoj čestici 41 k.o. Čorkova Uvala (Saborsko):

I. Prije izrade glavnog projekta potrebno je izraditi elaborat zaštite od požara koji će poslužiti kao podloga za izradu svih vrsta projekata glavnog projekta.

II. Prije izrade elaborata zaštite od požara pribaviti pozitivno mišljene nadležne vatrogasne postrojbe o mogućnosti izvršenja učinkovitog gašenja i evakuacije raspoloživom tehnikom u konkretnom slučaju.

III. Za izradu elaborata zaštite od požara, te za projektiranje ostalih mjera zaštite od požara prilikom izrade glavnog projekta glede ispunjavanja bitnog zahtjeva zaštite od požara treba primijeniti odredbe svih važećih hrvatskih propisa i normi koji reguliraju problematiku zaštite od požara u svezi planiranog zahvata u prostoru, a u nedostatku istih primijeniti: TRVB 100 -126, TRVB 118 H i smjernica SZPV512.

IV. U glavnom projektu, unutar programa kontrole i osiguranja kvalitete, navesti norme, propise i postupak osiguranja i dokazivanja kvalitete glede zaštite od požara za izvedene radove, ugrađene materijale, proizvode i opremu.

V. Potrebno je ishoditi potvrdu o usklađenosti Glavnog projekta s propisima iz područja zaštite od požara.

Obrazloženje

Karlovačka županija, Upravni odjel za graditeljstvo i okoliš, Odsjek za prostorno uređenje i graditeljstvo dostavio je dana 17. ožujka 2023. godine, zahtjev KLASA: 350-05/23-28/000066, URBROJ: 2133-07-02/10-23-0003, putem elektroničkog sustava eKonferencije, za utvrđivanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja iz područja zaštite od požara za zahvat u prostoru: rekonstrukciju građevine javne i društvene namjene interpretacijski centar, na postojećoj građevnoj čestici 41 k.o. Čorkova Uvala (Saborsko), investitor Javna ustanova Nacionalni park Plitvička jezera, Josipa Jovića 19, Plitvička jezera.

Uvidom u Prikaz mjera zaštite od požara, broj projekta 22-14 iz veljače 2023. godine, izrađeno od ZELENA GRADNJA d.o.o. iz Varaždina, Koprivnička 6, utvrđeni su posebni uvjeti građenja za predmetni zahvat u prostoru.

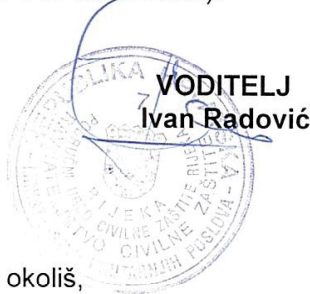
Elaborat zaštite od požara potrebno je izraditi temeljem članka 28. Zakona o zaštiti od požara.

Mjera naređena točkom II. propisana je člankom 1. stavkom 2. i 3. Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe („Narodne novine“ broj: 35/94., 55/94. i 142/03.).

Utvrđeno je da se za izrade elaborata zaštite od požara, te za projektiranje mjera zaštite od požara prilikom izrade glavnih projekata glede ispunjavanja bitnog zahtjeva zaštite od požara, primjene važeći hrvatski propisi i norme koji reguliraju problematiku zaštite od požara kao i strane smjernice i propisi koji se u nedostatku hrvatskih propisa koriste kao pravilo tehničke prakse (TRVB 100 – 126, TRVB 118 H i smjernica SZPV512), te pribavi potvrda iz članka 86. Zakona o gradnji.

Dokaz kvalitete potrebno je ishoditi temeljem članka 135. stavka 1. točke 9. Zakona o gradnji. Pri tome se podrazumijeva da se otpornost i reakcija na požar, kao i neki drugi dodatni zahtjevi, dokazuju primjenom evropskih normi prihvaćenih kao hrvatske, grupe normi HRN EN.

Oslobođeno plaćanja upravne pristojbe sukladno članku 8. stavak 1. točka 1. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" broj: 115/16. i 114/22).



DOSTAVITI:

1. Karlovačka županija, Upravni odjel za graditeljstvo i okoliš, Odsjek za prostorno uređenje i graditeljstvo
2. Pismohrana, ovdje.-

Mišljenje nadležne vatrogasne postrojbe te nadopuna istog



VATROGASNA ZAJEDNICA KARLOVAČKE ŽUPANIJE

adresa: Gažanski trg 11, 47000 Karlovac
telefon: +385 47 611 270, 600 644 · telefaks: +385 47 611 044 · email: info@193.vzkg.hr · web: www.vzkg.hr
MB: 01355226 · OIB: 19082698313 · IBAN: HR 89 2400 0081 1900 1249 7

Ur.br.: 02-107/2023
Karlovac, 04. svibnja 2023.

ZELENA GRADNJA d.o.o.
Koprivnička 6
Varaždin

Predmet: **Mišljenje na dio elaborata zaštite od požara**
- daje se -

Poštovani,

Razmotrili smo Vaš zahtjev dostavljen e-mailom i projektnu dokumentaciju vezanu uz rekonstrukciju građevine javne i društvene namjene interpretacijski centar na postojećoj građevnoj čestici k.č.br. 41 k.o. Čorkova Uvala, općina Saborsko, za investitora Javna ustanova Nacionalni Park Plitvička Jezera.

Dajemo Vam **pozitivno mišljenje** o mogućnosti izvršenja učinkovitog gašenja i evakuacije raspoloživom tehnikom (glede geometrije i nosivosti vatrogasnih pristupa i dr.) u konkretnim uvjetima definiranim u dostavljenoj dokumentaciji, a u skladu s operativnim planovima na području Vatrogasne zajednice Karlovačke županije.

Iako u bitnome ne utječe na prethodni stav, zbog specifičnosti lokacije objekta Vatrogasna zajednica Karlovačke županije naglašava kako je obavezno potrebno osigurati kvalitetan vatrodjavni sustav priključen na nadležni Županijski vatrogasni operativni centar, dovoljan broj evakuacijskih puteva, veći broj požarnih sektora te osposobljavanje osoblja za osnovnu upotrebu aparata, uređaja i hidranata za početno gašenje požara.

S poštovanjem,



Županijski vatrogasni zapovjednik

Goran Franković, dipl.ing.sig.

Dostaviti:
- naslovu
- pismohrani

Na znanje:
- PVZ Ogulin, zapovjedniku



VATROGASNA ZAJEDNICA KARLOVAČKE ŽUPANIJE

adresa: Gažanski trg 11, 47000 Karlovac
telefon: +385 47 611 270, 600 644 • telefaks: +385 47 611 044 • email: info@193.vzkh.hr • web: www.vzkh.hr
MB: 01355226 • OIB: 19082698313 • IBAN: HR 89 2400 0081 1900 1249 7

Ur.br.: 02-165/2023
Karlovac, 19. srpnja 2023.

ZELENA GRADNJA d.o.o.
Koprivnička 6
Varaždin

Predmet: Mišljenje na dio elaborata zaštite od požara
- dopuna, daje se -

Veza: Naše mišljenje Ur.br.: 02-107/2023 od 04. svibnja 2023. godine

Poštovani,

Vatrogasna zajednica Karlovačke županije dopisom navedenim u vezi, dala je pozitivno mišljenje o mogućnosti izvršenja učinkovitog gašenja i evakuacije raspoloživom tehnikom (glede geometrije i nosivosti vatrogasnih pristupa i dr.) u konkretnim uvjetima definiranim u dostavljenoj dokumentaciji vezanoj uz rekonstrukciju građevine javne i društvene namjene Interpretacijski centar na postojećoj građevnoj čestici k.č.br. 41 k.o. Čorkova Uvala, općina Saborsko, za investitora Javna ustanova Nacionalni Park Plitvička Jezera, a u skladu s operativnim planovima na području Vatrogasne zajednice Karlovačke županije.

Nadalje, Vatrogasna zajednica Karlovačke županije je naglasila kako je zbog specifičnosti lokacije objekta obavezno potrebno osigurati kvalitetan vatrodajavni sustav priključen na nadležni Županijski vatrogasni operativni centar, dovoljan broj evakuacijskih puteva, veći broj požarnih sektora te osposobljavanje osoblja za osnovnu upotrebu aparata, uređaja i hidranata za početno gašenje požara.

Budući da je na navedenoj lokaciji ne moguće povezati klasični vatrodajavni sustav jer nema ni telefonskog ni internetskog signala, Vatrogasna zajednica Karlovačke županije predlaže da se vatrodajava provodi putem fiksnog radio uređaja što je i jedina moguća opcija. Kako bi se dojava obavljala na predloženi načini i tako povezala na Županijski vatrogasni operativni centar, potreban je Fiksni radio uređaj DMR II VHF sljedećih tehničkih karakteristika:

- Frekvencijsko područje 136-174 MHz
- Broj kanala min 1000
- Ekran u boji 4 redni, 2 načina rada- dan/noć
- Snaga predajnika 1-25W, programabilno
- Stabilnost frekvencije predajnika min ± 0.5 ppm
- Osjetljivost prijemnika digitalni način rada (5%BER) min 0,20 uV
- Osjetljivost prijemnika analogni način rada (12 dB SINAD) min 0,20 uV
- Snaga u susjednom kanalu (25kHz) min 70dB
- Audio izobličenja <3%
- Sučelje za dodatnu opremu
- Klasa zaštite IP54
- DMR protokol ETSI TS 102 361-1, -2, -3
- Kompatibilan za rad sa postojećim DMR radio sustavima Tier 2
- Mogućnost daljinskog nadzora i konfiguriranja
- Dimenzije max 175x210x60 mm, težina max 1,8 kg
- Opcija - Kit za izdvojenu upravljačku jedinicu radio uređaja i spojnog kabela duljine min 5m
- Stolni mikrofoni

- Stacionarno kućište sa integriranim ispravljačem
- Koaksijalni kabel komplet sa konektorima - 30m, gušenje max 5db/100m pri 150MHz
- Antenska zaštita, Nf/Nf, prolazno gušenje < 0,1 dB, VSWR < 1,06, IP67
- Antena neusmjerena, min 156-174MHz, dobitak min 2dBi, VSWR <1,8, otpor vjetru max 25N pri 160 km/h, izdržljivost do 200 km/h, visina max 2m

S poštovanjem,



Županijski vatrogasni zapovjednik

Goran Franković, dipl.ing.sig.

Dostaviti:

- naslovu
- pismohrani

Na znanje:

- PVZ Ogulin, zapovjedniku

Kvalificiranim elektroničkim potpisom naslovne stranice prve mape glavnog projekta stručna osoba ovlaštena po posebnom propisu koja izrađuje Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara preuzima odgovornost u skladu s odredbama Zakona i posebnih propisa za Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara u svim dijelovima glavnog projekta za građevinu razvrstanu u 1., 2.a ili 2.b skupinu građevina za koju se prema posebnom propisu utvrđuju posebni uvjeti zaštite od požara.

2. Podatci o upisu građevine u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske odnosno o potrebi da se osobama smanjene pokretljivosti osigura nesmetani pristup, kretanje, boravak i rad, za izgradnju građevine za koju se elaboratom ukazuje na vjerojatnu potrebu odstupanja od bitnog zahtjeva zaštite od požara,

-građevina je upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske,

-Predmetna građevina će biti prilagođena potrebama osoba smanjene pokretljivosti. Pristup s terena u prizemlje građevine omogućit će se vanjskom rampom, u prizemlju će se izvesti wc za invalide, a komunikacija između prizemlja i potkrovlja riješit će se nabavom lifta za prelazak stepenica (gusjeničara) pogodnog za transport osoba smanjene pokretljivosti u ručnim kolicima ili kolicima na vlastiti pogon na postojećem stubištu.

Lugarnica „Čorkova Uvala“ upisana je u listu zaštićenih kulturnih dobara Republike Hrvatske, kao nepokretno kulturno dobro, oznake Z-6128.

Lugarnica je izgrađena 50-ih godina prošlog stoljeća za potrebe šumarske službe, a krajem 2010-ih godina je rekonstruirana.

3. Opis građevine s prikazom prostornih, funkcionalnih, oblikovnih i tehničko-tehnoloških obilježja bitnih za ostvarivanje sustavne zaštite od požara građevine, a osobito podataka o namjeni i značajki zbog kojih je prema posebnom propisu, građevina razvrstana u skupinu 2:

3.1. opis lokacije građevine,

Planirani zahvat odvijat će se na lokaciji k.č.br. 41, k.o. Čorkova uvala.

Na lokaciji locirana je postojeća građevina – lugarnica, nalazi se u sjeverozapadnom djelu NP Plitvička jezera, 3 km zračne linije udaljena od prvog naseljenog mjesta, na čestici k.č.br. 41, k.o. Čorkova uvala.

3.2. opis građevine i okolnih građevina,

Predmetna građevna čestica k.č.br. 41, k.o. Čorkova uvala, nepravilnog je tlocrtnog oblika, površine 3541,00 m².

Postojeća građevina – lugarnica smještena je uz sjeverozapadnu među čestice.

Lugarnica je razvedenog tlocrtnog oblika – razvedena na tri krila, tlocrtne površine 423 m², maksimalnih dimenzija 33,00x26,10m, etažnosti suteran+prizemlje+potkrovlje.

Smještaj građevine vidljiv je na grafičkom prikazu – A.0 SITUACIJA, a sama građevina nema doticaja sa susjednim građevinama na susjednim parcelama od kojih je udaljena više od 3 metra.

Postojeća sunčana elektrana udaljena je od građevine lugarnice više od 6 metara i ne utječe na požarno tehničke karakteristike građevine lugarnice.

Fotonaponski moduli su razreda A po SIST EN 61730-1, a pričvršćeni su na potkonstrukciju za koju nema zahtjeva požarne otpornosti, te nije zbog sigurnosnog razmaka potreban požarni zid između pozicije modula i građevine lugarnice.

Ovim projektom gabariti građevine, kao i svi elementi vanjske ovojnice građevine neće se mijenjati.

3.3. veličina , površina i namjena građevine,

Veličina: Lugarnica je razvedenog tlocrtnog oblika – razvedena na tri krila, ukupne tlocrtne površine na 3 etaže 423 m², maksimalnih dimenzija 33,00x26,10m, etažnosti suteran+prizemlje+potkrovlje.

Suteran (ukupne neto zatvorene površine 89,80 m²) čine: vjetrobran, boravak, kuhinja, spremište, radni prostor, pretprostor, sanitarije i spremište.

U prizemlju (ukupne neto zatvorene površine 235,85 m²) se nalaze: vjetrobran, predavaonica, garderoba, hodnik, sanitarije, soba, soba, lođa, lođa, terasa, hodnik, sanitarije, soba, soba, sanitarije, hodnik, spremište, dnevni boravak planinari, hodnik, sanitarije, trijem.

Potkrovlje (ukupne neto zatvorene površine 322,26 m²) je neuređeno, i sastoji se od stubišta koje vodi do tavana, koji je razdijeljen pregradnim zidovima na više dijelova.

Namjena:

Korištenje postojeće građevine podijeljeno je u tri cjeline: istraživački dio, prezentacijski centar i cjelina za izletnike planinare. Ovim projektom će se formirati interpretacijski centar u prostoru postojećeg tavana, te manjim dijelom u suteranu i prizemlju. Namjena građevine se ne mijenja, odnosno ostaje građevina javne i društvene namjene, katnosti Su+P+Pot s okupljanjem manje od 40 korisnika u jednom trenutku.

Navedenim karakteristikama (tlocrtna bruto površina manja od 400 m²) sukladno članku 4. Pravilnika u pogledu zahtjevnosti zaštite od požara spade u podskupinu **ZPS-1**.

3.4. oblikovanje građevine,

U konstrukciju građevine neće se zadirati. Svi novi zidovi i pregrade izvest će se kao nenosivi GK zidovi/obloge.

Građevina će biti tlocrtno nepravilnog oblika. Gabariti i svi elementi vanjske ovojnice građevine neće se mijenjati.

U SUTERANU (ukupne neto zatvorene površine 89,90 m²) gdje se trenutno nalazi glavni ulaz u lugarnicu, postojeće prostorije prilagodit će se prostorijama potrebnim za funkcionalnost interpretacijskog centra. Uz sam ulaz u građevinu, u hodniku, smjestit će se dio postava, a prostorija kraj hodnika koristit će se kao prijemni prostor za posjetitelje. Stijena između vjetrobrana i prihvata posjetitelja će se demontirati, te zavoriti GK oblogom. Prostor ispod drugog kraka stubišta, gdje se trenutno nalaze razne vidljive instalacije, zatvorit će se pregradnim zidom u koji će se postaviti vrata kako bi se djelatnicima centra omogućio pristup. Na prvom kraku stubišta demontirat će se rukohvat, te zatvoriti čela svih stuba, a samo stubište postat će dio interpretacijske priče. Uz stepenice postaviti će se i smjerokaz koji vodi posjetitelje na stubište, s obzirom da vrata uz stepenice vode do laboratorija koji neće biti namijenjen posjetiteljima.

PRIZEMLJE

U prizemlju građevine (ukupne neto zatvorene površine 235,90 m²) na vrata koja vode prema spavaonicama postaviti će se oznake radi usmjerivanja posjetitelja, a prema jugozapadnom krilu sa spavaonicama će se postaviti i novi gipskatronski zid s vratima, kako bi se taj prostor dodatno odvojio od posjetiteljskog dijela. Svaka od 6 spavaonica će se opremiti interpretacijskim pločama o životinjama. Posjetitelji će koristiti postojeće sanitarne čvorove, zasebno za muškarce i žene.

Prostorija koja je sada prezentacijsko-edukacijska dvorana zadržava svoju funkciju, a dodatno će se opremiti novom opremom. U istoj će se djelomično izvesti spuštene strop od akustičnih gipsaktronskih ploča na metalnoj potkonsrukciji. U sjeveroistočnom krilu djelomično će se ukloniti pregradni gipskartonski zidovi i postaviti novi, da bi se u postojećoj prostoriji dn.boravka planinara formirala suvenirnica, a odmah do nje wc za osobe s invaliditetom. Demontirat će postojeća gazišta evakuacijskog stubišta u sjeveroistočnom krilu, postaviti nova drvena te zatvoriti čela, također drvom. Vertikalna komunikacija za osobe s invaliditetom između prizemlja i potkrovlja riješit će se nabavom lifta za prelazak stepenica (gusjeničara) pogodnog za transport osoba smanjene pokretljivosti u ručnim kolicima ili kolicima na vlastiti pogon na postojećem stubištu. S dvorišne strane građevine proširit će se ulazni kameni plato i formirati rampa za pristup osobama s invaliditetom.

POTKROVLJE

U potkrovlju (ukupne neto zatvorene površine 319,16 m²), koje je neuređeno i nije u funkciji, formirati će se zone izložbenog prostora interpretacijskog centra. Podovi potkrovlja obložiti će se laminatom u dekoru hrasta, položenog na OSB ploču i filc. Postojeća drvena ograda oko stubišta uklonit će se i zamijeniti sa novom, staklenom ogradom. Kraj nove staklene ograde, postaviti će se izložak u vidu drva. Podgled krovšta izolirati će se toplinskom izolacijom od mineralne vune koja će se postaviti između rogova i zatvoriti gipskartonskim pločama (djelomično standardnim, djelomično akustičnim), na način da rogovi budu vidljivi cca 4 cm. Izvest će se gipskartonski spuštene strop s toplinskom izolacijom od mineralne vune, ispod donje kote klijesta krovšta. Zabatni zidovi će se izolirati mineralnom vunom, te završno obložiti gipskartonskim pločama. Potpuno zamračenje prostora, prema potrebi, omogućit će se postavljanjem rolo black screen zavjesa i rolo black screen zastora s ručnim upravljanjem. Zaštitna ograda će se postaviti u zabatnom sjeveroistočnom zidu između prozora (s parapetom nula) i škura.

3.5. vrsta i opis namjene,

Korištenje postojeće građevine podijeljeno je u tri cjeline: istraživački dio, prezentacijski centar i cjelina za izletnike planinare. Ovim projektom će se formirati interpretacijski centar u prostoru postojećeg tavana, te manjim dijelom u suterenu i prizemlju. Namjena građevine se ne mijenja, odnosno ostaje građevina javne i društvene namjene

SUTEREN

Uz sam ulaz u građevinu, u hodniku, smjestit će se dio postava, a prostorija kraj hodnika koristit će se kao prijemni prostor za posjetitelje. Prostor ispod drugog kraka stubišta, gdje se trenutno nalaze razne vidljive instalacije, zatvorit će se pregradnim zidom u koji će se postaviti vrata kako bi se djelatnicima centra omogućio pristup

PRIZEMLJE

Posjetitelji će koristiti postojeće sanitarne čvorove, zasebno za muškarce i žene. Prostorija koja je sada prezentacijsko-edukacijska dvorana zadržava svoju funkciju, a dodatno će se opremiti novom opremom. U sjeveroistočnom krilu djelomično će se ukloniti pregradni gipskartonski zidovi i postaviti novi, da bi se u postojećoj prostoriji dn.boravka planinara formirala suvenirnica, a odmah do nje wc za osobe s invaliditetom. Pored toga uređuje se 6 soba. U zasebnom prostoru-sjeveroistočni dio smješteni su akumulatori s priključnim elementima el. energije iz solara.

POTKROVLJE

U potkrovlju (ukupne neto zatvorene površine 324,15 m²), koje je neuređeno i nije u funkciji, formirati će se zone izložbenog prostora interpretacijskog centra.

U građevini na spomenute s etaže istovremeno može u jednom trenutku boraviti manje od 40 osoba.

3.6. način i uvjeti priključenja građevine na javno prometnu površinu i komunalnu infrastrukturu,

NAČIN PRIKLJUČENJA NA PROMETNU INFRASTRUKTURU

Kolni i pješački pristupi parceli ostat će postojeći, odnosno sa jugozapadne strane, s javnog puta. Potreban broj parkirališnih mjesta biti će osiguran na parceli investitora.

NAČIN PRIKLJUČENJA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

Postojeća građevina nije priključena na komunalnu infrastrukturu jer ista ne postoji u predmetnom području.

VODA: Opskrba putem spremnika pitke vode i spremnika sanitarne vode, te djelomično vode za potrebe gašenja požara. Spremnici su ukopani u teren te pozicionirani u sjeverozapadnom djelu parcele uz lugarnicu. Kišnica se skuplja putem čistih oborinskih voda s jugoistočnih, sjeveroistočnih i sjeverozapadnih krovnih ploha te odvodi u spremnik sanitarne vode. Za pripremu tople vode predviđeno je polje solarnih panela pozicionirano u jugoistočnom djelu parcele. Spremnici za pripremu tople vode smješteni su u suterenu.

U prijelaznom i zimskom periodu predviđena je priprema potrošne tople vode pojedinačnim pećima na pelete. Sustav opskrbe vode ovim projektom neće se mijenjati.

ODVODNJA: Fekalne vode odvođe se vodonepropusnu sabirnu jamu. Sabirna jama ukopana je u teren te pozicionirana u sjeverozapadnom djelu parcele uz lugarnicu. Čiste oborinske vode s jugoistočnih, sjeveroistočnih i sjeverozapadnih krovnih ploha povezane su na reviziona okna te potom na spremnik kišnice. Krovne vode sa preostalih krovnih ploha upuštaju se na teren na način da ne ugrožavaju druge parcele. Sustav odvodnje ovim projektom neće se mijenjati.

ELEKTRIČNA STRUJA: Za potrebe električnih instalacija jake struje za napajanje trošila te unutarnje rasvjete koristi se postojeća autonomna sunčeva elektrana. Elektranu čine 20 komada fotonaponskih modula organiziranih u dva reda, smještenih u jugoistočnom djelu parcele. Ukupna snaga elektrane je 5400,00 W.

Objekt priključiti na napajanje postojeće fotonaponske elektrane preko postojećeg napojnog kabela. Predviđena vršna snaga objekta iznosi 15 kW. U slučaju požara, pritiskom odgovorne osobe na tipkala za isključenje napajanja pored izlaza iz objekta isključuje se napajanje u objektu sa fotonaponske elektrane. Rasvjeta prostorija se uključuje sklopkama na ulazu u prostorije. El. rasvjeta projektirana je kao opća rasvjeta prema važećim normama i preporukama za rasvjetu. Za označavanje izlaza i evakuacijskih puteva predviđene su svjetiljke sa piktogramima. Podloga svjetiljki s piktogramom, koje označavaju puteve evakuacije, mora biti obojana u zelenu boju, a oznake na svjetiljki bijele boje. Nestankom mrežnog napona dolazi do automatskog paljenja predmetnih svjetiljki.

Postojeća sunčana elektrana udaljena je od građevine lugarnice više od 6 metara i ne utječe na požarno tehničke karakteristike građevine lugarnice.

Fotonaponski moduli su razreda A po SIST EN 61730-1, a pričvršćeni su na potkonstrukciju za koju nema zahtjeva požarne otpornosti, te nije zbog sigurnosnog razmaka potreban požarni zid između pozicije modula i građevine lugarnice.

GRIJANJE: Konceptija novoprojektiranog termotehničkog tretmana predmetne građevine bazira se kotlu na pelete, snage 6,34 - 29,14 kW. Kotao je smješten u prostoru toplinske prostorije. Kotao se spaja na novoprojektirani dimnjak za kruta goriva s izvodom na vertikalno iznad krova koji služi za izbacivanje produkata izgaranja. Dimovodni sustav je izveden priključkom na postojeći dimovod promjera 180 mm te se izvodi do visine 1,0 m iznad ravnog krova. Predviđen energent u objektu je su peleti (biomasa). U predmetnim prostorima predviđen je toplovodni radijatorski sustav. Radijatori su opremljeni termostatskim ventilima koji propuštaju.

VENTILACIJA: Prirodnim putem. Sustav ventilacije ovim projektom neće se mijenjati.

3.7. očekivana zaposjednutost osobama uključujući i osobe smanjene pokretljivosti,

U građevini će uz stalno zaposlene u jednom trenutku boraviti manje od 40 osoba od čega do 5 osoba smanjene pokretljivosti.

Predmetna građevina će biti prilagođena potrebama osoba smanjene pokretljivosti. Pristup s terena u prizemlje građevine omogućit će se vanjskom rampom, u prizemlju će se izvesti wc za invalide, a komunikacija između prizemlja i potkrovlja riješit će se nabavom lifta za prelazak stepenica (gusjeničara) pogodnog za transport osoba smanjene pokretljivosti u ručnim kolicima ili kolicima na vlastiti pogon na postojećem stubištu.

Glavne komunikacije u objektu su širine min. 150 cm. Vrata na komunikacijama izvedena bez praga, svijetle širine svijetlog otvora najmanje 90 cm. Sve oznake na komunikacijama se postavljaju u rasponu visine od 90 do 160 cm.

Svi prostori prizemlja su na istoj razini ili s maksimalnom denivelacijom od 2 cm.

Sve komunikacije u sklopu građevine omogućavaju ispunjenje sljedećih uvjeta - hodne površine su u istoj razini, vrata na komunikacijama izvedena bez praga, svijetle širine svijetlog otvora najmanje 90 cm.

Pristup s terena u prizemlje građevine omogućit će se vanjskom rampom za invalide.

3.8. očekivana vrsta, količine i smještaj zapaljivih tekućina, plinova i drugih tvari koje se skladište, stavljaju u promet ili su prisutne u tehnološkom procesu,

U građevini u okvirima rekonstrukcije neće biti zapaljivih tekućina i plinova.

3.9. očekivani sustav za upravljanje i nadziranje tehnološkog procesa,

Nema predviđene sustave upravljanja.

3.10. očekivana vrsta, količine i smještaj eksplozivnih tvari koje se skladište, stavljaju u promet ili su u tehnološkom procesu,

U građevinama neće biti eksplozivnih tvari, a nije predviđeno niti skladištenje istih ili prisutnost eksplozivnih tvari u tehnološkom procesu.

3.11. očekivana vrsta, količine i svojstva eksplozivnih smjesa (plinova, para, prašina i maglica),

U pojedinim dijelovima građevine se ne očekuje stvaranje eksplozivnih smjesa plinova, para, prašina.

Prostori građevine se ventiliraju prirodno, otvorima na vanjskim zidovima koji omogućavaju djelotvornu ventilaciju-veći su do 2% površine vanjskih zidova.

3.12. podatci o svojstvima za građevinu, glede zaštite od požara

Volumen, proporcije i pročelja sačinjavaju posebnu arhitektonsku cjelinu koja je svojim horizontalnim i vertikalnim gabaritima, oblikovanjem fasada i krovništa, te upotrebljenim materijalima usklađena s okolnim građevinama i krajolikom.

Prema svojim karakteristikama građevina spada u ZPS-1 zahtjevnosti od požara, a sadrži do tri nadzemne etaže s kotom poda najviše etaže za boravak ljudi do 7,00 metara mjereno od kote vanjskog terena s kojeg je moguća intervencija vatrogasaca, odnosno evakuacija ugroženih osoba, u kojima se okuplja manje od 40 osoba, gdje je definirana propisana vatrootpornost konstruktivnih dijelova.

U konkretnom slučaju građevina predstavlja dva požarna odjeljka prema namjeni pojedinih prostora odnosno prema zahtjevanim požarno tehničkim karakteristikama građevine.

Građevine na susjednim parcelama nemaju dodirnih točaka s predmetnom građevinom.

U predmetnoj građevini od instalacija značajnih za zaštitu od požara predviđene su:

Elektroinstalacije

Munjovodne instalacije

Protupanična rasvjeta i pomoćna rasvjeta

Dimovodne instalacije uređaja-peći na pelete

Vatrodiojava putem fiksnog radio uređaja DMR II VHF.

Za osiguravanje pravovremene eventualne dojava požara potrebno je osigurati kvalitetan vatrodiojavni sustav priključen na nadležni Županijski vatrogasni operativni centar Karlovačke županije.

Sve instalacije biti će projektirane kroz fazu glavnog projekta u skladu sa važećim propisima i obrađene.

Kolni pristup do građevine osiguran je internim površinama priključenim na mjesnu prometnicu.

Interne površine namijenjene za kretanje osiguravaju pristup građevini asfaltiranim i betonsko opločnim površinama dovoljnih širina i nosivosti propisanih za operativno djelovanje vatrogasnih vozila, gdje postoji mogućnost kružnog kretanja uokolo same građevine, s pristupom s 3 strane građevine.

Kao represivna zaštita od požara predviđaju se aparati za početno gašenje požara koji moraju biti propisno obilježeni sve prema Pravilniku o vatrogasnim aparatima (NN br. 101/11, 74/13).

Sve mjere zaštite od požara vezane za evakuaciju i spašavanje u projektiranim prostorima građevine projektirane su u skladu s važećim odredbama propisa iz tog dijela.

Evakuacija je osigurana u najmanje u 2 različita smjera na vanjski ili siguran prostor u suterenu i prizemlju dužine max 40 metara, a s katnih dijelova - potkrovlja max. 23 metara.

Jedan smjer je unutarnje stepenište, dok drugi smjer predstavljaju prozori za spašavanje na katnim dijelovima potkrovlja.

3.13. podatci o zaštićenom spomeničkom svojstvu, za građevinu upisanu u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske

Građevina JE upisana u Registar kulturnih dobara značajnih za RH.

3.14. podatci o svojstvima glede pristupačnosti do građevine,

Pješački ulaz u građevinu je iz prostora gospodarskog dvorišta-glavnog ulaza u građevinu, gdje je moguća intervencija vatrogasaca, a intervencija je moguća i s jedne dulje strane te jedne kraće strane građevine, dakle s 2 strane .

Za prostorom na lokaciji nadležna je Javna vatrogasna postrojba Plitvička jezera (udaljena do 20 km).

3.15. ostali podaci koji utječu na ostvarivanje sustavne zaštite od požara građevine.

Instalacije značajne za zaštitu od požara

Od instalacija značajnih za zaštitu od požara u građevini će biti izvedene slijedeće instalacije:

- Elektroinstalacije ,
- Munjovodne instalacije,
- Instalacije panik-sigurnosne rasvjete na izlaznim putovima,
- Dimovodne instalacije uređaja-peći na pelete
- Vatrodjova putem fiksnog radio uređaja DMR II VHF.

4. Podaci (zahtjevi i/ili ograničenja) o sustavnoj zaštiti od požara građevine koji utječu na projektiranje mjera zaštite od požara:

1. Popis propisa, normi te projekata i druge tehničke dokumentacije, literature i drugih izvora informacija koji su poslužili za izradu elaborata i utvrđivanje podataka (zahtjeva i/ili ograničenja) o sustavnoj zaštiti od požara građevine,

- **HRVATSKI ZAKONI, PRAVILNICI, PROPISI I NORME**
- Zakon o zaštiti od požara (NN RH 92/10),
- Zakon o prostornom uređenju (NN RH 153/13)
- Zakon o gradnji (NN RH 153/13, 20/17)
- Pravilnik o zahvatima u prostoru u kojima tijelo nadležno za zaštitu od požara ne sudjeluje u postupku izdavanja rješenja o uvjetima građenja, odnosno lokacijske dozvole (NN 62/94, 32/97)

- Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategoriji ugroženosti od požara (NN 62/94, 32/97),
- Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevnosti mjera zaštite od požara (NN 56/12 i 62/12)
- Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN 51/12)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN RH 35/94 , 55/94 i 142/03),
- Pravilnik o zaštiti od požara u ugostiteljskim objektima (NN 100/99)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06)
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11, 74/13)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN RH 08/06),
Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN RH 56/99)
- Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (NN 44/12)
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15)
- Tehničkim propis za niskonaponske električne instalacije (NN br. 05/10)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada NN RH br. 29/13.)
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)
- Tehnički propisi za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN br. 87/08 i 33/10)
- Pravilnik o tehničkim uvjetima za elektroničku komunikacijsku mrežu poslovnih i stambenih zgrada (NN 155/09)
- vatrootpornost zidova HRN U.J1.090,
- otpornost nosivih stupova prema požaru HRN U.J1.100,
- otpornost međukatne konstrukcije HRN U.J1.110,
- otpornost na požar, tip konstrukcije HRN U.J1.240,
- ponašanje građ. materij. i građ. elemenata u požaru HRN DIN 4102-1 i 4102-2
- Pravilnik o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata (NN br. 100/99),
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građenja (NN br.118/2019).
- Pravilnik o zaštiti i čuvanju arhivskog i registriranog gradiva izvan arhiva (NN br. 63/04,06/07),
- Pravilnik o uvjetima smještaja,opreme,zaštite i obrade arhivskog gradiva,broju i strukturi stručnog osoblja arhiva (NN br.65/04),
- **STRANA REGULATIVA**
- NFPA 101 Life safety code 1997
- HRN DIN 4102-4
- Delegirana uredba Europske komisije br. 1291/2014

HRVATSKE NORME:

HRN EN 179

Građevni okovi -- Naprave izlaza za nuždu s kvakom ili pritiskom pločom za upotrebu na evakuacijskim putovima -- Zahtjevi i ispitne metode (EN 179:2008)

Building hardware -- Emergency exit devices operated by a lever handle or push pad, for use on escape routes -- Requirements and test methods (EN 179:2008)

HRN EN 1125

Građevni okovi -- Dijelovi izlaza za nuždu s pritiskom šipkom -- Zahtjevi i ispitne metode (EN 1125:1997+A1:2001)

Building hardware -- Panic exit devices operated by a horizontal bar -- Requirements and test methods (EN 1125:1997+A1:2001)

HRN EN ISO 1182

Ispitivanja reakcije na požar proizvoda -- Ispitivanje negorivosti (ISO 1182:2010; EN ISO 1182:2010)

Reaction to fire tests for products -- Non-combustibility test (ISO 1182:2010; EN ISO 1182:2010)

HRN ENV 1187

Ispitna metoda za izloženost krovova požaru izvana (ENV 1187:2002)

Test methods for external fire exposure to roofs (ENV 1187:2002)

HRN ENV 1187/A1

Ispitna metoda za izloženost krovova požaru izvana (ENV 1187:2002/A1:2005)

Test methods for external fire exposure to roofs (ENV 1187:2002/A1:2005)

HRN EN 1363-1

Ispitivanja otpornosti na požar -- 1. dio: Opći zahtjevi (EN 1363-1:1999)

Fire resistance tests -- Part 1: General requirements (EN 1363-1:1999)

HRN EN 1363-2

Ispitivanja otpornosti na požar -- 2. dio: Alternativni i dodatni postupci (EN 1363-2:1999)

Fire resistance tests -- Part 2: Alternative and additional procedures (EN 1363-2:1999)

HRN ENV 1363-3

Ispitivanja otpornosti na požar -- 3. dio: Provjeravanje svojstava peći (ENV 1363-3:1998)

Fire resistance tests -- Part 3: Verification of furnace performance (ENV 1363-3:1998)

HRN EN 1364-1

Ispitivanja otpornosti na požar nenosivih elemenata -- 1. dio: Zidovi (EN 1364-1:1999)

Fire resistance tests for non-loadbearing elements -- Part 1: Walls (EN 1364-1:1999)

HRN EN 1364-2

Ispitivanja otpornosti na požar nenosivih elemenata -- 2. dio: Stropovi (EN 1364-2:1999)

Fire resistance tests for non-loadbearing elements -- Part 2: Ceilings (EN 1364-2:1999)

HRN EN 1364-3

Ispitivanje otpornosti nenosivih elemenata na požar -- 3. dio: Ovješene fasade -- Potpuna postava (cijeli sustav) (EN 1364-3:2006)

Fire resistance tests for non-loadbearing elements -- Part 3: Curtain walling -- Full configuration (complete assembly) (EN 1364-3:2006)

HRN EN 1364-4

Ispitivanje otpornosti nenosivih elemenata na požar -- 4. dio: Ovješene fasade -- Djelomična postava (EN 1364-4:2007)

Fire resistance tests for non-loadbearing elements -- Part 4: Curtain walling -- Part configuration (EN 1364-4:2007)

HRN EN 1365-1

Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata -- 1. dio: Zidovi (EN 1365-1:1999)

Fire resistance tests for loadbearing elements -- Part 1: Walls (EN 1365-1:1999)

HRN EN 1365-2

Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata -- 2. dio: Međukatne i krovne konstrukcije (EN 1365-2:1999)

Fire resistance tests for loadbearing elements -- Part 2: Floors and roofs (EN 1365-2:1999)

HRN EN 1365-3

Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata -- 3. dio: Grede (EN 1365-3:1999)

Fire resistance tests for loadbearing elements -- Part 3: Beams (EN 1365-3:1999)

HRN EN 1365-4

Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata -- 4. dio: Stupovi (EN 1365-4:1999)

Fire resistance tests for loadbearing elements -- Part 4: Columns (EN 1365-4:1999)

HRN EN 1365-5

Ispitivanje otpornosti nosivih elemenata na požar -- 5. dio: Balkoni i prolazi (EN 1365-5:2004)

Fire resistance tests for loadbearing elements -- Part 5: Balconies and walkways (EN 1365-5:2004)

HRN EN 1365-6

Ispitivanje otpornosti nosivih elemenata na požar -- 6. dio: Stubišta (EN 1365-6:2004)

Fire resistance tests for loadbearing elements -- Part 6: Stairs (EN 1365-6:2004)

HRN EN 1366-1

Ispitivanja otpornosti na požar instalacija -- 1. dio: Kanali (EN 1366-1:1999)

Fire resistance tests for service installations -- Part 1: Ducts (EN 1366-1:1999)

HRN EN 1366-2

Ispitivanja otpornosti na požar instalacija -- 2. dio: Protupožarne zaklopke (EN 1366-2:1999)

Fire resistance tests for service installations -- Part 2: Fire dampers (EN 1366-2:1999)

HRN EN 1366-3

Ispitivanja otpornosti servisnih instalacija na požar -- 3. dio: Penetracijska brtvila (EN 1366-3:2009)

Fire resistance tests for service installations -- Part 3: Penetration seals (EN 1366-3:2009)

HRN EN 1366-4

Ispitivanja otpornosti na požar servisnih instalacija -- 4. dio: Brtve linearnih spojeva (EN 1366-4:2006+A1:2010)

Fire resistance tests for service installations -- Part 4: Linear joint seals (EN 1366-4:2006+A1:2010)

HRN EN 1366-5

Ispitivanja otpornosti na požar servisnih instalacija -- 5. dio: Servisni kanali i okna (EN 1366-5:2010)

Fire resistance tests for service installations -- Part 5: Service ducts and shafts (EN 1366-5:2010)

HRN EN 1366-6

Ispitivanja otpornosti servisnih instalacija na požar -- 6. dio: Podignuti i šuplji podovi (EN 1366-6:2004)

Fire resistance tests for service installations -- Part 6: Raised access and hollow core floors (EN 1366-6:2004)

HRN EN 1366-7

Ispitivanja otpornosti servisnih instalacija na požar -- 7. dio: Transportni sustavi i njihova zatvaranja (EN 1366-7:2004)

Fire resistance tests for service installations -- Part 7: Conveyor systems and their closures (EN 1366-7:2004)

HRN EN 1366-8

Ispitivanja otpornosti servisnih instalacija na požar -- 8. dio: Kanali za odimljavanje (EN 1366-8:2004)

Fire resistance tests for service installations -- Part 8: Smoke extraction ducts (EN 1366-8:2004)

HRN EN 1366-9

Ispitivanja otpornosti servisnih instalacija na požar -- 9. dio: Zasebno odijeljeni kanali za odimljavanje (EN 1366-9:2008)

Fire resistance tests for service installations -- Part 9: Single compartment smoke extraction ducts (EN 1366-9:2008)

HRN EN 1634-1

Ispitivanje otpornosti na požar i kontrolu dima vrata, roleta i prozora koji se mogu otvarati i elemenata zgrade -- 1. dio: Ispitivanje otpornosti na požar vrata, elemenata za zatvaranje i prozora koji se mogu otvarati (EN 1634-1:2008)

Fire resistance and smoke control tests for door, shutter and openable window assemblies and elements of building hardware -- Part 1: Fire resistance tests for doors, shutters and openable windows (EN 1634-1:2008)

HRN EN 1634-2

Ispitivanje otpornosti na požar i kontrolu dima vrata, roleta i prozora koji se mogu otvarati i elemenata zgrade -- 2. dio: Karakterizacijsko ispitivanje otpornosti na požar elemenata zgrade (EN 1634-2:2008)

Fire resistance and smoke control tests for door, shutter and openable window assemblies and elements of building hardware -- Part 2: Fire resistance characterisation test for elements of building hardware (EN 1634-2:2008)

HRN EN 1634-3

Ispitivanje otpornosti vrata i sklopova za zatvaranje otvora na požar -- 3. dio: Protudimna vrata i zatvarači za otvore (EN 1634-3:2004+AC:2006)

Fire resistance tests for door and shutter assemblies -- Part 3: Smoke control doors and shutters (EN 1634-3:2004+AC:2006)

HRN EN ISO 1716

Ispitivanja reakcije na požar proizvoda -- Određivanje bruto toplinskog potencijala (kalorična vrijednost) (ISO 1716:2010; EN ISO 1716:2010)

Reaction to fire tests for products -- Determination of the gross heat of combustion (calorific value) (ISO 1716:2010; EN ISO 1716:2010)

HRN EN 1838

Primjena rasvjete -- Nužna rasvjeta (EN 1838:1999)

Lighting applications -- Emergency lighting (EN 1838:1999)

HRN EN 1991-1-2

Eurokod 1 — Djelovanja na konstrukcije — Dio 1-2: Opća djelovanja — Djelovanja na konstrukcije izložene požaru (EN 1991-1-2:2002/AC:2009)

Eurocode 1 — Actions on structures — Part 1-2: General actions — Actions on structures exposed to fire (EN 1991-1-2:2002/AC:2009)

HRN EN 1993-1-2

Eurokod 3 — Projektiranje Čeličnih konstrukcija — Dio 1-2: Opća pravila — Projektiranje konstrukcija na djelovanje požara (EN 1993-1-2:2005/AC:2009)

Eurocode 3 — Design of steel structures — Part 1-2: General rules — Structural fire design (EN 1993-1-2:2005/AC:2009)

HRN EN 1995-1-2

Eurokod 5 — Projektiranje drvenih konstrukcija — Dio 1-2: Općenito — Projektiranje konstrukcija na djelovanje požara (EN 1995-1-2:2004/AC:2009)

Eurocode 5 — Design of timber structures — Part 1-2: General — Structural fire design (EN 1995-1-2:2004/AC:2009)

HRN EN 1996-1-2

Eurokod 6 — Projektiranje zidanih konstrukcija — Dio 1-2: Opća pravila — Projektiranje konstrukcija na djelovanje požara (EN 1996-1-2:2005/AC:2010)

Eurocode 6 — Design of masonry structures — Part 1-2: General rules — Structural fire design (EN 1996-1-2:2005/AC:2010)

HRN EN 1999-1-2

Eurokod 9 — Projektiranje aluminijskih konstrukcija — Dio 1-2: Projektiranje konstrukcija na djelovanje požara (EN 1999-1-2:2007/AC:2009)

Eurocode 9 — Design of aluminium structures — Part 1-2: Structural fire design (EN 1999-1-2:2007/AC:2009)

HRN EN 8172

Sigurnosna pravila za konstrukciju i ugradnju dizala -- Posebna primjena za osobna dizala i osobna teretna dizala -- 72. dio: Vatrogasna dizala (EN 81-72:2003)

Safety rules for the construction and installation of lifts -- Particular applications for passenger and good passenger lifts -- Part 72: Fire-fighters lifts (EN 81-72:2003)

HRN EN ISO 9239-1

Ispitivanja reakcije na požar podnih obloga -- 1. dio: Određivanje ponašanja pri gorenju uporabom izvora koji zrači toplinu (ISO 9239-1:2010; EN ISO 9239-1:2010)

Reaction to fire tests for floorings -- Part 1: Determination of the burning behaviour using a radiant heat source (ISO 9239-1:2010; EN ISO 9239-1:2010)

HRN EN ISO 11925-2

Ispitivanja reakcije na požar -- Zapaljivost proizvoda izloženih izravnom djelovanju plamena -- 2. dio: Ispitivanje pojedinačnim izvorom plamena (ISO 11925-2:2010+Cor 1:2011; EN ISO 11925-2:2010+AC:2011)

Reaction to fire tests -- Ignitability of products subjected to direct impingement of flame -- Part 2: Single-flame source test (ISO 11925-2:2010+Cor 1:2011; EN ISO 11925-2:2010+AC:2011)

HRN EN 12101-1

Sustavi za upravljanje dimom i topline -- 1. dio: Specifikacija dimnih zastora (EN 12101-1:2005+A1:2006)

Smoke and heat control systems -- Part 1: Specification for smoke barriers (EN 12101-1:2005+A1:2006)

HRN EN 12101-2

Sustavi za upravljanje dimom i topline -- 2. dio: Specifikacija uređaja za prirodno odvođenje dima i topline (EN 12101-2:2003)

Smoke and heat control systems -- Part 2: Specification for natural smoke and heat exhaust ventilators (EN 12101-2:2003)

HRN EN 12101-3

Sustavi za upravljanje dimom i topline -- 3. dio: Specifikacija uređaja za prisilno odvođenje dima i topline (EN 12101-3:2002+AC:2005)

Smoke and heat control systems -- Part 3: Specification for powered smoke and heat exhaust ventilators (EN 12101-3:2002+AC:2005)

HRI CEN/TR 12101-4

Sustavi za upravljanje dimom i topline -- 4. dio: Postavljeni SHEVS sustavi za odvođenje dima i topline (CEN/TR 12101-4:2006)

Smoke and heat control systems -- Part 4: Installed SHEVS systems for smoke and heat ventilation (CEN/TR 12101-4:2006)

HRI CEN/TR 12101-5

Sustavi za upravljanje dimom i topline -- 5. dio: Upute za funkcionalne preporuke i metode proračuna sustava za odvođenje dima i topline (CEN/TR 12101-5:2005)

Smoke and heat control systems -- Part 5: Guidelines on functional recommendations and calculation methods for smoke and heat exhaust ventilation systems (CEN/TR 12101-5:2005)

HRN EN 12101-6

Sustavi za upravljanje dimom i toplinom -- 6. dio: Specifikacija sustava diferencijalnog tlaka -- Paketi (EN 12101-6:2005+AC:2006)

Smoke and heat control systems -- Part 6: Specification for pressure differential systems -- Kits (EN 12101-6:2005+AC:2006)

HRN EN 13238

Ispitivanja reakcije na požar građevnih proizvoda -- Postupci kondicioniranja i opća pravila za odabir podloga (substrata) (EN 13238:2010)

Reaction to fire tests for building products -- Conditioning procedures and general rules for selection of substrates (EN 13238:2010)

HRN CEN/TS 13381-1

Ispitne metode za određivanje doprinosa otpornosti na požar konstrukcijskih elemenata -- 1. dio: Horizontalne zaštitne membrane (CEN/TS 13381-1:2005)

Test methods for determining the contribution to the fire resistance of structural members -- Part 1: Horizontal protective membranes (CEN/TS 13381-1:2005)

HRN EN 13381-8

Metode ispitivanja za određivanje doprinosa otpornosti na požar konstrukcijskih elemenata -- 8. dio: Reaktivna zaštita čeličnih elemenata (EN 13381-8:2010)

Test methods for determining the contribution to the fire resistance of structural members -- Part 8: Applied reactive protection to steel members (EN 13381-8:2010)

HRN ENV 13381-4

Ispitne metode za određivanje doprinosa otpornosti na požar konstrukcijskih elemenata -- 4. dio: Zaštita čeličnih elemenata (ENV 13381-4:2002)

Test methods for determining the contribution to the fire resistance of structural members -- Part 4: Applied protection to steel members (ENV 13381-4:2002)

HRS ENV 13381-2

Ispitne metode za određivanje doprinosa otpornosti na požar konstrukcijskih elemenata -- 2. dio: Vertikalne zaštitne membrane (ENV 13381-2:2002)

Test methods for determining the contribution to the fire resistance of structural members -- Part 2: Vertical protective membranes (ENV 13381-2:2002)

HRS ENV 13381-3

Ispitne metode za određivanje doprinosa otpornosti na požar konstrukcijskih elemenata -- 3. dio: Zaštita primjenjena na betonskim elementima (ENV 13381-3:2002)

Test methods for determining the contribution to the fire resistance of structural members -- Part 3: Applied protection to concrete members (ENV 13381-3:2002)

HRS ENV 13381-5

Ispitne metode za određivanje doprinosa otpornosti na požar konstrukcijskih elemenata -- 5. dio: Zaštita primjenjena na betonskim/profiliranim pločastim čeličnim kompozitnim elementima (ENV 13381-5:2002)

Test methods for determining the contribution to the fire resistance of structural members -- Part 5: Applied protection to concrete/profiled sheet steel composite members (ENV 13381-5:2002)

HRS ENV 13381-6

Ispitne metode za određivanje doprinosa otpornosti na požar konstrukcijskih elemenata -- 6. dio: Zaštita primjenjena na šupljim čeličnim stupovima ispunjenim betonom (ENV 13381-6:2002)

Test methods for determining the contribution to the fire resistance of structural members -- Part 6: Applied protection to concrete filled hollow steel columns (ENV 13381-6:2002)

HRS ENV 13381-7

Ispitne metode za određivanje doprinosa otpornosti na požar konstrukcijskih elemenata -- 7. dio:
Zaštita primjenjena na drvenim elementima (ENV 13381-7:2002)

Test methods for determining the contribution to the fire resistance of structural members -- Part 7:
Applied protection to timber members (ENV 13381-7:2002)

HRN EN 13501-1

Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru -- 1. dio: Razredba
prema rezultatima ispitivanja reakcije na požar (EN 13501-1:2007+A1:2009)

Fire classification of construction products and building elements -- Part 1: Classification using data
from reaction to fire tests (EN 13501-1:2007+A1:2009)

HRN EN 13501-2

Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru -- 2. dio: Razredba
prema rezultatima ispitivanja otpornosti na požar, isključujući ventilaciju (EN 13501-2:2007+A1:2009)

Fire classification of construction products and building elements -- Part 2: Classification using data
from fire resistance tests, excluding ventilation services (EN 13501-2:2007+A1:2009)

HRN EN 13501-3

Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru -- 3. dio: Razredba
prema rezultatima ispitivanja otpornosti na požar proizvoda i elemenata upotrijebljenih u servisnim
instalacijama zgrade: vatrootpornih kanala i požarnih zatvarača (EN 13501-3:2005+A1:2009)

Fire classification of construction products and building elements -- Part 3: Classification using data
from fire resistance tests on products and elements used in building service installations: Fire
resisting ducts and fire dampers (EN 13501-3:2005+A1:2009)

HRN EN 13501-4

Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru -- 4. dio: Razredba
prema rezultatima ispitivanja otpornosti na požar dijelova sustava za kontrolu dima (EN 13501-
4:2007+A1:2009)

Fire classification of construction products and building elements -- Part 4: Classification using data
from fire resistance tests on components of smoke control systems (EN 13501-4:2007+A1:2009)

HRN EN 13501-5

Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru -- 5. dio: Razredba
prema rezultatima ispitivanja izloženosti krovova požaru izvana (EN 13501-5:2005+A1:2009)

Fire classification of construction products and building elements -- Part 5: Classification using data
from external fire exposure to roofs tests (EN 13501-5:2005+A1:2009)

HRN EN 13823

Ispitivanja reakcije na požar građevnih proizvoda -- Građevni proizvodi osim podnih obloga izloženi
termičkom opterećenju pojedinačno gorućeg elementa (SBI) (EN 13823:2010)

Reaction to fire tests for building products -- Building products excluding floorings exposed to the
thermal attack by a single burning item (EN 13823:2010)

HRN EN ISO 13943

Zaštita od požara -- Terminološki rječnik (ISO 13943:2008; EN ISO 13943:2010)

Fire safety -- Vocabulary (ISO 13943:2008; EN ISO 13943:2010)

HRN EN 14135

Obloge -- Određivanje sposobnosti zaštite od požara (EN 14135:2004)

Coverings -- Determination of fire protection ability (EN 14135:2004)

HRN EN 14390

Požarno ispitivanje -- Referentno ispitivanje površinskih proizvoda u prostoriji u velikom mjerilu (EN 14390:2007)

Fire test -- Large-scale room reference test for surface products (EN 14390:2007)

HRN EN 50171

Centralni sustavi napajanja (EN 50171:2001)

Central power supply systems (EN 50171:2001)

HRN EN 50172

Sustavi rasvjete za slučaj opasnosti (EN 50172:2004)

Emergency escape lighting systems (EN 50172:2004)

HRN EN 15080-8

Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar -- 8. dio: Grede (EN 15080-8:2009)

Extended application of results from fire resistance tests -- Part 8: Beams (EN 15080-8:2009)

HRS CEN/TS 15117

Upute za izravnu i proširenu primjenu (CEN/TS 15117:2005)

Guidance on direct and extended application (CEN/TS 15117:2005)

HRN EN 15254-2

Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar -- Nenosivi zidovi -- 2. dio: Zidni i gipsani elementi (EN 15254-2:2009)

Extended application of results from fire resistance tests -- Non-loadbearing walls -- Part 2: Masonry and gypsum blocks (EN 15254-2:2009)

HRN EN 15254-4

Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar -- Nenosivi zidovi -- 4. dio: Ostakljene konstrukcije (EN 15254-4:2008)

Extended application of results from fire resistance tests -- Non-loadbearing walls -- Part 4: Glazed constructions (EN 15254-4:2008)

HRN EN 15254-5

Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar -- Nenosivi zidovi -- 5. dio: Konstrukcija metalnih sendvič panela (EN 15254-5:2009)

Extended application of results from fire resistance tests -- Non-loadbearing walls -- Part 5: Metal sandwich panel construction (EN 15254-5:2009)

HRN EN 15269-1

Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar i/ili dimopropusnosti vrata, zaslona i prozora koji se mogu otvarati, uključujući pripadajući okov -- 1. dio: Opći zahtjevi (EN 15269-1:2010)

Extended application of test results for fire resistance and/or smoke control for door, shutter and openable window assemblies, including their elements of building hardware -- Part 1: General requirements (EN 15269-1:2010)

HRN EN 15269-20

Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar i/ili dimopropusnosti vrata, zaslona i prozora koji se mogu otvarati, uključujući pripadajući okov -- 20. dio: Dimopropusnost zaokretnih čeličnih i drvenih vrata, te staklenih vrata s metalnim dovratnikom (EN 15269-20:2009)

Extended application of test results for fire resistance and/or smoke control for door, shutter and openable window assemblies, including their elements of building hardware -- Part 20: Smoke control for hinged and pivoted steel, timber and metal framed glazed doorsets (EN 15269-20:2009)

HRN EN 15269-7

Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar i/ili dimopropusnosti vrata, zaslona i prozora koji se mogu otvarati, uključujući pripadajući okov -- 7. dio: Otpornost na požar čeličnih kliznih vrata (EN 15269-7:2009)

Extended application of test results for fire resistance and/or smoke control for door, shutter and openable window assemblies, including their elements of building hardware -- Part 7: Fire resistance for steel sliding doorsets (EN 15269-7:2009)

HRS CEN/TS 15447

Ugradnja i učvršćenje pri ispitivanjima reakcije na požar proizvoda prema direktivi o građevnim proizvodima (CEN/TS 15447:2006)

Mounting and fixing in reaction to fire tests under the construction products directive (CEN/TS 15447:2006)

HRN EN 15725

Proširena primjena izvještaja o ponašanju u požaru građevnih proizvoda i građevnih elemenata (EN 15725:2010)

Extended application reports on the fire performance of construction products and building elements (EN 15725:2010)

HRN EN 15882-3

Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar servisnih instalacija -- 3. dio: Penetracijska brtvila (EN 15882-3:2009)

Extended applications of results from fire resistance tests for service installations -- Part 3: Penetration seals (EN 15882-3:2009)

NORME SKUPINE HRN-DIN

- HRN DIN 4102-4:1996 - Ponašanje građevnih gradiva i građevnih elemenata u požaru - 4. dio: Sastav i primjena građevnih gradiva, građevnih elemenata i posebnih građevnih elemenata (DIN 4102-4:1994; Ber 1:1995; Ber 2:1996)
- HRN DIN 4102-4/Ispravak 3:2000 - Ponašanje građevnih materijala i elemenata u požaru - 4. dio: Sastav i primjena građevnih materijala, građevnih elemenata i posebnih građevnih elemenata (DIN 4102-4:1994/Ispravak 3:1998)

STRANI PROPISI I SMJERNICE:

- Austrijske smjernice TRVB 126, TRVB 118 H Austrijske Tehničke smjernice za preventivnu zaštitu od požara,
- NFPA 101/2009 (National Fire Protection Association Code for Safety to Life from Fire in Buildings and Structures)
- Austrijske smjernice OiB 2.0. iz 2011. protupožarna zaštita,
- Austrijske smjernice OiB 2.1. iz 2011. zaštita od požara za poslovne građevine,
- Slovenske smjernice SZPV 512- Smjernice o požarnoj sigurnosti sunčanih elketrana.

2. prikaz primjenjivih priznatih metoda modela za dokazivanje ispunjavanja bitnog zahtjeva zaštite od požara sadrži:

Prilikom određivanja mjera zaštite od požara u dijelu požarnog opterećenja i određivanja požarnih odjeljaka prostora koristiti će se Austrijske smjernice za preventivnu zaštitu od požara

TRVB 126, TRVB 118 H, Austrijske smjernice OiB 2.0. i 2.1. iz 2011. godine, Slovenske smjernice SZPV 512 za zaštitu od požara sunčanih elektrana, te Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara („Narodne novine“ br.29/03,87/15), **s grupom hrvatskih normi vezanih uz taj Pravilnik građevina spada građevine s zahtjevnosti od požara ZPS-1.**

Prostori građevine predstavljaju 2 požarna odjeljka.

1. Prostor interpretacijskog centra s popratnim prostorima-površine SUTEREN 89,80m², PRIZEMLJE 235,90 m², POTKROVLJE 319,16 m²,

2. Prostor za smještaj akumulatora i periključnih armatura solarnog uređaja za proizvodnju el. energije.

Imobilno i mobilno požarno opterećenje određeno je iz austrijskih smjernica TRVB 126 prema tipu zgrade 03-potkrovlje izgrađeno (nosiva konstrukcija zidana-drvena, vanjski zidovi zidani-drveni, te završnom obradom, krovna konstrukcija drvena obložena GKP s pokrovom od cijepa) qi=200;

PO 1 prostori centra= 625,88 m²

-imobilno požarno opterećenje trip 03 qi.....200 MJ/m²

-mobilno požarno opterećenje qm-točka 245.....300 MJ/m²

Q=200+300= 500 MJ/m².....prema HRNU.J1.030...nisko požarno opterećenje.

Nosivi dijelovi-zahtjevi-ostvarenje

Primarna konstrukcija

- Zidani zidovi-stupovi-grede drveni, ZAHTJEVI R 30, OSTVARENJE klase vatrootpornosti R 30, kada su izloženi požaru s jedne strane, HRN DIN 4102 dio 4,

Pregradni zidovi-stropovi-nema zahtjeva

Pokrov-crijep-zadovoljava BKROV (t1), uz krovna ljepenku, drvenu krovnu konstrukciju i toplinsku izolaciju ima zahtjev E, što obzirom na oblogu od knaufa od unutarnje strane zadovoljava.

PO 2 prostori akumulatora= 19,08 m²

-imobilno požarno opterećenje trip 03 qi.....200 MJ/m²

-mobilno požarno opterećenje qm-točka 92.....400 MJ/m²

Q=200+400= 600 MJ/m².....prema HRNU.J1.030...nisko požarno opterećenje.

Nosivi dijelovi-zahtjevi-ostvarenje

Primarna konstrukcija

- Zidani zidovi-stupovi-grede drvene, obloga od knaufa, ZAHTJEVI R 30, OSTVARENJE klase vatrootpornosti R 30,kada su izloženi požaru s jedne strane,HRN DIN 4102 dio 4 ,

Pregradni zidovi u knauf izvedbi –zahtjevi R 30-ostvarenje R 30.

3. spomenička svojstva kulturnog dobra koja se štite s obrazloženjem potrebe odstupanja od bitnog zahtjeva zaštite od požara i preporukom za odabir načina na koji se može nadomjestiti ispunjenje bitnog zahtjeva (odgovarajućim tehničkim rješenjem građevine ili drugom mjerom na pouzdani način),

Građevina je evidentirana kao spomeničko kulturno dobro, pa se tehnička rješenja u odnosu na konstrukciju i uvjete potrebe evakuacije rješava sukladno zahtjevima važećih propisa, prostori građevine zadovoljava evakuaciju u minimalno dva smjera, a vatrootpornost konstruktivnih elemenata u primarnom dijelu veća je od REI 30 za traženu zahtjevnost pri građevini ZPS-1.

Reakcija na požar primarnih i sekundarnih elemenata putova evakuacije je minimalno D.

4. buduća svojstva zaštite od požara građevine u odnosu na zahtijevane elemente pristupačnosti s obrazloženjem potrebe odstupanja od bitnog zahtjeva zaštite od požara i preporukom za odabir načina na koji se može nadomjestiti ispunjenje bitnog zahtjeva (odgovarajućim tehničkim rješenjem građevine ili drugom mjerom na pouzdani način),

EVAKUACIJA:

o Pod etaže suterena nalazi se u razini s uređenim terenom.

o Evakuacijski izlazi iz suterena i prizemlja građevine prema vanjskom prostoru, projektirani su u najmanje u dva smjera - dvije strane građevine obzirom na otvore u konstrukciji, te nisu duži od 40 metara.

o Udaljenost od najudaljenije točke do izlaza u prizemlju iznosi maksimalno 15 m. Širina glavnih ulazno-izlaznih vratiju iznosi 2,00 i minimalno 1,00 m koja su dvokrilna- jednokrila i otvaraju se prema vanjskom prostoru.

Evakuacija iz katnih dijelova građevine osigurana je stepeništem u sjeverozapadnom dijelu građevine potkrovlja osigurana je evakuacija s unutarnjim stepeništem i prozorom na fasadi s sjeveroistočne i jugozapadne strane dimenzija 0,8x1,2 metra.

Evakuacija u slučaju požara osigurana je prema funkciji prostora ulazno-izlaznim vratima u svim dijelovima građevine, što po kapacitetu i širini zadovoljava zahtjeve –putevi su širi od 1100 mm (više od 8 mm po osobi).

REAKCIJA NA POŽAR

Unutarnje zidne obloge-klasifikacijski sustav osigurava klasu: **D**

Podne obloge na evakuacijskim putevima osiguravaju klasu: **D**

Stropne obloge na evakuacijskim putevima osiguravaju klasu: **D**

Podne obloge u dijelu građevine koji nije evakuacijski put: osiguravaju- klasificirani sustav : **D**

ili izvedba sa sljedećim klasificiranim komponentama: - nosivi dio:osiguravaju klasu **C**- izolacijski sloj: **C ili D**

Zidne obloge u dijelu građevine koji nije evakuacijski put:osiguravaju - klasificirani sustav: **D**

ili izvedba sa sljedećim klasificiranim komponentama: - nosivi dio: **D ili B**- izolacijski sloj: **C ili D**

Stropne obloge u dijelu građevine koji nije evakuacijski put: osiguravaju - klasificirani sustav: **D - d0** ili izvedbu sa sljedećim klasificiranim komponentama: - podkonstrukcija: **A2**- izolacijski sloj: **C-d0 ili D**- obloga: **D-d0 ili B-d0**

Dakle osigurana je propisana vatrootpornost evakuacijskih puteva propisane klase vatrootpornosti sukladno HRN DIN 4102 dio 4.

Osvjetljenje evakuacijskih puteva osigurano je danjim svjetlom, uz izvedenu panik-sigurnosnu rasvjetu jačine 1 lux s vlastitim napajanjem na svim evakuacionim putevima.

5. značajke susjednih građevina koje utječu na tehničko rješenje određivanja načina sprječavanja širenja vatre na susjedne građevine (određivanje sigurnosne udaljenosti ili požarno odjeljivanje) u glavnom projektu građevine,

Osigurana je sigurnosna udaljenost od susjednih građevina (solari) i od građevine na susjednim parcelama veće od 3 metara.

6. značajke predvidive vatrogasne tehnike i njezine uporabe koje utječu na tehničko rješenje vatrogasnih pristupa (brojnost, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine,

Sukladno odredbama Pravilnika (N.N. br. 35/94 i 142/03) vatrogasni pristupi su čvrste površine koje svojim parametrima, a to su: širina, radijus i nosivost, omogućavaju da vatrogasna i spasilačka vozila i oprema dođu do ugrožene građevine i svih otvora na njenom vanjskom zidu radi spašavanja osoba i gašenja požara

U slučaju požara na građevini najbliža vatrogasna postrojba je Javna vatrogasna postrojba Plitvice kategorije 10-udaljena do 20 km.

Vatrogasne postrojbe opremljene su sukladno propisima u okvirima značaja postrojbe.

Oko građevine formirane su prometnice propisane širine i nosivosti 100 kN/osovini s vatrogasnim pristupom s 2 **strane**, te osiguranim površinama za operativni rad vatrogasaca širine 5,5 metara, a same površine su na udaljenosti manjoj od 12 metara od građevine.

Površine za operativni rad ili manevriranje vatrogasnih vozila su čvrste površine koje su direktno ili preko vatrogasnih pristupa povezane s javnim prometnim površinama i one služe za postavljanje vatrogasnih vozila prilikom poduzimanja akcija spašavanja i gašenja.

Svi vatrogasni pristupi obilježeni su tablama PRILAZ ZA VATROGASNA VOZILA, te ZABRANJENO PARKIRANJE I ZAUSTAVLJANJE.

U sjeverozapadnom dijelu parcele uz pristupni put (nedaleko površine za operativni rad vatrogasaca) locirani su spremnici za vodu za potrebe ujedno za potrebe gašenja požara kapaciteta 40.000 l pitke vode, te sanitarne vode 20.000 l, koji služe za gašenje požara u vremenu od min. 2 sata, dok početnu potrebnu vodu za gašenje osigurava vatrogasna cisterna.

Izračun vode za gašenje u slučaju potrebe za vatrogasnu intervenciju:

Koristi se koeficijent : 0,66

Q=protok vode

d=promjer usnaca na mlaznici

p=tlak

Vv- volumen vode za gašenje

bm- broj mlazeva

t- vrijeme gašenja

d = 12 mm

p=3 bara

Vv = 70 000 l

bm=3

t = ?

$Q = 0,66 \times d^2 \times p$

$Q = 0,66 \times 12^2 \times \sqrt{3}$

$Q = 0,66 \times 144 \times 1,73$

Q = 164,41

$t = Vv / Q \times bm$

$t = 60\,000 / 164,41 \times 3$

t = 122 min= 2 sata i 2 min

Sukladno proračunu spremnicima vode kapaciteta min. 60.000 l osigurava se voda za gašenje u trajanju više od 2 sata.

7. značajke predvidivog načina uporabe građevine, požara koji može nastati u građevini te načina napuštanja odnosno spašavanja osoba iz građevine (osobito osoba smanjene pokretljivosti), koje utječu na:

– tehničko rješenje očuvanja nosivosti konstrukcije građevine u određenom vremenu u glavnom projektu građevine,

Sama nosiva konstrukcija definirana je u dijelu prikaza 2. gdje je uz potrebne zahtjeve definirano očuvanje nosive konstrukcije .

–tehničko rješenje izlaznih putova za spašavanje osoba (broj, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine,

Evakuacija u slučaju požara zgrade za maksimalno 30 osoba po pojedinim dijelovima građevine osigurana je prema funkcionalnim cjelinama ulazno-izlaznim vratima širine veće 0,8 m u dva smjera, te putem unutarnjeg stepeništa i otvorene terase.

Evakuacijski put je najmanje širine 1.1 metara .

Sve komunikacije unutar građevine obložene su negorivim materijalom, ne duže od 23 metara do sigurnog prostora.

Osigurana je propisana vatrootpornost evakuacijskih puteva vatrootpornosti veće od EI 30 klase vatrootpornosti A2- HRN DIN 4102 dio 4.

Osvjetljenje evakuacijskih puteva osigurano je danjim svjetlom, uz izvedenu panik rasvjetu jačine 1 lux s vlastitim napajanjem na svim evakuacionim putevima.

Izlazni putovi iz svih prostorija predmetne građevine moraju biti označeni uočljivim znakovima standardiziranim prema **HRN ISO 6309**. Sva evakuacijska vrata na putovima evakuacije kao i evakuacijska vrata koja vode direktno na otvoreni vanjski prostor te smjerovi kretanja u slučaju evakuacije moraju biti obilježeni odgovarajućim piktogramima sukladno normi **HRN ISO 6309**. **Za osobe smanjene pokretljivosti, potrebno je također označiti smjerove kretanja u slučaju evakuacije.** Završne obrade površina izlaznih putova, (podovi, zidovi i stropovi sigurnosnih unutarnjih stubišta te zidovi i stropovi hodnika) moraju biti od teško gorivih materijala klase A2 prema HRN DIN 4102 dio 1.

– tehničko rješenje sprječavanja širenja vatre i dima unutar građevine (broj, oblik i raspored požarnih odnosno dimnih sektora) u glavnom projektu građevine,

Građevina predstavlja 2 požarna odjeljka, koji je ujedno i dimni odjeljci, kako je to prikazano u grafičkom dijelu Prikaza, a odimljavanje je riješeno otklopnim prozorima pojedinih prostora obzirom na prostore koji su površine do 1200 m², gdje se osigurava površina otvora na vanjskim zidovima površine 2% zidova –točka 3.7. OIB Smjernica.

Požarni odjeljak je u tom dijelu osnovna prostorna jedinica dijela građevine koja se samostalno tretira s obzirom na tehničke i organizacijske mjere zaštite od požara.

– tehničko rješenje mobilne opreme i stabilnih sustava za gašenje požara (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine,

Vatrogasni aparati

Projektirani su prema namjeni pojedinih prostora, požarnoj opasnosti i površini predmetnog prostora, a sukladno Pravilniku o vatrogasnim aparatima koji se postavljaju na mjestima prema grafičkom prilogu elaborata, s propisanim visinama i naljepnicama za označavanje vatrogasnih aparata.

1.Prostor interpretacijskog centra s popratnim prostorima-površine SUTEREN 89,80, PRIZEMLJE 235,90 m² ,POTKROVLJE 319,16 m² ,

PROSTOR	POŽARNA OPASNOST	POVRŠINA m ²	BROJ JEDINICA GAŠENJA-KOLIČINA I VRSTA APARATA
Prostori suteren	srednja	89,78	18 JG=2x12 JG=2xS-6
Prostori prizemlje	velika	233,78	45 JG=4x12 JG=4xS-6
Prostor potkrovlje	velika	324,15	45 JG=4x12 JG=4xS-6
Sunčana elektrana	srednja	10	12 JG=1x6 kg=1xS-6
Prostor s akumulatorima	srednja		1x CO ₂ -5
		UKUPNO	11xS-6+1x CO ₂ -5

Naljepnica proizvođača na vatrogasnom aparatu mora biti sukladna normi HRN EN 3-7, na hrvatskom jeziku i latiničnom pismu.

Aparati stavljeni u uporabu prije stupanja na snagu pravilnika o izmjenama i dopunama pravilnika o vatrogasnim aparatima (NN 74/2013) pod oznakom **S9** odgovaraju odabranim aparatima za tipska žarišta **55 A** prema navedenom pravilniku, a **S-6** tipsko žarište **21 A**.

Najveća udaljenost između mjesta na kojem je smješten vatrogasni aparat i mjesta na kojem se može zateći osoba u slučaju požara ne smije biti veća od 25 m.

– tehničko rješenje stabilnih sustava za dojavu požara (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine,

Vezano uz protezanje požarnog odjeljka kroz tri etaže građevine društvene i javne namjene s maksimalno do 40 korisnika u prostoru se instalira vatrododjavni sustav koji se ostvaruje putem **stalnog dežurstva** unutar prostora za prijem posjetitelja i instaliranjem fiksnog radio uređaja kojim se omogućuje pravovremena dojava požara nadležnoj vatrogasnoj postrojbi-Javna vatrogasna postrojba Plitvička Jezera.

Budući da na navedenoj lokaciji nije moguće povezati klasični vatrododjavni sustav jer nema ni telefonskog ni internetskog signala, Vatrogasna zajednica Karlovačke županije predlaže da se vatrododjava provodi putem fiksnog radio uređaja što je i jedina moguća opcija.

Kako bi se dojava obavljala na predloženi načini i tako povezala na Županijski vatrogasni operativni centar, potreban je Fiksni radio uređaj DMR II VHF sljedećih tehničkih karakteristika:

- Frekvencijsko područje 136-174 MHz
- Broj kanala min 1000
- Ekran u boji 4 redni, 2 načina rada- dan/noć
- Snaga predajnika 1-25W, programabilno
- Stabilnost frekvencije predajnika min ±0.5 ppm
- Osjetljivost prijemnika digitalni način rada (5%BER) min 0,20 uV
- Osjetljivost prijemnika analogni način rada (12 dB SINAD) min 0,20 uV
- Snaga u susjednom kanalu (25kHz) min 70dB
- Audio izobličenja <3%
- Sučelje za dodatnu opremu

- Klasa zaštite IP54
- DMR protokol ETSI TS 102 361-1, -2, -3
- Kompatibilan za rad sa postojećim DMR radio sustavima Tier 2
- Mogućnost daljinskog nadzora i konfiguriranja
- Dimenzije max 175x210x60 mm, težina max 1,8 kg
- Opcija - Kit za izdvojenu upravljačku jedinicu radio uređaja i spojnog kabela duljine min 5m
- Stolni mikrofoni
- Stacionarno kućište sa integriranim ispravljačem
- Koaksijalni kabel komplet sa konektorima - 30m, gušenje max 5db/100m pri 150MHz
- Antenska zaštita, Nf/Nf, prolazno gušenje < 0,1 dB, VSWR < 1,06, IP67
- Antena neusmjerena, min 156-174MHz, dobitak min 2dBi, VSWR < 1,8, otpor vjetru max

25N pri 160 km/h, izdržljivost do 200 km/h, visina max 2m.

– **tehničko rješenje stabilnih sustava za gašenje u slučaju požara (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine,**

U građevini obzirom na odredbi članka 3. i 4. Pravilnika **ne izvodi se** unutarnja i vanjska hidrantska mreža, a za potrebe vode za gašenje požara izvode se podzemni spremnici s dovoljnom količinom vode u dijelu vatrogasne intervencije kako je to dokazano izračunom.

– **tehničko rješenje stabilnih sustava za detekciju zapaljivih plinova i para (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine,**

Nisu predviđeni, obzirom na to da nema takovih zahtjeva propisa.

– **određivanje zona opasnosti od eksplozivnih plinova, para, prašina i maglica ili eksplozivnih tvari u glavnom projektu građevine,**

Nema opasnosti stvaranja eksplozivnih smjesa para, prašina i maglica .

– **tehničko rješenje protueksplozijski zaštićenih električnih i drugih uređaja i opreme te protueksplozijski izvedenih instalacija (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine,**

Nisu predviđeni, obzirom na to da nema takovih zahtjeva propisa.

– **tehničko rješenje provjetravanja i ventilacije prostora koji potencijalno mogu biti ugroženi eksplozivnom atmosferom u glavnom projektu građevine,**

Nije predviđeno, obzirom na to da nema takovih zahtjeva propisa.

– **tehničko rješenje ventilacije i klimatizacije za odvođenje topline i dima u slučaju požara (način ugradnje i značajke uređaja, opreme i instalacija) u glavnom projektu građevine,**

Predviđena je prirodna ventilacija pojedinih popratnih prostora putem prozora-otvora na fasadi građevine, što se odnosi posebno na prostor s akumulatorima el. struje koji se poprečno

provjetrava s min. 5 izmjena zraka na sat otvorima min. 20x20 cm s otvorom na vanjskim vratima i poprečno dijagonalno na suprotnom vanjskom zidu.

– tehničko rješenje napajanja sigurnosnih sustava u glavnom projektu građevine.

Nema sigurnosnih sustava, sigurnosna rasvjeta se napaja vlastitim akumulatorom.

8. Značajke požara koji može nastati uslijed predvidivog načina korištenja građevine, požarne opasnosti i požarnog opterećenja pojedinih prostora u građevini te neispravnosti predvidivih funkcionalno-tehničkih sklopova građevine koji mogu prouzročiti nastajanje i omogućiti širenje požara (električne i strojarske opreme i instalacija, plinske instalacije, gromobranske instalacije, dimnjaka i ložišta), koje utječu na tehničko rješenje ,

Ljudski faktor:

Upotreba otvorenog plamena u građevini na nedozvoljen način, nepropisno i nestručno korištenje električnih ili strojarskih instalacija i uređaja može prouzročiti plamen ili iskru.

Nepropisno odlaganje zapaljivog materijala i korištenje neispravnih uređaja mogu prouzročiti zapaljenje.

Nepropisno i nepravovremeno održavanje, dimovodnih instalacija i ložišta potencijalna je permanentna opasnost od nastanka kvarova i time požara i eksplozija.

Neispravnost instalacija i uređaja:

Neispravnost električnih i strojarskih, plinskih instalacija i uređaja uz preopterećenje vodiča, uz mehaničko oštećenje i druge štetne utjecaje na iste mogu prouzročiti nastajanje požara.

Bitna je zaštita od atmosferskog pražnjenja s propisno izvedenim munjovodnim instalacijama i potrebitim otporom uzemljenja.

Vanjski faktor:

Do požara može doći i djelovanjem elementarnih nepogoda, ratnih razaranja, sabotaža i prijenosom požara s požarom zahvaćenih objekata.

ELEKTROINSTALACIJE

Uzroci nastajanja požara zbog djelovanja električne struje za projektiranu građevinu su:

- opasnosti koje se odnose na preopterećenja vodova, kabela i sklopničkih aparata
- opasnosti od kratkih spojeva izazvanih kvarom na uređajima, ili probijem izolacije na elementima instalacije
- opasnost od iskrenja uslijed neispravne instalacije ili nepravilnog korištenja i održavanja.

Osnovni vid zaštite od navedenih opasnosti je uporaba kompletne instalacije i svih njenih elemenata u granicama njihovih nominalnih vrijednosti, pravilno rukovanje uređajima i redovno održavanje instalacija u ispravnom stanju.

Posebne mjere za zaštitu od preopterećenja vodova, kabela i sklopničkih aparata, izvedene su kod termičkih trošila instalacijskim automatskim osiguračima i niskonaponskim osiguračima velike prekidne moći.

Zaštita od kratkih spojeva provedena je ugradnjom odgovarajućih osigurača na početku svakog napojnog voda.

U drugu grupu opasnosti dolaze one, vezane uz specifične uvjete u kojima dolazi do dodanog toplinskog, kemijskog, električnog ili mehaničkog naprezanja (odnosno kombinacija više njih) elektroinstalacijskog materijala i pribora, čime se povećava mogućnost pojave kvara. Isto tako su specifične opasnosti i one, vezane uz posebna stanja atmosfere (vlaga, prašina) u kojima pojava kvara na elektroinstalacijama, zbog takvog stanja atmosfere, dovodi do znatno težih posljedica nego da je stanje atmosfere normalno.

U prvom slučaju zaštita je provedena jačim dimenzioniranjem onih parametara, kod kojih dolazi do većih naprezanja u odnosu na normalne uvjete (uporaba većeg presjeka ili voda sa silikonskom izolacijom u slučaju viših temperatura, pojačana izolacija dodatnim uvlačenjem vodova u izolacijske cijevi, odabiranje vodova sa jačom izolacijom ili njihovim uvlačenjem u metalne cijevi radi dodatne mehaničke zaštite).

U drugom slučaju ne dolazi do nenormalnih naprezanja materijala, no zbog sastava atmosfere posljedice kvara su znatno teže. U tu grupu dolaze opasnosti uslijed prisutnosti prašine u atmosferi.

Za taj slučaj zaštita od povećane opasnosti nastanka kvara, a time i mogućnosti izbijanja požara, provedena je ugradnjom elemenata razvoda u prahotjesnoj izvedbi. Ako postoji mogućnost da elementi razvoda dođu u doticaj sa vodom ugrađena je oprema u odgovarajućoj zaštiti od prodora vode. Sve razdjelnice, razvodni ormari i razvodne kutije projektirane su tako da se izvedu od nezapaljivog materijala.

Da bi sve navedene mjere zaštite od nastanka požara bile djelotvorne, potrebno je da se izvoditelj radova na elektroinstalacijama pridržava danih tehničkih rješenja, a radove izvede pažljivo i u skladu sa citiranim propisima i pravilima struke.

- Potrebno je u zakonski definiranim intervalima ispitivati instalaciju i voditi evidenciju o ispitivanju
- kako bi se zadržala kvaliteta izvedene instalacije.
- Vodove električne instalacije treba vođeni pod žbukom, ili po drvenoj podlozi. Po gorivom materijalu će vodovi biti vođeni u negorivim i samogasivim instalacijskim cijevima. Iznad spuštenog stropa vodovi će biti položeni u limene kabelaške kanale.
- Nastavljanja vodiča vršit će se samo u spojnim i razvodnim kutijama, te će time biti spriječena opasnost od iskrenja.
- Paralelno vođenje vodova s toplovodnim kanalima je izbjegnuto.
- Osigurački elementi bit će smješteni u zatvorene razdjelnike, te je na taj način spriječena opasnost od iskrenja.
- Upotrijebljeni kabeli bit će odgovarajućeg presjeka, s obzirom na zagrijavanje i pad napona u vodičima.
- Razvodni ormari predviđeni su od nezapaljivog materijala, samogasiva plastika.
- Svi prekidači predviđeni su u zatvorenim kućištima.

Postojeća sunčana elektrana smještena je na vanjskom prostoru udaljena je od građevine lugarnice više od 6 metara i ne utječe na požarno tehničke karakteristike građevine lugarnice.

Fotonaponski moduli su razreda A po SIST EN 61730-1, a pričvršćeni su na potkonstrukciju za koju nema zahtjeva požarne otpornosti.



Priključni ormarići montirani su unutar građevine nadžbukno na propisanim udaljenostima u posebno suhom prostoru koji nije na evakuacijskim putovima i dostupni su u svakom trenutku održavaocima. Priključni vod je podzemni.

Akumulatori el. energije postavljaju se u zasebnoj prostoriji koja se prirodno provjetrava.

Pravilnik o projektiranju i izvedbi sigurnih putova i izlaza za evakuaciju osoba iz zgrada i objekata

- Na građevini će biti instalirana tipkala za brzo isključenje napajanja električnom energijom. Tipkala djeluju na glavnu sklopku smještenu u razvodnom ormaru RO.
- Tipkala za brzo isključenje postavljena su na dobro vidljivom mjesto i crvene je boje, radi lakšeg uočavanja.
- U prostoru će biti izvedena protupanična rasvjeta, radi lakše evakuacije korisnika u slučaju nestanka napajanja električnom energijom. Protupanične svjetiljke će imati lokalni izvor napajanja, nikal-kadmijeve baterije koje osiguravaju minimalno dva sata napajanja protupanične svjetiljke. U normalnom stanju, kad mrežni napon postoji u građevini, baterije protupanične rasvjete se dopunjuju, a crvena led dioda na svjetiljki signalizira da se baterije svjetiljke pravilno dopunjuju.
- Sigurnosna rasvjeta evakuacijskih putova i sigurnosne oznake projektirani su sukladno normama HRN EN 50171 i 50172, a moraju biti zadovoljeni uvjeti iz norme HRN EN 60598-2-22:
- Sigurnosna rasvjeta na putevima evakuacije mora osvijetliti i uređaje za zaštitu i gašenje požara koji se nalaze na tom putu (vatrogasne aparate, hidrantske ormare, ručne javljače požara itd) intenzitetom od 5 lx.
- Sigurnosna rasvjeta se uključuje, u roku 1 sekunde mora postići 80% jačine, a u roku 5 sekundi
- mora postići nazivnu jačinu svjetla.
- Nivo osvijetljenosti za evakuacijske puteve definiran je u širini do 2 m i to:
 - 1 lx na centralnim osima u širini od 1 m o 0,5 lux na preostalom dijelu širine puta

Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara

U šticienom prostoru, konstrukcije i elementi građevine će biti otpornosti na požar prema odredbama propisanih u Tablici 1. u Prilogu 1. Pravilnika.

Sprječavanje širenja požara i dima na susjedni požarni odjeljak preko prodora instalacijskih kanala na granici požarnog odjeljka postiže se atestiranim brtvenim materijalima koji imaju istu vatrootpornost kao i zid na granici požarnih odjeljaka.

Tehnički propisi za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama

Razmaci između dijelova LPS instalacije i ostali metalnih masa su dovoljno veliki da ne može doći do preskoka naboja.

- Sve mase površine veće od 2m² i metalne mase koje strše izvana Faradeyevog kaveza, biti će
- galvanski povezane na LPS instalaciju.
- Zaštitne sabirnice elektroenergetskih razvodnih ormara i metalno kućište komunikacijskog
- priključnog ormarića bit će također spojeni na temeljni uzemljivač.
- Eventualna pojava prenapona na vodovima električne instalacije u objektu bit će spriječena
- ugradnjom odvodnika prenapona spojenih na glavni vod, što je u skladu s točkom 4.73. gornjih
- propisa (sukladno HRN EN 67643-11).
- Kod izrade temelja u prvi sloj betona temelja bit će položena traka temeljnog uzemljivača. Preko zaštitnog vodiča će sve neutralne metalne mase biti povezane na temeljni uzemljivač.
- U tehničkom opisu je računski dokazano da LPS uzemljivač ima dovoljno mali udarni otpor (u skladu s propisima), te da će biti u stanju provesti u zemlju, sav naboj koji se može pojaviti na hvataljci LPS instalacije, prilikom atmosferskih pražnjenja.

MUNJOVODNE INSTALACIJE

Zaštita od atmosferskog pražnjenja se postiže gromobranskom instalacijom na krovu i temeljnim uzemljivačem. Gromobranska instalacije se izvodi u skladu s važećim tehničkom propisima, a za nju je izvođač dužan pribaviti ispitivanje o ispravnosti, prije tehničkog pregleda.

SIGURNOSNA RASVJETA

Za potrebe evakuacije i intervencije gašenja požara na određenim pozicijama unutar zgrade postavljaju se rasvjetna tijela sa ugrađenim akumulatorom koja se pale kod ispada mrežnog napona, što je u skladu sa pravilima tehničke prakse. Panik rasvjeta mora osvjetljavati prostor izlaza i pokrivati evakuacijske puteve .

9. zahtjevi za izradu, posjedovanje i smještaj pisane dokumentacije, uputa za rukovanje i postupanje u slučaju opasnosti od požara kao i oznaka opasnosti,

PROGRAM OSIGURANJA KVALITETE IZVEDENIH RADOVA

Do okončanja izgradnje i tijekom gradnje investitor i izvođači radova su dužni osigurati dokaze kvalitete i funkcionalnosti i drugih ugrađenih materijala i uređaja.

Izvođač radova dužan je osigurati dokaze o kvaliteti izvedenih radova i ugrađenih proizvoda prema uvjetima u projektnoj dokumentaciji za instalacije:

- ❖ Dokaz o ispravnosti munjovodnih instalacija- Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje, ovlaštena institucija
- ❖ Dokaz o ispravnosti električnih instalacija- Tehnički propis za električne instalacije niskog napona, ovlaštena institucija
- ❖ Dokaz o ispravnosti sigurnosne rasvjete- Tehnički propis za električne instalacije niskog napona, ovlaštena institucija
- ❖ Dimovodne instalacije uređaja-peći na pelete.

Za ugrađene uređaje i instalacije značajne za zaštitu od požara izvođač radova je dužan pribaviti upute za rukovanje koje moraju biti priložene uz svaki od uređaja.

Za ugrađene **konstruktivne elemente** potrebno je priložiti odgovarajuću dokumentaciju proizvođača opreme te zapisnike o ispravnoj ugradnji istih.

10. zahtjevi za smještaj osoba, uređaja, opreme i vozila za potrebe vatrogasne službe.

Obzirom na kategoriju ugroženosti od požara (IV kategorija) za predmetnu građevinu nema posebnih zahtjeva za smještaj osoba, uređaja, opreme i vozila za potrebe vatrogasne službe.

11. Mjere zaštite od požara kod građenja sukladno posebnom propisu

Mjere zaštite od požara na gradilištu provode se kontinuirano dok gradilište postoji.

Opasnosti od požara na gradilištu nastaju zbog različitih svojstava otpornosti i reakcije na požar materijala koji se koristi kao i pojedinih radnji koje se obavljaju kod građenja.

Najčešća mjesta i radnje potencijalno opasni za nastanak i širenje požara na gradilištima su:

- ❖ mjesta držanja odnosno skladištenja zapaljivih i/ili eksplozivnih tvari,
- ❖ skladišta plinskih boca,
- ❖ prostor za uporabu sredstava za čišćenje i raznih otapala,
- ❖ deponij građevinskog otpada,
- ❖ ambalažni materijali,
- ❖ uređaji, oprema i instalacije koje mogu prouzročiti nastajanje i širenje požara (peći za grijanje, plinski i električni uređaji, privremena instalacija rasvjete i dr.)
- ❖ uporaba ljepila i obrada,
- ❖ uporaba otvorenog plamena ili žara pri radu (vrenje ljepenke, skidanje uljnog naliča, pušenje i slično),
- ❖ uporaba uređaja i alata koji iskre,
- ❖ spaljivanje raznog materijala,
- ❖ rušenja i demontaže,
- ❖ puštanje u rad pojedinih instalacija (plina, struje).

Kako bi se spriječilo nastajanje i širenje požara na gradilištu i osiguralo njegovo učinkovito gašenje potrebno je planirati i provoditi odgovarajuće organizacijske i tehničke mjere na gradilištu, za vrijeme i izvan radnog vremena, koje uključuju:

- mjere praćenja i kontrole ulazaka i izlazaka (ograđivanje gradilišta, čuvarska službe i drugo),
- mjere zabrane ili ograničenja kretanja vozila i osoba,
- mjere zabrane ili ograničenja unošenja opasnih tvari koje nisu namijenjene za potrebe građenja (pirotehnika i slično) i obavljanja opasnih radnji (pušenje i slično),
- mjere označavanja, upozoravanja, obavješćivanja i informiranja o opasnostima i provođenju potrebnih mjera zaštite od požara,
- osposobljenost osoba za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje početnih požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom,
- odabir mjesta i uvjete smještaja osoba na gradilištu (stambene barake, kontejneri i drugo) koji se odnose na sigurnosne udaljenosti (minimalno 5 metara u svim smjerovima od ostalih objekata gradilišta), požarna svojstva konstrukcijskih elemenata (minimalno razreda reakcije na požar A2), grijanje i hlađenje prostorija (zatvoreni sustavi) i drugo,
- odabir mjesta i uvjete držanja i skladištenja zapaljivih i eksplozivnih tvari (sigurnosne udaljenosti, ograđivanje, znakovi opasnosti, priručni uređaji i oprema za gašenje požara i drugo),
- mjere zaštite od požara kod obavljanja radova koji mogu izazvati požar (zavarivanje – elektrolučno ili autogeno, rezanje reznom pločom, brušenje, lemljenje, rad uporabom otvorenog plamena kao što je varenje ljepenke kod hidroizolacionih radova, skidanje boja plamenikom i slično),
- mjere osiguranja dostatne količine i odgovarajuće vrste sredstava za gašenje početnih požara (vode, pijeska i drugo),
- mjere osiguranja dostatne količine i odgovarajuće vrste opreme za gašenje početnih požara (vatrogasnih aparata, posuda za vodu, hidranata i drugo),
- mjere osiguranja pristupa za potrebe vatrogasne intervencije i održavanja,
- mjere zbrinjavanja i redovitog uklanjanja prašine i otpada (osobito ambalažnog otpada, krpa natopljenih otapalima i slično),
- odabir odgovarajuće izvedbe (Ex-izvedba) i mjere održavanja u ispravnom stanju uređaja, opreme i alata te njihova pohrana i stavljanje van pogona nakon uporabe,
- mjere zaštite od atmosferskog pražnjenja,
- mjere provjere provođenja mjera zaštite od požara,
- način postupanja i uzbunjivanja u slučaju požara (pozivanje brojeva telefona koje treba nazvati: zaštita i spašavanje 112, vatrogasci 193, policija 192, hitna pomoć 194 i slično).

Mjere zaštite od požara na gradilištu planiranjem i provođenjem prate stanje na gradilištu.

Odgovorna osoba za provođenje mjera zaštite od požara na gradilištu je izvođač radova.

Ukoliko kod građenja sudjeluje više izvođača, odgovorna osoba za provođenje mjera zaštite od požara je glavni izvođač radova.

Na gradilištima kod kojih se tijekom gradnje koriste tehnologije visokog požarnog rizika, ili su otežani uvjeti gašenja i spašavanja, provode se dodatne mjere zaštite od požara sukladno izrađenoj prosudbi privremeno povećanog požarnog rizika.

Na zaštitu od požara gradilišta na odgovarajući način se primjenjuju propisi koji uređuju pojedina područja ovisno o vrsti radova koji se ojedina područja ovisno o vrsti radova koji se u pojedinim fazama građenja izvode na gradilištu.

12. Mjere zaštite od požara koje se trebaju provoditi za vrijeme eksploatacije građevine

Korisnici, odnosno vlasnici prostora u projektiranoj građevini na navedenoj lokaciji dužni su provoditi sva periodična ispitivanja ispravnosti i funkcionalnosti instalacija i uređaja u vremenskim intervalima definiranim posebnim zakonskim propisima. Sva ispitivanja smiju se izvršiti isključivo od strane ovlaštenih pravnih osoba, te se za ista moraju pribaviti odgovarajuće isprave i atesti i to:

Najmanje jednom godišnje potrebno je izvršiti kontrolu ispravnosti i funkcionalnosti sljedećih instalacija i uređaja:

- aparata za gašenje požara,
- protupanične rasvjete,
- funkcionalnost tipkala za isključenje struje,
- dimovodne instalacije peći na pelete.

Najmanje jednom u dvije godine potrebno je izvršiti kontrolu ispravnosti i funkcionalnosti sljedećih instalacija i uređaja:

- sustava za zaštitu od munje na građevini,
- radne opreme – energetska postrojenja i sl.

Najmanje jednom u četiri godine potrebno je izvršiti kontrolu ispravnosti i funkcionalnosti sljedećih instalacija:

- sustava niskonaponskih električnih instalacija i opreme,

13. Program kontrole i osiguranja kvalitete

Za ugrađene materijale, uređaje i opremu, izvođači radova dužni su propisanim dokumentima priložiti dokaze kvalitete i funkcionalnosti istih.

S aspekta zaštite od požara izvođači radova dužni su osigurati dokaze o kvaliteti radova i ugrađenih proizvoda, sukladno Zakonu o gradnji (NN RH br. 153/13 i 20/17) i u tom smislu pribaviti odgovarajuće isprave i važeće hrvatske certifikate i to:

- za ugrađeni materijali i oprema definirano u projektnoj dokumentaciji,
- nalaz ovlaštene pravne osobe o ispravnosti i funkcionalnosti sustava za isključenje napajanja električnom energijom – tipkala za isključenje,
- nalaz ovlaštene pravne osobe o ispravnosti panik-rasvjete,
- nalaz ovlaštene pravne osobe o ispravnosti gromobranske instalacije,
- nalaz ovlaštene pravne osobe o ispravnosti električnih instalacija,
- nalaz ovlaštene osobe o ispravnosti dimovodnih instalacija.
- nalaz ovlaštene pravne osobe o ispravnosti ugrađene radne opreme.

14. ZAKLJUČAK

Ovim prikazom mjera zaštite od požara dani su svi podaci o projektiranoj sustavnoj zaštiti od požara, a podrazumijevaju organizacijske mjere i radnje za otklanjanje opasnosti od nastanka požara u građevini, rano otkrivanje požara u građevini, obavješćavanje korisnika građevine o izbijanju požara, sprječavanje širenja požara i dima u građevini te učinkovito gašenje požara u građevini, sigurno spašavanje ljudi i životinja ugroženih požarom građevine, sprječavanje i smanjenje štetnih posljedica požara u građevini.

Sukladno odredbama Pravilnika o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (čl. 28. i čl. 51.), ovim Prikazom svih primijenjenih mjera zaštite od požara definirane su sve potrebne mjere zaštite građevine:

- pristup vatrogasnih vozila
- požarno opterećenje
- požarno odvajanje, reakcija na požar, otpornost na požar
- evakuacija
- ručni aparati za gašenje,

Navedene mjere predmet su posebnih projekata, u sklopu kojih su proračuni i troškovnici za koje projektant pojedine instalacije svojim potpisom dokazuje potrebnu opremu, količine i cijene.

Uvidom u tehničke opise pojedinih instalacija, zaključuje se da je u svim dijelovima glavnog projekta dokazano ispunjenje temeljnog zahtjeva sigurnosti u slučaju od požara. Uz tekstualni prikaz, izrađen je i grafički prikaz mjera zaštite od požara koji je sastavni dio ove mape glavnog projekta.

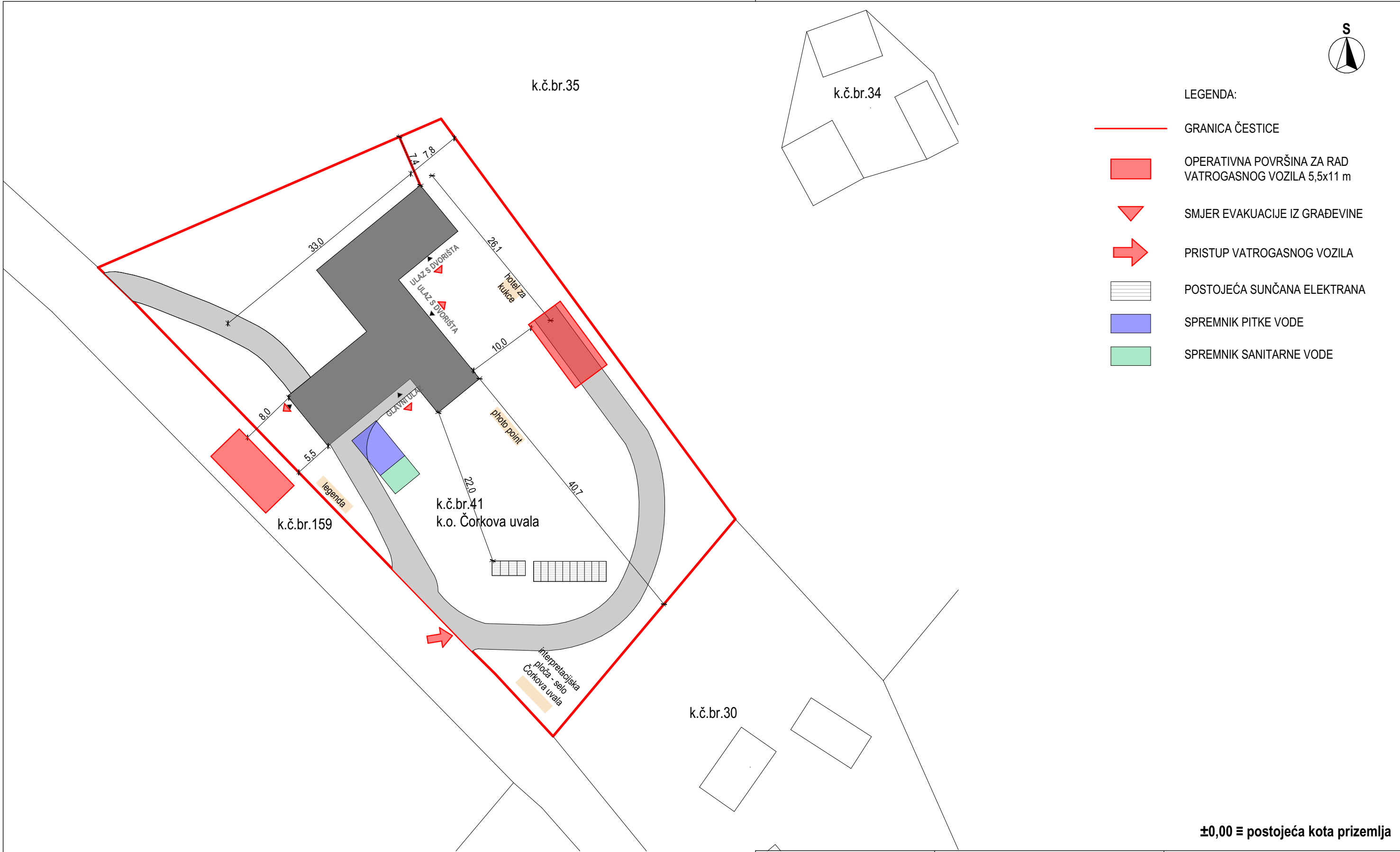
Prikaz mjera zaštite od požara odnosi se na sve dijelove glavnog projekta, a u svakom dijelu glavnog projekta je dokazano ispunjenje temeljnog zahtjeva sigurnosti u slučaju požara.

Varaždin, prosinac 2022.


Izradio :
Ivan Kutnjak dipl.ing sig.
Upisni broj: 363

15. Grafički prilozi

15.1. Situacija	M 1:500
15.2. Tlocrt suterena	M 1:100
15.3. Tlocrt prizemlja	M 1:100
15.4. Tlocrt potkrovlja	M 1:100
15.5. Presjek D-D	M 1:100

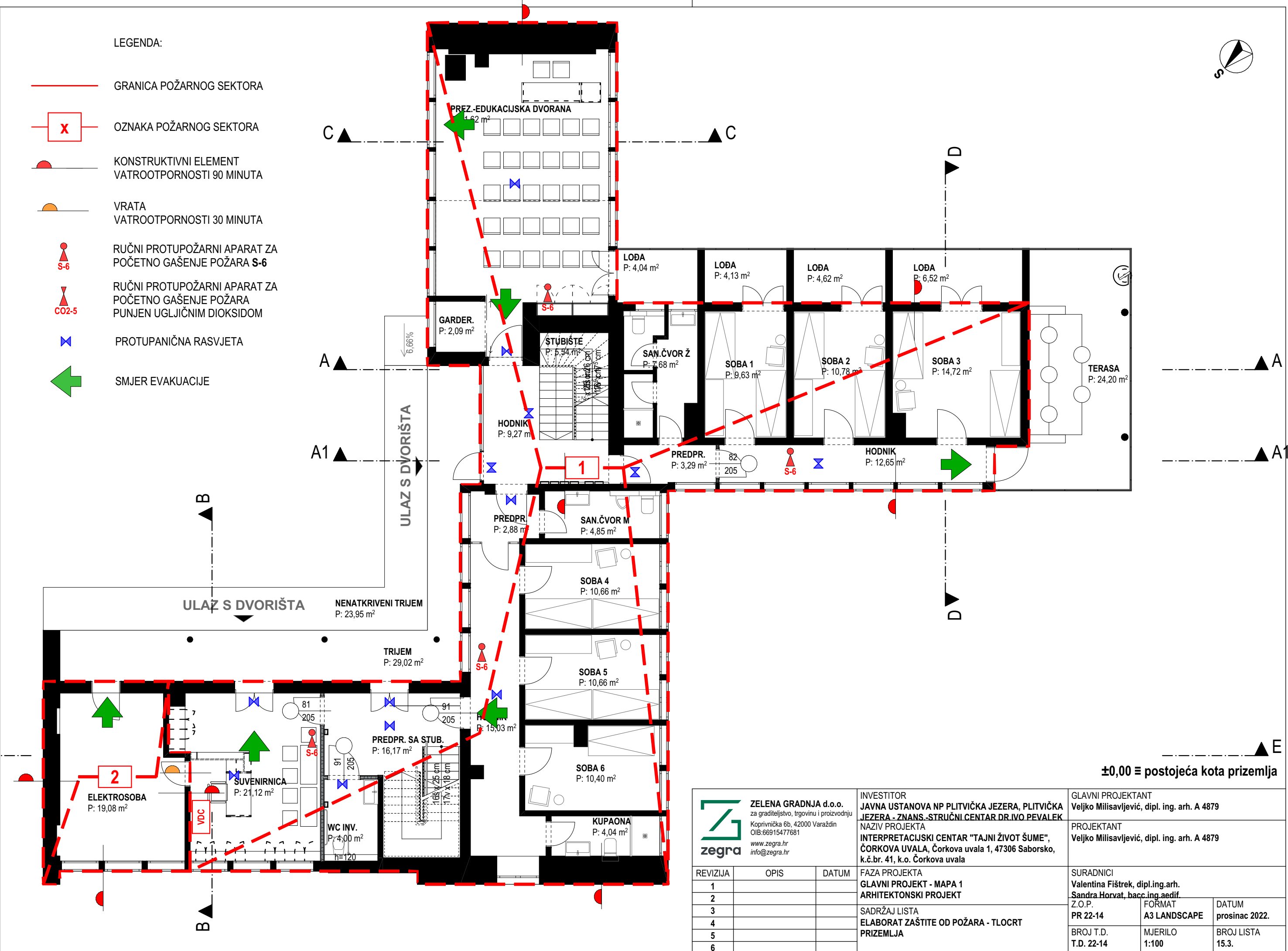


±0,00 ≡ postojeća kota prizemlja

<div><div><div>ZELENA GRADNJA d.o.o.</div><div>za graditeljstvo, trgovinu i proizvodnju</div><div>Koprivnička 6b, 42000 Varaždin</div><div>OIB:66915477681</div><div>www.zegra.hr</div><div>info@zegra.hr</div></div></div>			<div>INVESTITOR</div> <div>JAVNA USTANOVA NP PLITVIČKA JEZERA, PLITVIČKA JEZERA - ZNANS.-STRUČNI CENTAR DR.IVO PEVALEK</div> <div>NAZIV PROJEKTA</div> <div>INTERPRETACIJSKI CENTAR "TAJNI ŽIVOT ŠUME", ČORKOVA UVALA, Čorkova uvala 1, 47306 Saborsko, k.č.br. 41, k.o. Čorkova uvala</div>			<div>GLAVNI PROJEKTANT</div> <div>Veljko Milisavljević, dipl. ing. arh. A 4879</div>		
			<div>PROJEKTANT</div> <div>Veljko Milisavljević, dipl. ing. arh. A 4879</div>					
REVIZIJA	OPIS	DATUM	FAZA PROJEKTA			SURADNICI		
1			GLAVNI PROJEKT - MAPA 1			Valentina Fištrek, dipl.ing.arh.		
2			ARHITEKTONSKI PROJEKT			Sandra Horvat, bacc.ing.aedif.		
3			SADRŽAJ LISTA			Z.O.P.	FORMAT	DATUM
4			ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA-SITUACIJA			PR 22-14	A3 LANDSCAPE	prosina 2022.
5						BROJ T.D.	MJERILO	BROJ LISTA
6						T.D. 22-14	1:500	15.1.

LEGENDA:

- GRANICA POŽARNOG SEKTORA
- OZNAKA POŽARNOG SEKTORA
- KONSTRUKTIVNI ELEMENT
VATROOTPORNOSTI 90 MINUTA
- VRATA
VATROOTPORNOSTI 30 MINUTA
- RUČNI PROTUPOŽARNI APARAT ZA
POČETNO GAŠENJE POŽARA S-6
- RUČNI PROTUPOŽARNI APARAT ZA
POČETNO GAŠENJE POŽARA
PUNJEN UGLJIČNIM DIOKSIDOM
- PROTUPANIČNA RASVJETA
- SMJER EVAKUACIJE



<div><div><div></div><div>zegra</div></div><div><div>ZELENA GRADNJA d.o.o.</div><div>za graditeljstvo, trgovinu i proizvodnju</div><div>Koprivnička 6b, 42000 Varaždin</div><div>OIB:66915477681</div><div>www.zegra.hr</div><div>info@zegra.hr</div></div></div>			INVESTITOR JAVNA USTANOVA NP PLITVIČKA JEZERA, PLITVIČKA JEZERA - ZNANS.-STRUČNI CENTAR DR.IVO PEVALEK			GLAVNI PROJEKTANT Veljko Milisavljević, dipl. ing. arh. A 4879		
			NAZIV PROJEKTA INTERPRETACIJSKI CENTAR "TAJNI ŽIVOT ŠUME", ČORKOVA UVALA, Čorkova uvala 1, 47306 Saborsko, k.č.br. 41, k.o. Čorkova uvala			PROJEKTANT Veljko Milisavljević, dipl. ing. arh. A 4879		
			FAZA PROJEKTA GLAVNI PROJEKT - MAPA 1 ARHITEKTONSKI PROJEKT			SURADNICI Valentina Fištrek, dipl.ing.arh. Sandra Horvat, bacc.ing.aedif.		
			SADRŽAJ LISTA ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA - TLOCRT PRIZEMLJA			Z.O.P. PR 22-14	FORMAT A3 LANDSCAPE	DATUM prosinac 2022.
						BROJ T.D. T.D. 22-14	MJERILO 1:100	BROJ LISTA 15.3.

LEGENDA:

— GRANICA POŽARNOG SEKTORA

— X — OZNAKA POŽARNOG SEKTORA

— KONSTRUKTIVNI ELEMENT
VATROOTPORNOSTI 90 MINUTA

● S-6
RUČNI PROTUPOŽARNI APARAT ZA
POČETNO GAŠENJE POŽARA S-6

✕ PROTUPANIČNA RASVJETA

→ SMJER EVAKUACIJE



C

C

D

A

A

A1

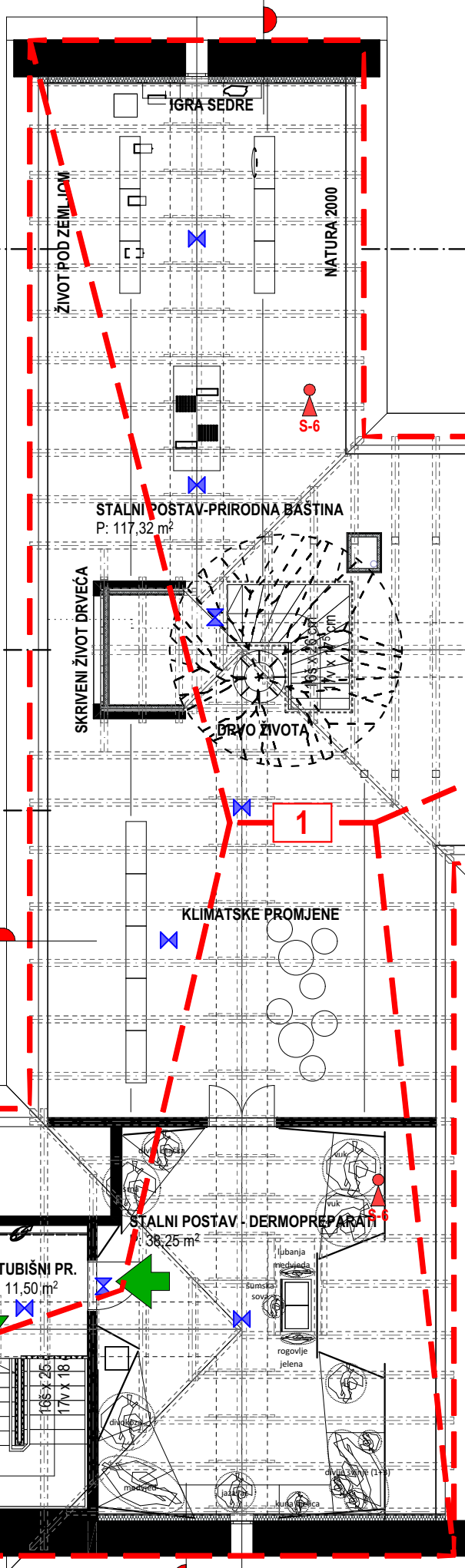
A1

B

D

E

±0,00 ≡ postojeća kota prizemlja



ZELENA GRADNJA d.o.o.
za graditeljstvo, trgovinu i proizvodnju
Koprivnička 6b, 42000 Varaždin
OIB:66915477681
www.zegra.hr
info@zegra.hr

INVESTITOR
JAVNA USTANOVA NP PLITVIČKA JEZERA, PLITVIČKA
JEZERA - ZNANS.-STRUČNI CENTAR DR.IVO PEVALEK
NAZIV PROJEKTA
INTERPRETACIJSKI CENTAR "TAJNI ŽIVOT ŠUME",
ČORKOVA UVALA, Čorkova uvala 1, 47306 Saborsko,
k.č.br. 41, k.o. Čorkova uvala

GLAVNI PROJEKTANT
Veljko Milisavljević, dipl. ing. arh. A 4879

PROJEKTANT
Veljko Milisavljević, dipl. ing. arh. A 4879

SURADNICI
Valentina Fištrek, dipl.ing.arh.
Sandra Horvat, bacc.ing.aedif.

Z.O.P.
PR 22-14

BROJ T.D.
T.D. 22-14

FORMAT
A3 LANDSCAPE

MJERILO
1:100

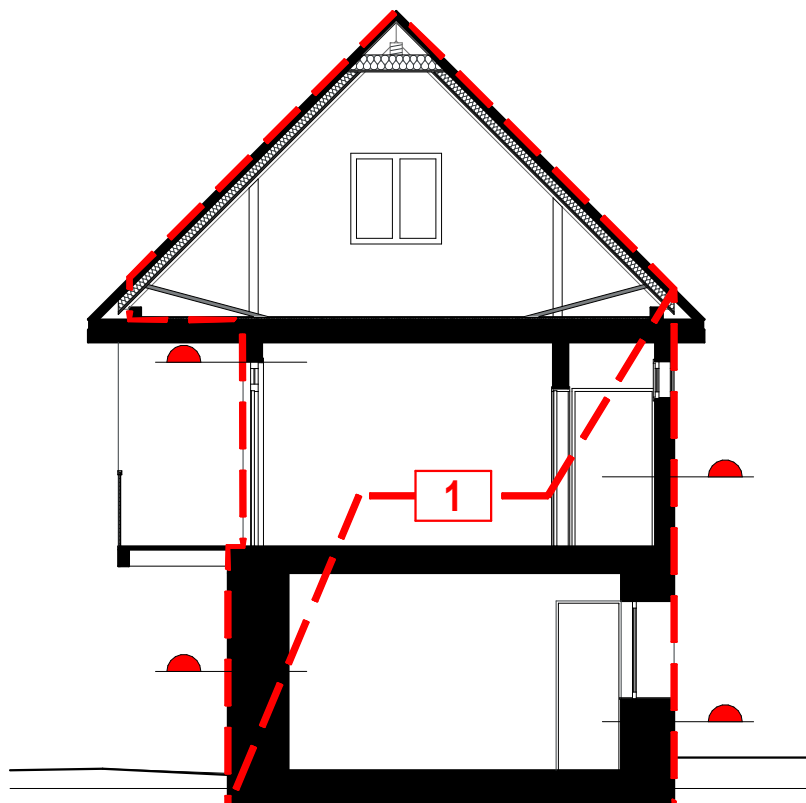
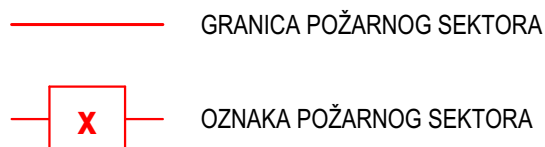
DATUM
prosinac 2022.

BROJ LISTA
15.4.


REVIZIJA	OPIS	DATUM
1		
2		
3		
4		
5		
6		

FAZA PROJEKTA
GLAVNI PROJEKT - MAPA 1
ARHITEKTONSKI PROJEKT
SADRŽAJ LISTA
ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA - TLOCRT
POTKROVLJA

LEGENDA:



±0,00 ≡ postojeća kota prizemlja

 ZELENA GRADNJA d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i proizvodnju Koprivnička 6b, 42000 Varaždin OIB:66915477681 www.zegra.hr info@zegra.hr			INVESTITOR JAVNA USTANOVA NP PLITVIČKA JEZERA, PLITVIČKA JEZERA - ZNANS.-STRUČNI CENTAR DR. IVO PEVALEK NAZIV PROJEKTA INTERPRETACIJSKI CENTAR "TAJNI ŽIVOT ŠUME", ČORKOVA UVALA, Čorkova uvala 1, 47306 Saborsko, k.č.br. 41, k.o. Čorkova uvala			GLAVNI PROJEKTANT Veljko Milisavljević, dipl. ing. arh. A 4879		
			PROJEKTANT Veljko Milisavljević, dipl. ing. arh. A 4879					
REVIZIJA 1 2 3 4 5 6			FAZA PROJEKTA GLAVNI PROJEKT - MAPA 1 ARHITEKTONSKI PROJEKT SADRŽAJ LISTA ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA - PRESJEK D			SURADNICI Valentina Fištrek, dipl.ing.arh. Sandra Horvat, bacc.ing.aedif. Z.O.P. PR 22-14 BROJ T.D. T.D. 22-14		
						FORMAT A4 PORTRAIT	DATUM prosinac 2022.	
						MJERILO 1:100	BROJ LISTA 15.5.	