



PETGRAD
projektiranje

Građenje, projektiranje i nadzor nad gradnjom, Trg Tomislava Bardeka 4, 48000 Koprivnica, OIB:94583663664

INVESTITOR: **Grad Varaždin**
ADRESA: **Trg kralja Tomislava, 42000 Varaždin**
OIB: **13269011531**
GRAĐEVINA: **Dvorana za tenis s pratećim sadržajima**
LOKACIJA: **k.č.br. 17440 k.o. Varaždin**
OZNAKA ELABORATA: **51/2022-EZOP**
RAZINA RAZRADE: **Elaborat**
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: **478-GVZ**

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

ELABORAT IZRADIO:

Vedran Petrović, dipl.ing.građ.
PETGRAD d.o.o.

PROJEKTANT SURADNIK

Nikola Bešlić struč.spec.ing.aedif.
PETGRAD d.o.o.

ODGOVORNA OSOBA U PROJEKTANTSKOM UREDU

Vedran Petrović

Koprivnica, svibanj 2022.



Građenje, projektiranje i nadzor nad gradnjom Trg Tomislava Bardeka 4 48000 Koprivnica OIB:94583663664

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA Dvorana za tenis s pratećim sadržajima

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 2

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

SADRŽAJ ELABORATA

1. TEKSTUALNI DIO

1.1. Opći dio

- 1.1.1. Registracija tvrtke
- 1.1.2. Podaci o naručitelju elaborata
- 1.1.3. Podaci o osobi koja je izradila elaborat
- 1.1.4. Podaci o građevini
 - 1.1.4.1. Vrsta zahvata u prostoru
 - 1.1.4.2. Lokacija
 - 1.1.4.3. Investitor
- 1.1.5. Mjesto i datum izrade elaborata
- 1.1.6. Broj i datum ovlaštenja za izradu elaborata za osobe koje su izradile elaborat
- 1.1.7. Rješenje o imenovanju za izradu elaborata

1.2. Stručni dio

- 1.2.1. Posebni uvjeti zaštite od požara utvrđene u postupku prema propisu kojim se uređuje prostorno uređenje i gradnja
- 1.2.2. Podaci 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 rekonstrukciju građevine za koju se elaboratom ukazuje na vjerojatnu potrebu odstupanja od bitnog zahtjeva zaštite od požara.
- 1.2.3. Opis građevine s prikazom prostornih, funkcionalnih, oblikovnih i tehničko – tehnoloških obilježja bitnih za ostvarivanje sustava zaštite od požara građevine, a osobito podataka o namjeni i značajki zbog kojih je prema posebnom propisu građevina razvrstana u skupinu 2
 - 1.2.3.1. Opis lokacije građevine
 - 1.2.3.2. Opis građevine i okolnih građevina
 - 1.2.3.3. Veličina, površina i namjena građevine
 - 1.2.3.4. Oblikovanje građevine
 - 1.2.3.5. Vrsta i opis namjene odnosno tehničko-tehnološkog procesa
 - 1.2.3.6. Način i uvjeti priključenja građevine na javno prometnu površinu i komunalnu infrastrukturu
 - 1.2.3.7. Očekivana zaposjednutost osobama uključujući i osobe smanjene pokretljivosti
 - 1.2.3.8. Očekivana vrsta, količina i smještaj zapaljivih tekućina, plinova i drugih tvari koje se skladište, stavljaju u promet ili su prisutne u tehnološkom procesu
 - 1.2.3.9. Očekivani sustav za upravljanje i nadziranje tehnološkog procesa
 - 1.2.3.10. Očekivana vrsta, količina i svojstva eksplozivnih smjesa (plinova, para, prašina i maglica)
 - 1.2.3.11. Podaci o zatečenim svojstvima glede zaštite od požara, za postojeću građevinu
 - 1.2.3.12. Podaci o zaštićenom spomeničkom svojstvu, za građevinu upisanu u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske
 - 1.2.3.13. Podaci o zatečenim svojstvima glede pristupačnosti građevine, za postojeću građevinu
 - 1.2.3.14. Ostali podaci koji utječu na ostvarivanje sustavne zaštite od požara građevine.
- 1.2.4. Podaci (zahtjevi i/ili ograničenja) o sustavnoj zaštiti od požara građevine koji utječu na projektiranje mjera zaštite od požara



Gradenje, projektiranje i nadzor nad gradnjom Trg Tomislava Bardeka 4 48000 Koprivnica OIB:94583663664

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA Dvorana za tenis s pratećim sadržajima

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 3

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

- 1.2.4.1. Popis propisa, normi te projekata i druge tehničke dokumentacije, literature i drugih izvora informacije koji su poslužili za izradu elaborata i utvrđivanje podataka (zahtjeva i/ili ograničenja) o sustavnoj zaštiti od požara građevine
- 1.2.4.2. Prikaz promjenjivih priznatih metoda proračuna i modela za dokazivanje ispunjavanja bitnog zahtjeva zaštite od požara te njihove nazive i verzije primjenjivih metoda i/ili modela te kratak opis i područje primjene
- 1.2.4.3. Spomenička svojstva kulturnog dobra koja se štite s obrazloženjem potrebe odstupanja od bitnog zahtjeva zaštite od požara pri rekonstrukciji i preporukom za odabir načina na koji se može nadomjestiti ispunjenje bitnog zahtjeva (odgovarajućim tehničkim rješenjem građevine ili drugom mjerom na pouzdani način)
- 1.2.4.4. Zatečena i buduća svojstva zaštite od požara postojeće građevine u odnosu na zahtijevane elemente pristupačnosti s obrazloženjem potrebe odstupanja od bitnog zahtjeva zaštite od požara pri rekonstrukciji i preporukom za odabir načina na koji se može nadomjestiti ispunjenje bitnog zahtjeva (odgovarajućim tehničkim rješenjem građevine ili drugom mjerom na pouzdani način)
- 1.2.4.5. 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
- 1.2.4.6. Značajke predvidive vatrogasne tehnike i njezine uporabe koje utječu na tehničko rješenje vatrogasnih pristupa (brojnost, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine
- 1.2.4.7. 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
 - 1.2.4.7.1. Tehničko rješenje očuvanja nosivosti konstrukcije građevine u određenom vremenu u glavnom projektu građevine
 - 1.2.4.7.2. Tehničko rješenje izlaznih puteva za spašavanje osoba (broj, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine
 - 1.2.4.7.3. Tehničko rješenje sprječavanja širenja vatre i dima unutar građevine (broj oblik i raspored požarnih odnosno dimnih sektora) u glavnom projektu građevine
 - 1.2.4.7.4. Tehničko rješenje granica požarnih i dimnih sektora (svojstva otpornosti na požar i/ili reakcije na požar te način izvedbe ili ugradnje elemenata građevine koji se nalaze na granicama požarnih i dimnih sektora – zidovi, vrata, zaklopke, brtve, premazi i drugo) u glavnom projektu građevine
 - 1.2.4.7.5. Tehničko rješenje mobilne opreme i stabilnih sustava za gašenje požara (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine
 - 1.2.4.7.6. Tehničko rješenje stabilnih sustava za dojavu požara (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine
 - 1.2.4.7.7. Tehničko rješenje stabilnih sustava za hlađenje u slučaju požara (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine
 - 1.2.4.7.8. Tehničko rješenje stabilnih sustava za detekciju zapaljivih plinova i para (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine
 - 1.2.4.7.9. Određivanje zona opasnosti od eksplozivnih plinova, para, prašina i maglica ili eksplozivnih tvari u glavnom projektu građevine
 - 1.2.4.7.10. Tehničko rješenje protueksplozijskih zaštićenih električnih i drugih uređaja i opreme te protueksplozijskih izvedenih instalacija (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine



Građenje, projektiranje i nadzor nad gradnjom
Tomislava Bardeka 4
48000 Koprivnica
OIB:94583663664

**ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA
Dvorana za tenis s pratećim sadržajima**

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 4

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

- 1.2.4.7.11. Tehničko rješenje provjetravanja i ventilacije prostora koji potencijalno mogu biti ugroženi eksplozivnom atmosferom u glavnom projektu građevine
- 1.2.4.7.12. Tehničko rješenje ventilacije i klimatizacije za odvođenje topline i dima u slučaju požara (način ugradnje i značajke uređaja, opreme i instalacije) u glavnom projektu građevine
- 1.2.4.7.13. Tehničko rješenje napajanja sigurnosnih sustava u glavnom projektu građevine
- 1.2.4.8. 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 dano u glavnom projektu građevine,
- 1.2.4.9. Zahtjev za izradu , posjedovanje i smještaj pisane dokumentacije, uputa za rukovanje i postupanje u slučaju opasnosti od požara kao i oznaka opasnosti
- 1.2.4.10. Zahtjev za smještaj osoba, uređaja, opreme i vozila za potrebe vatrogasne službe
- 1.2.5. Mjere zaštite od požara kod građenja sukladno posebnom propisu

**2. PRIKAZ PRIMJENJIVIH PRIZNATIH METODA PRORAČUNA I MODELA ZA DOKAZIVANJE
ISPUNJAVANJA BITNOG ZAHTJEVA ZAŠTITE OD POŽARA**

3. GRAFIČKI DIO



Građenje, projektiranje i
nadzor nad gradnjom Trg
Tomislava Bardeka 4
48000 Koprivnica
OIB:94583663664

**ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA
Dvorana za tenis s pratećim sadržajima**

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 5

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

1. TEKSTUALNI DIO



Gradnje, projektiranje i nadzor nad gradnjom Trg Tomislava Bardeka 4 48000 Koprivnica OIB:94583663664

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA Dvorana za tenis s pratećim sadržajima

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 6

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

1.1. Opći dio

1.1.1. Registracija tvrtke

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Papac Ljubica
Koprivnica, A.Nemčića 1/I

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

010069929

OIB:

94583663664

TVRTKA:

1 PETGRAD društvo s ograničenom odgovornošću za gradnje, projektiranje i nadzor

1 PETGRAD d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

1 Koprivnica (Grad Koprivnica)
Ante Starčevića 16/a

PRAVNI OBLIK:

1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 * - Stručni poslovi prostornog uređenja
- 1 * - Projektiranje, gradnje, uporaba i uklanjanje građevina
- 1 * - Nadzor nad gradnjom
- 1 * - Organizacija izgradnje kompletnih objekata (inženjering), izvođački inženjering i savjetodavni (konzulting) inženjering
- 1 * - Izrada projekata za kondicioniranje zraka, hlađenje, projekata za sanitarnu kontrolu i kontrolu onečišćenja i projekata akustičnosti
- 1 * - Postavljanje instalacije i opremu za električnu struju, vodu, plin, grijanje, ventilaciju i hlađenje u zgradama i drugim građevinskim objektima
- 1 * - Održavanje i servisiranje instalacije i opreme za vodu, plin, grijanje i hlađenje u zgradama i drugim građevinskim objektima
- 1 * - Rušenje građevinskih objekata i zemljani radovi
- 1 * - Priprema, izrada i montaža privatnih bazena za plivanje te ukrasnih vrtne bazena
- 1 * - Uređenje i održavanje zelenih površina, okućnica, vrtova i voćnjaka
- 1 * - Kupnja i prodaja robe
- 1 * - Obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- 1 * - Obavljanje prodaje izvan prodavaonica: na tržnicama na malo, na klupama, u kioscima, prodaja u prostorijama kupca, prodaja putem automata, pokretnih prodavača (ulični prodavači s kolicima i dr.) te prigodne prodaje na priredbama, sajmovima, izložbama i sl.
- 1 * - Pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane
- 1 * - Pripremanje i usluživanje pića i napitaka
- 1 * - Pružanje usluga smještaja
- 1 * - Pripremanje hrane za potrošnju na drugom mjestu (u prijevoznim sredstvima, na priredbama i sl.) i



Gradnje, projektiranje i nadzor nad gradnjom Trg Tomislava Bardeka 4 48000 Koprivnica OIB:94583663664

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA Dvorana za tenis s pratećim sadržajima

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 7

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Papac Ljubica
Koprivnica, A.Nemčića 1/1

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- | | |
|-----|--|
| 1 * | opskrba tom hranom (catering) |
| 1 * | - Obavljanje ugostiteljskih usluga u pokretnom objektu i pod šatorom |
| 1 * | - Usluge smještaja za kraći boravak u objektima kapma, kućica i stambene autoprikolice |
| 1 * | - Računovodstvo i knjigovodstvo |
| 1 * | - Računalne i srodne djelatnosti |
| 1 * | - Promidžba (reklama i propaganda) |
| 1 * | - Raznovrsne poslovne djelatnosti i to: fotografske djelatnosti, fotokopiranja, djelatnost pakiranja i tajničke i prevoditeljske djelatnosti |
| 1 * | - Istraživanje tržišta i ispitivanja javnog mijenja |
| 1 * | - Frizerski saloni i saloni za uljepšavanje |
| 1 * | - Masaža lica, manikiranje, pedikiranje i šminkanje |
| 1 * | - Djelatnosti za njegu i održavanje tijela kao što su: turske kupelji, saune, solarij, saloni za mršavljenje, saloni za masažu te saloni za održavanje tjelesne kondicuije |
| 1 * | - Poljoprivreda, lov i usluge povezane s njima |
| 1 * | - Proizvodnja hrane i pića |
| 1 * | - Prerada drva, proizvodnja od drva i pluta, osim namještaja; proizvodnja predmeta od slame i pletarskih materijala |
| 1 * | - Proizvodnja namještaja |
| 1 * | - Proizvodnja proizvoda o betona, gipsa (sadre) i umjetnog kamena |
| 1 * | - Proizvodnja proizvoda od metala |
| 1 * | - Izdavačka i tiskarska djelatnost, te umnožavanje snimljenih zapisa |
| 1 * | - Reciklaža, odvoz i deponiranje građevinskog otpada |
| 1 * | - Cestovni prijevoz robe |
| 1 * | - Međunarodni prijevoz robe u cestovnom prometu |
| 1 * | - Zastupanje stranih tvrtki |
| 1 * | - Poslovanja nekretninama |
| 1 * | - Poslovanje vlastitim nekretninama |
| 1 * | - Stvaranje novih nekretnina i prodaja nekretnina |
| 1 * | - Iznajmljivanje vlastitih nekretnina |
| 1 * | - Posredovanje u prometu nekretnina |
| 1 * | - Poslovi upravljanja nekretninom i održavanje nekretnina |
| 1 * | - Iznajmljivanje kopnenih prijevoznih sredstava |
| 1 * | - Iznajmljivanje plovnih prijevoznih sredstava |
| 1 * | - Iznajmljivanje pedalina i čamaca za zabavu |
| 1 * | - Iznajmljivanje strojeva i opreme, bez rukovatelja i predmeta za osobnu uporabu i kućanstvo |
| 1 * | - Prijevoz brodovima ili čamcima za izlete, kružna putovanja i razgledavanje |
| 1 * | - Poslovi rukovanja robom - pakiranje, prepakiranje, raspakiranje, uzimanje uzoraka, vaganje |
| 1 * | - Čišćenje svih vrsta objekata |
| 1 * | - Vađenje šljunka i pijeska |
| 2 * | - Energetsko certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi |

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:



Gradenje, projektiranje i
nadzor nad gradnjom Trg
Tomislava Bardeka 4
48000 Koprivnica
OIB:94583663664

**ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA
Dvorana za tenis s pratećim sadržajima**

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 8

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Papac Ljubica
Koprivnica, A.Nemčića 1/I

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 3 VEDRAN PETROVIĆ, OIB: 56322350733
Koprivnica, MIJE ŠIMEKA 18
- 1 - jedini osnivač d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 1 Vedran Petrović
Koprivnica, Cinderišće 12
- 1 - direktor
- 1 - zastupa samostalno i pojedinačno

TEMELJNI KAPITAL:

- 1 20.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Izjava o osnivanju d.o.o. od 26.5.2008. godine.
- 2 Izjava o osnivanju d.o.o. od 26.05.2008. izmijenjena je odlukom jedinog člana društva na način da se dopunjuje predmet poslovanja te je dana 04.11.2015. donesen potpun tekst Izjave o osnivanju.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	25.03.16	2015	01.01.15 - 31.12.15	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-08/645-2	10.06.2008	Trgovački sud u Bjelovaru
0002 Tt-15/3909-2	11.11.2015	Trgovački sud u Varaždinu
0003 Tt-15/4209-1	20.11.2015	Trgovački sud u Varaždinu
eu /	30.03.2009	elektronički upis
eu /	16.03.2010	elektronički upis
eu /	22.03.2011	elektronički upis
eu /	13.03.2012	elektronički upis
eu /	28.03.2013	elektronički upis
eu /	31.03.2014	elektronički upis
eu /	27.03.2015	elektronički upis
eu /	25.03.2016	elektronički upis

Pristojba: _____

JAVNI BILJEŽNIK
Papac Ljubica
Koprivnica, A.Nemčića 1/I

Nagrada: _____



Građenje, projektiranje i
nadzor nad gradnjom Trg
Tomislava Bardeka 4
48000 Koprivnica
OIB:94583663664

**ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA
Dvorana za tenis s pratećim sadržajima**

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 9

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

1.1.2. Podaci o naručitelju elaborata

Grad Varaždin, Trg kralja Tomislava 1, 42000 Varaždin

1.1.3. Podaci o osobi koja je izradila elaborat

Vedran Petrović dipl.ing.grad . Petgrad d.o.o.

1.1.4. Podaci o građevini

1.1.4.1. Vrsta zahvata u prostoru

Dvorana za tenis s pratećim sadržajima

1.1.4.2. Lokacija

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

1.1.4.3. Investitor

Grad Varaždin, Trg kralja Tomislava 1, 42000 Varaždin

1.1.5. Mjesto i datum izrade elaborata

Koprivnica, svibanj 2022.

1.1.6. Broj i datum ovlaštenja za izradu elaborata za osobe koje su izradile elaborat

Upisni broj: 302, datum: 29. lipnja, 2017.



Građenje, projektiranje i nadzor nad gradnjom Trg Tomislava Bardeka 4 48000 Koprivnica OIB:94583663664

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA Dvorana za tenis s pratećim sadržajima

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 10

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

1.1.7. Rješenje o imenovanju za izradu elaborata



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
UPRAVA ZA UPRAVNE I INSPEKCIJSKE POSLOVE
SEKTOR ZA INSPEKCIJSKE POSLOVE



KLASA: UP/I-214-02/17-02/277
URBROJ: 511-01-208-17-4
Zagreb, 29. lipnja 2017.

Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske na temelju članka 28. stavak 4. Zakona o zaštiti od požara („Narodne novine“ broj 92/10) i članka 3. stavak 1. te članka 5. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara („Narodne novine“ broj 141/11) povodom zahtjeva Petrović Vedrana, Koprivnica, Ante Starčevića 16a, za izdavanje ovlasti za izradu elaborata zaštite od požara, donosi

RJEŠENJE

- Ovlašćuje se Petrović Vedran dipl.ing.grad., OIB 56322350733, Koprivnica, Ante Starčevića 16a, za izradu elaborata zaštite od požara.
- Petrović Vedran stječe: - naziv: **ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara**,
- upisni broj: 302,
- pravo na izradu i uporabu žiga.
- Ovlaštenje vrijedi do: 29. lipnja 2022. godine

Obrazloženje

Petrović Vedran dipl.ing.grad., Koprivnica, Ante Starčevića 16a, podnio je Ministarstvu unutarnjih poslova Republike Hrvatske, Upravi za upravne i inspeksijske poslove, zahtjev za izdavanje ovlasti za izradu elaborata zaštite od požara.

U provedenom postupku utvrđeno je da su ispunjeni uvjeti propisani člankom 28. stavak 4. Zakona o zaštiti od požara te uvjeti propisani člankom 4. i 6. stavak 1. i 2. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara za izdavanje ovlasti za izradu elaborata zaštite od požara, te je stoga riješeno kao u izreci rješenja. Pristojba u ukupnom iznosu od 35,00 kuna, zaprimljena je i poništena na zahtjevu prema tarifnom broju 2. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (NN br: 8/17 i 37/17).

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.



Dostaviti:

- Petrović Vedran, Koprivnica, Ante Starčevića 16a
- Pismohrana, ovdje



Gradnje, projektiranje i nadzor nad gradnjom
Tomislava Bardeka 4
48000 Koprivnica
OIB:94583663664

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA Dvorana za tenis s pratećim sadržajima

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 11

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

1.2. Stručni dio

1.2.1. Posebni uvjeti zaštite od požara utvrđene u postupku prema propisu kojim se uređuje prostorno uređenje i gradnja



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE
PODRUČNI URED CIVILNE ZAŠTITE VARAŽDIN
SLUŽBA INSPEKCIJSKIH POSLOVA VARAŽDIN

KLASA: 245-02/22-03/1184
URBROJ: 511-01-390-22-2
Varaždin, 11. veljače 2022.

Područni ured civilne zaštite Varaždin, Služba inspekcijskih poslova, povodom poziva Grada Varaždina, Upravnog odjela za gradnju i komunalno gospodarstvo, KLASA: 350-05/22-28/000020 URBROJ: 2186-1-05-06/8-22-0003 od 07.02.2022., za utvrđivanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja putem elektroničkog sustava eKonferencija, na temelju članka 82. stavka 3. Zakona o gradnji (»Narodne novine« broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) i članka 24. Zakona o zaštiti od požara (»Narodne novine« broj 92/10), daje

POSEBNE UVJETE GRAĐENJA

iz područja zaštite od požara u predmetu „Građenje građevine športsko-rekreacijske namjene, 2.b skupine“ na postojećoj građevnoj čestici 17440, k.o. Varaždin, (Varaždin, Zagrebačka ulica 93a), investitora Grada Varaždina sa sjedištem u Varaždinu, Trg kralja Tomislava 1:

I. Osigurati propisane požarno tehničke karakteristike građevine i prostora u dijelu vatrogasnog pristupa i evakuacije iz građevine, propisane vatrootpornosti konstrukcije građevine te osigurati dovoljnu količinu vode za gašenje požara.

II. Ostale mjere zaštite od požara potrebno je projektirati u skladu s važećim hrvatskim propisima i normama koji reguliraju ovu problematiku.

III. Izraditi prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara u svim dijelovima glavnog projekta koji minimalno mora sadržavati odredbe kao elaborat zaštite od požara te za svaku mjeru navesti odredbu primijenjenog propisa i norme.

IV. U glavnom projektu unutar programa kontrole i osiguranja kvalitete, prema prikazu predviđenih mjera zaštite od požara, utvrditi odredbe primijenjenih propisa i normi u svezi osiguranja potrebnih dokaza kvalitete ugrađenih konstrukcija, proizvoda i opreme, kvalitete radova, stručnosti djelatnika koji su tu gradnju obavili, kao i potrebnih ispitivanja ispravnosti i funkcionalnosti.

V. Ishoditi potvrdu Područnog ureda civilne zaštite Varaždin, Službe inspekcijskih poslova, kojom se potvrđuje da su u glavnom projektu predviđene propisane i posebnim uvjetima građenja tražene mjere zaštite od požara.



Gradnje, projektiranje i
nadzor nad gradnjom Trg
Tomislava Bardeka 4
48000 Koprivnica
OIB:94583663664

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA Dvorana za tenis s pratećim sadržajima

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 12

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

Obrazloženje

Grad Varaždin, Upravni odjel za gradnju i komunalno gospodarstvo, dostavio je poziv KLASA: 350-05/22-28/000020 URBROJ: 2186-1-05-06/8-22-0003 od 07.02.2022., za utvrđivanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja putem elektroničkog sustava eKonferencija u predmetu „Građenje građevine športsko-rekreacijske namjene, 2.b skupine“ na postojećoj građevnoj čestici 17440, k.o. Varaždin, (Varaždin, Zagrebačka ulica 93a), investitora Grada Varaždina sa sjedištem u Varaždinu, Trg kralja Tomislava 1.

Provedbenim postupkom i uvidom u priloženo Idejno rješenje br. t.d. A31/11-21 od 11.2021., izrađeno od strane trgovačkog društva „MK PROJEKT“ d.o.o. Varaždin, Tome Masaryka 21, utvrđeno je da je prilikom projektiranja u pogledu zadovoljavanja potrebitih požarno tehničkih karakteristika građevine i prostora potrebno osigurati vatrogasni pristup i evakuaciju iz građevine, propisanu vatrootpornost konstrukcije građevine, dovoljnu količinu vode za gašenje požara te primijeniti druge mjere zaštite od požara u skladu s važećim hrvatskim propisima i normama, odnosno pravilima tehničke prakse koji reguliraju ovu problematiku.

Pravna osoba registrirana za projektiranje dužna je izraditi prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara u svim dijelovima glavnog projekta koji minimalno mora sadržavati odredbe kao elaborat zaštite od požara, temeljem članka 28. Zakona o zaštiti od požara (»Narodne novine« broj 92/10), odnosno Pravilnika o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevnosti mjera zaštite od požara (»Narodne novine« broj 56/12 i 61/12).

Potvrdu na glavni projekt potrebno je ishoditi od Područnog ureda civilne zaštite Varaždin, Službe inspekcijskih poslova, temeljem članka 86. Zakona o gradnji (»Narodne novine« broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19).

Upravna se pristojba ne naplaćuje temeljem članka 82. stavka 2. Zakona o gradnji.



DOSTAVITI:

1. GRAD VARAŽDIN

Upravni odjel za gradnju i komunalno
gospodarstvo (putem elektroničkog sustava
eKonferencija na adresi <https://dozvola.mgipu.hr>),

2. Pismohrana, ovdje.



Gradenje, projektiranje i nadzor nad gradnjom Trg Tomislava Bardeka 4 48000 Koprivnica OIB:94583663664

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA Dvorana za tenis s pratećim sadržajima

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 13

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

1.2.2. Podaci 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 rekonstrukciju građevine za koju se elaboratom ukazuje na vjerojatnu potrebu odstupanja od bitnog zahtjeva zaštite od požara.

Predmetna građevina nema kulturnih i spomeničkih obilježja te ista nije upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske. Predmetna građevina podliježe Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivošću (NN 78/13).

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

1.2.3.1. Opis lokacije građevine

Predmetna građevina nalaziti će se na k.č.br. 17440 k.o. Varaždin. Predmetna građevna čestica je izgrađena.

Parcela je ograđena čvrstom ogradom. Na parceli se nalaz jedan balon u kojem je teniski teren sa aneksom u kojem su prateći sadržaji te vanjska igrališta za tenis: jedno u sjevernom te tri u istočnom dijelu parcele. Sve navedeno se uklanja osim cjeline sa tri vanjska teniska terena.





Građenje, projektiranje i nadzor nad gradnjom Trg Tomislava Bardeka 4 48000 Koprivnica OIB:94583663664

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA Dvorana za tenis s pratećim sadržajima

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 14

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

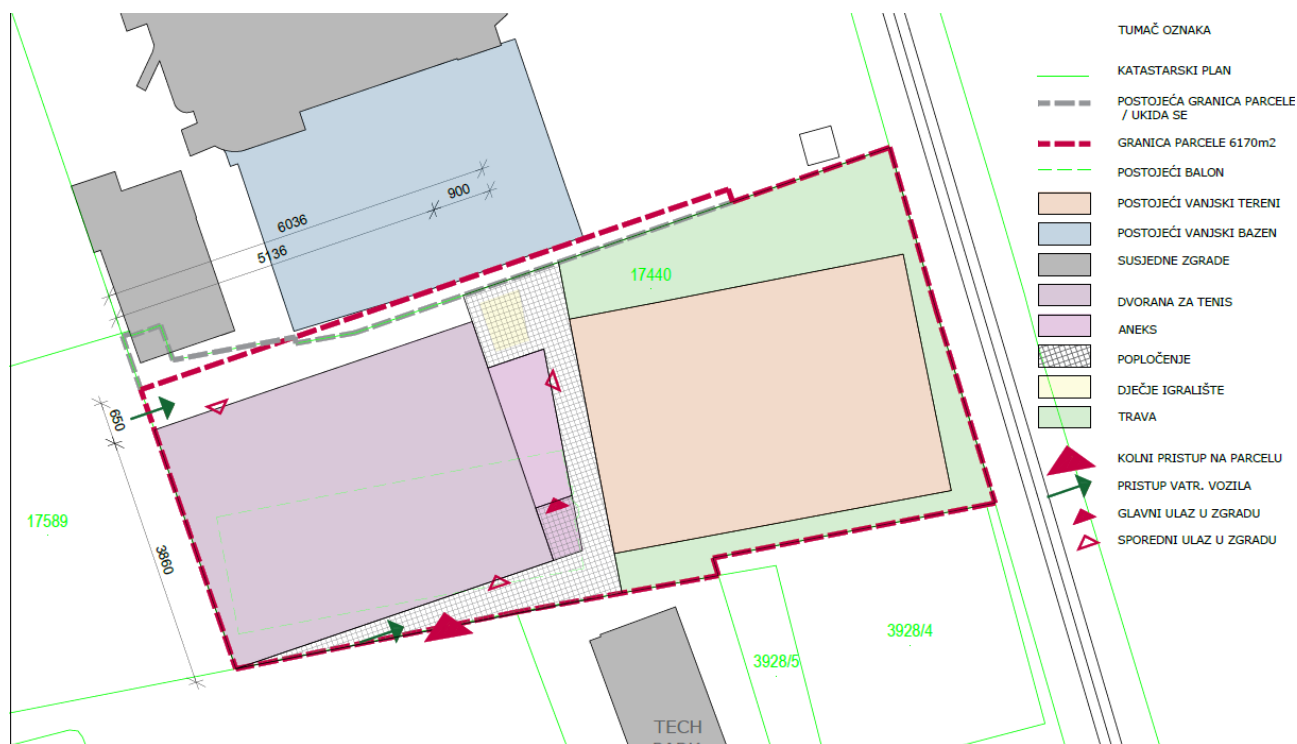
Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

1.2.3.2. Opis građevine i okolnih građevina

Predmetna građevina planira se kao ugrađena.

Tlocrtne dimenzije građevine u najširim gabaritima	38.60m × 60.35m
Tlocrtna površina građevine (TP)	2192.02m²
Etažnost	P+1, H zadnje etaže za boravak ljudi= 3.10 m, H građevina = 9.96m
Namjena	Javna namjena
Prema navedenim karakteristikama građevina se svrstava u zps5!	



Uz predmetnu građevnu česticu nalaze se susjedne građevine, ali su iste udaljene više od 6m od predmetne građevine. Sa sjeverne strane nalazi se građevina otvorenog bazena i zgrada hrvačkog kluba. Sa južne strane nalazi se građevina tech parka. Sa istočne strane se nalaze postojeći teniski tereni.

Uz predmetnu građevnu česticu ne postoje susjedne građevine koje bi utjecale na određivanje mjera zaštite od požara.



Gradnje, projektiranje i
nadzor nad gradnjom Trg
Tomislava Bardeka 4
48000 Koprivnica
OIB:94583663664

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA Dvorana za tenis s pratećim sadržajima

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 15

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

1.2.3.3. Veličina, površina i namjena građevine

Etažnost: prizemlje + kat (P+I).

Tlocrtna površina građevine: 2192.02 m².

Namjena zgrade je teniska dvorana s pratećim sadržajima.

Na građevinu odnosno sektor će se primjeniti Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15) – požarni sektor PS1

Požarno opterećenje sektora:

Požarni odjeljak	Redni broj	Naziv prostora	Površina (A×B)	Qm (MJ/m ²) ili (MJ/m ³)	zauzetost m ² prostora (%)	Qm (MJ)	%Qm
1	2	3a	9	10	11	12	13
PRIZEMLJE							
Sanitarije	113	Garderoba m. ormari	20.37 m ²	80.00	0.92 %	1,920.00	0.2 %
Garderobe	113	Garderoba m. ormari	14.47 m ²	80.00	0.65 %	880.00	0.2 %
Komunikacija	149	Kantina	25.76 m ²	300.00	1.16 %	7,800.00	1.1 %
Spremište	258	Odlagalište za različitu robu	9.02 m ²	500.00	0.41 %	4,500.00	0.7 %
Caffe bar	145	Kafić	72.73 m ²	300.00	3.29 %	21,600.00	3.2 %
Dučan	524	Trgovački centri	7.60 m ²	400.00	0.34 %	2,800.00	0.4 %
Dvorana za tenis	414	Škola	1917.75 m ²	300.00	86.68 %	578,700.00	84.5 %
KAT							
Sanitarije	113	Garderoba m. ormari	4.55 m ²	80.00	0.21 %	320.00	0.1 %
Komunikacija	149	Kantina	18.22 m ²	300.00	0.82 %	7,200.00	0.8 %
Strojarnica	258	Odlagalište za različitu robu	9.93 m ²	500.00	0.45 %	1,500.00	0.7 %
Dvorana	414	Škola	58.21 m ²	300.00	2.63 %	28,800.00	2.6 %
Ured	470	Uredi poslovni	53.91 m ²	700.00	2.44 %	14,000.00	5.5 %

Qm= 307.89 MJ/m²

Qi Dvorana = 100 MJ/m²

Qi Aneksa = 0 MJ/m²

Q= 307.89 + 100 MJ/m² = 407.89 MJ/m² nisko požarno opterećenje - Dvorana



Gradenje, projektiranje i nadzor nad gradnjom Trg Tomislava Bardeka 4 48000 Koprivnica OIB:94583663664

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA Dvorana za tenis s pratećim sadržajima

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 16

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

1.2.3.4. Oblikovanje građevine

Dvorana

Predmetna dvorana se planira kao jednosličan volumen etažnosti prizemlja. Planira se vertikalna nosiva kokstrukcija od laminiranih drvenih nosača koji oblikom prate funkcionalne zahtjeve teniske dvorane. Prema projektantskom rješenju, armirano betonski temelji su ukopani na koje se postavlja drvena konstrukcija.

Pod građevine planira se izvesti kao tepih na asfaltnoj podlozi

Fasada dvorane planira se izvesti iz panela punjenih mineralnom vunom debljine 15cm.

Prozori dvorane izvesti će se od negorivih materijala poput aluminijskog i stakla.

Vrata na izlazu iz dvorane izvesti će se od negorivih materijala poput aluminijskog i stakla.

Aneks

Predmetni aneks katnosti prizemlja i kata planira se izvesti iz blok opeke od gline i armirano betonskih vertikalnih i horizontalnih serklaža. Međukatna konstrukcija planira se izvesti kao armirano betonska ploča. Građevina se planira ravnog krova te je stropna ploča kata ujedno i krovna konstrukcija te se ista planira iz armiranog betona. Završne obloge poda planiraju se izvesti iz keramike, epoksidnog premaza i PVC poda.

Fasada građevine planira se iz mineralne vune debljine 15cm.

Prozori aneksa izvesti će se od negorivih materijala poput aluminijskog i stakla.

Vrata na izlazu iz aneksa izvesti će se od negorivih materijala poput aluminijskog i stakla.

1.2.3.5. Vrsta i opis namjene odnosno tehničko-tehnološkog procesa

Namjena zgrade je teniska dvorana s pratećim sadržajima: coffee bar / klub, garderobe tenisača, ured trenera, soba za sastanke, prostor za trening i fizikalnu terapiju te pomoćne prostorije. Prateći sadržaji smješteni su u aneksu katnosti P+1 prislonjenom uz istočno pročelje dvorane

1.2.3.6. Način i uvjeti priključenja građevine na javno prometnu površinu i komunalnu infrastrukturu

Predmetna građevina biti će priključena na javnu prometnu površinu, javnu kanalizacijsku mrežu, javnu vodovodnu mrežu i javnu električnu mrežu



Građenje, projektiranje i nadzor nad gradnjom Trg Tomislava Bardeka 4 48000 Koprivnica OIB:94583663664

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA Dvorana za tenis s pratećim sadržajima

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 17

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

1.2.3.7. Očekivana zaposjednutost osobama uključujući i osobe smanjene pokretljivosti

Zaposjednutost građevine, odnosno maksimalni broj ljudi koje se može zateći unutar građevine određen je na temelju Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15).

Prizemlje

Dvorana -Gimnastičke dvorane sa opremom 4.60 m² neto po osobi
Površina neto :1917.75m² → 1917.75/4.60 = 417 osobe

Dučan – manje koncentrirana uporaba - 1,40 m² neto po osobi
Površina neto :7.60 m² → 7.60/1.40 = 6 osoba

Caffe bar – manje koncentrirana uporaba - 1,40 m² neto po osobi
Površina neto :72.73 m² → 72.73/1.40 = 52 osobe

Kat

Teniski klub - Gimnastičke dvorane sa opremom 4.60 m² neto po osobi
Površina neto :33.19m² → 33.19/4.60 = 8 osoba
Broj fiksnih sjedšta = 12
Odabrana zaposjednutost 12 osoba

Dvorana za trening - Gimnastičke dvorane sa opremom 4.60 m² neto po osobi
Površina neto :38.15m² → 38.15/4.60 = 9 osoba

Dvorana za fizikalnu terapiju - Gimnastičke dvorane sa opremom 4.60 m² neto po osobi
Površina neto :20.06m² → 20.06/4.60 = 5 osoba

Ured – Poslovna uredska 9.30 m² neto po osobi
Površina neto :20.72m² → 20.72/9.30 = 3 osobe

U prostorima hodnika, terasa, sanitarija, strojarnice i garderobe mogu se naći samo osobe koje su već zaračunate u zaposjednutost drugih prostorija.

Maksimalna zaposjednutost prostora dvorane je 417 osobe.

Maksimalna zaposjednutost prostora aneksa je 6+52+12+9+5+3 = 87 osoba.

Maksimalna zaposjednutost građevine = 417 + 87 = 504 osobe

U predmetnoj građevini ne predviđa se rad osoba smanjene pokretljivosti.



Građenje, projektiranje i nadzor nad gradnjom
Trg Tomislava Bardeka 4
48000 Koprivnica
OIB:94583663664

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA Dvorana za tenis s pratećim sadržajima

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 18

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

1.2.3.8. Očekivana vrsta, količina i smještaj zapaljivih tekućina, plinova i drugih tvari koje se skladište, stavlja u promet ili su prisutne u tehnološkom procesu

U predmetnoj građevini kao energent za pripremu napitaka i toplih sendviča koristiti će se električna energija

1.2.3.9. Očekivani sustav za upravljanje i nadziranje tehnološkog procesa

U građevini neće biti predviđen sustav za upravljanje i nadziranje tehnološkog procesa.

1.2.3.10. Očekivana vrsta, količina i svojstva eksplozivnih smjesa (plinova, para, prašina i maglica)

U predmetnoj građevini kao energent za pripremu napitaka i toplih sendviča koristiti će se električna energija

1.2.3.11. Podaci o zatečenim svojstvima glede zaštite od požara, za postojeću građevinu

Predmetna građevina nije postojeća građevina, nego će se ista tek graditi.

1.2.3.12. Podaci o zaštićenom spomeničkom svojstvu, za građevinu upisanu u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske

Predmetna građevina neće biti upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske

1.2.3.13. Podaci o zatečenim svojstvima glede pristupačnosti građevine, za postojeću građevinu

Predmetna građevina nije postojeća građevina, nego će se ista tek graditi.

1.2.3.14. Ostali podaci koji utječu na ostvarivanje sustavne zaštite od požara građevine

Sustavna zaštita od požara podrazumijeva organizacijske, tehničke i druge mjere i radnje za otklanjanje opasnosti od nastanka požara, rano otkrivanje požara, obavješćivanje korisnika o izbijanju požara, sprječavanje širenja požara, te učinkovito gašenje požara, sigurno spašavanje ljudi ugroženih požarom, te sprječavanje i smanjenje štetnih posljedica požara.



Gradenje, projektiranje i nadzor nad gradnjom Trg Tomislava Bardeka 4 48000 Koprivnica OIB:94583663664

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA Dvorana za tenis s pratećim sadržajima

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 19

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

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

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

ZAKONI

1. Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
2. Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10)
3. Zakon o prostornom uređenju (153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
4. Zakon o gradnji (153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
5. Zakon o normizaciji (NN 80/13)
6. Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10)

PRAVILNICI

7. Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN 51/12)
8. Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtijevanosti mjera zaštite od požara (NN 56/12 i 61/12)
9. Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15)
10. Pravilnik o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara (NN 141/11)
11. Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94 i 142/03)
12. Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN br. 101/11 i 74/13)
13. Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06)
14. Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99)
15. Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13)
16. Pravilnik za plinske aparate (NN 91/13)
17. Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)
18. Pravilnik o sigurnosnim znakovima (NN broj 91/15, 102/15, 61/16)
19. Pravilnik o tehničkom pregledu građevine (NN 46/18)
20. 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 115/11)
21. Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara (NN 62/94, 32/97)
22. Pravilnik o tehničkim normativima za sustave za odvođenje dima i topline nastalih u požaru (Sl. list SFRJ 45/83)
23. Pravilnik o tehničkim normativima za sisteme za ventilaciju ili klimatizaciju ("Sl. list SFRJ", br. 38/89)



Građenje, projektiranje i nadzor nad gradnjom Trg Tomislava Bardeka 4 48000 Koprivnica OIB:94583663664

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA Dvorana za tenis s pratećim sadržajima

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 20

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

TEHNIČKI PROPISI

- 24. Tehnički propisi za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08 i 33/10)
- 25. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10)
- 26. Tehnički propisi za dimnjake u građevinama (NN 3/07)

NORME

HRN EN 1125

Građevni okovi -- Dijelovi izlaza za nuždu s pritisnom šipkom -- Zahtjevi i ispitne metode

HRN EN ISO 1182

Ispitivanja reakcije na požar proizvoda -- Ispitivanje negorivosti

HRN EN 1363-1

Ispitivanja otpornosti na požar -- 1. dio: Opći zahtjevi

HRN EN 1364-1

Ispitivanja otpornosti na požar nenasivih elemenata -- 1. dio: Zidovi

HRN EN 1364-2

Ispitivanja otpornosti na požar nenasivih elemenata -- 2. dio: Stropovi

HRN EN 1365-1

Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata -- 1. dio: Zidovi

HRN EN 1365-2

Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata -- 2. dio: Međukatne i krovne konstrukcije

HRN EN 1365-3

Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata -- 3. dio: Grede

HRN EN 1365-4

Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata -- 4. dio: Stupovi

HRN EN 1366-1

Ispitivanja otpornosti na požar instalacija -- 1. dio: Kanali

HRN EN 1366-2

Ispitivanja otpornosti na požar instalacija -- 2. dio: Protupožarne zaklopke

HRN EN 1366-5

Ispitivanja otpornosti na požar servisnih instalacija -- 5. dio: Servisni kanali i okna

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

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

HRN EN 1838

Primjena rasvjete -- Nužna rasvjeta

HRN EN 1991-1-2

Eurokod 1 – Djelovanja na konstrukcije – Dio 1-2: Opća djelovanja – Djelovanja na konstrukcije izložene požaru

HRN EN 1995-1-2

Eurokod 5 – Projektiranje drvenih konstrukcija – Dio 1-2: Općenito – Projektiranje konstrukcija na djelovanje požara

HRS ENV 13381-7

Ispitne metode za određivanje doprinosa otpornosti na požar konstrukcijskih elemenata -- 7. dio: Zaštita primjenjena na drvenim elementima



Građenje, projektiranje i nadzor nad gradnjom Trg Tomislava Bardeka 4 48000 Koprivnica OIB:94583663664

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA Dvorana za tenis s pratećim sadržajima

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 21

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

HRN EN 1996-1-2

Eurokod 6 – Projektiranje zidanih konstrukcija – Dio 1-2: Opća pravila – Projektiranje konstrukcija na djelovanje požara

HRN EN ISO 9239-1

Ispitivanja reakcije na požar podnih obloga -- 1. dio: Određivanje ponašanja pri gorenju uporabom izvora koji zrači toplinu

HRN EN ISO 11925-2

Ispitivanja reakcije na požar -- Zapaljivost proizvoda izloženih izravnom djelovanju plamena -- 2. dio: Ispitivanje pojedinačnim izvorom plamena

HRN EN 13501-1

Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru -- 1. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja reakcije na požar

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

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

HRN EN 13501-5

Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru -- 5. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja izloženosti krovova požaru izvana

HRN EN 13823

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

HRN EN 50172

Sustavi rasvjete za slučaj opasnosti

HRN EN 15254-2

Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar -- Nenosivi zidovi -- 2. dio: Zidni i gipsani elementi

HRN ENV 1187

Ispitna metoda za izloženost krovova požaru izvana

HRN ENV 1187/A1

Ispitna metoda za izloženost krovova požaru izvana

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

Norma HRN EN 62305-1

Zaštita od munje - 1. dio: Opća načela (IEC 62305-1:2006; EN 62305-1:2006) i normi HRN HD 384.5.54 S1:1999 Električne instalacije zgrada – 5 dio: Odabir i ugradba električne opreme – 54 poglavlje: Uzemljenje i zaštitni vodiči)

HRN ISO 16069

Grafički simboli – Znakovu sigurnosti – sustav označavanja putova za evakuaciju

HRN EN ISO 7010

Grafički simboli – Boje i znakovi sigurnosti – Registrirani znakovi sigurnosti

HRN EN 671-1

Stabilni protupožarni sustavi - Hidrantski sustavi - 1. dio: Odredbe za hidrantske sustave s polučvrstim cijevima

HRN EN 671-2

Stabilni protupožarni sustavi - Hidrantski sustavi - 2. dio: Hidrantski sustavi s plosnatim cijevima



Građenje, projektiranje i nadzor nad gradnjom Trg Tomislava Bardeka 4 48000 Koprivnica OIB:94583663664

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA Dvorana za tenis s pratećim sadržajima

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 22

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

1.2.4.2. Prikaz promjenjivih priznatih metoda proračuna i modela za dokazivanje ispunjavanja bitnog zahtjeva zaštite od požara te njihove nazive i verzije primjenjivih metoda i/ili modela te kratak opis i područje primjene

Za predmetnu građevinu nisu primjenjene priznate metode proračuna i modela za dokazivanje ispunjavanja bitnog zahtjeva zaštite od požara osim metode TRVB.

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

Predmetna građevina nije postojeća građevina, nego će se ista tek graditi te neće biti upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske.

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

Predmetna građevina nije postojeća građevina, nego će se ista tek graditi.

1.2.4.5. 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.

U neposrednoj blizini predmetne građevine nema susjednih građevina koje bi utjecale na tehničko rješenje određivanja širenja vatre na susjedne građevine



Gradenje, projektiranje i nadzor nad gradnjom Trg Tomislava Bardeka 4 48000 Koprivnica OIB:94583663664

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA Dvorana za tenis s pratećim sadržajima

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 23

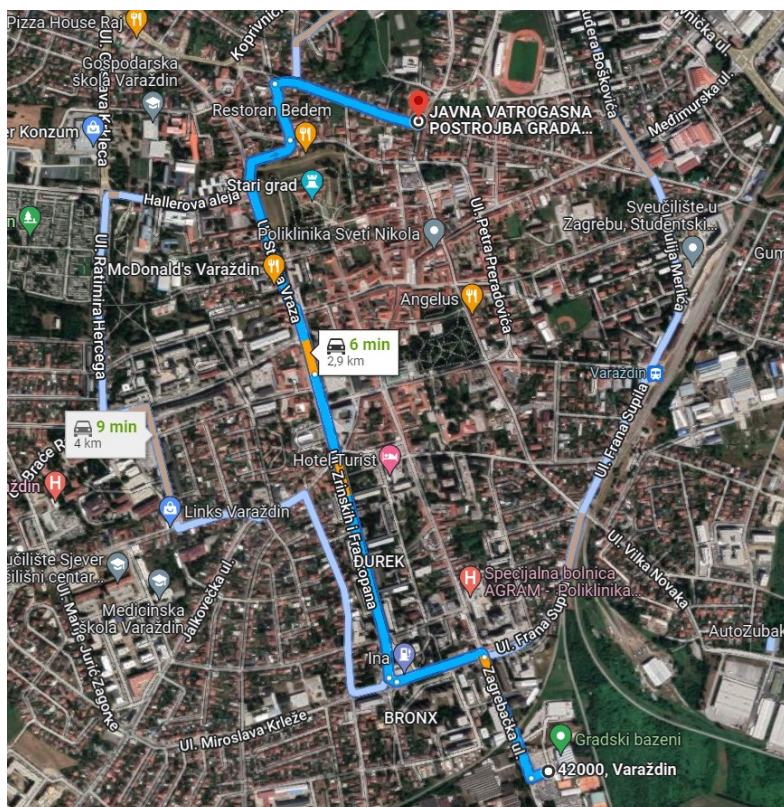
Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

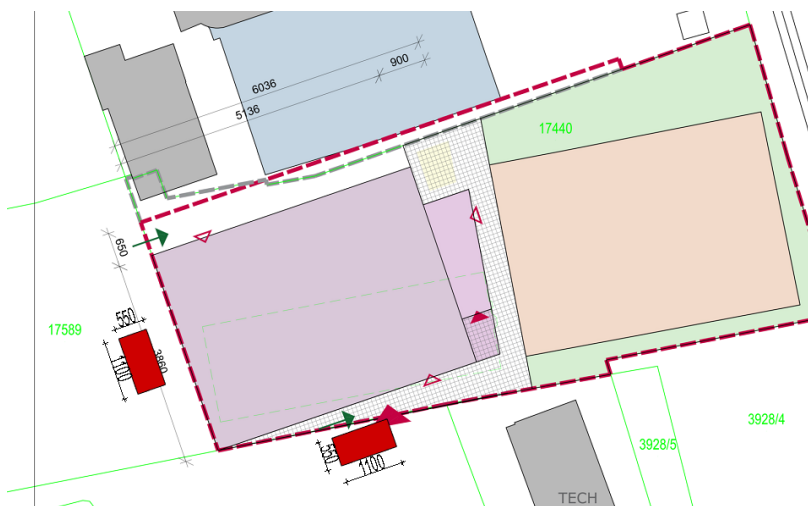
1.2.4.6. Značajke predvidive vatrogasne tehnike i njezine uporabe koje utječu na tehničko rješenje vatrogasnih pristupa (brojnost, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine

U slučaju požara u građevini nadležna je Javna vatrogasna postrojba grada Varaždin, a udaljenost javne vatrogasne postrojbe od predmetne građevine iznosi oko 2.9 km.



Sukladno članku 1a, točke 1 Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN RH 35/94 , 55/94 i 142/03) za predmetnu građevinu neće biti osigurani vatrogasni pristupi na predmetnoj čestici jer u predmetnoj građevini visina poda najviše etaže predviđene za boravak ljudi iznosi 3.0 m od razine okolnog terena s kojeg će se obaljavati evakuacija i gašenje u slučaju požara.

Pristup vatrogasnim vozilima osiguran je sa javnih površina uz predmetnu građevinu.





Građenje, projektiranje i nadzor nad gradnjom
Tomislava Bardeka 4
48000 Koprivnica
OIB:94583663664

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA
Dvorana za tenis s pratećim sadržajima

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 24

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

1.2.4.7. 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:

1.2.4.7.1. Tehničko rješenje očuvanja nosivosti konstrukcije građevine u određenom vremenu u glavnom projektu građevine

Otpornost na požar nosivih i/ili nenasivih konstrukcija (zid, strop, stup, greda i drugo) je sposobnost konstrukcije ili njenog dijela da kroz određeno vrijeme ispunjava zahtijevanu nosivost (R) i/ili toplinsku izolaciju (I) i/ili cjelovitost (E), i/ili mehaničko djelovanje (M), u uvjetima djelovanja predviđenog požara (standardnog ili projektiranog).

Za građevinu koja se sastoji od **prizemlja i kata** kategorije **ZPS 5** propisane su sljedeće otpornosti elemenata-

Tablica 1. Zahtjevi za otpornost na požar konstrukcije i elemenata zgrada

	Klasa građevine (ZPS)	ZPS1	ZPS2	ZPS3	ZPS4	ZPS5	Visoke zgrade
1.	Nosivi dijelovi (osim stropova i zidova na granici požarnog odjeljka)						
1.1	zadnji kat ili potkrovlje	BEZ ZAHTJEVA	R 30	R 30	R 30	R 60	PREMA POSEBNOM PROPISU
1.2	suteren, prizemlje i katovi	R 30	R 30	R 60	R 60	R 90	
1.3	podrumske (podzemne etaže)	R 60	R 60	R 90	R 90	R 90	
2.	Pregradni zidovi između stanova, poslovnih jedinica, prostora različite namjene, te evakuacijskih hodnika						
2.1	zadnji kat ili potkrovlje	NIJE PRIMJENJIVO	EI 30	EI 30	EI 60	EI 60	PREMA POSEBNOM PROPISU
2.2	suteren, prizemlje i katovi	NIJE PRIMJENJIVO	EI 30	EI 60	EI 60	EI 90	
2.3	podrumske (podzemne etaže)	NIJE PRIMJENJIVO	EI 60	EI 90	EI 90	EI 90	
3.	Zidovi i stropovi na granici požarnog odjeljka i granici parcele (REI nosivi zidovi, EI pregradni zidovi)						
3.1	zidovi na granici parcele	REI 60 EI 60	REI 90 EI 90	REI 90 EI 90	REI 90 EI 90	REI 90 EI 90	PREMA POSEBNOM PROPISU
3.2	ostali zidovi i stropovi na granici požarnog odjeljka	NIJE PRIMJENJIVO	REI 90 EI 90	REI 90 EI 90	REI 90 EI 90	REI 90 EI 90	



Građenje, projektiranje i nadzor nad gradnjom Trg Tomislava Bardeka 4 48000 Koprivnica OIB:94583663664

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA
Dvorana za tenis s pratećim sadržajima

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 25

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

4. Stropovi i kosi krovovi stambene ili poslovne namjene s nagibom ne većim od 60 stupnjeva prema horizontali							
4.1	Stropovi iznad zadnjeg kata	BEZ ZAHTJEVA	R 30	R 30	R 30	R 60	PREMA POSEBNOM PROPISU
4.2	Međustropovi iznad ostalih katova	BEZ ZAHTJEVA	REI 30	REI 60	REI 60	REI 90	
4.3	Stropovi između podrumskih (podzemnih etaža)	R 60	REI 60	REI 90	REI 90	REI 90	
5.	Balkonska ploča	Bez zahtjeva	Bez zahtjeva	Bez zahtjeva	R 30 ili najmanje A2	R 30 ili najmanje A2	PREMA POSEBNOM PROPISU



Gradenje, projektiranje i nadzor nad gradnjom Trg Tomislava Bardeka 4 48000 Koprivnica OIB:94583663664

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA Dvorana za tenis s pratećim sadržajima

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 26

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

Tablica3. Otpornost na požar stubišnih prostora građevina

	Predmet	ZPS2 ⁽¹⁾	ZPS3 ⁽¹⁾	ZPS4	ZPS5
1.	Zidovi stubišta				
1.1.	Suteren, prizemlje i katovi ⁽²⁾	REI30, EI30	REI60, EI60	REI60 ⁽³⁾ , EI60 ⁽³⁾	REI90 ⁽³⁾ , EI90 ⁽³⁾
1.2.	podrumske (podzemne etaže)	REI30, EI30	REI90 ⁽³⁾ , EI90 ⁽³⁾		
2.	Strop iznad stubišta⁽⁴⁾	REI30	REI60, EI60	REI60 ⁽³⁾ , EI60 ⁽³⁾	REI90,
3.	Vrata u zidovima stubišta bez zapornice				
3.1.	Za stanove, poslovne prostore i druge prostore koji izravno vode na stubište	EI ₂ 30	EI ₂ 30-C	EI ₂ 30-C-Sm	EI ₂ 30-C-Sm s sustavom za automatsku dojavu požara ili s autonomnim dojavnim uređajem ⁽⁷⁾ i uređajem za odvodnju dima ili EI ₂ 30-C sa sustavom mehaničke ventilacije
3.2.	Za hodnike koji vode na stubište u sutereu, prizemlju i katovima	BEZ ZAHTJEVA	E 30-C		
3.3.	Za hodnike i prostorije u podzemnim etažama koje izravno vode na stubište	EI ₂ 30	EI ₂ 30-C		
4	Vrata u zidovima stubišta sa učinkovitom ventilacijom u predprostoru (zapornici)				
4.1.	od zapornice prema hodniku i stubištu	Nije potrebno			E 60-C
4.2.	Od stambenih ili poslovnih jedinica, kao i drugih prostora prema zapornici	Nije potrebno			EI ₂ 60-C
5.	Krakovi i podesti stubišta				
5.1.	U stubištima bez predprostora	R30	R60	R60	R90
5.2.	U stubištima sa zapornicom, u koju vode automatska samozatvarajuća vrata E 30-C i /ili EI ₂ 30-C, EI ₂ 30 -C-Sm	BEZ ZAHTJEVA	R 30 ili najmanje A2	R 30 i najmanje A2	R60 i min A2



Građenje, projektiranje i nadzor nad gradnjom Trg Tomislava Bardeka 4 48000 Koprivnica OIB:94583663664

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA Dvorana za tenis s pratećim sadržajima

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 27

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

6	Sustav za automatsku dojavu požara u stubištima, bez zapornice	Nije potrebno	u stubištu, uključujući i opće dostupna područja kao što su hodnici i podrumске prostorije, sa minimalnom funkcijom alarma, osim kod stambenih zgrada s autonomnim dojavnim uređajem (7) samo u prostoru stubišta
7	Mehanička ventilacija u stubištima bez zapornice	Nije potrebno	potrebno je uvesti neki od sustava za sprječavanje ulaska dima ili njegovo razrjeđivanje (8)
8	UREĐAJ ZA ODVONJU DIMA (5,6)		
8.1.	Lokacija	Na vrhu stubišta	
8.2.	Veličina	Područje slobodnog presjeka od 1,00 m ²	
8.3.	Uređaji za otvaranje	Na posljednjem podestu i prizemlju odnosno katu na koji mogu pristupiti vatrogasci. Otvaranje mora biti neovisno o općem napajanju električnom energijom. Da bi se osigurao prirodni uzgon odvođenja dima iz stubišta nužno je osigurati dovod vanjskog zraka i to kanalom ili prozorom dovoljnog poprečnog presjeka sa stalnim otvorom ili vratima povezanim sa vanjskim prostorom opremljena uređajem za fiksiranje u stalno otvorenom položaju. Otvori za dovod vanjskog zraka moraju se nalaziti ispod jedne polovice srednje konstrukcijske visine stubišta	Pokretanje preko sustava za automatsku dojavu požara ili pokretanje preko autonomnog dojavnog uređaja (7) i dodatna opcija- ručno otvaranje na posljednjem podestu i prizemlju odnosno katu na koji mogu pristupiti vatrogasci. Otvaranje mora biti neovisno o općem napajanju električnom energijom.
9	VANJSKO STUBIŠTE	najmanje A2 uz uvjet da je stubište zaštićeno od prodora vatre i dima preko otvora na pročelju i/ili pročelja bez potrebne otpornosti na požar.	

NAPOMENE:

- (1) Ne vrijedi za zgrade sa ne više od 2 stana. do uključivo 3 stana.
- (2) Zahtjevi za otpornost na požar nisu potrebni kod vanjskih zidova stubišta izvedenih od građevnih proizvoda koji se razvrstavaju prema reakciji na požar u najmanje A2 i koji u slučaju požara ne mogu biti ugroženi susjednim dijelovima građevine spojenim na te vanjske zidove.
- (3) Građevinski elementi moraju unutar stubišta biti izvedeni od građevnih proizvoda koji se razvrstavaju prema reakciji na požar u najmanje u A2.
- (4) Od zahtjeva se može odstupiti ako se prijenos požara sa susjednih elemenata građevine na stubište može spriječiti odgovarajućim mjerama.
- (5) Sustav za odvodnju dima nije potreban ukoliko je predviđen sustav nadtlaka.
- (6) Kod građevina klase ZPS2 nije potreban sustav za odvodnju dima ukoliko na svakom katu postoje prozori koji vode neposredno prema otvorenom vanjskom prostoru sa slobodnim presjekom od po 0,50 m² koji se bez dodatnih pomagala mogu otvoriti iz stojećeg položaja.
- (7) Autonomni dojavni uređaj koristi se u sigurnosnom stubištu kod zgrada u kojima nije predviđen stabilni sustav za automatsku dojavu požara, a sastoji se od centrale, rezervnog izvora napajanja, javljača dima u najvišem dijelu stubišta, te tipkala za ručno aktiviranje u najnižem i najvišem dijelu stubišta.
- (8) sustav za sprječavanje ulaska dima ili njegovo razrjeđivanje u stubištu bez zapornice nije potrebno osigurati za zgrade podskupine ZPS5 ako je projektiran uređaj za odvodnju dima u skladu s poglavljem 8 predmetne tablice.
- (9) Zahtjevi za stubišta kod visokih zgrada određeni su posebnim propisom.
- (10) Za ZPS1 nema zahtjeva
- (11) Zahtjevi za otpornost na požar i propusnost dima ne odnose se na vrata hodnika koja ne izlaze izravno na stubište i nisu dio prostora koji je zaseban požarni odjeljak.



Građenje, projektiranje i nadzor nad gradnjom Trg Tomislava Bardeka 4 48000 Koprivnica OIB:94583663664

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA
Dvorana za tenis s pratećim sadržajima

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 28

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

Tablica 4. Pročelja

Građevni dijelovi	Zgrada podskupine (ZPS)							
	ZPS1	ZPS2	ZPS3	ZPS4	ZPS5	Visoke zgrade		
Ovješeni ventilirani elementi pročelje								
Klasificirani sustav ili	E	D-d1	D-d1	C-d1	B-d1	A2-d1		
Izvedba sa sljedećim klasificiranim komponentama								
Vanjski sloj	E	D	D	A2-d1	ili	B-d1	B-d1	A2-d1
Podkonstrukcija								
-štapasta	E	D	D	D		D	C	A2
-točkasta	E	D	A2	A2		A2	A2	A2
Izolacija	E	D	D	B		A2	A2	A2
Toplinski kontakti sustav pročelja								
Klasificirani sustav ili	E	D	D-d1	C-d1	B-d1	A2-d1		
Sastav slojeva sa sljedećim klasificiranim komponentama								
-pokrovni sloj	E	D	D	C	B-d1	A2-d1		
-izolacijski sloj	E	D	C	B	A2	A2		



Gradnje, projektiranje i nadzor nad gradnjom Trg Tomislava Bardeka 4 48000 Koprivnica OIB:94583663664

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA
Dvorana za tenis s pratećim sadržajima

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 29

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

Tablica 5. Unutarnje zidne obloge i završni slojevi

Građevni dijelovi	Zgrada podskupine (ZPS)											
	ZPS1		ZPS2		ZPS3		ZPS4		ZPS5		Visoke zgrade	
Unutarnje zidne obloge, izuzimajući evakuacijske putove												
Klasificirani sustav ili	D		D		D		D		D		B	
Izvedba sa slijedećim klasificiranim komponentama												
- obloga	D	B	D	B	D	B	C	B	C	B	A2	
	ili		ili		ili		ili		ili			
- izolacija	C	E	C	E	C	E	B	D	B	C	A2	
Unutarnje zidne obloge, u evakuacijskim putovima												
Klasificirani sustav ili	NIJE PRIMIJENJIVO		D		C		B		A2		A2	
Izvedba sa slijedećim klasificiranim komponentama												
-obloga	NIJE PRIMIJENJIVO		D		C		A2		B		A2	
- podkonstrukcija	NIJE PRIMIJENJIVO		D		A2		A2		A2		A2	
-izolacija	NIJE PRIMIJENJIVO		C		B		D		A2		B	
Unutarnji završni slojevi zida unutar evakuacijskih putova												
-hodnici	NIJE PRIMIJENJIVO		D		C-s1, d0		C-s1, d0		B1-s1, d0		A2- d0	
-stubište	NIJE PRIMIJENJIVO		D		C-s1, d0		A2-s1, d0		A2-s1, d0		A2-s1, d0	

Umnožavanje, preisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja PETGRAD d.o.o., Koprivnica nije dopušteno.



Gradnje, projektiranje i nadzor nad gradnjom
Trg Tomislava Bardeka 4
48000 Koprivnica
OIB:94583663664

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA
Dvorana za tenis s pratećim sadržajima

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 30

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

Tablica 6. Građevni proizvodi za podove i stropove

Građevni dijelovi	Zgrada podskupine (ZPS)													
	ZPS1		ZPS2		ZPS3		ZPS4		ZPS5		Visoke zgrade			
Podne obloge na evakuacijskim putovima														
-hodnici	Dfl		Cfl -s1		Cfl -s1		Cfl -s1		A2fl		A2fl			
-stubište	Dfl		Cfl -s1		Cfl -s1		A2fl		A2fl		A2fl			
Podne obloge u neizgrađenim dijelovima potkrovlja	Dfl		Dfl		Dfl		A2fl		A2fl		A2fl			
Podne konstrukcije														
Klasificirani sustav	D		D		D		D		B		B			
ili Izvedba sa sljedećim klasificiranim komponentama														
Nosivi dio	D		C		C		C		B		B		A2	
Izolacijski sloj	E		C		D		C		D		B		C	
Konstrukcije ispod neobrađene stropne ploče uključujući i pričvršćenja izuzev stropne obloge														
Klasificirani sustav	D-d0		D-d0		D-d0		D-d0		D-d0		B-d0			
ili Izvedba sa sljedećim klasificiranim komponentama														
Podkonstrukcija	D		D		D		A2		A2		A2		A2	
Izolacijski sloj	D-d0		D		C-d0		D		B-d0		D-d0		B-d0	
Obloga ili spuštenu strop	D-d0		B-d0		D-d0		B-d0		C-d0		B-d0		B-d0	
Stropne obloge na evakuacijskim putovima														
-hodnici	NIJE PRIMIJENJIVO		D		C-s1, d0		C-s1, d0		B-s1, d0		A-s1, d0			
-stubište	NIJE PRIMIJENJIVO		D		C-s1, d0		A-s1, d0		A-s1, d0		A-s1, d0			

Umnožavanje, pretsak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja PETGRAD d.o.o., Koprivnica nije dopušteno.



Gradenje, projektiranje i nadzor nad gradnjom
Trg Tomislava Bardeka 4
48000 Koprivnica
OIB:94583663664

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA
Dvorana za tenis s pratećim sadržajima

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 31

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

Tablica 7. Krovovi

Konstrukcija	Zgrada podskupine (ZPS)					
	ZPS 1	ZPS 2	ZPS 3	ZPS 4	ZPS 5	Visoke zgrade
Ravni krovovi						
Gornji sloj debljine od najmanje 5 cm šljunka ili istovrijednog materijala						
- Izolacija (hidroizolacija i slično)	E	E	E	E	D	D
- Toplinska izolacija*	E	D	D	C	B	A2
Kad gornji sloj ne odgovara prethodnoj točki						
- Izolacija	B krov (t1)	B krov (t1)	B krov (t1)	B krov (t1)	A2	nije dozvoljeno
- Toplinska izolacija*	E	E	E	C	B	
Kosi krovovi ($20^\circ \leq \text{nagib} \leq 60^\circ$)						
- Pokrov	B krov (t1)	B krov (t1)	B krov (t1)	B krov (t1)	A2	A2
- Krovna ljepenka i folije	E	E	E	E	E	A2
- Krovna konstrukcija	E	E	E	A2	A2	A2
- Toplinska izolacija	E	D	C	A2	A2	A2

*vrijedi za toplinsku izolaciju položenu na armirano-betonsku ploču, odnosno negorivu podlogu

Napomena:

U potkrovljima stambene namjene razred reakcije na požar A2 za krovne konstrukcije ZPS4 i ZPS5 postiže se gradnjom krovne konstrukcije od negorivih elemenata ili od drvene građe obložene negorivim građevnim proizvodom. Prihvatljivo je i rješenje u kome je drvena krovna konstrukcija izvana zatvorena sa svih strana negorivim elementima propisane reakcije na požar uz uvjet da unutar tog prostora nema instalacija. Tada se dozvoljava da drvo krovne konstrukcije ima razred reakcije na požar D sukladno HRN EN 13986. Ukoliko je potkrovlje poslovne namjene (npr. uredske) dozvoljava se uporaba premaza otpornih na požar za otvorene krovne konstrukcije ako je postignut razred reakcije na požar B uz instaliran i funkcionalno ispravan sprinkler sustav.

Ako se radi o prostoru krovišta koje nije stambene namjene ili nije predviđen za boravak ljudi (običan tavan) tada se dozvoljava da drvo krovne konstrukcije ima najmanje razred reakcije na požar D sukladno HRN EN 13986 ako je tavan požarno odvojen od stambenog dijela i susjednih građevina a pokrov je razreda reakcije na požar A2.

Isto tako, ako se radi rekonstrukcija postojeće građevine koja zadiru i u dio postojeće drvene konstrukcije krovišta tavana dozvoljava se na isti način riješiti kao u prethodnom slučaju.

Tablica 8. Kanali za dovod zraka, kanali i ventilacijski kanali

Građevni dijelovi	Zgrada podskupine (ZPS)					
	ZPS 1	ZPS 2	ZPS 3	ZPS 4	ZPS 5	Visoke zgrade
Kanali	E	D	C	B	A2	A2
Izolacija	C ili E	C ili D	C ili D	B	B	A2
Obloge	D	B D	B D	B D	C	A2



Građenje, projektiranje i nadzor nad gradnjom
Tomislava Bardeka 4
48000 Koprivnica
OIB:94583663664

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA
Dvorana za tenis s pratećim sadržajima

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 32

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

Tablica 9. Materijali za ispunu sljubnica

Građevni dijelovi	Zgrada podskupine (ZPS)					
	ZPS 1	ZPS 2	ZPS 3	ZPS 4	ZPS 5	Visoke zgrade
Materijal za ispunjavanje sljubnica	BEZ PRIMJENE	A2	A2	A2	A2	A2



Građenje, projektiranje i nadzor nad gradnjom Trg Tomislava Bardeka 4 48000 Koprivnica OIB:94583663664

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA Dvorana za tenis s pratećim sadržajima

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 33

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

1.2.4.7.2. Tehničko rješenje izlaznih puteva za spašavanje osoba (broj, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine

Kod projektiranja elemenata evakuacije iz predmetne građevine primjenjene su odredbe Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15) pri čemu:

Iz predmetne građevine moraju biti osigurane minimalnom tri izlaza i to vratima direktno na vanjski slobodni prostor.

U skladu s člankom 34, stavak 1. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15) ukupna duljina evakuacijskog puta ne smije prelaziti duljinu od 40 m

Maksimalna duljina zajedničkog dijela evakuacijskog puta ne smije prelaziti 23 m, što je u skladu s člankom 34; stavak 2. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15)

Duljina slijepog hodnika ne smije prelaziti 6 m, što je u skladu s člankom 34; stavak 3. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15) Svjetla širina vrata na evakuacijskom putu ne smije biti manja od 0,90 m, što je u skladu s člankom 35; stavak 3. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15)

Nakon završnih radova i obrade moraju se postaviti oznake za evakuaciju, a na vrata koja ne vode do izlaza, potrebno je napisati jasnu oznaku predmetne prostorije ili natpis „NIJE IZLAZ“ svi putevi evakuacije i izlazi moraju biti propisno označeni. Evakuacijski putevi moraju tijekom eksploatacije građevine biti uvijek čisti i prohodni.

Sukladno članku 40. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15) vrata na evakuacijskom putu moraju biti opremljena protupanik kvakama, protupanik bravama, pritiskim pločama, pritiskim šipkama i slično, sukladno hrvatskim normama HRN EN 179 i/ili HRN EN 1125 i smjernici koju je donijela Europska konfederacija udruga za zaštitu od požara CFFPA–E Guideline No 2 Panic & emergency exit devices (Panika i naprave izlaza za nuždu) i otvaraju se u smjeru izlaza ili posmično, uz ugrađene odgovarajuće sustave za automatsko ili ručno otvaranje u slučaju požara.

Na putevima evakuacije i evakuacijskim izlazima mora biti projektirana protupanična rasvjeta koja osigurava napuštanje na siguran način i u najkraćem mogućem vremenu ugroženog prostora. Nestankom mrežnog napona dolazi do automatskog paljenja predmetnih svjetiljki (opremljene vlastitim akumulatorskim baterijama).

Svjetiljke moraju biti projektirane u skladu s HRN EN 1838:2008 (Svjetlo i rasvjeta – Nužna rasvjeta) i moraju imati projektiranu autonomiju rada od 90 minuta. Nivo osvjetljenosti za evakuacijske puteve definiran je u širini do 2 m i to: 1 lx na centralnim osima u širini od 1 m, 0,5 lux na preostalom dijelu širine puta

Podloga svjetiljki koje označavaju puteve evakuacije mora biti zelene boje, a oznake na svjetiljki bijele boje



Građenje, projektiranje i nadzor nad gradnjom Trg Tomislava Bardeka 4 48000 Koprivnica OIB:94583663664

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA Dvorana za tenis s pratećim sadržajima

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

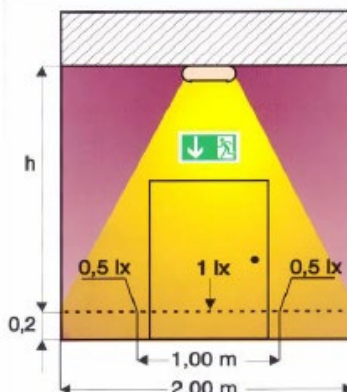
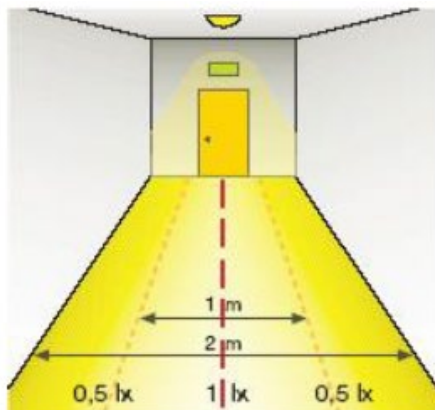
Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 34

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat



Potrebna širina horizontalnih izlaza izračunata je prema Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15)

Maksimalna zaposjednutost građevine

Dvorana $417 \times 8 \text{ mm/osobi} = 3336 \text{ mm} \rightarrow$ širina evakuacijskih puteva

Iz sportske dvorane gdje se može naći manje od 417 osobe uključujući i osobe smanjene pokretljivosti predviđaju se 2 glavna evakuacijska izlaza svijetle širine otvora $2860 + 900 \text{ mm}$.

Kapacitet (c) osoba po jedinici širine izlaza iznosi 100 po minuti za horizontalne izlaze iz dvorane. Jedinična širina izlaza za osobe smanjene pokretljivosti (sa štakama) iznosi 840 mm-odabrano 900 mm. Evakuacijski izlaz-vrata ima svijetlu širinu otvora $2860 + 900 \text{ mm}$ što iznosi četiri jedinичne širine izlaza, te evakuaciju 400 osoba/minuti. Za evakuaciju 417 osoba ukupno trajanje evakuacije iznosi 1.2 minute.

Aneks

Prizemlje $58 \times 8 \text{ mm/osobi} = 464 \text{ mm} \rightarrow$ širina evakuacijskih puteva

Kat $29 \times 8 \text{ mm/osobi} = 232 \text{ mm} \rightarrow$ širina evakuacijskih puteva

Iz aneksa gdje se može naći manje od 87 osoba uključujući i osobe smanjene pokretljivosti predviđaju se 2 glavna evakuacijska izlaza svijetle širine otvora $1620 + 910 \text{ mm}$.

Kapacitet (c) osoba po jedinici širine izlaza iznosi 100 po minuti za horizontalne izlaze iz dvorane. Jedinična širina izlaza za osobe smanjene pokretljivosti (sa štakama) iznosi 840 mm-odabrano 900 mm. Evakuacijski izlaz-vrata ima svijetlu širinu otvora $1620 + 910 \text{ mm}$ što iznosi dvije jedinичne širine izlaza, te evakuaciju 200 osoba/minuti. Za evakuaciju 87 osoba ukupno trajanje evakuacije iznosi 50sec.

Zaključak:

Širina evakuacijskih puteva osigurana je kroz ukupnu širinu izlaza koja je veća od potrebne, iz čega slijedi da je zadovoljen zahtjev predmetnog Pravilnika u svezi kapaciteta izlaženja za predviđen broj osoba.

Evakuacija i spašavanje

Evakuacijski putevi moraju imati toliku propusnu moć, da sve prisutne osobe mogu u najkraćem vremenu napustiti ugroženi objekt. Osim toga evakuacijski putevi moraju biti vidljivo označeni natpisima i strelicama koje upućuju prema izlazu, moraju biti slobodni – ne zakrčeni, rasvjeta mora biti osigurana za svaku situaciju što znači, da osim glavne rasvjete mora postojati sigurnosna, pomoćna i panik rasvjeta.



Građenje, projektiranje i nadzor nad gradnjom Trg Tomislava Bardeka 4 48000 Koprivnica OIB:94583663664

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA Dvorana za tenis s pratećim sadržajima

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 35

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

Označavanje izlaza

Svi izlazni putovi moraju biti označeni natpisima i oznakama u skladu sa hrvatskom normom HRN ISO 16069 – Grafički simboli – Znakovu sigurnosti – sustav označavanja putova za evakuaciju. Nadalje je važno, da mora postojati plan evakuacije iz objekta, a evakuacija sa smatra završenom onda kada su svi osim onih koji neposredno sudjeluju u intervenciji tj. gašenju, napustili ugroženu građevinu i evakuirali se u područje koje nije ugroženo požarom.

RASVJETA

Glavne funkcije sustava rasvjete u nuždi jesu:

da omogući ljudima siguran izlaz iz problematičnih zona, tj. pružanje dovoljnog intenziteta rasvjete uzduž puteva za evakuaciju, tako da osobe sigurno mogu pronaći put do izlaza za vrijeme ispada mrežnog napona, u slučaju havarija, tj. Prirodnih katastrofa (požari, potresi i sl.);osiguranje lake indentifikacije požarne sigurnosne opreme, koja se nalazi na putu prema izlazu.

Opća rasvjeta je umjetna rasvjeta građevine ili prostora ili njihovog dijela koja odgovara njihovoj posebnoj namjeni,

Sigurnosna rasvjeta je umjetna rasvjeta građevine ili prostora ili njihovog dijela, pridodana općoj rasveti iz sigurnosnih razloga. Sastoji se od pomoćne i panik rasvjete, a automatski se uključuje za vrijeme smetnji ili prekida u napajanju električnom energijom opće rasvjete,

Pomoćna rasvjeta je sigurnosna rasvjeta koja osvjetljava proctor minimalno propisanim osvjetljenjem tijekom minimalno propisanog vremena,

Panik rasvjeta je sigurnosna rasvjeta koja označava najkraći put iz građevine ili prostora na siguran otvoren prostor tijekom minimalno propisanog vremena,

Mjesta postavljanja svjetiljke sigurnosne rasvjete

izlazna vrata određena za evakuaciju (iznutra), osvjetljavanje znakova za izlaz, mjesta promjene razine poda, promjena smjera kretanja, raskrižja hodnika i prolaza, područje izvan izlaznih putova kao što su sanitarni čvorovi i tehničke sobe, kod opreme za zaštitu od požara.

1.2.4.7.3. Tehničko rješenje sprječavanja širenja vatre i dima unutar građevine (broj oblik i raspored požarnih odnosno dimnih sektora) u glavnom projektu građevine

Požarni sektor je dio građevine koji je odijeljen od ostalih dijelova građevine pregradnom konstrukcijom i elementima određene otpornosti na požar. Dužina sektora ne smije prelaziti 60,00 m.

Građevina će biti projektirana tako da su predviđeni slijedeći požarni i dimni sektori:

POŽARNI SEKTOR	NAMJENA	ETAŽA	POVRŠINA
PS1	Dvorana za tenis s pratećim sadržajem	P+I	P= 2326.68 m ²



Građenje, projektiranje i nadzor nad gradnjom Trg Tomislava Bardeka 4 48000 Koprivnica OIB:94583663664

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA Dvorana za tenis s pratećim sadržajima

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 36

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

1.2.4.7.4. Tehničko rješenje granica požarnih i dimnih sektora (svojstva otpornosti na požar i/ili reakcije na požar te način izvedbe ili ugradnje elemenata građevine koji se nalaze na granicama požarnih i dimnih sektora – zidovi, vrata, zaklopke, brtve, premazi i drugo) u glavnom projektu građevine

Predmetna građevina koncipirana je kao jedan požarni i dva dimna sektora.

Sukladno članku 26. Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15) potrebno je projektirati sustav za odvodnju dima i/ili topline u sigurnosnom stubištu sukladno Tablica 3. koja je sastavni dio ovog elaborata.

Odimljavanje stubišta mora biti projektirano prirodnim putem preko krovne kupole smještene u najvišem dijelu predmetnog stubišta efektivne površine otvora za odimljavanje minimalno 1 m².

Pokretanje preko autonomnog dojavnog uređaja i dodatna opcija- ručno otvaranje na posljednjem podestu i prizemlju odnosno katu na koji mogu pristupiti vatrogasci. Otvaranje mora biti neovisno o općem napajanju električnom energijom.

Sukladno Pravilniku o tehničkim normativima za sisteme za odvođenje dima i toplote nastalih u požaru ("Sl. List SFRJ" br.45/83) potrebno je osigurati minimalnu efektivnu površinu za odvođenje dima i toplote Avs dvorane za tenis.

Avs - ukupna efektivna površina otvora sistema za odvođenje dima i toplote, u m²;

p - tabelarne veličine efektivne površine otvora referentnih grupa zavisno od srednje konstrukcione visine prostorije i računске debljine dimne zone, u %;

Fp - površina poda prostorije za koju se izračunava efektivna površina za odvođenje dima i toplote, u m².

$$Avs = p \times Fp = 0.35\% \times 1917.75 = 6.72 \text{ m}^2$$

Odvodnici se moraju u slučaju požara aktivirati automatski preko signala sa vatrodojavne centrale.



Gradnje, projektiranje i nadzor nad gradnjom Trg Tomislava Bardeka 4 48000 Koprivnica OIB:94583663664

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA Dvorana za tenis s pratećim sadržajima

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 37

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

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

Predviđene mjere zaštite od požara požarnih sektora su:

POŽARNI SEKTOR	NAMJENA	PREDVIĐENI SUSTAVI ZAŠTITE
PS1	Dvorana za tenis s pratećim sadržajima	Vatrodajava u stubištu, unutarnja hidrantska mreža, vanjska hidrantska mreža, vatrogasni aparati, tipkalo za isključenje el. energije, panik rasvijeta

UNUTARNJA HIDRANTSKA MREŽA

Prostori navedeni u tablici moraju biti šticeći unutarnjom hidrantskom mrežom sa zidnim hidrantima. Na najnepovoljnijem mjestu unutarnja hidrantska za gašenje požara mora imati protočnu količinu vode najmanje jednaku količini navedenoj u tablici 1. koja je tiskana uz Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06), a najniži tlak na mlaznici kod minimalne protočne količine ne smije biti manji od 0,25 Mpa. Unutarnja hidrantska mreža mora se izvesti na način da se ostvari potpuno prekrivanje prostora koji se štiti najmanje s jednim mlazom vode s tim da se na dužinu cijevi s mlaznicom može dodati dužina mlaza od najviše 5 m.

Zidni hidranti moraju biti izvedeni tako da omoguće sigurno i efikasno rukovanje i uporabu. Navedeni uvjeti su zadovoljeni ukoliko su zidni hidranti i pripadajuća oprema sukladni normi HRN EN 671-1 ili HRN EN 671-2. Zidni hidranti izvedeni prema normi HRN EN 671-2 moraju biti smješteni u hidrantske ormariće zajedno s pripadajućom opremom. Na zidnom hidrantu mora biti oznaka iz koje je jasno vidljivo da se u ormariću nalazi oprema hidrantske mreže za gašenje požara. Potrebna količina vode za unutarnju hidrantsku mrežu određena je za svaki požarni odjeljak na temelju tablice 1, u trajanju od 1 sat i iznosi:

Tablica 1.

Specifično požarno opterećenje u MJ/m ² do	300	400	500	600	700	800	1000	2000	>2000
Najmanja protočna količina vode kroz mlaznicu / mlaznice u l/min	25	30	40	50	60	100	150	300	450



SEKTOR	MJ/m ²	l/min	l/s
PS1	407.87	40	0.67

Zidni hidrant



Građenje, projektiranje i nadzor nad gradnjom Trg Tomislava Bardeka 4 48000 Koprivnica OIB:94583663664

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA Dvorana za tenis s pratećim sadržajima

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 38

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

VANJSKA HIDRANTSKA MREŽA

Vanjska hidrantska mreža za gašenje požara mora imati siguran izvor vode takvog kapaciteta da omogućiti opskrbu minimalno propisanom protočnom količinom vode koja je potrebna za zaštitu požarnog sektora s najvećim požarnim opterećenjem građevine koje se štiti, uz tlak na hidrantu koji nije manji od tlaka koji je propisan u trajanju od najmanje 120 minuta. Nadzemni hidranti moraju biti izvedeni tako da je moguće sigurno i efikasno rukovanje i uporabu. Uvjeti su zadovoljeni ukoliko su nadzemni hidranti izvedeni sukladno HRN EN 14384.

Tablica 2.

Specifično požarno opterećenje u MJ/m ² , do	Potrebna količina vode u l/min, ovisno o površini objekta koji se štiti u m ²							
	<100	101 → 300	301 → 500	501 → 1000	1001 → 3000	3001 → 5000	5001 → 1000	>1000
200	600	600	600	600	600	600	600	900
500	600	600	600	600	900	1200	1200	1500
1000	600	600	600	900	1200	1200	1500	1800
2000	600	600	900	1200	1500	1800	2100	*
>2000	600	900	1200	1800	1800	2100	*	*

SEKTOR	površina/m ²	MJ/m ²	l/min	l/s
PS1	2326.68	407.87	900	15

Za predmetnu građevinu neće se izvoditi vanjska hidrantska mreža sukladno Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06) **ukoliko** uz predmetnu lokaciju postoji već izgrađena vanjska hidrantska mreža koja zadovoljava uvjete iz Tablica 2. i položaj hidranata je unutar 80metara od građevine.

Ukoliko ne postoji postojeća hidrantska mreža koja zadovoljava odredbe iz Tablica 2 i radijus od 80 metara, izvoditi će se nova vanjska hidrantska mreža unutar 80m od građevine.

Na udaljenosti ne većoj od 10 m od svakog hidranta vanjske hidrantske mreže za gašenje požara mora se nalaziti ormarić s vatrogasnim cijevima potrebne dužine, mlaznicama i ostalim potrebnim vatrogasnim armaturama (prijelaznice, razdjelnice) koje će omogućiti efikasno gašenje požara.



Građenje, projektiranje i nadzor nad gradnjom
Trg Tomislava Bardeka 4
48000 Koprivnica
OIB:94583663664

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA Dvorana za tenis s pratećim sadržajima

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 39

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

VATROGASNI APARATI

Prema površini građevine i požarnom opterećenju u pojedinim požarnim sektorima u građevini se predviđa postavljanje potrebnog broja aparata za gašenje požara. Aparati se postavljaju prema nacrtu, na vidljivom i lako pristupačnom mjestu, te pričvršćuju na zid na visinu 1,20 - 1,50 m od poda i označavaju se naljepnicom.

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

Mjesto postavljanja vatrogasnog aparata u prostorijama čija je površina veća od 50 m² označava se naljepnicom sukladno važećoj hrvatskoj normi HRN ISO 6309. Naljepnica mora biti obojena pretežito bojom RAL 3000, i mora biti postavljena dovoljno visoko da njenu uočljivost ne ometa sadržaj prostora. Sve sukladno Pravilniku o vatrogasnim aparatima (101/11 i 74/13)

Sektor	Površina sektora	Požarna opasnost	Tipski razred požara	Potreban broj JG
PS1	2326.68 m ²	srednja	A-kruće tvari	72+(6×12)=144

Vatrogasni aparati
12×S6+(43A,233B) 12JG = 144JG



Gradnje, projektiranje i nadzor nad gradnjom
Trg Tomislava Bardeka 4
48000 Koprivnica
OIB:94583663664

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA Dvorana za tenis s pratećim sadržajima

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 40

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

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

U predmetnoj građevini potrebno projektirati stabilni sustav za automatsku dojavu požara:

Vatrodojavna centrala će biti pod stalnim nadzorom od 0-24h, te će ista biti smještena u posebnom vatrootpornom ormaru otpornosti protiv požara 60 minuta. Izvršna funkcija vatrodjave mora biti slijedeća:

1. automatsko zatvaranje protupožarnih zaklopki ukoliko iste budu ugrađene u ventilacijske kanale na granicama požarnih odjeljaka
2. isključenje pogona ventilacije i klimatizacije
3. prosljeđivanje alarmnog signala na zaštitarsku tvrtku
4. uzbuniti sve korisnike građevine na opasnost od požara ili nekog drugog akcidentnog događaja.

Uzbunjivanje mora biti izvršeno putem vizualnih i zvučnih signala. Predmetni alarm mora biti vidljiv mora se čuti u svim djelovima građevine na način da jačina alarma bude takva da nadjača buku u građevini u normalnim uvjetima. Zvuk sirena mora biti drugačiji od ostalih zvukova koji se pojavljuju u građevini tijekom normalnih uvjeta rada. Uređaji za vizualno i zvučno uzbunjivanje smiju se koristiti samo za potrebe sustava vatrodjave ili drugog akcidentnog događaja. Put od prilaznog mjesta vatrogasne tehnike do centrale za dojavu požara mora biti označen putokazima.

Instalacija automatske vatrodjave mora biti predviđena u svim prostorima građevine. Ručnu vatrodjavu potrebno je izvesti u prostorima komunikacija i na izlazima. U prostoru u kojem će biti smještena vatrodjavna centrala mora biti postavljena svjetiljka protupanične rasvjete, sukladno članku 37. Pravilnika o sustavima za dojavu požara.

Na svim putovima evakuacije, kod izlaza, potrebno je postaviti i ručne javljače požara.

Ručni javljači požara moraju biti:

1. smješteni na dobro vidljivo mjesto,
2. slobodno pristupačni,
3. po potrebi, dodatno označeni prema normi HRN DIN 4066,
4. tako smješteni da se udarna tipka nalazi na visini 1400 +/- 200 mm od razine poda,
5. osvijetljeni dnevnim ili drugim izvorom svjetlosti (predviđena sigurnosna rasvjeta ista mora osvijetljivati i ručne javljače požara),

Sastavni dio sustava za dojavu požara čine: Plan uzbunjivanja, Plan sustava za dojavu požara, Knjiga održavanja, Upute za održavanje i rukovanje koji su dio dokumentacije sustava za dojavu požara te se pohranjuju u blizini centrale.

Sukladno članku 34. Pravilnika o sustavima za dojavu požara (NN RH 56/99), postupak dežurnog osoblja u slučaju požarnog alarma na centrali dojave požara je slijedeći:

U slučaju pojave požarnog alarma aktiviranjem automatskih javljača požara vatrodjavna centrala daje signal pred alarma (interni zvučni alarm, 15 sek). Nakon prihvaćanja požarnog alarma isključuje se zvučni alarm same centrale. Dežurna osoba se upućuje na mjesto dojave požara te se upoznaje sa situacijom (3 min.)

Na mjestu dojave požara donosi odluku o vrsti požara:

- o mali požar
- o veliki požar



Građenje, projektiranje i nadzor nad gradnjom Trg Tomislava Bardeka 4 48000 Koprivnica OIB:94583663664

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA Dvorana za tenis s pratećim sadržajima

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 41

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

U slučaju malog požara, dežurno osoblje pristupa gašenju požara te po prestanku požarne opasnosti poništava požarni alarm i vraća centralu za dojavu požara u normalno stanje.

U slučaju velikog požara, dežurno osoblje aktivira požarni alarm aktiviranjem najbližeg ručnog javljača požara, automatski se poduzimaju aktivnosti-postupci za organizaciju gašenja i evakuacije, te obavještava vatrogasnu jedinicu za nastalu požarnu opasnost.

Autonomni dojavni uređaj u stubištu, a sastoji se od centrale, rezervnog izvora napajanja, javljača dima u najvišem dijelu stubišta, te tipkala za ručno aktiviranje u najnižem i najvišem dijelu stubišta.

U slučaju potrebe vatrogasne intervencije i gašenja požara vodom u građevini moraju biti predviđena tipkala za isključenje električne energije. Tipkala se moraju postaviti kod glavnih ulaza/izlaza u građevinu.

1.2.4.7.7. Tehničko rješenje stabilnih sustava za hlađenje u slučaju požara (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine

U građevini je potrebno projektirati unutarnju hidrantsku mrežu za gašenje požara, čijim aktiviranjem dolazi i do procesa hlađenja u slučaju požara, a raspored unutarnjih hidranata mora biti prikazan u grafičkom dijelu projekta vodovoda i odvodnje.

1.2.4.7.8. Tehničko rješenje stabilnih sustava za detekciju zapaljivih plinova i para (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine

U građevini nije predviđena ugradnja stabilnih sustava za detekciju zapaljivih plinova i para.

1.2.4.7.9. Određivanje zona opasnosti od eksplozivnih plinova, para, prašina i maglica ili eksplozivnih tvari u glavnom projektu građevine

U predmetnoj građevini nije potrebno određivanje zona opasnosti.

1.2.4.7.10. Tehničko rješenje protueksplozijskih zaštićenih električnih i drugih uređaja i opreme te protueksplozijskih izvedenih instalacija (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine

U građevini nije predviđena ugradnja protueksplozijski zaštićenih električnih i drugih uređaja i opreme te protueksplozijski izvedenih instalacija.

1.2.4.7.11. Tehničko rješenje provjetravanja i ventilacije prostora koji potencijalno mogu biti ugroženi eksplozivnom atmosferom u glavnom projektu građevine

U građevini neće biti prostora koji potencijalno mogu biti ugroženi eksplozivnom atmosferom.



Građenje, projektiranje i nadzor nad gradnjom
Tomislava Bardeka 4
48000 Koprivnica
OIB:94583663664

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA Dvorana za tenis s pratećim sadržajima

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 42

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

1.2.4.7.12. Tehničko rješenje ventilacije i klimatizacije za odvođenje topline i dima u slučaju požara (način ugradnje i značajke uređaja, opreme i instalacije) u glavnom projektu građevine

Sukladno članku 26. Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15) potrebno je projektirati sustav za odvodnju dima i/ili topline u sigurnosnom stubištu sukladno Tablica 3. koja je sastavni dio ovog elaborata.

Odimljavanje stubišta mora biti projektirano prirodnim putem preko krovne kupole smještene u najvišem dijelu predmetnog stubišta efektivne površine otvora za odimljavanje minimalno 1 m².

Pokretanje preko autonomnog dojavnog uređaja i dodatna opcija- ručno otvaranje na posljednjem podestu i prizemlju odnosno katu na koji mogu pristupiti vatrogasci. Otvaranje mora biti neovisno o općem napajanju električnom energijom.

Sukladno Pravilniku o tehničkim normativima za sisteme za odvođenje dima i toplote nastalih u požaru ("Sl. List SFRJ" br.45/83) potrebno je osigurati minimalnu efektivnu površinu za odvođenje dima i topline Avs dvorane za tenis.

Avs - ukupna efektivna površina otvora sistema za odvođenje dima i toplote, u m²;

p - tabelarne veličine efektivne površine otvora referentnih grupa zavisno od srednje konstrukcione visine prostorije i računске debljine dimne zone, u %;

Fp - površina poda prostorije za koju se izračunava efektivna površina za odvođenje dima i toplote, u m².

$$Avs = p \times Fp = 0.35\% \times 1917.75 = 6.72 \text{ m}^2$$

Odvodnici se moraju u slučaju požara aktivirati automatski preko signala sa vatrodojavne centrale.

1.2.4.7.13. Tehničko rješenje napajanja sigurnosnih sustava u glavnom projektu građevine

U građevini nije predviđen pričuvni izvor električne energije. Svjetiljke protupanične rasvjete, vatrodojavna, plinodojavna moraju biti opremljene vlastitim baterijama za napajanje koje osiguravaju autonomiju rada.



Građenje, projektiranje i nadzor nad gradnjom
Tomislava Bardeka 4
48000 Koprivnica
OIB:94583663664

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA Dvorana za tenis s pratećim sadržajima

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 43

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

1.2.4.8. 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 dano u glavnom projektu građevine.

Pri rukovanju električnim aparatima i uređajima najčešće prijete opasnost od direktnog dodira dijelova pod naponom. Nezgode uslijed direktnog dodira dijelova pod naponom, uglavnom nastaju zbog oštećenja izolacije na električnim uređajima i priboru, kao što su priključci, utikači, kablovi itd.

Požari najčešće nastaju zbog neodgovarajuće izvedbe ili lošeg održavanja električnih instalacija kao i zbog priključenja neispravnih električnih trošila ili trošila veće snage od predviđene. Zato se instalacije i trošila mogu preopteretiti te se pojavi iskrenje, zagrijavanje i na kraju kratki spoj i požar. Tome pridonose i neodgovarajući osigurači, točnije njihovi ulošci, ako su predimenzionirani, premoštavani ili popravljani. Tako ulošci moraju uvijek biti originalni i odgovarajućih vrijednosti kako bi, ako nastane preopterećenje ili kratki spoj, isključili strujni krug.

Na kraju, kao važan uzrok nastanka požara treba spomenuti grom kod kojeg se, uslijed velikih jakosti struje koje nastaju pri pražnjenju, mogu javiti visoke temperature a time i požar na materijalu blizu udara groma. Najbolja zaštita od groma, a time i od požara, u ovom slučaju su propisno izvedene gromobranske instalacije. Zaštita građevina od djelovanja munje mora se izvesti ugradnjom sustava zaštite od djelovanja munje (LPS), formiranjem Faraday-evog kaveza sastavljenog iz krovnih hvataljki, ispusnih odvoda, mjernih spojeva i temeljnih uzemljivača. Gromobranska instalacija sastoji se od hvataljki, odvoda (spusteva) i temeljnog uzemljivača. Povezivanje odvoda sa hvataljkama i temeljnim uzemljivačem mora se izvesti tipskim križnim spojnicama. Nakon završenih svih radova potrebno je izvršiti mjerenje otpora uzemljivača te provjeriti i potvrditi njegovu ispravnost i upotrebljivost, kao i izdati potrebne ateste i gromobransku knjigu.



Građenje, projektiranje i nadzor nad gradnjom
Tomislava Bardeka 4
48000 Koprivnica
OIB:94583663664

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA Dvorana za tenis s pratećim sadržajima

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 44

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

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

Pisana dokumentacija upute za rukovanje, postupanje u slučaju opasnosti od požara bit će istaknute na oglasnoj ploči u prizemlju građevine, na vidljivom mjestu.

Zaposlenici moraju biti osposobljeni za djelovanje u slučaju požara:

- zaposlenici moraju znati rukovati aparatima za gašenje požara
- obavezno je redovno održavanje i kontrola ispravnosti protupožarnih aparata i opreme
- svi podovi se moraju održavati čistima i slobodnim od ulja i masnoća
- sva protupožarna oprema i sredstva za gašenje treba imati odgovarajuće isprave o sukladnosti
- na vidljivim mjestima moraju biti istaknute sve oznake, upute o postupanju u slučaju požara, upotrebi aparata za gašenje i opreme

Predmetna građevina mora na vidljivom mjestu u blizini ulaza imati istaknute upute za slučaj nastanka požara i plan zgrade sa označenim:

- * izlaznim putevima
- * mjesta na kojima su smješteni vatrogasni aparati
- * mjestom na kojem je smještena glavna sklopka za napajanje
- * instalacijama i prostorima povećanog rizika za nastanak požara

1.2.4.10. Zahtjev za smještaj osoba, uređaja, opreme i vozila za potrebe vatrogasne službe

U sklopu predmetnog zahvata nije predviđen prostor za smještaj osoba, uređaja, opreme i vozila za potrebe vatrogasne službe.



Građenje, projektiranje i nadzor nad gradnjom Trg Tomislava Bardeka 4 48000 Koprivnica OIB:94583663664

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA Dvorana za tenis s pratećim sadržajima

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 45

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

1.2.5. Mjere zaštite od požara kod građenja sukladno posebnom propisu

Mjere zaštite od požara treba poduzimati na gradilištu tijekom građenja u skladu s Pravilnikom o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/2011), kako bi se rizik od požara smanjio na prihvatljivu mjeru, te omogućila učinkovita intervencija osoba osposobljenih za početno gašenje požara i vatrogasaca.

Osim dokumentacije propisane posebnim propisom iz područja gradnje, izvođač na gradilištu mora imati i elaborat zaštite od požara koji je poslužio kao podloga za izradu glavnog projekta građevine.

U fazi pripreme gradilišta potrebno je odrediti odgovornu osobu za provođenje mjera zaštite od požara 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.

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 hidroizolacijskih radova, skidanje boja plamenikom i slično),

mjere osiguranja dostatne količine i odgovarajuće vrste sredstava za gašenje početnih požara (vode, pijeska i drugo),



Gradnje, projektiranje i nadzor nad gradnjom
Trg Tomislava Bardeka 4
48000 Koprivnica
OIB:94583663664

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA Dvorana za tenis s pratećim sadržajima

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 46

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

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 uzbuñivanja u slučaju požara (pozivanje brojeva telefona koje treba nazvati: zaštita i spašavanje 112, vatrogasci 193, policija 192, hitna pomoć 194 i slično).

Najopasnija mjesta za nastanak požara prilikom gradnje mogu se podjeliti u tri faze i to:

1. pripremni radovi za gradnju, kada se paralelno obavlja i priprema za preventivno djelovanje zaštite od požara
 2. preventiva tijekom gradnje
 3. preventiva tijekom predaje građevine za korištenje
1. Pripremni radovi za gradnju, kada se paralelno obavlja i priprema za preventivno djelovanje zaštite od požara

U fazi pripreme za početak gradnje, gradilište treba osigurati zaštitnom ogradom i stalnom čuvarskom službom radi zabrane pristupa nepozvanim osobama kao i znakovima upozorenja. Ustrojiti evidenciju ulaska i izlaska osoba na gradilištu. U prostoriji stalne čuvarske službe (porta) kao i u svim uredima na gradilištu pored telefona na vidnom istaknutom mjestu moraju se nalaziti važni telefonski brojevi koje treba pozivati po redoslijedu u slučaju eventualno požara ili drugog akcidenta (spašavanje 112, vatrogasci 193, policija 192, hitna pomoć 194). Telefoni ne smiju biti zaključani.

Na gradilištu je potrebno osigurati dostatne količine i odgovarajuće vrste sredstava za gašenje početnih požara
U fazi pripreme za početak gradnje potrebno je također napraviti plan izvođenja radova, u kojem će biti definirani privremeni objekti, prometne komunikacije, evakuacijski putovi i nužnih izlazi s uputama za održavanje, raspored opreme i sredstava za gašenje.

Gradilište mora uvijek biti osigurano dovoljnim količinama vode, te ostalim sredstvima za početno gašenje požara (vatrogasni aparati) koji moraju biti uvijek dostupni.



Gradnje, projektiranje i nadzor nad gradnjom Trg Tomislava Bardeka 4 48000 Koprivnica OIB:94583663664

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA Dvorana za tenis s pratećim sadržajima

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 47

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

2. Preventiva tijekom gradnje

Na privremenom gradilištu od opasnih, zapaljivih i eksplozivnih materijala moguće je korištenje tekućih goriva za pogon građevinskih strojeva koja se smiju dovoziti samo u dnevnim potrebama, acetilen i kisik u bocama za autogeno zavarivanje, boce butan-propana, strojna ulja, otapala.

Posude s gorivom, strojna ulja i otapala moraju se čuvati u tipskim atestiranim spremištima zapaljivih tekućina: Plinske boce (acetilen i kisik u bocama za autogeno zavarivanje), boce butan-propana moraju se čuvati u tipskim atestiranim nadstrešnicama, i moraju biti osigurane od prevrtanja Mjesto za smještaj i čuvanje opasnog, zapaljivog i eksplozivnog materijala mora biti označeno na Planu uređenja gradilišta.

Do skladišta zapaljivih materijala, tekućina i plinova pristupni put za vatrogasnu tehniku mora uvijek biti prohodan. Također na gradilištu posebnu pažnju treba obratiti na čistoću i urednost, a naročito na: uredan prostor za skladištenje, često uklanjanje zapaljive ambalaže (katron, PVC, drvo i sl.), redovno čišćenje gradilišta,

Rad sa otvorenim plamenom (zavarivanje, rezanje ili eventualno paljenje smeća) zahtijeva posebnu pažnju. Kod izvođenja navedenih radova, svi zapaljivi materijali koji se nalaze u blizini moraju se ukloniti ili prekriti u radijusu od 10 m, a mjesto rada osigurati sa sredstvima za gašenje požara.

Također na gradilištu je potrebno posebnu pozornost obratiti na radove kod upotrebe ljepila, boja, materijala za brtvljenje, sredstava za podmazivanje.

Na mjestu rada potrebno je zabraniti upotrebu otvorenog plamena i pušenje. Pušenje je potrebno zabraniti na cijelom gradilištu, a odrediti posebno mjesto gdje je dozvoljena upotreba otvorenog plamena, a ujedno i pušenje. Na gradilištu je potrebno osigurati zaštitu od atmosferskog pražnjenja (izvesti gromobransku instalaciju, te uzemljenje i izjednačenje potencijala svih metalnih dijelova).

Na gradilištu će se koristiti privremene električne instalacije niskog napona. Iste je potrebno izvesti u skladu sa tehničkim propisima o električnim instalacijama kako ne bi bile uzročnik požara.

Privremene električne instalacije moraju izvesti stručno osposobljeni radnici elektrostruke sa položenim stručnim ispitom za izvođenje privremenih električnih instalacija. Privremena električna instalacija mora odgovarati svim propisima o elektroenergetskim instalacijama.

Popravke na električnim instalacijama i strojevima na elektromotorni pogon mogu obavljati samo stručno osposobljeni radnici elektrostruke. Zabranjeno je na razvodnoj tabli prespajati osigurače te podmetati novčiće ili komade žice. Svaki kvar na električnim uređajima i instalaciji ili produžnim kablovima mora se prijaviti neposrednom rukovoditelju koji će poduzeti daljnje mjere, a na neispravnom sredstvu je nužno obustaviti rad.



Građenje, projektiranje i nadzor nad gradnjom
Trg Tomislava Bardeka 4
48000 Koprivnica
OIB:94583663664

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA Dvorana za tenis s pratećim sadržajima

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 48

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

Snabdijevanje gradilišta električnom energijom obavljat će se iz (glavnog razvodnog ormara gradilišta).Prije početka rada na radilištu potrebno je identificirati postojeće instalacije, pregledati ih i prepoznatljivo označiti. Zaštita od indirektnog dodira mora se provest TN ili TT sistemom sa zaštitnim uređajem diferencijalne struje ne veće od 0,03 A. Na glavnom razvodnom ormaru mora biti uređaj za hitno isključenje električne energije u nuždi.

Privremeni uzemljivač može se izvesti polaganjem golog vodiča u zemlju (najčešće pocinčana čelična traka) ili štapnim uzemljivačima dužine ne manje od 1 m. Vrijednost otpora uzemljenja mora biti u skladu sa zahtjevima zaštite od električnog udara u uvjetima kvara (indirektnog dodira).

Svi gradilišni elektro ormari moraju biti atestirani. Zaštita od direktnog dodira mora se izvest ispravnim odabirom opreme i stalnim nadzorom kojim se utvrđuje da nije došlo do promjena (oštećenja izolacije i sl.) Električna instalacija na gradilištu, prije puštanja u rad, mora biti ispitana od strane ovlaštene tvrtke i imati isprave o ispitivanju, te se periodički treba ispitivati svakih 6 mjeseci.

Strojevi i uređaji za rad, koji koriste električnu energiju, moraju biti priključeni standardnim napravama (kablovi i utične naprave) u skladu s tehničkim propisima, na priključne ormariće, odnosno, na utičnice koje su za tu svrhu predviđene. Fiksno postavljena električna trošila na gradilištima moraju imati najmanje zaštitu IP44. Kada se koriste gipki kabeli za razvod, tada se trebaju koristiti kabeli s gumenom izolacijom, tip: H07RN-F. Električni kablovi i priključci moraju biti tako postavljeni ili zaštićeni da ne može doći do mehaničkih oštećenja (podignuti u zrak 6 m ili ukopani u zemlju i zaštićeni od mehaničkog oštećenja). Tamo gdje vozila moraju proći ispod električnih vodova, moraju se postaviti odgovarajuće oznake i viseće zaštite.

3. Preventiva tijekom predaje građevine za korištenje

Ova preventiva podrazumjeva razdoblje od trenutka kad su radovi završeni pa do useljenja u građevinu. U tom razdoblju može doći također do požara, te je nužno osigurati 24-satni nadzor građevine od strane osobe osposobljene za početno gašenje požara.



Građenje, projektiranje i
nadzor nad gradnjom Trg
Tomislava Bardeka 4
48000 Koprivnica
OIB:94583663664

**ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA
Dvorana za tenis s pratećim sadržajima**

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 49

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

**2. PRIKAZ PRIMJENJIVIH PRIZNATIH METODA PRORAČUNA I MODELA ZA DOKAZIVANJE
ISPUNJAVANJA BITNOG ZAHTJEVA ZAŠTITE OD POŽARA**



Gradenje, projektiranje i nadzor nad gradnjom Trg Tomislava Bardeka 4 48000 Koprivnica OIB:94583663664

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA
Dvorana za tenis s pratećim sadržajima

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

Stranica : 50

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

TRVB 100,126		OBRAZAC ZA IZRAČUNAVANJE														
Građevina :		Dvorana za tenis s pratećim sadržajima				Požarni sektor:		PS1								
tablica 2 - 414 Škola																
Površina požarnog sektora		pristupačan		89809,85		G										
Dužina a	60,35 m	A×b														
Širina b	38,60 m	nepristupačan		134714,77		G'										
Površina A	2326,68 m ²	G×1.5=G'														
Požarno opterećenje (MJ/m ²)		Qi = 0		Qm = 1000		Q= 1000										
Q	Požarno opterećenje	A		Radna opasnost												
C	Ugroženost od požara	P		Osobna opasnost												
R	Opasnost od korozije	E		Vatrogasna postrojba												
K	Opasnost od zadimljenja	H		Visina zgrade												
Q	×	C	×	R	×	K	×	A	×	P	×	E	×	H	=	B
1,50		1,00		1,00		1,00		0,85		1,20		0,83		1,00		1,27
ODT - sustav	ne postoji	(G+k1)×B/k2 =		(0,898098 ×10 ⁵ + 4.42 ×10 ⁵) ×		1,27 / 6.25 ×10 ⁵										1,08
		(G'+k1)×B/k2 =		(1,347148 ×10 ⁵ + 4.42 ×10 ⁵) ×		1,27 / 6.25 ×10 ⁵										1,17
	postoji	(G+k1)×B/k2 =		(0,898098 ×10 ⁵ + 6.03 ×10 ⁵) ×		1,27 / 8.33 ×10 ⁵										1,06
		(G'+k1)×B/k2 =		(1,347148 ×10 ⁵ + 6.03 ×10 ⁵) ×		1,27 / 8.33 ×10 ⁵										1,12
OCJENA REZULTATA																
KLASA VATROOTPORNOSTI																
< F30																
F30																
F60																
F90																
MJERE ZAŠTITE OD POŽARA																
S1 Za vrijeme radnog vremena odmah spremna za akciju pogonska vatrogasna postrojba																
S2 Pogonska vatrogasna postrojba sa stalnom službom dežurstva od 0-24 sata																
S3 Automatska vatrodajava čija je centrala dežurna od 0 - 24 sata																
S4 Automatska vatrodajava s priključkom na vatrogasnu postrojbu sa stalnom dežurnom službom od 0-24 sata																
S5 Sprinkler uređaj																
NAPOMENA																
KOD VRIJEDNOSTI UMNOŠKA ISPOD 1.8 NISU POTREBNE DODATNE MJERE ZAŠTITE OD POŽRA																

Umnožavanje, prešak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja PETGRAD d.o.o., Koprivnica nije dopušteno.



Građenje, projektiranje i
nadzor nad gradnjom Trg
Tomislava Bardeka 4
48000 Koprivnica
OIB:94583663664

**ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA
Dvorana za tenis s pratećim sadržajima**

k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

Oznaka elaborata: 51/2022-EZOP

Zajednička oznaka projekta: 478-GVZ

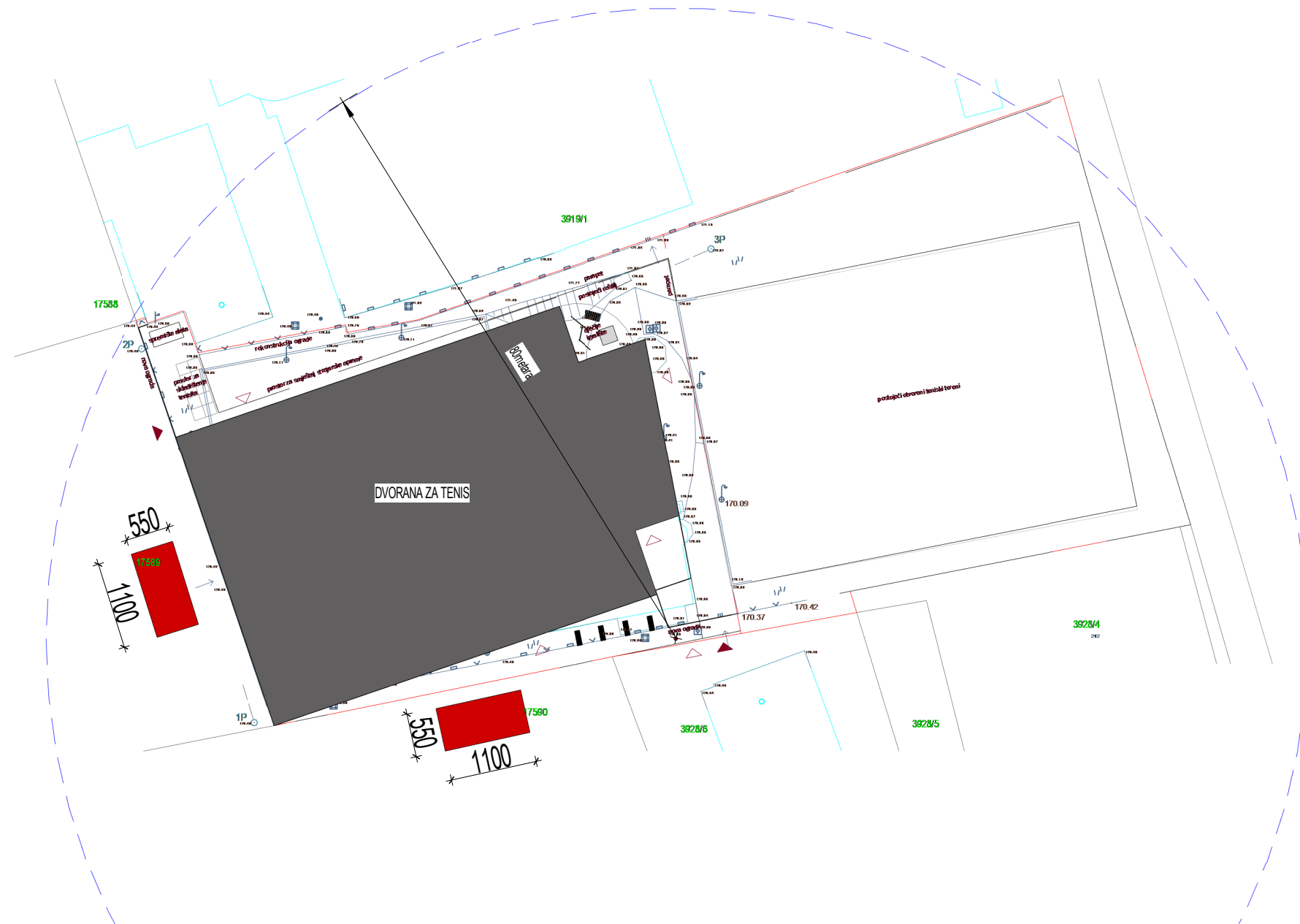
Stranica : 51

Izrađivač: Vedran Petrović dipl.ing.grad.

Razina razrade: Elaborat

Koprivnica, svibanj 2022.

3. GRAFIČKI DIO

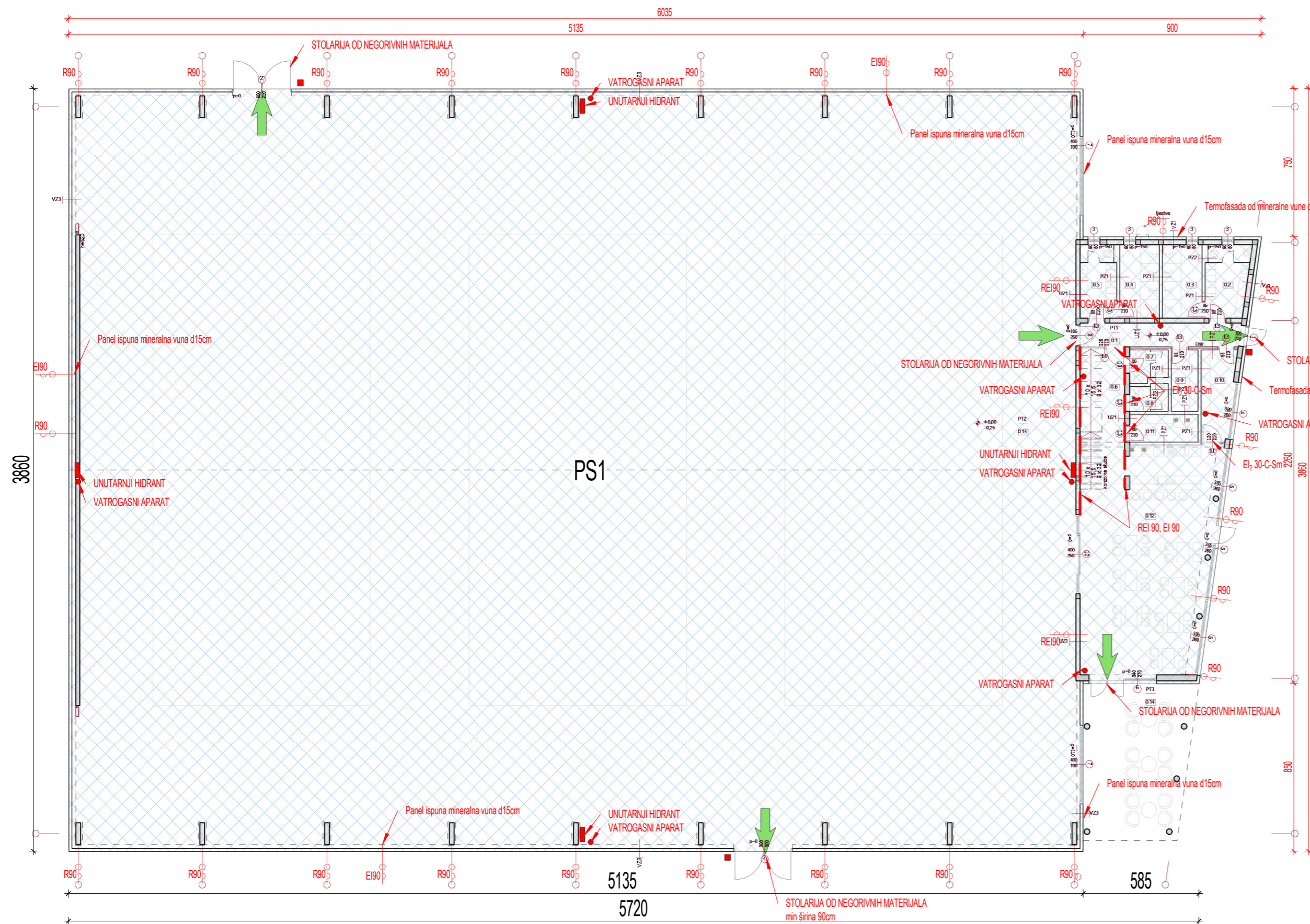


- POVRŠINA ZA OPERATIVNI RAD VATROGASNOG VOZILA 5.5x11.00m
- VANJSKI HIDRANT

PROJEKTANT Vedran Petrović dipl.ing.grad.			
SURADNIK Nikola Bešlić struč.spec.ing.aedif.			
GRAĐEVINA Dvorana za tenis s pratećim sadržajima			
INVESTITOR Grad Varaždin			
VRSTA PROJEKTA Elaborat			
LOKACIJA k.č.br. 17440 k.o. Varaždin			
STRUKOVNA ODREDNICA Elaborat zaštite od požara			
SADRŽAJ Situacija			
MJERILO As indicated	BR. PROJEKTA 51/2022-EZOP	DATUM 05/2022	BROJ NACRTA 1

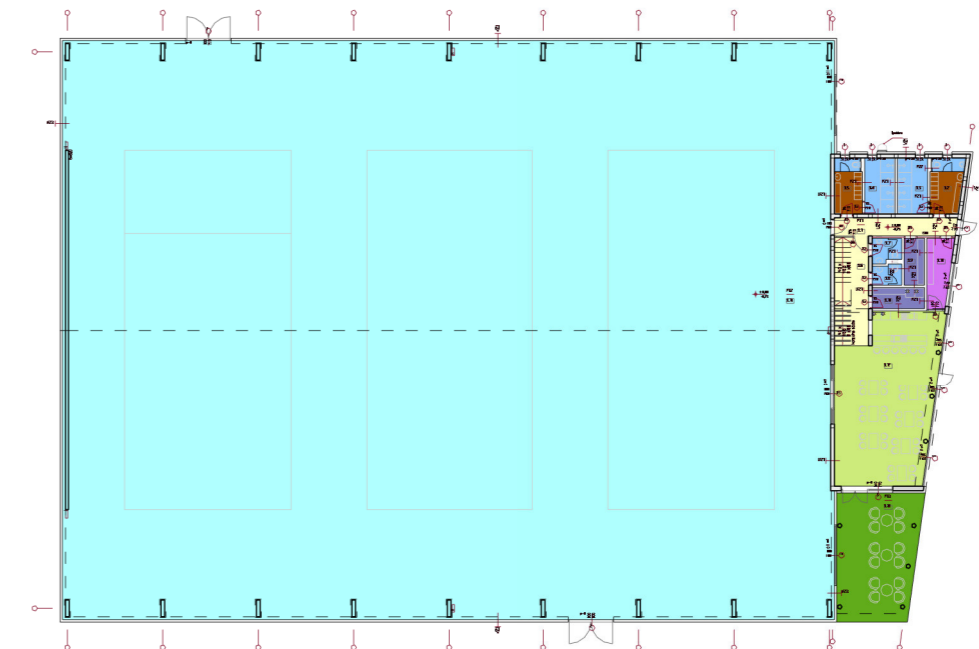
O2 Tlocrt prizemlja

1 : 200



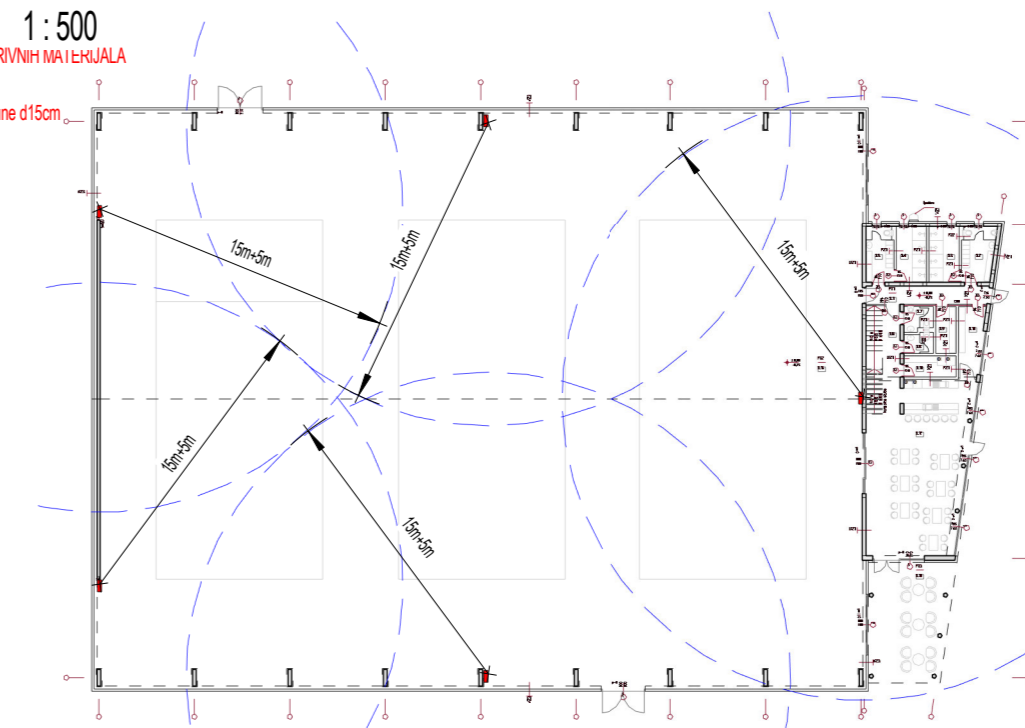
O2 Tlocrt prizemlja_namjena

1 : 500



O2 Tlocrt prizemlja_hidranti

1 : 500



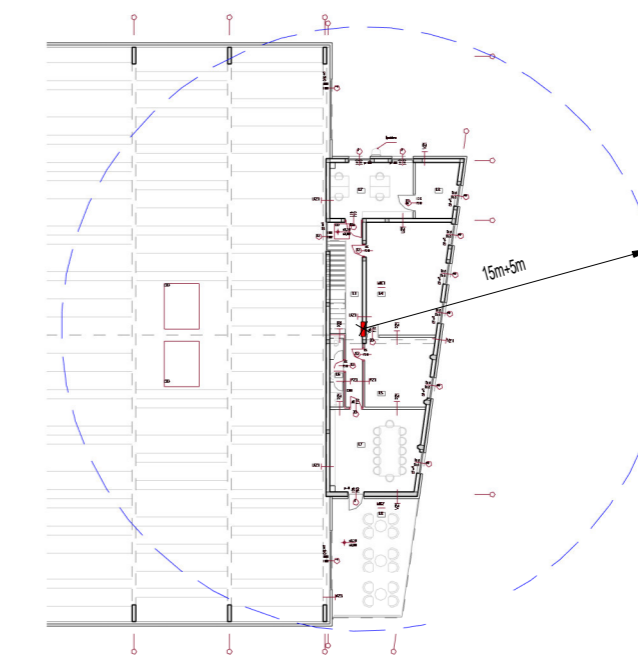
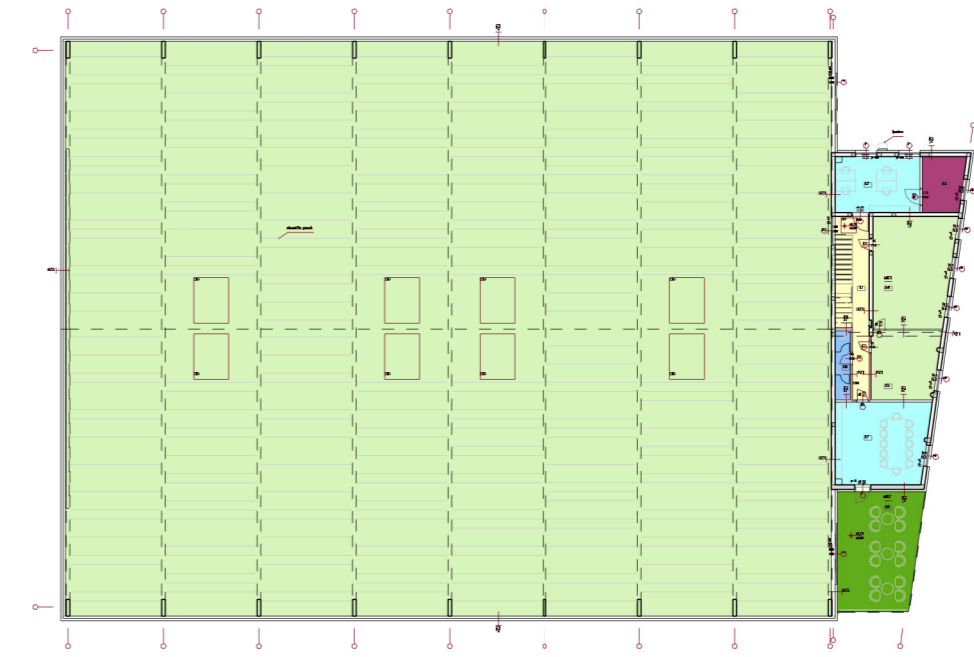
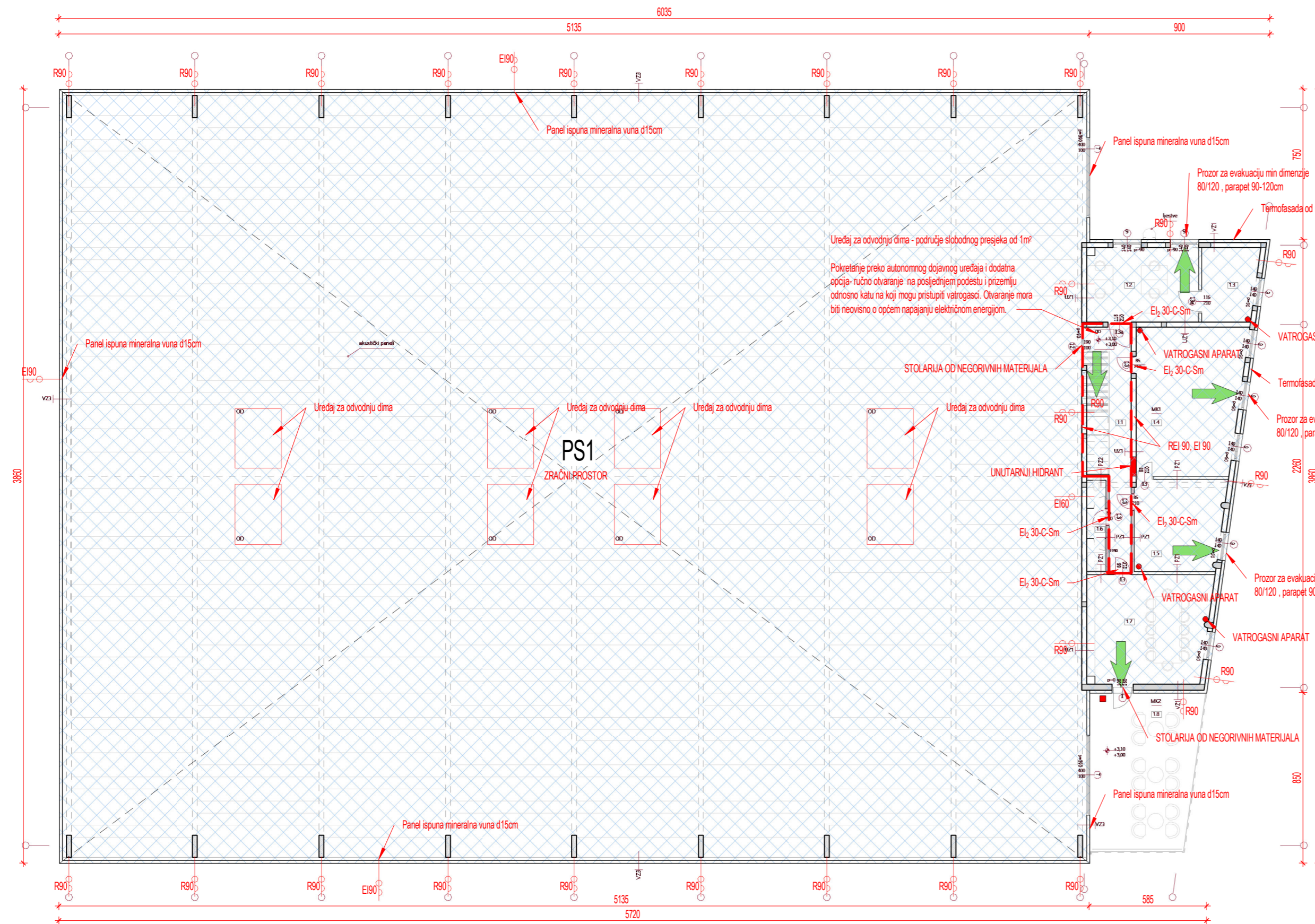
01 hodnik	9,67 m ²	08 toalet - 2	2,57 m ²
02 garderoba - M	7,76 m ²	09 spremište	4,19 m ²
03 tualeti - M	7,40 m ²	10 dlučan	7,60 m ²
04 tualeti - 2	7,40 m ²	11 spremište café bara	4,83 m ²
05 garderoba - 2	6,71 m ²	12 café bar	72,73 m ²
06 hodnik / stubašte	36,09 m ²	13 dvorana	1.917,75 m ²
07 toalet - M	3,00 m ²	14 natkrivena terasa	42,10 m ²
		15 zatvorena prostor	2.063,42 m ²
		16 otvorena prostor	42,10 m ²

- SANITARJE
- GARDEROBE
- KOMUNIKACIJA
- SPREMIŠTE
- CAFFE BAR
- DUČAN
- NATKRIVENA TERASA
- DVORANA

- MJERE ZAŠTITE OD POŽARA SEKTORA PS1**
- UNUTARINJA HIDRANTSKA MREŽA
 - VANJSKA HIDRANTSKA MREŽA
 - VATROGASNI APARATI
 - TIPKALO ZA ISKLJUČENJE EL. ENERGIJE
 - VATRODOJAVNA
 - ODIMLJAVANJE
 - PANIKA RASVJETA

- TIPKALO ZA ISKLJUČENJE ELEKTRIČNE ENERGIJE
- VATROGASNI APARAT
- HIDRANTSKI ORMARIĆ

PROJEKTANT	Vedran Petrović dipl.ing.grad.		
SURADNIK	Nikola Bešlić struč.spec.ing.aedif.		
GRADEVINA	Dvorana za tenis s pratećim sadržajima		
INVESTITOR	Grad Varaždin		
VRSTA PROJEKTA	Elaborat		
LOKACIJA	k.č.br. 17440 k.o. Varaždin		
STRUKOVNA ODREDNICA	Elaborat zaštite od požara		
SADRŽAJ	Tlocrt prizemlja, namjena prostora, hidrantska mreža		
MJERILO	OZNAKA PROJEKTA	DATUM	BROJ NACRTA
As indicated	51/2022-EZOP	05/2022	2



11	bočnjak / stabilizator	čelikna konstrukcija	10,22 m ²
12	strop	betonska ploča	20,72 m ²
13	stropnjača	betonska ploča	9,93 m ²
14	dvoranica za teniskig	betonska ploča	30,15 m ²
15	dvoranica za fudbalske utakmice	betonska ploča	20,06 m ²
16	sanitarna čelina	općikvalitetni gips	4,59 m ²
17	sanitarni blok	betonska ploča	33,79 m ²
19	terasa	betonska ploča	42,93 m ²

KAT - BIRIČO

zadržana površina
obojena površina

140,04 m²
42,93 m²

- SANITARIJUE
- KOMUNIKACIJA
- SPREMIŠTE
- URED
- NATKRIVENA TERASA
- DVORANA

MJERE ZAŠTITE OD POŽARA SEKTORA PS1
UNUTARNJA HIDRANTSKA MREŽA
VANJSKA HIDRANTSKA MREŽA
VATROGASNI APARATI
TIPKALO ZA ISKLJUČENJE EL. ENERGIJE
VATRODOJAVA
ODIMLJAVANJE
PANIKA RASVJETA

- TIPKALO ZA ISKLJUČENJE ELEKTRIČNE ENERGIJE
- VATROGASNI APARAT
- HIDRANTSKI ORMARIĆ

PROJEKTANT
Vedran Petrović dipl.ing.grad.

SURADNIK
Nikola Bešlić struč.spec.ing.aedif.

GRADEVINA
Dvorana za tenis s pratećim sadržajima

INVESTITOR
Grad Varaždin

VRSTA PROJEKTA
Elaborat

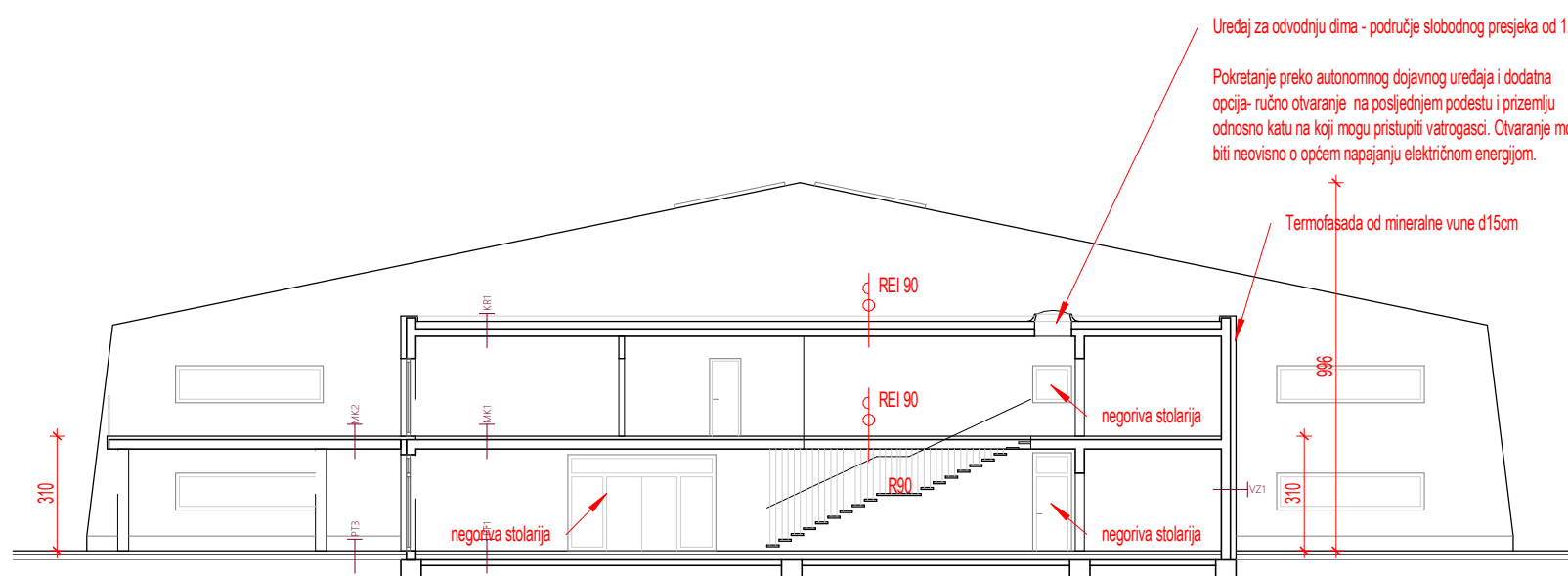
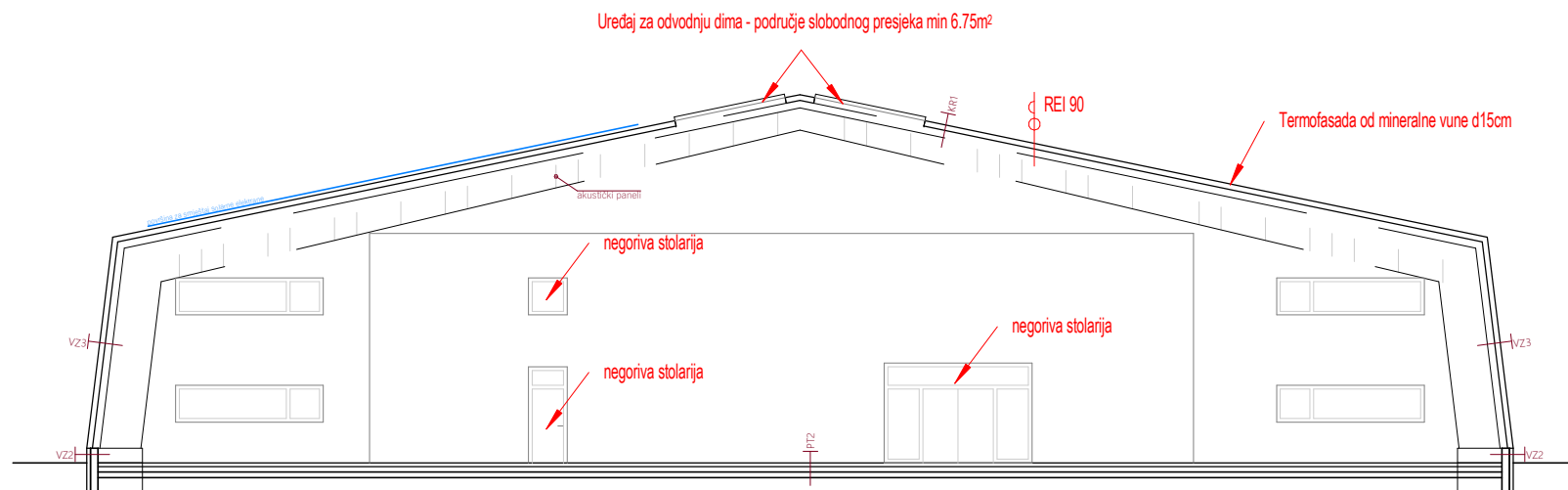
LOKACIJA
k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

STRUKOVNA ODREDNICA
Elaborat zaštite od požara

SADRŽAJ
Tlocrt kata, namjena prostora, hidrantska mreža

MJERILO As indicated	OZNAKA PROJEKTA 51/2022-EZOP	DATUM 05/2022	BROJ NACRTA 3
-------------------------	---------------------------------	------------------	------------------

04 Presjek
1 : 200



PROJEKTANT
Vedran Petrović dipl.ing.građ.

SURADNIK
Nikola Bešlić struč.spec.ing.aedif.

GRAĐEVINA
Dvorana za tenis s pratećim sadržajima

INVESTITOR
Grad Varaždin

VRSTA PROJEKTA
Elaborat

LOKACIJA
k.č.br. 17440 k.o. Varaždin

STRUKOVNA ODREDNICA
Elaborat zaštite od požara

SADRŽAJ
Presjek

MJERILO 1 : 200	BR. PROJEKTA 51/2022-EZOP	DATUM 05/2022	BROJ NACRTA 4
--------------------	------------------------------	------------------	------------------