



VALENČAK d.o.o.
UTEMELJENO 1990.

za projektiranje, graditeljstvo i trgovinu, NAŠICE

INVESTITOR:

OŠ Matija Gubec Magadenovac
Školska 3, 31542 Magadenovac,
OIB: 28356694292

GRAĐEVINA:

Nastavno-športska dvorana (II. faza)

LOKACIJA GRAĐEVINE:

Josipa Jurja Strossmayera, Marijanci,
k.č.br. 383/1, k.o. Marijanci

PROSTOR ZA OVJERU TIJELA NADLEŽNOG ZA IZDAVANJE DOZVOLE

Vrsta elaborata:

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

Oznaka elaborata:

214/18 EZP

Zajednička oznaka projekta:

214/18

Zahvat u prostoru:

Izgradnja

Glavni projektant:

Tomislav Miđić, mag.ing.arch.

Izrađivač elaborata:

Ivica Valenčak, dipl.ing.grad.

Suradnik:

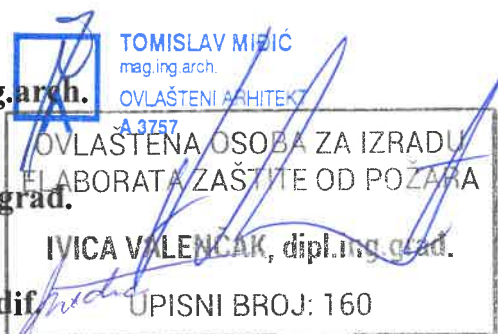
Sanja Miđić, mag.ing.aedif.

Direktor:

Zvezdana Martinović

Mjesto i datum:

Našice, siječanj 2019.



1.1. SADRŽAJ ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA:

1.1. SADRŽAJ ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA:	2
---	---

II. TEKSTUALNI DIO ELABORATA – OPĆI DIO..... 5

1. RJEŠENJE TRGOVAČKOG SUDA, KOMORE I MINISTARSTVA UNUTARNJIH POSLOVA	6
2. OPĆI DIO	16
2.1. NARUČITELJ ELABORATA:.....	17
2.2. IZRAĐIVAČ ELABORATA:.....	17
2.3. PODACI O GRAĐEVINI:	17
2.4. NASLOV ELABORATA:.....	17
2.5. MJESTO I DATUM IZRADE ELABORATA:.....	17
2.6. OVJERA ELABORATA:.....	17
2.7. BROJ I DATUM OVLAŠTENJA:	17
2.8. BROJ I DATUM PRODUŽENJA:	17
2.9. RJEŠENJE O IMENOVANJU ZA IZRADU ELABORATA:	17

III. TEKSTUALNI DIO ELABORATA – STRUČNI DIO..... 19

1. POSEBNI UVJETI ZAŠTITE OD POŽARA.....	20
2. 21	
3. OPIS GRAĐEVINE.....	22
3.1. OPIS LOKACIJE GRAĐEVINE	23
3.2. OPIS GRAĐEVINE I OKOLNIH GRAĐEVINA.....	23
3.3. VELIČINA, POVRŠINA I NAMJENA GRAĐEVINE	23
3.4. OBLIKOVANJE GRAĐEVINE	25
3.5. VRSTA I OPIS NAMJENE ODNOSNO TEHNIČKO – TEHNOLOŠKOG PROCESA	25
3.6. NAČIN I UVJETI PRIKLJUČENJA GRAĐEVINE NA JAVNO PROMETNU POVRŠINU I KOMUNALNU INFRASTRUKTURU	25
3.7. OČEKIVANA ZAPOSJEDNUTOST OSOBAMA UKLJUČUJUĆI I OSOBE SMANJENJE POKRETLJIVOSTI	26
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	27
3.9. OČEKIVANI SUSTAV ZA UPRAVLJANJE I NADZIRANJE TEHNOLOŠKOG PROCESA	27
3.10. OČEKIVANA VRSTA, KOLIČINA I SMJEŠTAJ EKSPLOZIVNIH TVARI KOJE SE SKLADIŠTE, STAVLJAJU U PROMET ILI SU U TEHNOLOŠKOM PROCESU.....	27
3.11. OČEKIVANA VRSTA, KOLIČINA I SVOJSTVA EKSPLOZIVNIH SMJESA	27
3.12. PODACI O ZATEČENIM SVOJSTVIMA GLEDE ZAŠTITE OD POŽARA, ZA POSTOJEĆU GRAĐEVINU	27
3.13. PODACI O ZAŠTIĆENOM SPOMENIČKOM SVOJSTVU, ZA GRAĐEVINU UPISANU U REGISTAR KULTURNIH DOBARA REPUBLIKE HRVATSKE.....	27
3.14. PODACI O ZATEČENIM SVOJSTVIMA GLEDE PRISTUPAČNOSTI GRAĐEVINE, ZA POSTOJEĆU GRAĐEVINU.	28

3.15. OSTALI PODACI KOJI UTJEČU NA OSTVARIVANJE SUSTAVNE ZAŠTITE OD POŽARA GRAĐEVINE.....	28
4. PODACI O SUSTAVNOJ ZAŠTITI OD POŽARA KOJI UTJEČU NA PROJEKTIRANJE MJERA ZAŠTITE OD POŽARA	29
4.1. POPIS PROPISA, NORMI TE PROJEKATA I DRUGE TEHNIČKE DOKUMENTACIJE, LITERATURE I DRUGIH IZVORA INFORMACIJA KOJI SU POSLUŽILI ZA IZRADU ELABORATA I UTVRĐIVANJE PODATAKA O SUSTAVNOJ ZAŠTITI OD POŽARA GRAĐEVINE.....	30
4.2. PRIKAZ PRIMJENJIVIH PRIZNATIH METODA PRORAČUNA I MODELA ZA DOKAZIVANJE ISPUNJAVANJA BITNOG ZAHTEVA ZAŠTITE OD POŽARA	32
4.3. SPOMENIČKA SVOJSTVA KULTURNOG DOBRA KOJA SE ŠTITE S OBRAZLOŽENJEM POTREBE ODSUPANJA OD BITNOG ZAHTEVA ZAŠTITE OD POŽARA PRI REKONSTRUKCIJI I PREPORUKOM ZA ODABIR NAČINA NA KOJI SE MOŽE NADOMJESTITI ISPUNJENJE BITNOG ZAHTEVA	32
4.4. ZATEČENA I BUDUĆA SVOJSTVA ZAŠTITE OD POŽARA POSTOJEĆE GRAĐEVINE U ODNOSU NA ZAHTIJEVANE ELEMENTE PRISTUPAČNOSTI S OBRAZLOŽENJEM POTREBE ODSUPANJA OD BITNOG ZAHTEVA ZAŠTITE OD POŽARA PRI REKONSTRUKCIJI I PREPORUKOM ZA ODABIR NAČINA NA KOJI SE MOŽE NADOMJESTITI ISPUNJENJE BITNOG ZAHTEVA	32
4.5. ZNAČAJKE SUSJEDNIH GRAĐEVINA KOJE UTJEČU NA TEHNIČKO RJEŠENJE ODREĐIVANJA NAČINA SPRJEČAVANJA ŠIRENJA VATRE NA SUSJEDNE GRAĐEVINE	32
4.6. ZNAČAJKE PREDVIDIVE VATROGASNE TEHNIKE I NJEZINE UPORABE KOJE UTJEČU NA TEHNIČKO RJEŠENJE VATROGASNIH PRISTUPA.....	33
4.7. TEHNIČKO RJEŠENJE OČUVANJA NOSIVOSTI KONSTRUKCIJE GRAĐEVINE	33
4.8. TEHNIČKO RJEŠENJE IZLAZNIH PUTEVA ZA SPAŠAVANJE OSOBA	37
4.9. TEHNIČKO RJEŠENJE SPRJEČAVANJA ŠIRENJA VATRE I DIMA UNUTAR GRAĐEVINE	38
1.1. NUMERIČKA ANALIZA POŽARNE UGROŽENOSTI	39
4.10. TEHNIČKO RJEŠENJE GRANICA POŽARNIH I DIMNIH SEKTORA.....	43
4.11. TEHNIČKO RJEŠENJE MOBILNE OPREME I STABILNIH SUSTAVA ZA GAŠENJE POŽARA	43
4.12. TEHNIČKO RJEŠENJE STABILNIH SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA.....	45
4.13. TEHNIČKO RJEŠENJE STABILNIH SUSTAVA ZA HLAĐENJE U SLUČAJU POŽARA	45
4.14. TEHNIČKO RJEŠENJE STABILNIH SUSTAVA ZA DETEKCIJU ZAPALJIVIH PLINOVA I PARA	45
4.15. ODREĐIVANJE ZONA OPASNOSTI OD EKSPLOZIVNIH PLINOVA, PARA, PRAŠINE I MAGLICA ILI EKSPLOZIVNIH TVARI.....	45
4.16. TEHNIČKO RJEŠENJE PROTUEKSPLOZIJSKI ZAŠTIĆENIH ELEKTRIČNIH I DRUGIH UREĐAJA I OPREME TE PROTUEKSPLOZIJSKI IZVEDENIH INSTALACIJA.....	45
4.17. TEHNIČKO RJEŠENJE PROVJETRAVANJA I VENTILACIJE PROSTORA KOJI POTENCIJALNO MOGU BITI UGROŽENI EKSPLOZIVNOM ATMOSFEROM	45
4.18. TEHNIČKO RJEŠENJE VENTILACIJE I KLIMATIZACIJE ZA ODVOĐENJE TOPLINE I DIMA U SLUČAJU POŽARA	45
4.19. ZNAČAJKE POŽARA KOJI MOŽE NASTATI USLIJED PREDVIĐENOG NAČINA KORIŠTENJE 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	46
4.20. SUSTAV TEHNIČKIH RJEŠENJA ZAŠTITE OD POŽARA	46
4.21. ZAHTJEVI ZA IZRADU, POSJEDOVANJE I SMJEŠTAJ PISANE DOKUMENTACIJE, UPUTA ZA RUKOVANJE I POSTUPANJE U SLUČAJU POŽARA KAO I OZNAKA OPASNOSTI.....	47
4.22. ZAHTJEVI ZA SMJEŠTAJ OSOBA, UREĐAJA, OPREME I VOZILA ZA POTREBE VATROGASNE SLUŽBE.	48
5. MJERE ZAŠTITE OD POŽARA KOD GRAĐENJA	49
5.1. MJERE ZAŠTITE OD POŽARA U TOKU GRAĐENJA	50
IV. GRAFIČKI PRILOZI ELABORATA.....	51

Projektant:

(Ivica Valenčak, dipl. ing. građ.)

OVLAŠTENNA OSOBA ZA IZRADU
ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA
IVICA VALENČAK, dipl.ing.građ.
UPISNI BROJ: 160

II. TEKSTUALNI DIO ELABORATA – OPĆI DIO

VALENČAK, doo, UTEMELJENO 1990.

NAŠICE, Trg dr. Franje Tuđmana 11

Str.6.

GRAĐEVINA: Nastavno – športska dvorana (II faza)

Našice, siječanj 2019.

b.p. 214/18 EZP

**1. RJEŠENJE TRGOVAČKOG SUDA, KOMORE I MINISTARSTVA UNUTARNJIH
POSLOVA**

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Godžirov Boris
Našice, Pejačevićev trg 11

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

050010637

OIB:

51351910832

TVRTKA:

1 VALENČAK d. o. o. za projektiranje, graditeljstvo i trgovinu

1 VALENČAK d. o. o. Našice

SJEDIŠTE/ADRESA:

7 Našice (Grad Našice)
Trg dr. Franje Tuđmana 11

PRAVNI OBLIK:

1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- | | | |
|---|-------|--|
| 1 | 45 | - Građevinarstvo |
| 1 | 51.1 | - Posredovanje u trgovini (trgovina na veliko uz naknadu ili na ugovornoj osnovi) |
| 1 | 74.2 | - Arhitektonske i inženj. djel. i tehn. savjet.; |
| 1 | * | - zasnivanje i izrada nacrtu (projektiranje) zgrada |
| 1 | * | - nadzor nad gradnjom |
| 1 | * | - inženjering, projektni menadžment i tehničke djelatnosti |
| 1 | * | - Izvođenje investicijskih radova u inozemstvu |
| 1 | * | - Zastupanje stranih tvrtki |
| 3 | 70.31 | - Agencije za promet nekretninama |
| 4 | * | - obavljanje stručnih poslova prostornog uređenja u svezi s izradom detaljnih planova uređenja i stručnih podloga za izdavanje lokacijskih dozvola |
| 6 | * | - izrada elaborata stalnih geodetskih točaka za potrebe osnovnih geodetskih radova, |
| 6 | * | - izrada elaborata izmjere, označivanja i održavanja državne granice, |
| 6 | * | - izrada elaborata izrade Hrvatske osnovne karte, |
| 6 | * | - izrada elaborata izrade digitalnih ortofotokarata, |
| 6 | * | - izrada elaborata izrade detaljnih topografskih karata, |
| 6 | * | - izrada elaborata izrade preglednih topografskih karata, |
| 6 | * | - izrada elaborata katastarske izmjere, |
| 6 | * | - izrada elaborata tehničke reambulacije, |
| 6 | * | - izrada elaborata prevođenja katastarskog plana u digitalni oblik, |
| 6 | * | - izrada elaborata prevođenja digitalnog katastarskog plana u zadanu strukturu, |
| 6 | * | - izrada elaborata za homogenizaciju katastarskog plana, |
| 6 | * | - izrada parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata katastra zemljišta, |
| 6 | * | - izrada parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata katastra nekretnina |

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Godžirov Boris
Našice, Pejačevićev trg 11

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- | | | |
|---|---|---|
| 6 | * | - izrada parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata za potrebe pojedinačnog prevođenja katastarskih čestica katastra zemljišta u katastarske čestice katastra nekretnina, |
| 6 | * | - izrada elaborata katastra vodova i stručne geodetski poslovi za potrebe pružanja geodetskih usluga, |
| 6 | * | - tehničko vođenje katastra vodova, |
| 6 | * | - izrada posebnih geodetskih podloga za potrebe izrade dokumenata i akata prostornog uređenja, |
| 6 | * | - izrada posebnih geodetskih podloga za potrebe projektiranja, |
| 6 | * | - izrada geodetskih elaborata stanja građevine prije rekonstrukcije, |
| 6 | * | - izrada geodetskoga projekta, |
| 6 | * | - iskolčenje građevina i izrada elaborata iskolčenja građevine, |
| 6 | * | - izrada geodetskog situacijskog nacrt izgrađene građevine, |
| 6 | * | - geodetsko praćenje građevine u gradnji i izrada elaborata geodetskog praćenja, |
| 6 | * | - praćenje pomaka građevine u njezinom održavanju i izrada elaborata geodetskog praćenja,, |
| 6 | * | - geodetski poslovi koji se obavljaju u okviru urbane komasacije, |
| 6 | * | - izrada projekta komasacije poljoprivrednog zemljišta i geodetski poslovi koji se obavljaju u okviru komasacije poljoprivrednog zemljišta, |
| 6 | * | - izrada posebnih geodetskih podloga za zaštićena i štitićena područja, |
| 6 | * | - stručni nadzor nad izradom elaborata katastra vodova i stručnim geodetskim poslovima za potrebe pružanja geodetskih usluga, |
| 6 | * | - stručni nadzor nad tehničkim vođenjem katastra vodova, |
| 6 | * | - stručni nadzor nad izradom posebnih geodetskih podloga za potrebe izrade dokumenata i akata prostornog uređenja, |
| 6 | * | - stručni nadzor nad izradom posebnih geodetskih podloga za potrebe projektiranja, |
| 6 | * | - stručni nadzor nad izradom posebnih geodetskih elaborata stanja građevine prije rekonstrukcije, |
| 6 | * | - stručni nadzor nad izradom geodetskoga projekta, |
| 6 | * | - stručni nadzor nad iskolčenjem građevina i izradom elaborata iskolčenja građevine, |
| 6 | * | - stručni nadzor nad geodetskim praćenjem građevine u gradnji i izradom elaborata geodetskog praćenja, |
| 6 | * | - stručni nadzor nad praćenjem pomaka građevine u njezinom održavanju i izradom elaborata geodetskog praćenja, |
| 6 | * | - stručni nadzor nad izradom posebnih geodetskih podloga za zaštićena i štitićena područja. |
| 7 | * | - izrada i izvedba projekata iz područja elektrike i elektronike, |
| 7 | * | - tehničko ispitivanje i analiza, |
| 7 | * | - energetske preglede građevina, |
| 7 | * | - energetske certificiranje zgrada |
| 7 | * | - stručni poslovi zaštite okoliša |

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Godžirov Boris
Našice, Pejačevićev trg 11

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- 7 * - vještačenja iz oblasti građevinarstva, tehnika, tehnologija i procjene ekonomike građenja,
- 7 * - obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara i to: istraživanje i proučavanje nepokretnog kulturnog dobra, dokumentiranje nepokretnog kulturnog dobra te izrada idejnog, glavnog i izvedbenog projekta za radove na nepokretnom kulturnom dobru i na nosivoj konstrukciji nepokretnog kulturnog dobra
- 7 * - poslovi izrade projektne dokumentacije za vodnogospodarske građevine i vodne sustave,
- 7 * - obavljanje djelatnosti upravljanja projektom gradnje
- 7 * - građevinsko područje projektiranja (za građevinske projekte konstrukcije visokogradnje, projekte inženjerskih građevina, projekte vodovoda i kanalizacije za visokogradnje i projekte vanjskog vodovoda i kanalizacije, projekte prometnica,
- 7 * - projektiranje u vodoogradnji, projektiranje temeljenja i ostalo građevinsko projektiranje

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 1 Ivica Valenčak, OIB: 81588307344
Našice, Žrtava Fašizma 1/a
- 1 - jedini osnivač d.o.o.
- 1 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 5 Zvezdana Martinović
Zoljan, Našička 40
- 5 - direktor
- 5 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno

TEMELJNI KAPITAL:

- 2 33.800,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Izjava o usklađivanju općih akata sa ZTD-a dana 27. 12. 1995. godine.
- 2 Izjavom o izmjenama Izjave o usklađenju općih akata, izmjenjen članak 7. Izjave zbog usklađenja temeljnog kapitala sa ZTD 22.12.1997.g.
- 3 Odlukom Skupštine društva od 08.07.2003.godine izmjenjen je članak 6. Izjave koja se odnosi na proširenje predmeta poslovanja.
- 4 Izjavom o izmjeni Izjave od 08.06.2004.g. promijenjen članak 7. Izjave o usklađenju općih akata sa ZTD u pogledu djelatnosti društva.
- 5 Izjava o izmjeni Izjave od 29.05.2007.god. kojom se mijenja čl.3. - poslovna adresa društva, čl.21. - odredba o upravi društva.
- 6 Odlukom o izmjeni Izjave o usklađivanju općih akata sa ZTD od 11. 03. 2009. godine, promijenjen je članak 6. Izjave o usklađivanju općih akata sa ZTD u pogledu djelatnosti društva.
- 7 Izjavom o izmjeni Izjave o usklađivanju općih akata sa ZTD od

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Godžirov Boris
Našice, Pejačevićev trg 11

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

12.04.2013. godine, promijenjen je članak 3. i 6. Izjave o usklađivanju općih akata sa ZTD u pogledu poslovne adrese i djelatnosti društva.

Promjene temeljnog kapitala:

- 2 Temeljni kapital povećan za iznos od 29.600,00 Kn
(dvadesetdevettisućastokuna)

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	30.04.18	2017	01.01.17 - 31.12.17	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-95/2210-2	22.02.1996	Trgovački sud u Slavonskom Brodu
0002 Tt-97/2493-2	05.02.1998	Trgovački sud u Osijeku
0003 Tt-03/849-4	25.07.2003	Trgovački sud u Osijeku
0004 Tt-04/751-4	10.09.2004	Trgovački sud u Osijeku
0005 Tt-07/860-3	06.06.2007	Trgovački sud u Osijeku
0006 Tt-09/439-4	23.03.2009	Trgovački sud u Osijeku
0007 Tt-13/1731-2	24.04.2013	Trgovački sud u Osijeku
eu /	27.11.2009	elektronički upis
eu /	29.06.2010	elektronički upis
eu /	30.06.2011	elektronički upis
eu /	26.07.2012	elektronički upis
eu /	28.06.2013	elektronički upis
eu /	07.11.2014	elektronički upis
eu /	19.11.2015	elektronički upis
eu /	13.10.2016	elektronički upis
eu /	02.05.2017	elektronički upis
eu /	30.04.2018	elektronički upis

Pristojba: _____

Nagrada: _____

JAVNI BILJEŽNIK
Godžirov Boris
Našice, Pejačevićev trg 11



Zajavio: bilježnik
Javni bilježnik
Boris Godžirov



REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-360-01/99-01/217

Urbroj: 314-01-99-1

Zagreb, 2. kolovoza 1999.

Na temelju članaka 24. i 50. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), Odbor za upise razreda inženjera građevinarstva, rješavajući po zahtjevu Ivice Valenčaka, dipl.ing.građ. iz Našica, Ž. Fašizma 5, za upis u Imenik, ovlaštenih inženjera građevinarstva, donio je sljedeće

R J E Š E N J E

1. U Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva upisuje se **IVICA VALENČAK**, (JMBG 0202959301001), dipl.ing.građ. iz Našica, pod rednim brojem **217**, s danom upisa **9. lipnja 1999. godine**.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva, Ivice Valenčak, dipl.ing.građ. iz Našica, stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlašteni inženjer građevinarstva**" i pravo na obavljanje poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi s člankom 4. stavkom 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlaštenom inženjeru građevinarstva izdaje se "**inženjerska iskaznica**" i stječe pravo na uporabu "**pečata**".

O b r a z l o ž e n j e

Ivica Valenčak, dipl.ing.građ. iz Našica, podnio je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva.

Odbor za upise razreda inženjera građevinarstva proveo je postupak u povodu dostavljenog Zahtjeva, te je temeljem članka 24. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 40/99), a u svezi s člankom 5. stavkom 4. i člankom 20. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 40/99), riješeno kao u izreci.

Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva imenovani stječe pravo na izradu i uporabu pečata, sukladno članku 35. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu i na izdavanje "inženjerske iskaznice".

Na temelju članka 141. stavka 1. točke 1. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 53/91), predmet je riješen po skraćenom postupku.

Pouka o pravnom lijeku

Protiv ovog Rješenja žalba nije dopuštena, ali se može pokrenuti upravni spor podnošenjem tužbe Upravnom sudu Republike Hrvatske, u roku 30 dana od primitka ovog Rješenja.


PREDSJEDNIK KOMORE
Ivan Frančić, dipl.ing.arh.

Dostaviti:

1. Ivici Valenčaku, Našice, Ž. Fašizma 5, uz povrat potvrde o izvršenoj dostavi
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA

Uprava za upravne i inspekcijske poslove

Broj: 511-01-208-UP/I -3573/6-12-1/6

Zagreb, 9. studenog 2012. godine

Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske na temelju članka 28. stavak 4. Zakona o zaštiti od požara („Narodne Novine“ broj 92/10) i članka 3. stavak 1. te članka 5. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara („Narodne novine“ broj 141/11) povodom zahtjeva Ivice Valenčak, iz Našica, Žrtava Fašizma 3, za izdavanje ovlasti za izradu elaborata zaštite od požara, donosi

R J E Š E N J E

- 1. Ovlašćuje se Ivica Valenčak dipl.ing.građ., OIB 81588307344 iz Našica, Žrtava Fašizma 3, za izradu elaborata zaštite od požara.**
- 2. Ivica Valenčak stječe:**
 - naziv: **ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara,**
 - upisni broj: **160,**
 - pravo na izradu i upotrebu žiga.
- 3. Ovlaštenje vrijedi do: 9. studenog 2017. godine**

O b r a z l o ž e n j e

Ivica Valenčak dipl.ing.građ., iz Našica, Žrtava Fašizma 3, podnio je Ministarstvu unutarnjih poslova Republike Hrvatske, Upravi za upravne i inspekcijske poslove, zahtjev za izdavanje ovlasti za izradu elaborata zaštite od požara.

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

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Protiv ovog rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor tužbom Upravnom sudu u Osijeku, Županijska 5 u roku od 30 dana od dana dostave rješenja.

Dostaviti:

- 1. Ivica Valenčak dipl.ing.građ., Našice, Žrtava Fašizma 3,**
- 2. Pismohrana, ovdje**





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

KLASA: UP/I-214-02/17-02/554
URBROJ: 511-01-208-17-2
Zagreb, 22. rujna 2017.

Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske na temelju članka 28. stavka 4. Zakona o zaštiti od požara („Narodne Novine“, broj 92/10), te članka 7. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara („Narodne novine“, broj 141/11) povodom zahtjeva Ivica Valenčaka, dipl. ing. građ., iz Našica, Žrtava Fašizma 3, za produženje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara, donosi

RJEŠENJE

1. Produžuje se ovlaštenje Ivici Valenčaku, dipl. ing. građ., iz Našica, Žrtava Fašizma 3, OIB 81588307344, za izradu elaborata zaštite od požara.
2. Ivica Valenčak, dipl. ing. građ., zadržava:
 - naziv: ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara,
 - upisni broj: 160,
 - pravo na uporabu žiga,koji su utvrđeni rješenjem ovoga Ministarstva, broj: 511-01-208-UP/I-3573/6-12-1/6, od 9. studenog 2012. godine.
3. Ovlaštenje se produžuje do: 9. studenoga 2022. godine.

Obrazloženje

Ivica Valenčak, dipl. ing. građ., iz Našica, Žrtava Fašizma 3, podnio je Ministarstvu unutarnjih poslova Republike Hrvatske, Upravi za upravne i inspekcijske poslove, zahtjev za produženje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara, temeljem članka 7. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara.

U provedenom postupku je utvrđeno da su ispunjeni uvjeti za produženje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara propisani člankom 4. stavkom 1. i podstavkom d) Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara, te je stoga riješeno kao u izreci rješenja.

Pristojba u ukupnom iznosu od 35,00 kuna, plaćena je po tarifnom broju 2. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi ("Narodne novine", br.: 8/17).

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Protiv ovog rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor tužbom Upravnom sudu u Osijeku, Trg Ante Starčevića 7/II, u roku od 30 dana od dana dostave rješenja.



Dostaviti:

1. Ivica Valenčak, Našice, Žrtava Fašizma 3,
2. Pismohrana, ovdje

2. OPĆI DIO

2.1. NARUČITELJ ELABORATA:

OŠ Matija Gubec Magadenovac
Školska 3, 31542 Magadenovac,
OIB: 28356694292

2.2. IZRAĐIVAČ ELABORATA:

Ivica Valenčak, dipl. ing.građ., ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara
Upisni broj: 160
Suradnik: Sanja Miđić, mag.ing.aedif.

2.3. PODACI O GRAĐEVINI:

Vrsta zahvata u prostor: Izgradnja nastavno – športske dvorane (II faza)
Lokacija: Josipa Jurja Strossmayera, Marijanci, k.č.br. 383/1, k.o. Marijanci
Investitor: OŠ Matija Gubec Magadenovac, Školska 3, Magadenovac, OIB: 28356694292

2.4. NASLOV ELABORATA:

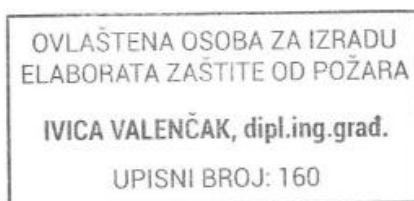
Elaborat zaštite od požara
214/18 EZP

2.5. MJESTO I DATUM IZRADE ELABORATA:

Našice, siječanj 2018.

2.6. OVJERA ELABORATA:

Ivica Valenčak, dipl. ing. građ.



2.7. BROJ I DATUM OVLAŠTENJA:

Broj: 511-01-208-UP/I-3573/6-15-1/6
Zagreb, 9. studenog 2012. godine

2.8. BROJ I DATUM PRODUŽENJA:

Klasa: UP/I-214-02/17-02/554, URBROJ: 511-01-208-17-2
Zagreb, 22. rujna 2017. godine

2.9. RJEŠENJE O IMENOVANJU ZA IZRADU ELABORATA:

Temeljem članka 51., stavak 1. Zakona o gradnji (NN 153/13 i NN 20/17) i članka 28. stavak 3. Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10) direktor tvrtke Valenčak d.o.o. donosi:

RJEŠENJE O IMENOVANJU ZA IZRADU ELABORATA

kojim je **Ivica Valenčak, dipl. ing. građ.** imenovan za odgovornu osobu pri izradi elaborata zaštite od požara za:

Nastavno - športsku dvoranu (II. faza)

Investitor: **OŠ Matija Gubec Magadenovac**
Školska 3, 31542 Magadenovac
OIB: 28356694292

Mjesto gradnje: **Ulica Josipa Jurja Strossmayera**
k.č.br. 383/1, k.o. Marijanci

Oznaka projekta: **214/18 EZP**

Imenovani izrađivač elaborata je **ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara** pod rednim brojem upisa **160**, na temelju Rješenja Ministarstva unutarnjih poslova RH, Uprave za upravne i inspekcijske poslove **broj 511–01–208–UP/I–3573/6-12–1/6, izdano u Zagrebu, 09. studenog 2012. godine.**, te ispunjava uvjete propisane člankom 28. stavak 4. Zakona o zaštiti od požara te uvjete 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.

U Našicama, siječanj 2018. godine.

Direktor:

VALENČAK d.o.o.
za projektiranje i graditeljstvo
i trgovinu

(Zvezdana Martinović)

III. TEKSTUALNI DIO ELABORATA – STRUČNI DIO

1. POSEBNI UVJETI ZAŠTITE OD POŽARA

*Napomena 1: Za predmetni zahvat u prostoru nisu izdani posebni uvjeti zaštite od požara.

2.

*Napomena 2: Građevina nije upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske, odnosno pri projektiranju predmetnih građevina nije bilo odstupanja od bitnog zahtjeva zaštite od požara.

3. OPIS GRAĐEVINE

3.1. OPIS LOKACIJE GRAĐEVINE

Na zahtjev investitora OŠ Matija Gubec Magadenovac, Školska 3, Magadenovac, izrađen je elaborat zaštite od požara kao podloga za izradu glavnog projekta za izgradnju **nastavno-športske dvorane**, u naselju Marijanci, u Ulici J. J. Strossmayera, na k.č.br. 383/1, k.o. Marijanci.

Idejnim projektom i lokacijskom dozvolom predviđena je fazna gradnja skupine objekata „Škola i nastavno-športska dvorana sa vanjskim igralištem“. U I. fazi predviđena je gradnja škole i vanjskog igrališta, a u II fazi izgradnja nastavno-športske dvorane.

Građevna čestica k.č.br. 383/1, k.o. Marijanci, na kojoj je planirana izgradnja nastavno-športske dvorane ima površinu od 9044,00 m². Građevna čestica je dubine cca 203,0 m i širine 40,0 m i na njoj je u prvoj fazi izgradnje izgrađena škola s vanjskim igralištem. Nastavno športska dvorana smještena je unutar čestice na udaljenosti od 8 m od južne međe, dok je od sjeverne međe udaljena 7,8 m.

3.2. OPIS GRAĐEVINE I OKOLNIH GRAĐEVINA

Predmetna građevina II faze je dvorana koja je spojnim hodnikom povezana sa školom. U skladu sa člankom 4. stavkom 1. Pravilnika o razvrstavanju o građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara (NN 56/12, NN 61/12), predmetnu građevinu svrstavamo u građevine skupine 2 (A2.8. školske zgrade). Građevine skupine 2 su zahtjevne građevine prema zahtjevanosti mjera zaštite od požara i za njih je potrebna izrada elaborata zaštite od požara, prema članku 28. stavku 2. Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10). Također, prema članku 28. stavku 1. Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10) elaborat zaštite od požara nije projekt, već je poslužio kao podloga za izradu glavnog projekta, a sadrži podatke za projektiranje mjera zaštite od požara.

Dvorana će biti projektirana kao zaseban požarni sektor, dok će spojni hodnik sa školom činiti jedan požarni sektor. Udaljenost od zgrada na susjednim česticama veća je od 12,00 m te se u skladu s člankom 9. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15) udaljenost smatra dovoljnom da se onemogućí prijenos požara sa predmetnih građevina na susjedne, isto tako u suprotnom smjeru, odnosno da nema potrebe za izvođenjem požarnih zidova.

3.3. VELIČINA, POVRŠINA I NAMJENA GRAĐEVINE

Nova građevina bit će nastavno-športska dvorana koja će sa školom i vanjskim igralištem tvoriti jedinstveni odgojno obrazovni kompleks.

Površina zemljišta pod građevinom, uključujući i vertikalne projekcije svih otvora, zatvorenih i natkrivenih dijelova iznosi 672,98 m². Planirana dvorana pravilnog je oblika, najvećih tlocrtnih dimenzija 23,80 x 28,30 m. Komunikacija između škole i dvorane ostvarena je putem hodnika dimenzija 3,40 x 3,35 m. Dvorana sadrži i galeriju iznad aneksa koja se nalazi ispod istog krovišta kao i jednodijelna dvorana, odnosno sportski teren. Visina sljemena na najvišem dijelu iznosi cca 7,26 m od razine terena. Objekt sadrži prizemlje (spojni hodnik, hodnik, sanitarni čvor za osobe s invaliditetom, spremište za čistačicu, sanitarni čvor (muški i ženski), dvije svlačionice sa sanitarnim čvorovima, spremište opreme, prostor za rekuperator, ured učitelja sa sanitarnim čvorom i jednodijelna dvorana) i kat (spojni hodnik i galerija).

osnovni prostorni parametri za klupske prostorije sa svlačionicama:

- površina predmetne čestice: **9044,0 m²**
- zemljište pod zgradom dvorane: **672,98 m²**
- maksimalne tlocrtne dimenzije zgrade: **23,80 x 28,30 m**
- građ. (bruto) površina građevine: **906,32 m²**
- katnost: **P+1**
- visina sljemena iznad kote uređenog terena: **7,26 m**

Popis prostornih dijelova, kao i njihove kvadrature dane su u sljedećim tablicama:
(neto površine prema HRN EN ISO 9836)

OZNAKA	PROSTOR	ZAVRŠNA OBRADA	POVRŠINA
prizemlje			
1	spojni hodnik	ker. pločice	11,30 m ²
2	hodnik	ker. pločice	41,29 m ²
3	Wc za osobe s invaliditetom	ker. pločice	4,90 m ²
4	Spremište za čistačicu	ker. pločice	5,50 m ²
5	Wc ženski	ker. pločice	3,68 m ²
6	Wc muški	ker. pločice	4,12 m ²
7	Svlačionica x2	ker. pločice	19,08 m ²
8	Kupaonica i wc svlačionica x2	ker. pločice	10,60 m ²
9	Spremište opreme	ker. pločice	31,32 m ²
10	Prostor za rekuperator	ker. pločice	13,92 m ²
11	Ured učitelja	ker. pločice	10,86 m ²
12	Kupaonica i wc za učitelja	ker. pločice	5,22 m ²
13	Jednodjelna dvorana	hrastov parket	405,00 m ²
		Neto prizemlje	566,79 m²
kat			
14	galerija	laminat	202,50 m ²
15	Spojni hodnik	ker. pločice	11,30
		Neto kat:	213,80 m²
Ukupno : prizemlje + kat:			780,59 m²

3.4. OBLIKOVANJE GRAĐEVINE

Konstrukcija dvorane - AB temeljne stope povezanim temeljnim AB gredama, AB stupovi i grede ispunjene termoblokom, amiranobetonske ploče, krovni nosači od lijepljenog lameliranog drva (LLD) prostorno stabilizirani, sekundarni krovni nosači također od LLD-a, te pokrov od sendvič panela.

Fasada se izvodi u boji prema projektantu, sa slojem termoizolacije ukupne debljine 15 cm.

Krov dvorane bit će izveden kao dvostrešni u nagibu 10%, a krov spojnog hodnika kao ravni u blagom nagibu 2%.

3.5. VRSTA I OPIS NAMJENE ODNOSNO TEHNIČKO – TEHNOLOŠKOG PROCESA

Nova građevina bit će nastavno-športska dvorana koja će sa školom i vanjskim igralištem tvoriti jedinstveni odgojno obrazovni kompleks.

3.6. NAČIN I UVJETI PRIKLJUČENJA GRAĐEVINE NA JAVNO PROMETNU POVRŠINU I KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

PRISTUP NA ČESTICU

Pristup parceli riješen je preko novoprojektiranog kolnog prilaza sa javne prometnice - Ulica J.J. Strossmayera. Na parceli je osigurano 14 parkirnih mjesta i 2 parkirna mjesta za osobe sa invaliditetom što zadovoljava uvjet iz točke 191. prostornog plana općine Marijanci (1 učionica = 2 parkirališna mjesta). Kolni prilaz i parkiralište prikazani su na situaciji. Priključenje na javno-prometnu površinu i parkirališta izvedeni su u sklopu I. faze izgradnje.

UREĐENJE ČESTICE

Na građevnoj čestici biti će izvedene manipulativne površine, a neizgrađene površine na čestici će se ozeleniti autohtonim zelenilom i drvećem. Vatrogasni prilaz se izvodi od travne rešetke te se ugrađuju odgovarajući rubnjaci. Površine predviđene za operativni rad vatrogasnih vozila kao i prilaze do tih površina projektirane su na način da opterećenje od 100 kN po osovini preuzmu bez nedopuštenih deformacija.

INSTALACIJE

Vodovod i kanalizacija

Novoprojektirana dvorana će se za potrebe snabdijevanja vodom priključiti na mjesni vodovod na isti vodomjer kao i škola. Odvodnja otpadnih voda priključiti će se na već izgrađenu septičku jamu kao i škola.

Elektroinstalacije

Elektrotehničkim projektom razrađuje se električna instalacija jake struje (instalacija rasvjete, utičnica i drugih trošila), instalacija slabe struje (telefonsko-računalna instalacija i instalacija sustava ozvučenja) te instalacije unutarnjeg sustava zaštite od munje, uzemljenja i izjednačivanja potencijala.

Električni priključak građevine na niskonaponsku elektroenergetsku mrežu izvodi se, sukladno prethodno elektroenergetskoj suglasnosti (PEES) broj: 4008004-130007-0011, od 12.10.2013., izdanoj od strane HEP-ODS d.o.o. Više

Strojarske instalacije

Opskrba objekta prirodnim plinom školske zgrade, odnosno pripadajuće kotlovnice riješena je Glavnim projektom plina, grijanja, klimatizacije i ventilacije škole izrađenog pod brojem WR/09 iz rujna 2013. godine.

GRIJANJE I VENTILACIJA

Projektom dokumentacijom predviđeno je radijatorsko grijanje sanitarija i garderoba, priprema sanitarne tople vode te ventilacija i grijanje nastavno-sportske dvorane. Instalacija tople vode za potrebe grijanja, ventilacije i sanitarne tople vode priključuje se na kotlovnicu koja je izvedena i I. fazi. Navedene instalacije obrađene su u strojarskom projektu (Mapa 6).

OTPAD

Komunalni otpad nastao u zgradi deponirat će se u kante za smeće. Zbrinjavanje i odvoženja komunalnog otpada na najbližu uređenu deponiju osigurat će se preko nadležnog komunalnog poduzeća.

3.7. OČEKIVANA ZAPOSJEDNUTOST OSOBAMA UKLJUČUJUĆI I OSOBE SMANJENJE POKRETLJIVOSTI

Objekt će biti namijenjen za održavanje nastave tjelesno - zdravstvenog odgoja te za rekreaciju učenika. Prema dobivenim podacima u školi, projekcija broja učenika iz mjesta Marijanci i Kunišinci kreće se od 95 - 117 učenika.

Očekivana zaposjednutost u pojedinim prostorima određuje se prema prilogu 4 Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13), a dana je u Tablici 1.

	Namjena prostorija	Površina (m ²)	Koeficijent zaposjednutosti	Broj osoba
PRIZEMLJE				
1.	jednodijelna dvorana	405,00	4,60 (m ² /osobi)	89
2.	svlačionica	19,08	1,40 (osoba/455 mm')	20
3.	svlačionica	19,08	1,40 (osoba/455 mm')	20
4.	ured učitelja	10,86	9,30 (m ² /osobi)	2
Ukupno (prizemlje):				131
KAT				
5.	galerija	202,50	9,30	22
Ukupno (kat):				22
Sveukupno:				153

Tablica 1. Određivanje zaposjednutosti prostora u predmetnoj građevini.

Prema Pravilniku o osiguranju pristupačnosti osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti članak 44. točka 7. za škole, točka 10. za športske dvorane sa 100 i više mjesta i točka 10. športski teren, sadržani su slijedeći elementi pristupačnosti:

- članak 16. -ulazni prostor - svi elementi iz ovog članka su zadovoljeni
- članak 17. -komunikacije - svi elementi iz ovog članka su zadovoljeni
- članak 18. -WC – osiguran je WC za invalide vidljivo u grafičkim prilogima, tlocrt ugradbene opreme - prilog br.3.3.
- članak 21. -učionica
- članak 24. -kabina za presvlačenje – osiguran je prostor u svlačionicama
- članak 25. -tuš kabina - osiguran je prostor u svlačionicama
- članak 34. -oglasni pano

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

Projektiranom namjenom građevine ne predviđa se promet, skladištenje, niti prisutnost zapaljivih tekućina. U građevini je predviđena plinska instalacija koja će se priključiti na javnu distributivnu mrežu plina.

3.9. OČEKIVANI SUSTAV ZA UPRAVLJANJE I NADZIRANJE TEHNOLOŠKOG PROCESA

Projektom se ne predviđa sustav za upravljanje i nadziranje tehnološkog procesa

3.10. OČEKIVANA VRSTA, KOLIČINA I SMJEŠTAJ EKSPLOZIVNIH TVARI KOJE SE SKLADIŠTE, STAVLJAJU U PROMET ILI SU U TEHNOLOŠKOM PROCESU

Predviđenom namjenom građevine ne predviđa se promet, skladištenje, niti prisutnost eksplozivnih tvari.

3.11. OČEKIVANA VRSTA, KOLIČINA I SVOJSTVA EKSPLOZIVNIH SMJESA

Predviđenom namjenom građevine ne predviđa se stvaranje eksplozivnih smjesa.

3.12. PODACI O ZATEČENIM SVOJSTVIMA GLEDE ZAŠTITE OD POŽARA, ZA POSTOJEĆU GRAĐEVINU

Predmetni zahvat u prostoru je izgradnja dvorane.

3.13. PODACI O ZAŠTIĆENOM SPOMENIČKOM SVOJSTVU, ZA GRAĐEVINU UPISANU U REGISTAR KULTURNIH DOBARA REPUBLIKE HRVATSKE

Predmetni zahvat u prostoru je izgradnja dvorane.

3.14. PODACI O ZATEČENIM SVOJSTVIMA GLEDE PRISTUPAČNOSTI GRAĐEVINE, ZA POSTOJEĆU GRAĐEVINU.

Predmetni zahvat u prostoru je izgradnja dvorane.

3.15. OSTALI PODACI KOJI UTJEČU NA OSTVARIVANJE SUSTAVNE ZAŠTITE OD POŽARA GRAĐEVINE

Nema ostalih bitnih podataka koji utječu na ostvarivanje sustavne zaštite od požara građevina.

Projektant:

(Ivica Valenčak, dipl. ing. građ.)

OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU
ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA

IVICA VALENČAK, dipl.ing.građ.

UPISNI BROJ: 160

**4. PODACI O SUSTAVNOJ ZAŠTITI OD POŽARA KOJI UTJEČU NA
PROJEKTIRANJE MJERA ZAŠTITE OD POŽARA**

4.1. POPIS PROPISA, NORMI TE PROJEKATA I DRUGE TEHNIČKE DOKUMENTACIJE, LITERATURE I DRUGIH IZVORA INFORMACIJA KOJI SU POSLUŽILI ZA IZRADU ELABORATA I UTVRĐIVANJE PODATAKA O SUSTAVNOJ ZAŠTITI OD POŽARA GRAĐEVINE

- Zakon o gradnji, (NN 153/13)
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13)
- Zakon o zaštiti od požara, (NN 92/10)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara (NN 56/12, 61/12)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara, (NN 62/94 i 32/97)
- Pravilnik o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara, (NN 141/11)
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja, (NN 141/11)
- Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN 141/11)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe, (NN 35/94, 55/94 i 142/03)
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15)
- Pravilnik o kontroli projekata (NN 89/00)
- Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13)
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima, (NN101/11 i 74/13)
- Uredba o jedinstvenim znakovima za uzbunjivanje, (NN 13/06 i 49/06)
- Austrijske smjernice TRVB A 100, 125 i 126
- Pravilnik o tehničkim dopuštenjima za građevne proizvode (NN 103/08)
- Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda, (NN 103/08, 147/09, 87/10)
- Zakon o normizaciji, (NN 80/13)
- Zakon o zaštiti na radu, (NN 59/96, 94/96, 114/03, 86/08 i 75/09)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada, (NN 29/13)
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima, (NN 51/08)
- Zakon o zaštiti i spašavanju, (NN 174/04, 79/07, 38/09 i 127/10)
- Pravilnik o tehničkim propisima o gromobranima (Sl. br. 13/68)
- Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08, NN 33/10)
- Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada (NN 03/07)
- Pravilniku o tehničkim normativima za projektiranje, gradnju, pogon i održavanje plinskih kotlovnica (Sl. 10/10, 52/90)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06)
- Hrvatske grupe normi za projektiranje hidrantske mreže HRNZ.C1.650 i HRNZ.C1.020
- Popis hrvatskih normi:
 - HRN EN 179- Građevni okovi - Naprave izlaza za nuždu s kvakom ili pritiskom pločom za upotrebu na evakuacijskim putovima -- Zahtjevi i ispitne metode (EN 179:2008)
 - HRN EN 1125 - Građevni okovi -- Dijelovi izlaza za nuždu s pritiskom šipkom -- Zahtjevi i ispitne metode (EN 1125:1997+A1:2001)
 - HRN EN ISO 1182 - Ispitivanja reakcije na požar proizvoda -- Ispitivanje negorivosti (ISO 1182:2010; EN ISO 1182:2010)
 - HRN ENV 1187 - Ispitna metoda za izloženost krovova požaru izvana (ENV 1187:2002)
 - HRN EN 1364-1 - Ispitivanja otpornosti na požar nenosivih elemenata -- 1. dio: Zidovi (EN 1364-1:1999)

- HRN EN 1364-2 - Ispitivanja otpornosti na požar nenosivih elemenata -- 2. dio: Stropovi (EN 1364-2:1999)
- HRN EN 1365-1 - Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata -- 1. dio: Zidovi (EN 1365-1:1999)
- HRN EN 1365-2 - Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata -- 2. dio: Međukatne i krovne konstrukcije (EN 1365-2:1999)
- HRN EN 1365-3 - Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata -- 3. dio: Grede (EN 1365-3:1999)
- HRN EN 1365-4 - Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata -- 4. dio: Stupovi (EN 1365-4:1999)
- HRN EN 1365-5 - Ispitivanje otpornosti nosivih elemenata na požar -- 5. dio: Balkoni i prolazi (EN 1365-5:2004)
- HRN EN 1365-6 - Ispitivanje otpornosti nosivih elemenata na požar -- 6. dio: Stubišta (EN 1365-6:2004)
- HRN EN 1366-1 - Ispitivanja otpornosti na požar instalacija -- 1. dio: Kanali (EN 1366-1:1999)
- HRN EN 1838 - Primjena rasvjete -- Nužna rasvjeta (EN 1838:1999)
- HRN EN 1991-1-2 - Eurokod 1 – Djelovanja na konstrukcije – Dio 1-2: Opća djelovanja – Djelovanja na konstrukcije izložene požaru (EN 1991-1-2:2002/AC:2009)
- HRN EN 1995-1-2 - Eurokod 5 – Projektiranje drvenih konstrukcija – Dio 1-2: Općenito – Projektiranje konstrukcija na djelovanje požara (EN 1995-1-2:2004/AC:2009)
- HRN EN 1996-1-2 - Eurokod 6 – Projektiranje zidanih konstrukcija – Dio 1-2: Opća pravila – Projektiranje konstrukcija na djelovanje požara (EN 1996-1-2:2005/AC:2010)
- HRN EN 12101-2 - Sustavi za upravljanje dimom i toplinom -- 2. dio: Specifikacija uređaja za prirodno odvođenje dima i topline (EN 12101-2:2003)
- HRN EN 13501-1 - Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru -- 1. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja reakcije na požar, isključujući ventilaciju (EN 13501-1:2007+A1:2009)
- HRN EN 13501-2 - Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru -- 2. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja otpornosti na požar (EN 13501-1:2007+A1:2009)
- HRN EN 13501-5 - Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru -- 5. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja izloženosti krovova požaru izvana (EN 13501-5:2005+A1:2009)
- HRN EN ISO 13943 - Zaštita od požara -- Terminološki rječnik (ISO 13943:2008; EN ISO 13943:2010)
- HRN EN 50172 - Sustavi rasvjete za slučaj opasnosti (EN 50172:2004)
- HRN EN 14135 - Obloge -- Određivanje sposobnosti zaštite od požara (EN 14135:2004)
- HRN EN 50172 - Sustavi rasvjete za slučaj opasnosti (EN 50172:2004)
- HRN ISO 6309:2000 – Zaštita od požara – Sigurnosni znakovi (ISO 6309:1987)

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

Za određivanje mjera zaštite od požara korištene su Tehničke smjernice za preventivnu zaštitu od požara TRVB 100 i TRVB 126. Svrha tehničke smjernice za preventivnu zaštitu od požara TRVB 100 je da kod većih požarnih sektora osigura jedinstvenu protupožarno-tehničku ocjenu na osnovi mnogobrojnih čimbenika svojstvenih tom požarnom sektoru. TRVB 100 se primjenjuje u slučajevima kad potrebne mjere zaštite od požara nisu još jasno definirane zakonskim ili kojim drugim odredbama i u kojima one nisu potpuno provedene.

Primjena gore navedene strane regulative, kao priznatih pravila tehničke prakse u nedostatku domaće regulative, sukladna je Zakonu o zaštiti od požara (NN 92/10) i Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i NN 87/15) te odnosnim tumačenjima MUP-a Republike Hrvatske.

4.3. SPOMENIČKA SVOJSTVA KULTURNOG DOBRA KOJA SE ŠTITE S OBRAZLOŽENJEM POTREBE ODSUPANJA OD BITNOG ZAHTJEVA ZAŠTITE OD POŽARA PRI REKONSTRUKCIJI I PREPORUKOM ZA ODABIR NAČINA NA KOJI SE MOŽE NADOMJESTITI ISPUNJENJE BITNOG ZAHTJEVA

Predmetni zahvat u prostoru je izgradnja dvorane.

4.4. ZATEČENA I BUDUĆA SVOJSTVA ZAŠTITE OD POŽARA POSTOJEĆE GRAĐEVINE U ODNOSU NA ZAHTIJEVANE ELEMENTE PRISTUPAČNOSTI S OBRAZLOŽENJEM POTREBE ODSUPANJA OD BITNOG ZAHTJEVA ZAŠTITE OD POŽARA PRI REKONSTRUKCIJI I PREPORUKOM ZA ODABIR NAČINA NA KOJI SE MOŽE NADOMJESTITI ISPUNJENJE BITNOG ZAHTJEVA

Predmetni zahvat u prostoru je izgradnja dvorane.

4.5. ZNAČAJKE SUSJEDNIH GRAĐEVINA KOJE UTJEČU NA TEHNIČKO RJEŠENJE ODREĐIVANJA NAČINA SPRJEČAVANJA ŠIRENJA VATRE NA SUSJEDNE GRAĐEVINE

Dvorana će biti projektirana kao zaseban požarni sektor, dok će spojni hodnik sa školom činiti jedan požarni sektor. Udaljenost od zgrada na susjednim česticama veća je od 12,00 m te se u skladu s člankom 9. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15) udaljenost smatra dovoljnom da se onemogući prijenos požara sa predmetnih građevina na susjedne, isto tako u suprotnom smjeru, odnosno da nema potrebe za izvođenjem požarnih zidova.

4.6. ZNAČAJKE PREDVIDIVE VATROGASNE TEHNIKE I NJEZINE UPORABE KOJE UTJEČU NA TEHNIČKO RJEŠENJE VATROGASNIH PRISTUPA

Udaljenost predmetne zgrade od dobrovoljne vatrogasne jedinice koja djeluje u Marijancima iznosi 350 m te je procijenjeno vrijeme intervencije do 5 min. Udaljenost od DVD - a Donji Miholjac, u kojem je organizirano 24 satno dežurstvo koje obavlja zaprimanje dojave o požaru, proslijeđivanje informacija i uzbunjivanje vatrogasnih postrojbi i sl., iznosi 17 km, te je procijenjeno vrijeme intervencije do 20 min. U slučaju izbijanja požara na predmetnoj lokaciji u intervenciji će također sudjelovati ostale jedinice vatrogasne zajednice općina Marijanci čije je vrijeme dolaska do mjesta područja koje se štiti maksimalno 15 min.

VATROGASNI PRISTUP

Kako visina poda najviše etaže predviđene za boravak ljudi, od razine okolnog terena s kojeg će se moći obavljati evakuacija i gašenje u slučaju požara u predmetnoj zgradi nije veća od 4 m, sukladno Pravilniku o izmjenama i dopunama pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94 i 142/03), članak 1a., za predmetni objekt nije potrebno osigurati vatrogasne pristupe.

Udaljenost bilo koje točke građevine od vatrogasnog prilaza, s kojeg je moguće obaviti vatrogasnu intervenciju (gašenje i evakuaciju) slobodnom površinom bez vozila, manja je od 100 m, što je vidljivo na situaciji.

Potrebni vodoravni radijusi zaokretanja vatrogasnih prilaza širine 5,00 m i 5,50, za objekte do 22 m, određuju se iz tablice 1. Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe i iznose 10,00 m (unutarnji vodoravni radijus) i 15,00 m (vanjski vodoravni radijus) za kolni prilaz širine 5,00 m, odnosno 7,50 m (unutarnji vodoravni radijus) i 13,00 m (vanjski vodoravni radijus) za kolni prilaz širine 5,50 m.

Površine predviđene za operativni rad vatrogasnih vozila kao i prilaze do tih površina projektirati na način da opterećenje od 100 kN po osovini preuzmu bez nedopuštenih deformacija.

Uspón ili pad u vatrogasnom prilazu ne smije prelaziti 12 %. Stepenica na vatrogasnom prilazu ne smije imati visinu veću od 8 cm, a međusobna udaljenost stepenica mora iznositi najmanje 10 m.

Površine za rad vatrogasne tehnike izvesti kao kontinuirane plohe bez visinskih zapreka, s nagibom manjim od 10%, u skladu sa člankom 17. Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94 i 142/03).

4.7. TEHNIČKO RJEŠENJE OČUVANJA NOSIVOSTI KONSTRUKCIJE GRAĐEVINE

Otpornost na požar te drugi zahtjevi koje građevina mora zadovoljiti u slučaju požara u svrhu sprječavanja širenja vatre i dima unutar građevine, sprječavanja širenja požara na susjedne građevine, omogućavanja da osobe mogu neozlijeđene napustiti građevinu, odnosno osiguravanje njihovog spašavanja i zaštite spašavatelja, određuje se prema Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i NN 87/15).

Prema zahtjevnosti zaštite od požara PS 1 (dvorana) se svrstava u zgrade podskupine 3.

Zgrada podskupine 3 (ZPS 3) – zgrade koje sadrže do tri nadzemne etaže s kotom poda najviše etaže za boravak ljudi do 7,00 metara mjereno od kote vanjskog terena s kojeg je moguća intervencija vatrogasaca, odnosno evakuacija ugroženih osoba, u kojima se okuplja manje od 300 osoba.

Otpornost na požar nosivih i nenosivih 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).

Vrijeme u kojem konstrukcija i elementi moraju očuvati nosivost i druga svojstva tijekom određenog vremena, čime se iskazuje otpornost na požar konstrukcije i elemenata, je najkraće vrijeme u kojem su zadovoljeni postavljeni zahtjevi.

Vrijeme otpornosti na požar izračunava se u minutama koje se označavaju brojevima 15, 20, 30, 45, 60, 90, 120, 180, 240, 360.

Potrebna otpornost na požar nosivih i nenosivih konstrukcija predmetne građevine određena je na temelju Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15), a navedena je u Tablici 2.

Konstrukcija	Etaža	Klasa građevine (ZPS 3)
A. Nosivi dijelovi	zadnji kat	R 30
	prizemlje	R 60
B. Pregradni zidovi (između poslovnih jedinica, prostora različite namjene te evakuacijskih hodnika)	zadnji kat	EI 30
	prizemlje	EI 60
C. Strop	međustrop	REI 60
D. Zidovi i stropovi na granici požarnog sektora	/	REI 90/EI 90

Tablica 2. Otpornost na požar nosivih konstrukcija

Sukladno članku 5. stavku 5. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15), otpornost na požar nosivih konstrukcija dokazuje se proračunom nosivosti i uporabljivosti konstrukcije za predviđena djelovanja i utjecaje na građevinu u glavnom projektu, u okviru mehaničke otpornosti i stabilnosti.

KROVOVI

Prema Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15), krov mora sadržavati materijale slijedećih reakcija na požar:

Konstrukcija	Klasa građevine (ZPS 3)
A. Ravni krov	
Gornji sloj debljine od najmanje 5 cm šljunka ili istovrijednog materijala	
- izolacija	E
- toplinska izolacija položena na negorivu podlogu	D
B. Kosi krov	
- pokrov	BKROV (t1)
- krovna konstrukcija	E
- toplinska izolacija	C

Tablica 3. Potrebne reakcije na požar materijala od kojih će biti izrađen krov

PROČELJA I MATERIJALI ZA ISPUNU SLJUBNICA

Prema Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15), pročelja te materijali za ispunu sljubnica moraju imati slijedeće reakcije na požar:

Građevni dijelovi	Klasa građevine (ZPS 3)
Toplinski kontakti sustav pročelja	
Klasificirani sustav	D-d1
Materijali za ispunu sljubnica	A2

Tablica 4. Potrebne reakcije na požar materijala za ispunu sljubnica te pročelja

UNUTARNJE ZIDNE OBLOGE I ZAVRŠNI SLOJEVI

Prema Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15), unutarnje zidne obloge i završni slojevi moraju imati slijedeće reakcije na požar:

Građevni dijelovi		Klasa građevine (ZPS 3)	
Unutarnje zidne obloge, izuzimajući evakuacijske putove			
1) Klasificirani sustav	D		
2) Izvedba sa sljedećim klasificiranim komponentama			
- obloga	D	ili	B
- izolacija	C		D
Unutarnje zidne obloge, u evakuacijskim putovima			
1) Klasificirani sustav	C		
2) Izvedba sa sljedećim klasificiranim komponentama			
- obloga	C	ili	A2
- podkonstrukcija	A2		A2
- izolacija	B		D
Unutarnji završni slojevi zida unutar evakuacijskih putova			
Hodnici	C-s1, d0		

Tablica 5. Potrebne reakcije na požar unutarnjih zidnih obloga i završnih slojeva

PODOVI I STROPOVI

Prema Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15), podovi i stropovi moraju imati slijedeće reakcije na požar:

Građevni dijelovi		Klasa građevine (ZPS 3)	
Podne obloge na evakuacijskim putovima			
Hodnici	Cfl-s1		
Podne konstrukcije			
1) Klasificirani sustav	D		
2) Izvedba sa slijedećim klasificiranim komponentama			
- nosivi dio	C	ili	C
- izolacijski sloj	C		D
Konstrukcije ispod neobrađene stropne ploče uključujući pričvršćenja izuzev stropne obloge			
1) Klasificirani sustav	D-d0		
2) Izvedba sa slijedećim klasificiranim komponentama			
- podkonstrukcija	A2	ili	A2
- izolacijski sloj	C-d0		D
- obloga ili spuštene strop	D-d0		B-do
Stropne obloge na evakuacijskim putovima			
Hodnici	C-s1-d0		

Tablica 6. Potrebne reakcije na požar podova i stropova

KANALI ZA DOVOD ZRAKA, KANALI I VENTILACIJSKI KANALI

U skladu s člankom 19. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15), kada kanali, pripadajuće obloge i izolacijski materijali prolaze kroz prostore evakuacijskih putova i kada su izvedeni iznad spuštenih stropova koji štite nosivu konstrukciju od požara, potrebno ih je izvesti od materijala reakcije na požar najmanje A1 ili A2-s1 d0, prema HRN EN 13501-1. U suprotnom, potrebne reakcije na požar određuju se prema tablici 7:

Građevni dijelovi		Klasa građevine (ZPS 3)	
Kanali	C		
Izolacija	C	ili	D
Obloge	D		B

Tablica 7. Potrebne reakcije na požar kanala za dovod zraka, kanala i ventilacijskih kanala

4.8. TEHNIČKO RJEŠENJE IZLAZNIH PUTEVA ZA SPAŠAVANJE OSOBA

U zgradi mora biti dovoljan broj evakuacijskih putova odgovarajućih prostornih i drugih parametara (udaljenost, širina, visina, otpornost na požar i slično) i dovoljan broj izlaza, koji vode u različitim smjerovima na sigurna mjesta, kako bi u slučaju pojave požara, sve osobe koje se zateknu u zgradi, brzo i sigurno mogle napustiti zgradu, prema Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i NN 87/15).

Broj korisnika prostora manji je od 500, te su potrebna najmanje 2 evakuacijska puta. Potrebna širina evakuacijskog puta određuje se kao umnožak broja osoba na etaži koja ima najveću zaposjednutost prostora s koeficijentom 0,8 m za vertikalne prolaze, te koeficijentom 0,5 m za horizontalne prolaze, ali ne može biti manja od 1,10 m. Kod prostora s kapacitetom zaposjednutosti do 50 osoba širina evakuacijskog puta može biti 0,90 m. Svjetla širina vrata na evakuacijskom putu mora biti najmanje 0,90 m, osim u prostorima u kojima se okuplja manje od 50 osoba gdje je najmanje potrebna širina 0,80 m.

Zgrada	Etaža (max. zaposjednutost)	Broj osoba	Koeficijent (širina po osobi)		Potrebna širina (cm)	
			Horiz.	Vert.	Horiz.	Vert.
PS 1	prizemlje	131	0,5	/	65,5	/

Tablica 8. Izračun širina putova evakuacije.

Minimalna potrebna širina evakuacijskog puta u PS 1 iznosi 1,10 m, a minimalna širina vrata na evakuacijskom putu najmanje 0,90 m.

PRIZEMLJE

Iz predmetnog dijela zgrade postoje 3 direktna izlaza na siguran vanjski prostor: izlaz iz spojnog hodnika (jednokrlna vrata svjetle širine 110 cm), izlaz iz jednodijelne dvorane (jednokrlna vrata svjetle širine 110 cm) te izlaz iz prostora za rekuperator (dvokrlna vrata svjetle širine 150 cm).

Za slučaj akcidenta, evakuacija iz dvorane moguća je kroz jednokrlna vrata svjetle širine 110 cm na zapadnom pročelju ili kroz dvojna vrata svjetle širine 90 cm na hodnik svjetle širine najmanje 170 cm, kroz vatrootporna vrata svjetle širine 190 cm u spojni hodnik (drugi požarni sektor) te na siguran vanjski prostor kroz jednokrlna vrata svjetle širine 110 cm. Iz ostalih prostorija evakuacija je moguća također putem hodnika svjetle širine najmanje 170 cm, kroz protupožarna vrata do spojnog hodnika te kroz vrata svjetle širine 110 na otvoreni prostor.

KAT

Iz galerije na katu evakuacija je moguća kroz dvokrila vatrootporna vrata svjetle širine 190 cm na spojni hodnik, odnosno drugi požarni sektor koji se u skladu sa člankom 3. stavkom 10. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13) smatra sigurnim mjestom u građevini.

Iz grafičkih priloga vidljivo je kako je ukupna duljina evakuacijskog puta, koji vodi od najudaljenije točke u kojoj se osoba može naći u prostoriji do vanjskog prostora, u svim slučajevima manja od 40 m, što je u skladu s člankom 34. stavkom 1. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i NN 87/15). Zajednički dio evakuacijskog puta (dio puta od najudaljenije točke u prostoru do mjesta gdje korisnik može birati izlaz u dva različita smjera, manji je od 23 m, što je u skladu s člankom 34. stavkom 2. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i NN 87/15). Slijepi hodnici koji predstavljaju dio puta koji vodi u samo jednom smjeru, manji su od 6,00 m, što je u skladu s člankom 34. stavkom 3. spomenutog pravilnika.

Svi putovi za evakuaciju uvijek moraju biti slobodni, propisno označeni i osvijetljeni sukladno normama HRN EN 1838 . HRN EN 50171, HRN EN 50172 i HRN EN ISO 6309. Na putovima za izlaženje ne smiju se nalaziti predmeti koji pomažu širenju požara i stvari koje bi mogle ometati izlaz osobama. Vrata na evakuacijskom putu izuzimajući prostore u građevini u kojima se okuplja manje od 50 osoba moraju biti opremljena protupanik kvakama, protupanik bravama, pritisknim pločama, pritisknim šipkama i sl. sukladno hrvatskim normama HRN EN 179 i/ili smjernici HRN EN 1125 i smjernici koju je donijela Europska konfederacija udruga za zaštitu od požara CFPA-E Guidline NO2 Panic & emergency exit devices i otvaraju se u smjeru izlaza ili posmično (uz ugrađene odgovarajuće sustave za automatsko ili ručno otvaranje u slučaju požara.

4.9. TEHNIČKO RJEŠENJE SPRJEČAVANJA ŠIRENJA VATRE I DIMA UNUTAR GRAĐEVINE

U cilju sprječavanja širenja eventualnog požara iz predmetnih prostora na školu i obratno, predmetni dio građevine izvest će se kao zaseban požarni sektor, a od škole će biti odijeljen konstrukcijama i elementima otpornosti na požar REI 90/EI 90.

POŽARNO OPTEREĆENJE POŽARNOG SEKTORA

POŽARNI SEKTORI – PS – 2 (Dvorana)

Q_i - imobilno požarno opterećenje prema TRVB 100 tablica 6.2 za tip građevine 11:

$$Q_i = 100 \text{ MJ/m}^2$$

Q_m - mobilno požarno opterećenje prema uputama TRVB 126:

$$Q_m = 300 \text{ MJ/m}^2$$

Suma imobilnog i mobilnog požarnog opterećenja iznosi 400 MJ/m² pa se građevina svrstava u kategoriju niskog požarnog opterećenja.

1.1. NUMERIČKA ANALIZA POŽARNE UGROŽENOSTI

UVOD

Numerička analiza požarne ugroženosti izrađena je na temelju austrijskih smjernica TRVB 100, 126. Svrha smjernica je osiguranje jedinstvenog stava u procjeni ugroženosti uz korištenje faktora svojstvenih specifičnostima pojedinih djelatnosti i u fazi projektiranja numeričkom analizom požarne ugroženosti odrediti potrebni stupanj zaštite od požara.

Područje primjene: smjernice TRVB 100 primjenjuju se u onim slučajevima kod kojih potrebni vatrogasni uređaji nisu precizno regulirani nekim drugim propisom ili zakonom, odnosno smjernice vrijede i primjenjuju se kod građevina nižih od 22 metara visine.

PREDUVJETI ZA PRIMJENU

Radi pravilne primjene austrijskih smjernica TRVB 100 trebaju biti ispunjeni slijedeći uvjeti :

- Pogonska zaštita provedena u skladu sa smjernicama TRVB O 119-121 (odmah - odnosno naknadno).
- Početno gašenje i daljnje gašenje u skladu sa smjernicama TRVB 124, odnosno prema HRN Z.CO.003 Klasifikacija požara prema vrsti zapaljivih tvari i prema pravilniku o održavanju i izboru vatrogasnih aparata.
- Požarni sektori u skladu sa zakonskim odredbama ili pravilima tehničke prakse.
- Postoji vatrogasna postrojba na udaljenosti prema točki 5.2.7. smjernica TRVB 100.

UTJECAJNI FAKTORI KORIŠTENI U PRORAČUNU I PREGLED

Kod numeričke analize požarne ugroženosti prema TRVB 100 korišteni su pojedini faktori koji su određeni ili izračunati na temelju pojedinih svojstava građevine i tehnološkog procesa rada, a isti su prikazani tabelarno kako je dolje navedeno:

Redni broj	Oznaka	Opis
1	G	Geometrija požarnog sektora
2	k_1	Konstanta
3	k_2	Konstanta
4	E	Faktor intervencije vatrogasne postrojbe
5	A	Opasnost aktiviranja
6	P	Ugroženost osoba
7	Q	Požarno opterećenje
8	C	Ugroženost od požara
9	R	Opasnost od zadimljenosti
10	K	Opasnost od korozije
11	H	Visina zgrade
12	B	Specifična opasnost od požara
13	S	Zaštitna vrijednost protupožarnog uređaja
14	F	Otpornost protiv požara građevinskih konstrukcija

ODREĐIVANJE UTJECAJNIH FAKTORA

G	Faktor G	geometrija požarnog sektora, određen je na temelju površine požarnog sektora, te postojanja ili nepostojanja otvora ili proboja među katovima. U svrhu izračunavanja faktora G potrebno je odrediti površinu svakog požarnog sektora P. Kada požarni sektor nije dostupan vatrogascima barem sa tri strane brojčana je vrijednost faktora $G' = 1.5 G$. Ukoliko je pristup vatrogascima omogućen sa tri ili više strana faktor G dobiva se umnoškom površine požarnog sektora i širine sektora.
k_1	Faktor k_1	konstanta je određena iz tablice 1 TRVB 100 na temelju postojanja ili nepostojanja uređaja za uvod dima i topline (BRE-uređaj). Ukoliko takav uređaj nije izveden, iz tablice je određena vrijednost faktora $k_1 = 4.42 \times 10^5$.
k_2	Faktor k_2	konstanta je određena iz tablice 1 TRVB 100 na temelju postojanja ili nepostojanja uređaja za uvod dima i topline (BRE-uređaj). Ukoliko takav uređaj nije izveden, iz tablice je određena vrijednost faktora $k_2 = 6.25 \times 10^5$.
E	Faktor E	faktor intervencije vatrogasne postrojbe određen je iz tablice 6.1 TRVB 100 gdje su date kategorije ovisno o udaljenosti predmetne građevine od profesionalne vatrogasne postrojbe odnosno dobrovoljnog vatrogasnog društva i ovisno o tome da li se radi o vatrogasnoj postrojbi sa ili bez stalnog dežurstva, dnevno od 0-24 sata.
A	Faktor A	opasnost aktiviranja određen je na temelju tablice 2 smjernica TRVB 126. Kod mješovitih slučajeva ili skladištenja uzima se veći faktor.
P	Faktor P	ugroženost osoba određen je na temelju tablice 6.1 smjernica TRVB 100 ili kao funkcija kategorije određene prema smjernicama TRVB 126 koji klasificira radne procese (tablica 2).
Q	Faktor Q	požarno opterećenje određuje se iz tablice 2. smjernica TRVB 126, pri izračunavanju (funkcija zbroja mobilnog i imobilnog požarnog opterećenja) iz tablice 6.1 TRVB 100.
C	Faktor C	ugroženost od požara, određen je na temelju tablice 1 ili tablice 2 smjernica TRVB 126, kao funkcija kategorije požarne opasnosti od prisutnih tvari i materijala u radnom procesu.
R	Faktor R	opasnost od zadimljenja određen je iz tablice 2. smjernica TRVB 126. Ukoliko je R(-) onda vrijednost faktora iznosi 1.00 (ne postoji mogućnost stvaranja jakog dima), a ukoliko je R(+) onda vrijednost faktora iznosi 1.20.
K	Faktor K	opasnost od korozije, određen je na temelju tablice 2. kao funkcija kategorije prema smjernicama TRVB 126 koji klasificira radne procese. Ukoliko je K(-) onda vrijednost faktora iznosi 1.00, a ukoliko je K(+) onda vrijednost faktora iznosi 1.20.
H	Faktor H	visina zgrade određena ja na temelju stvarne visine građevine ili broja katova.
B	Faktor B	specifična opasnost od požara
S	Faktor S	zaštitna vrijednost protupožarnog uređaja
F	Faktor F	otpornost protiv požara građevinskih konstrukcija

NAPOMENA: Vrijednost gore navedenih faktora, a na osnovu klasifikacije radnog procesa, proračunatog požarnog opterećenja i visine građevine, uzimaju se iz tablice 6.1. Računski faktori TRVB 100 i tablice 2. TRVB 126.

IZRAČUN FAKTORA B

Faktor B - specifična opasnost od požara izračunava se korištenjem prethodno određenih faktora uz primjenu slijedeće formule:

$$B = E \times A \times P \times Q \times C \times R \times K \times H \quad (1)$$

IZRAČUNAVANJE UMNOŠKA S x F

Umnožak S x F na temelju kojeg se određuju potrebne mjere zaštite od požara izračunava se korištenjem formule:

$$S \times F = (G + k_1) \times \frac{B}{k_2} \quad (2)$$

POŽARNI SEKTORI – PS – 1 (Dvorana)

- Veličina: 1 etaža
- Površina: 930,12 m²
- Dužina: 28,30 m
- Širina (b): 23,80 m
- Visina: 9,25 m

Q_i - imobilno požarno opterećenje prema TRVB 100 tablica 6.2 za tip građevine 11

$$Q_i = 100 \text{ MJ/m}^2$$

Q_m- mobilno požarno opterećenje prema uputama TRVB 126:

$$Q_m = 300 \text{ MJ/m}^3$$

Suma imobilnog i mobilnog požarnog opterećenja iznosi 400 MJ/m² pa se građevina svrstava u kategoriju niskog požarnog opterećenja.

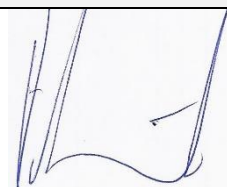
Faktor Q iz tablice 6.1 TRVB 100.....	1,20
Faktor C iz tablice 2 TRVB 126 br. 386.....	1,00
Faktor R iz tablice 2 TRVB 126 br. 386.....	1,00
Faktor K iz tablice 2 TRVB 126 br. 386.....	1,00
Faktor A iz tablice 2 TRVB 126 br. 386.....	0,85
Faktor P iz tablice 2 TRVB 126 br. 386.....	1,20
Faktor E udaljenost vatrogasne postrojbe iz tab. 6.1 TRVB 100 od 350 m.....	1,00
Faktor H visina građevine iz tab. 6.1 TRVB 100 9,25 m.....	1,37

ODREĐIVANJE I IZRAČUN FAKTORA																					
LIST ZA IZRAČUN																					
TRVB 100, 126																					
Lokacija: J. J. Strossmayera, Podgorač k.č.br. 1944, 1961/1, 1943/3 i 2420, k.o. Podgorač					Požarni sektori: PS 1 - klupske prostorije sa svlačionicama																
Imobilno požarno opterećenje $q_i = 100$ MJ/m ²					Mobilno požarno opterećenje $q_m = 300$ MJ/m ²																
Površina požarnog sektora					pristupačan		G =														
Dužina =	28,30	(m)	x(b)	23,8	(m)	G =		x10 ⁵													
Širina (b) =	23,8	(m)	nepristupačan		1 ili 1,5	1	G' =														
Površina =	930,12	(m ²)	G x 1,5 = G'		G' = 33205,284		0,33205284 x10 ⁵														
Požarna opterećenost	Ugroženost od požara	Opasnost od zadimljenja		korozije	Radna opasnost	Osobna opasnost	Vatrogasna postrojba	Visina zgrade													
Q (MJ/m ²)	C	R	K		A	P	E	isp.	5,89												
$q_i = 100$	klasa	(+/-)	(+/-)					isp.	0												
$q_m = 300$								isp.	1												
$Q = 400$	III	+	-		2	1	1	uk.	1												
Q x	C x	R x	K x	A x	P x	E	H	=	B												
1,2	1	1	1	0,85	1,2	1	1,37	=	1,67688												
ODT - sustav	ne postoji	$(G+k_1) \times (B/k_2) = 0,33205 \times 10^5 + 4,42 \times 10^5 \times 1,67688 / 6,25 \times 10^5 = 1,274979579$ S x F = 1,27497958																			
	postoji	$(G+k_1) \times (B/k_2) = 0,33205 \times 10^5 + 6,03 \times 10^5 \times 1,67688 / 8,33 \times 10^5 =$ S x F =																			
Ocjena rezultata:																					
<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <th colspan="4">Klasa vatrootpornosti F</th> </tr> <tr> <td>F 0</td> <td>F 30</td> <td>F 60</td> <td>F 90</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td></td> </tr> </table>										Klasa vatrootpornosti F				F 0	F 30	F 60	F 90			x	
Klasa vatrootpornosti F																					
F 0	F 30	F 60	F 90																		
		x																			
Preporuka o mjerama zaštite od požara:																					
S-1 Za vrijeme radnog vremena odmah spremna za akciju pogonska vatrogasna postrojba																					
S-2 Pogonska vatrogasna postrojba sa stalnom službom dežurstva od 0-24 sata																					
S-3 Automatska vatrodjova, čija je centrala dežurna od 0-24 sata																					
S-4 Automatska vatrodjova s priključkom na vatrog. postrojbu sa stalno dežurnom službom od 0-24 sata																					
S-5 Uređaji za gašenje																					
Rezultat:																					
<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td>S-1</td> <td>S-2</td> <td>S-3</td> <td>S-4</td> <td>S-5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>										S-1	S-2	S-3	S-4	S-5							
S-1	S-2	S-3	S-4	S-5																	
Napomena: S x F = 1,27 < 1,60 Nisu potrebne dodatne mjere zaštite od požara					Obradio: Ivica Valenčak, dipl. ing. građ.																

OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU
ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA

IVICA VALENČAK, dipl.ing.građ.

UPISNI BROJ: 160



4.10. TEHNIČKO RJEŠENJE GRANICA POŽARNIH I DIMNIH SEKTORA

U cilju sprječavanja širenja eventualnog požara iz predmetnih prostora na školu i obratno, predmetni dio građevine izvest će se kao zaseban požarni sektor, a od škole će biti odijeljen konstrukcijama i elementima otpornosti na požar REI 90/EI 90.

Kako bi se spriječilo širenje požara preko kutnog spoja, u skladu s člankom 12. stavkom 1. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15), potrebno je izvesti prekidnu udaljenost od najmanje 300 cm, na način prikazan u grafičkim prilozima.

Svi pokretni elementi za zatvaranje otvora (vrata, prozori), otvora za prolaz električnih instalacija, raznih cjevovoda, instalacijskih okana kao i poklopaca njihovih revizijskih okana na granicama požarnih sektora moraju, u skladu s primijenjenom domaćom regulativom biti otpornosti na požar minimalno odnosno EI 90 prema hrvatskoj normi HRN EN 13501, a moraju biti opremljeni odgovarajućim uređajem za automatsko zatvaranje. Pokretni elementi mogu imati i za jedan stupanj manju otpornost na požar ukoliko je njihova površina do 20% površine konstrukcije ili elementa u koji se ugrađuje.

Kako bi se spriječilo širenje požara i dima na susjedni požarni sektor preko prodora instalacijskih kanala na granici požarnog odjeljka, potrebno je ugraditi cijevne barijere (protupožarne obujmice) i pregrade na mjestu ulaska cjevovoda ili kablenskog kanala u konstrukciju koja omeđuje požarni sektor, čija je otpornost na požar 90 min ili za jedan stupanj manji; oblaganjem cjevovoda ili kablenskog kanala oblogom otpornosti na požar 90 min i reakcijom na požar istom kao i konstrukcija kroz koju cjevovod prolazi; polaganjem cjevovoda u okna i kanale čije su stjenke otpornosti na požar minimalno 90 min.

4.11. TEHNIČKO RJEŠENJE MOBILNE OPREME I STABILNIH SUSTAVA ZA GAŠENJE POŽARA

Od mobilne opreme za gašenje požara predviđaju se: vatrogasni aparati za početno gašenje požara te unutarnja i vanjska hidrantska mreža. Nisu predviđeni stabilni sustavi za gašenje požara.

VATROGASNI APARATI ZA POČETNO GAŠENJE POŽARA

Za početno gašenje požara postaviti će se protupožarni aparati prema Pravilniku o vatrogasnim aparatima (NN br. 101/11, 74/13).

Zbroj JG svih vatrogasnih aparata u požarnom sektoru mora biti jednak ili veći od potrebnog broja JG u tom požarnom sektoru. Broj JG koje može pogasiti vatrogasni aparat određuje se prema kapacitetu gašenja vatrogasnog aparata i dan je u tablici 1. u Prilogu 1. spomenutog Pravilnika. Potreban broj JG s obzirom na požarnu opasnost i površinu požarnog sektora određuje se prema tablici 3. u Prilogu 1. istog Pravilnika, a primjeri razvrstavanja prostora prema požarnoj opasnosti dani su u tablici 2. Priloga 1. U slučaju kada jedan požarni sektor obuhvaća više etaža, na svakoj etaži se mora nalaziti najmanje jedan vatrogasni aparat kapaciteta gašenja najmanje 6 JG.

Naljepnica proizvođača na vatrogasnom aparatu mora biti sukladna normi HRN EN 3-7, na hrvatskom jeziku i latiničnom pismu. Svaka naljepnica sadrži jedinstveni broj (numeraciju), naziv proizvođača ili uvoznika i ovlaštenog serviser. Sve naljepnice su tiskane s gulloche zaštitnom grafikom i sadrže pozicionirani hologram veličine 14 x 14 mm. Hologram je metalizirani, sa sljedećim zaštitnim elementima: sekvencionalne mat strukture u podlozi, sekvencionalne kolor strukture u podlozi, embosiranje u boji uzorka vatrogasnog aparata, fine gulloche mat i linije u boji, nanotekst.

Prostor	Požarna opasnost		
	manja	srednja	velika
Uredski/smještajni/uslužni/ Ugostiteljski/kulturno - zabavni		Dvorana	

Tablica 9. Razvrstavanje prostora prema požarnoj opasnosti

Oznaka PS	Površina PS do (m ²)	Požarna opasnost		
		manja	srednja	velika
PS 1	1000	33	66	99

Tablica 10. Broj potrebnih JG prema površini požarnog sektora i požarnoj opasnosti

Zbroj JG svih vatrogasnih aparata u PS 1 mora biti najmanje 66. Odabrano je osam (8) vatrogasnih aparata sa po 9 JG (može pogasiti tipska žarišta 27A i 144B).

Vatrogasni aparati se postavljaju na uočljivim i lako dostupnim mjestima u blizini mogućeg izbijanja požara, a budući da se radi o prijenosnim vatrogasnim aparatima, ručka za nošenje ne smije biti na visini većoj od 1,5 m od tla.

Naljepnica proizvođača na vatrogasnom aparatu mora biti sukladna normi HRN EN 3-7, na hrvatskom jeziku i latiničnom pismu. Svaka naljepnica sadrži jedinstveni broj (numeraciju), naziv proizvođača ili uvoznika i ovlaštenog serviser. Sve naljepnice su tiskane s gulloche zaštitnom grafikom i sadrže pozicionirani hologram veličine 14 x 14 mm. Hologram je metalizirani, sa sljedećim zaštitnim elementima: sekvencionalne mat strukture u podlozi, sekvencionalne kolor strukture u podlozi, embosiranje u boji uzorka vatrogasnog aparata, fine gulloche mat i linije u boji, nanotekst.

VANJSKA HIDRANTSKA MREŽA

Vanjska hidrantska mreža, prema Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06), mora imati protočnu količinu vode (tablica 2. za opterećenje od **400 MJ/m² i površine PS <1.000,00 m²**) od **600 l/min** (10 l/s), a najniži tlak na mlaznici kod minimalne protočne količine ne smije biti manji od 0,25 MPa (2,50 bara). Predmetna se količina vode uz propisani tlak mora osigurati u trajanju od najmanje 120 min. Predmetna se količina vode uz propisani tlak mora osigurati u trajanju od najmanje 120 min.

Potrebna voda će se dobiti iz nadzemnog hidranta uz koji će se nalaziti ormarići s vatrogasnim crijevima potrebne dužine, mlaznicama i ostalim potrebnim vatrogasnim armaturama koje omogućavaju efikasno gašenje požara, na udaljenosti ne većoj od 10,00 m od hidranta.

UNUTARNJA HIDRANTSKA MREŽA

Unutarnja hidrantska mreža, prema Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06), na najpovoljnijem mjestu požarnog sektora mora imati protočnu količinu vode (tablica 1. za specifično požarno opterećenje od **400 MJ/m²**) **30 l/min** (0,50 l/s), a najniži tlak na mlaznici kod minimalne protočne količine ne smije biti manji od 0,25 MPa (2,5 bara). Predmetna se količina vode uz propisani tlak mora osigurati u trajanju od najmanje 60 min.

Potrebna voda će se dobiti iz zidnih hidranta postavljenih u predmetnim dijelovima.

Međusobna udaljenost hidranata određena je u skladu s pravilnikom i na način da se cijelokupni prostor štiti.

Zidni će hidranti zajedno s pripadajućom opremom biti smješteni u hidrantskim ormarićima i odgovarati će normi HRN EN 671-2.

4.12. TEHNIČKO RJEŠENJE STABILNIH SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA

Nisu predviđeni stabilni sustavi za dojavu požara.

4.13. TEHNIČKO RJEŠENJE STABILNIH SUSTAVA ZA HLAĐENJE U SLUČAJU POŽARA

Nisu predviđeni stabilni sustavi za hlađenje u slučaju požara.

4.14. TEHNIČKO RJEŠENJE STABILNIH SUSTAVA ZA DETEKCIJU ZAPALJIVIH PLINOVA I PARA

Nisu predviđeni stabilni sustavi za detekciju zapaljivih plinova i para.

4.15. ODREĐIVANJE ZONA OPASNOSTI OD EKSPLOZIVNIH PLINOVA, PARA, PRAŠINE I MAGLICA ILI EKSPLOZIVNIH TVARI

Predviđenom namjenom građevine ne predviđa se promet, skladištenje, niti prisutnost eksplozivnih plinova, para, prašine i maglica ili eksplozivnih tvari.

4.16. TEHNIČKO RJEŠENJE PROTUEKSPLOZIJSKI ZAŠTIĆENIH ELEKTRIČNIH I DRUGIH UREĐAJA I OPREME TE PROTUEKSPLOZIJSKI IZVEDENIH INSTALACIJA

Nisu predviđeni protueksplozijski zaštićeni električni i drugi uređaji i oprema te protueksplozijski izvedene instalacije.

4.17. TEHNIČKO RJEŠENJE PROVJETRAVANJA I VENTILACIJE PROSTORA KOJI POTENCIJALNO MOGU BITI UGROŽENI EKSPLOZIVNOM ATMOSFEROM

Predviđenom upotrebom građevine ne predviđa se stvaranje eksplozivne atmosfere.

4.18. TEHNIČKO RJEŠENJE VENTILACIJE I KLIMATIZACIJE ZA ODVOĐENJE TOPLINE I DIMA U SLUČAJU POŽARA

Sukladno članku 26. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15) u predmetnoj zgradi nije potrebna izvedba posebnog sustava za odvodnju dima i topline.

4.19. ZNAČAJKE POŽARA KOJI MOŽE NASTATI USLIJED PREDVIĐENOG NAČINA KORIŠTENJE 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

Potencijalnu požarnu opasnost predstavljaju atmosferska pražnjenja; elektroinstalacije na kojima može doći do: nastanka požara zbog pregrijavanja kabela uslijed preopterećenja, nastanka požara na kabelima zbog pregrijavanja uslijed struja kratkog spoja, nastanka požara na električnoj opremi, opasnost od nastanka iskre uslijed statičkog elektriciteta, opasnost od požara i eksplozije uslijed istjecanja plina iz instalacije u zatvoreni prostor, opasnost uslijed zapaljenje električnih dijelova plinskih uređaja, opasnost od eksplozije opreme uslijed nekontroliranog povišenja pritiska u instalaciji, opasnost od nestručnog i nekontroliranog rukovanja instalacijama plina i toplovodnog grijanja, kao i neodgovorno ponašanje djelatnika i posjetitelja (pušenje, korištenje otvorenog plamena i sl.)

4.20. SUSTAV TEHNIČKIH RJEŠENJA ZAŠTITE OD POŽARA

TEHNIČKO RJEŠENJE ELEKTROINSTALACIJE

Električne instalacije, kabelske trase i kabeli će se sukladno primijenjenoj regulativi i priznatim pravilima tehničke prakse voditi izvan evakuacijskih putova u suprotnom će se predmetne instalacije zatvarati i oblagati negorivim i vatrootpornim konstrukcijama iste vatrootpornosti kao i konstrukcije predmetnih evakuacijskih putova.

Zaštita od nastanka požara zbog pregrijavanja kabela uslijed preopterećenja: Na početku kabelskog odvoda je predviđena nadstrujna zaštita od preopterećenja odabrana prema strujama potrošača, a ispod dopuštenih struja kabela, tako da će ova zaštita uvijek djelovati čim strujno opterećenje kabela, što prouzrokuje zagrijavanje, trajno prijeđe dopuštenu vrijednost.

Zaštita od nastanka požara na kabelima zbog pregrijavanja uslijed struja kratkog spoja: ugrađena zaštita je odabrana tako, da sve struje kratkih spojeva prekida praktički trenutačno, prije nego što dolazi do naglog razvijanja toplinske energije, koja se ne može odvoditi.

Zaštita od nastanka požara na električnoj opremi: elektro oprema u objektu je odabrana tako, da se na površinama te opreme ne pojavljuje temperatura veća od dopuštene, a koja je propisana temperaturnom klasom. Za slučaj kvara na opremi djelovati će odabrana zaštita.

Sve o tehničkim rješenjima elektroinstalacija bit će detaljnije opisano u MAPI 5, tj. Elektrotehničkom projektu.

TEHNIČKO RJEŠENJE GROMOBRANSKE INSTALACIJE

Predmetna građevina će se štititi od atmosferskih pražnjenja izgradnjom sustava zaštite od djelovanja munje na građevinu. Elementi instalacija trebaju dimenzijama i kakvoćom udovoljavati HRN za gromobranske instalacije, a montažu i se radove na instalacijama treba izvesti dobro i pažljivo u skladu s važećim tehničkim propisima i domaćim tehničkim propisom za sustave zaštite od djelovanja munja na građevinama (NN 87/08 i 33/10).

Sve o tehničkim rješenjima sigurnosne rasvjete bit će detaljnije opisano u MAPI 5, tj. Elektrotehničkom projektu.

TEHNIČKO RJEŠENJE SUSTAVA ZA ISKLJUČENJE NAPAJANJA ELEKTRIČNOM ENERGIJOM

U slučaju požara moguće je objekt dovesti u beznaponsko stanje djelujući na ručna isključna tipkala koja će se postaviti na ulazima/izlazima iz objekta.

Sve o tehničkim rješenjima sigurnosne rasvjete bit će detaljnije opisano u MAPI 5, tj. Elektrotehničkom projektu.

SIGURNOSNA RASVJETA

Za potrebe evakuacije i intervencije gašenja požara na putovima evakuacije predviđena je sigurnosna rasvjeta koja se automatski uključuje za slučaj nestanka napona, a ista će biti projektirana da evakuacijske putove osvijetli intenzitetom od 1 lx na razini poda, s autonomijom rada najmanje 2h po uključanju. Svi putovi za evakuaciju uvijek moraju biti propisno označeni i osvijetljeni sukladno normama HRN EN 1838 . HRN EN 50171, HRN EN 50172 i HRN EN ISO 6309.

Sve o tehničkim rješenjima sigurnosne rasvjete bit će detaljnije opisano u MAPI 5, tj. Elektrotehničkom projektu.

4.21. ZAHTJEVI ZA IZRADU, POSJEDOVANJE I SMJEŠTAJ PISANE DOKUMENTACIJE, UPUTA ZA RUKOVANJE I POSTUPANJE U SLUČAJU POŽARA KAO I OZNAKA OPASNOSTI

Organizacijske mjere u građevini provodi vlasnik, korisnik, odgovorna osoba građevine, a odnose se održavanja, preglede, ispitivanja za gromobransku instalaciju, vatrogasne aparate, hidrantsku mrežu i sl.

Vlasnik, korisnik, odgovorna osoba građevine je obavezan organizacijskim mjerama stalno kontrolirati i pratiti način korištenja svih prostora građevine te zaposjednutost, količinu i vrstu inventara i materijala kako ni u jednom trenutku po pitanju zaposjednutosti, načina korištenja, količine i vrste inventara i materijala ne bi došlo do premašivanja i odstupanja od podataka navedenih u ovom elaboratu. Ukoliko u tom pogledu dođe do bilo kakvih promjena, investitor je dužan provesti odgovarajući postupak kod nadležnog tijela za prostorno uređenje i graditeljstvo.

U slučaju požara odgovorna osoba dužna je obavijestiti o istom službu 112, ili vatrogasce 193, te ukoliko je požar još u početnoj fazi započeti gašenje s aparatom za početno gašenje požara.

4.22. ZAHTJEVI ZA SMJEŠTAJ OSOBA, UREĐAJA, OPREME I VOZILA ZA POTREBE VATROGASNE SLUŽBE.

Nema dodatnih zahtjeva za potrebe vatrogasne službe.

Projektant:

(Ivica Valenčak, dipl. ing. građ.)

OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU
ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA

IVICA VALENČAK, dipl.ing.građ.

UPISNI BROJ: 160

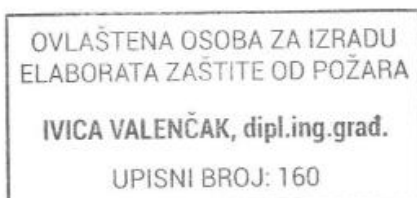
5. MJERE ZAŠTITE OD POŽARA KOD GRAĐENJA

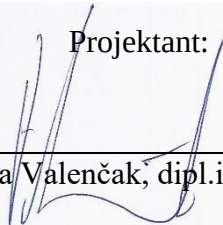
5.1. MJERE ZAŠTITE OD POŽARA U TOKU GRAĐENJA

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:

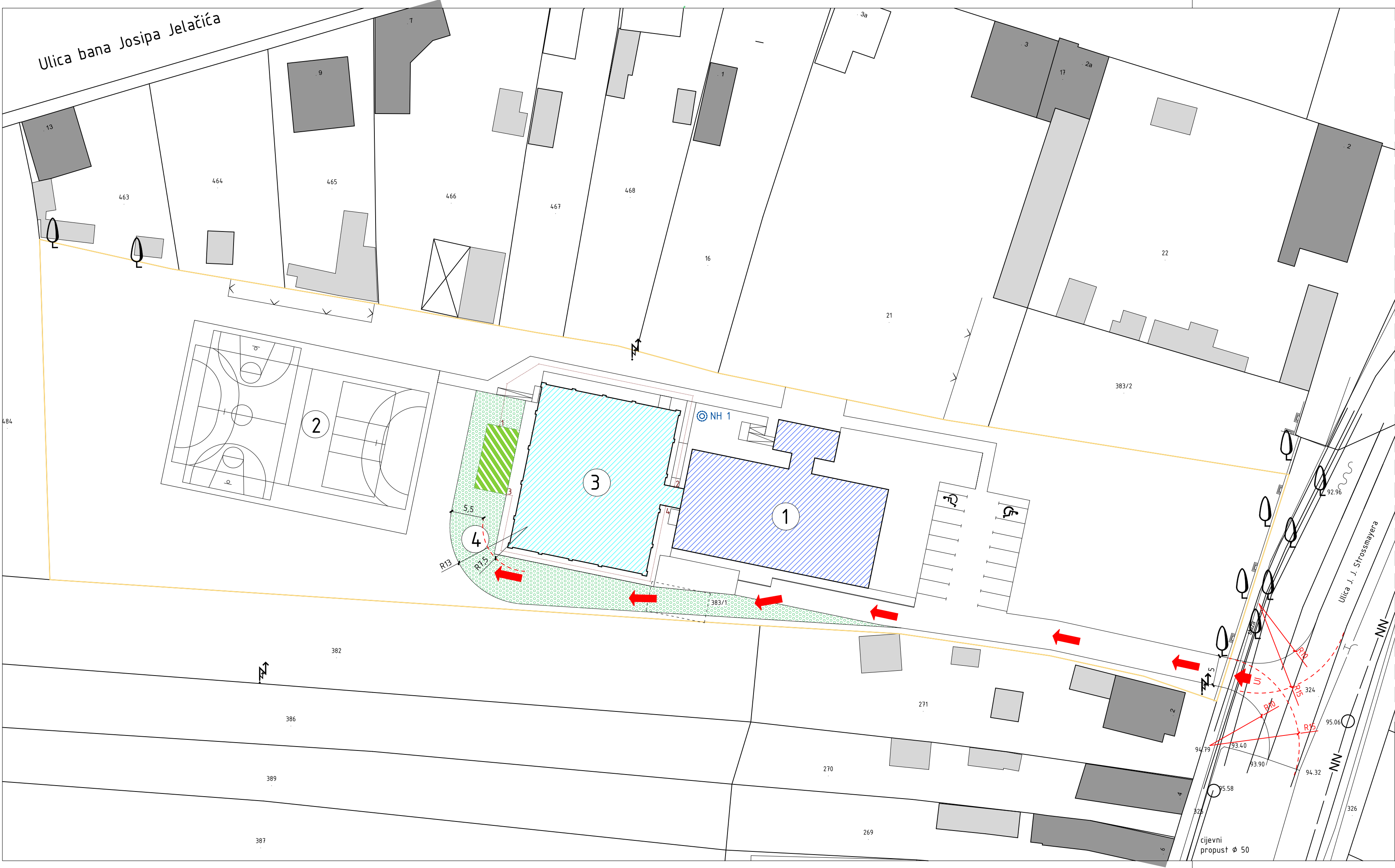
- Mjere praćenja i kontrole ulazaka i izlazaka (ograđivanje gradilišta, čuvarska službe i drugo),
- Mjere zabrane ili ograničenja kretanja vozila i osoba,
- Mjere zabrane ili ograničenja unošenja opasnih tvari koje nisu namijenjene za potrebe građenja (pirotehnika i slično) i obavljanja opasnih radnji (pušenje i slično),
- Mjere označavanja, upozoravanja, obavješćivanja i informiranja o opasnostima i provođenju potrebnih mjera zaštite od požara,
- Osposobljenost osoba za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje početnih požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom,
- Odabir mjesta i uvjete smještaja osoba na gradilištu (stambene barake, kontejneri i drugo) koji se odnose na sigurnosne udaljenosti (minimalno 5 metara u svim smjerovima od ostalih objekata gradilišta), požarna svojstva konstrukcijskih elemenata (minimalno razreda reakcije na požar a2), grijanje i hlađenje prostorija (zatvoreni sustavi) i drugo,
- Odabir mjesta i uvjete držanja i skladištenja zapaljivih i eksplozivnih tvari (sigurnosne udaljenosti, ograđivanje, znakovi opasnosti, priručni uređaji i oprema za gašenje požara i drugo),
- Mjere zaštite od požara kod obavljanja radova koji mogu izazvati požar (zavarivanje – elektrolučno ili autogeno, rezanje reznom pločom, brušenje, lemljenje, rad uporabom otvorenog plamena kao što je varenje ljepenke kod hidroizolacionih radova, skidanje boja plamenikom i slično),
- Mjere osiguranja dostatne količine i odgovarajuće vrste sredstava za gašenje početnih požara (vode, pijeska i drugo),
- Mjere osiguranja dostatne količine i odgovarajuće vrste opreme za gašenje početnih požara (vatrogasnih aparata, posuda za vodu, hidranata i drugo),
- Mjere osiguranja pristupa za potrebe vatrogasne intervencije i održavanja,
- Mjere zbrinjavanja i redovitog uklanjanja prašine i otpada (osobito ambalažnog otpada, krpa natopljenih otapalima i slično),
- Odabir odgovarajuće izvedbe (ex-izvedba) i mjere održavanja u ispravnom stanju uređaja, opreme i alata te njihova pohrana i stavljanje van pogona nakon uporabe,
- Mjere zaštite od atmosferskog pražnjenja,
- Mjere provjere provođenja mjera zaštite od požara,
- Način postupanja i uzbunjivanja u slučaju požara (pozivanje brojeva telefona koje treba nazvati: zaštita i spašavanje 112, vatrogasci 193, policija 192, hitna pomoć 194 i slično).

Odgovorna osoba za provođenje mjera zaštite od požara na gradilištu je izvođač radova, a ukoliko kod građenja sudjeluje više izvođača, odgovorna osoba za provođenje mjera zaštite od požara je glavni izvođač radova.



Projektant:

(Ivica Valenčak, dipl.ing.građ.)

IV. GRAFIČKI PRILOZI ELABORATA



- LEGENDA:
- Granica parcele
 - I. FAZA
 - 1. Škola
 - 2. Vanjsko igralište
 - II. FAZA
 - 3. Dvorana, spojni hodnik i staze (oko dvorane)
 - Travnata rešetka
 - Ulaz vatrogasnih vozila na lokaciju
 - Površina za intervenciju vatrogasne tehnike
 - udaljenost bilo koje točke građevine od vatrogasnog prilaza (1-2=52 m; 2-3=47 m)
 - ⊙ NH 1 Oznaka nadzemnog hidranta
 - Radijus zaokretanja vatrogasnog prilaza

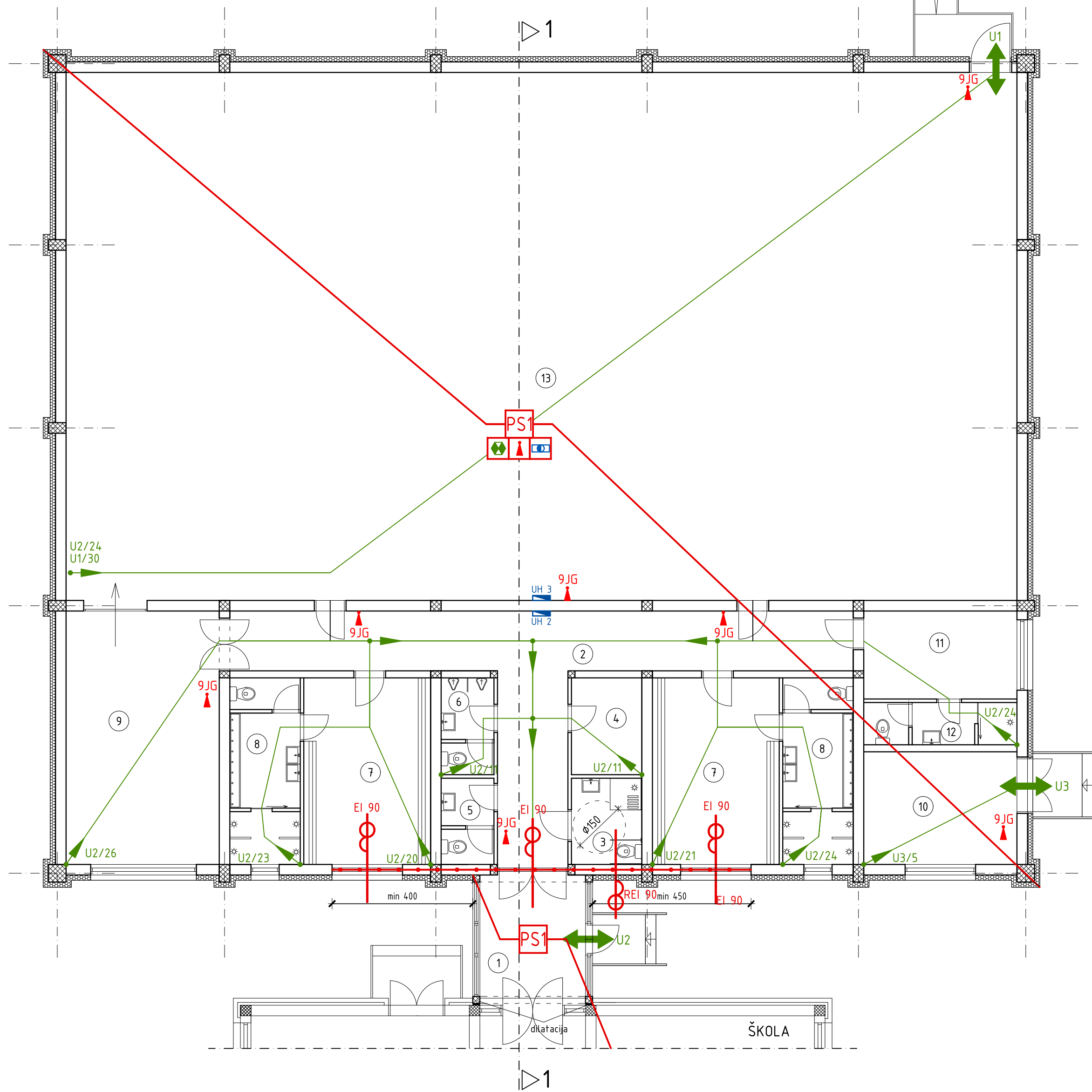
OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU
ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA

IVICA VALENČAK, dipl.ing.građ.

UPISNI BROJ: 160

Situacija
Mjere zaštite od požara
M 1:500

VALENČAK, d.o.o. NAŠICE UTEMELJENO 1990. GODINE		ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA 214/18 EZP		ZAJEDNIČKA OZNAKA, LIST BROJ: 214/18 1.1.
GRAĐEVINA:	Nastavno-športska dvorana (II faza)	SURADNIK:	SANJA MIĐIĆ, mag. ing.	1.1.
INVESTITOR:	OŠ MATIJA GUBEC MAGADENOVAC Školska 3, 31542 Magadenovac	PROJEKTANT:	IVICA VALENČAK, dipl.ing. građ.	1.2019.
FAZA:	PODLOGA ZA GLAVNI PROJEKT	POTPIS:		
CRTEŽ:	SITUACIJA MJERE ZAŠTITE OD POŽARA	PEČAT:		
MJESTO GRADNJE:	Marjanci, k.č.br.383/1, k.o. Marjanci			

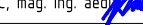


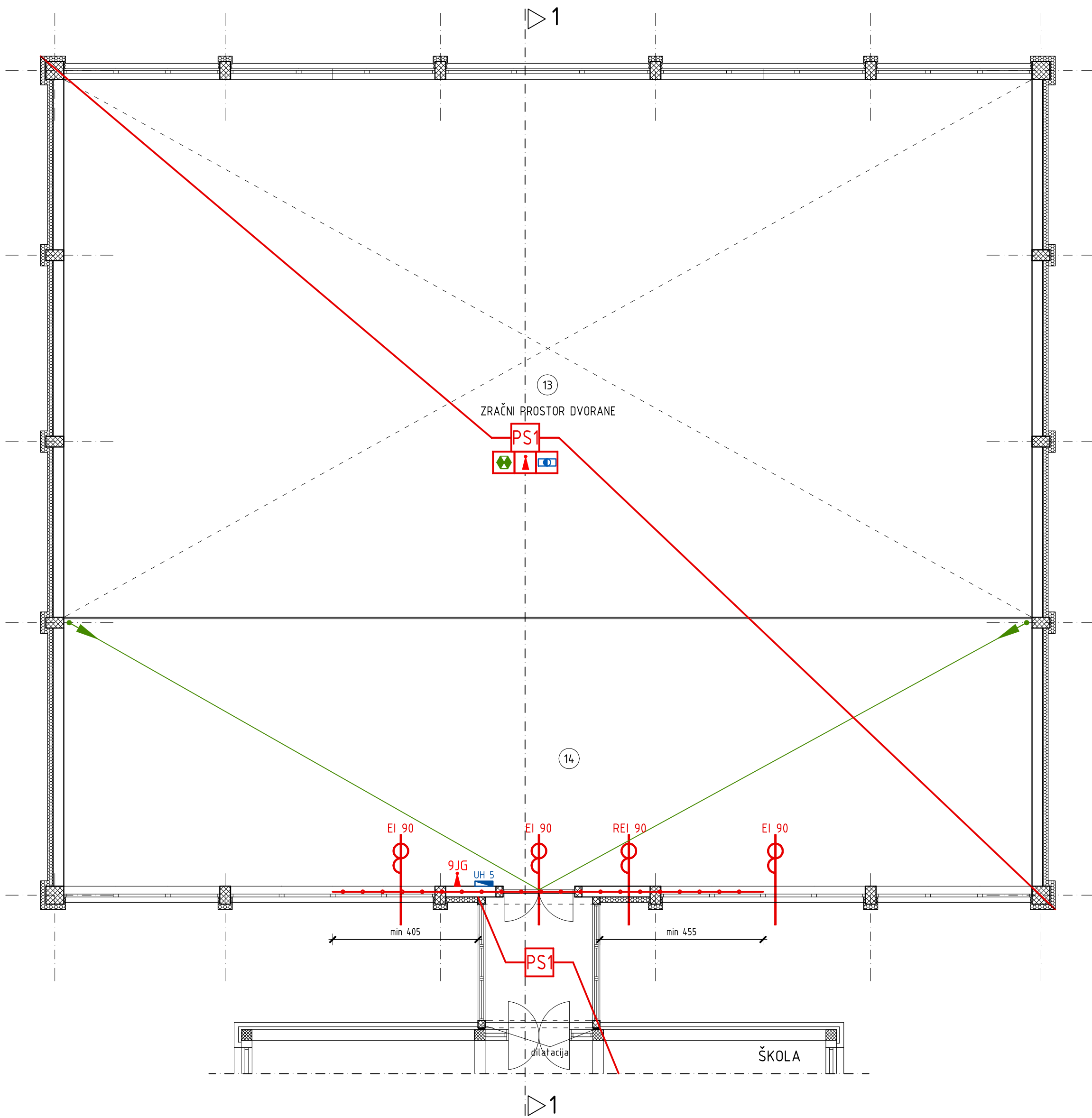
OZNAKA	PROSTOR	PRIZEMLJE	
		ZAVRŠNA OBRADA	POVRŠINA
1	spojni hodnik	keramičke pločice	11,30 m ²
2	hodnik	keramičke pločice	4,129 m ²
3	sanitarija za osobe s invaliditetom	keramičke pločice	4,90 m ²
4	spremište za čistačicu	keramičke pločice	5,50 m ²
5	sanitarije za žene	keramičke pločice	3,68 m ²
6	sanitarije za muškarce	keramičke pločice	4,12 m ²
7	svlačionica x 2	keramičke pločice	19,08 m ²
8	kupaonica i WC svlačionice x 2	keramičke pločice	10,60 m ²
9	spremište opreme	keramičke pločice	31,32 m ²
10	prostor za rekuperator	keramičke pločice	13,92 m ²
11	ured učitelja	keramičke pločice	10,86 m ²
12	kupaonica i WC učitelja	keramičke pločice	5,22 m ²
13	jednodjelna dvorana	hrastov parket	405,00 m ²
		ukupno neto:	596,47 m ²
		ukupno bruto:	666,90 m ²

- LEGENDA:
- PS1 oznaka požarnog sektora
 - granica požarnog sektora
 - REI 90 – vrijeme otpornosti na požar nosivih elemenata na granici požarnog sektora
EI 90 – vrijeme otpornosti na požar nenosivih elemenata na granici požarnog sektora
 - ↔ mjesto ulaza - izlaza iz građevine
 - smjer evakuacije unutar građevine
 - UH požarni sektor pokriven hidrantskom mrežom
 - ☼ požarni sektor pokriven sigurnosnom rasvjetom
 - 9JG prijenosni vatrogasni aparat

Tlocrt prizemlja
Mjere zaštite od požara
M 1:100

OVLASHTENA OSOBA ZA IZRADU
ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA
IVICA VALENCÄAK, dipl.ing.građ.
UPISNI BROJ: 160

VALENČAK, d.o.o. NAŠICE		ELABORAT		ZAPOSLENA OSOBA	LIST BROJ
UTEMELJENO 1990. GODINE		ZAŠTITE OD POŽARA		214/18	2.1.
		214/18 EJP		MJESECI	DATUM
				1:100	12.01.19
GRAĐEVINA:	Nastavno-športska dvorana (II. faza)	SURADNIK:	SANJA MIOČIĆ, mag. ing. arh. 		
INVESTITOR:	OŠ MATIJA GUBEC MAGADENOVAC Školska 3, 31542 Magadenovac	PROJEKTANT:	IVICA VALENČAK, dipl. ing. građ.		
FAZA:	PODLOGA ZA GLAVNI PROJEKT	POTPIS:			
CRTEŽ:	TLOCRT PRIZEMLJA MJERE ZAŠTITE OD POŽARA	PEČAT:			
MJESTO GRADNJE:	Marijanci, k.č.br.383/1, k.o. Marijanci				



OZNAKA	PROSTOR	KAT	
		ZAVRŠNA OBRADA	POVRŠINA
13	jednodjelna dvorana (u prizemlju)		m ²
14	galerija	laminat	202,50 m ²
15	spojni hodnik (kat)	keramičke pločice	11,30 m ²
ukupno neto:		213,80	m ²
ukupno bruto:		234,25	m ²

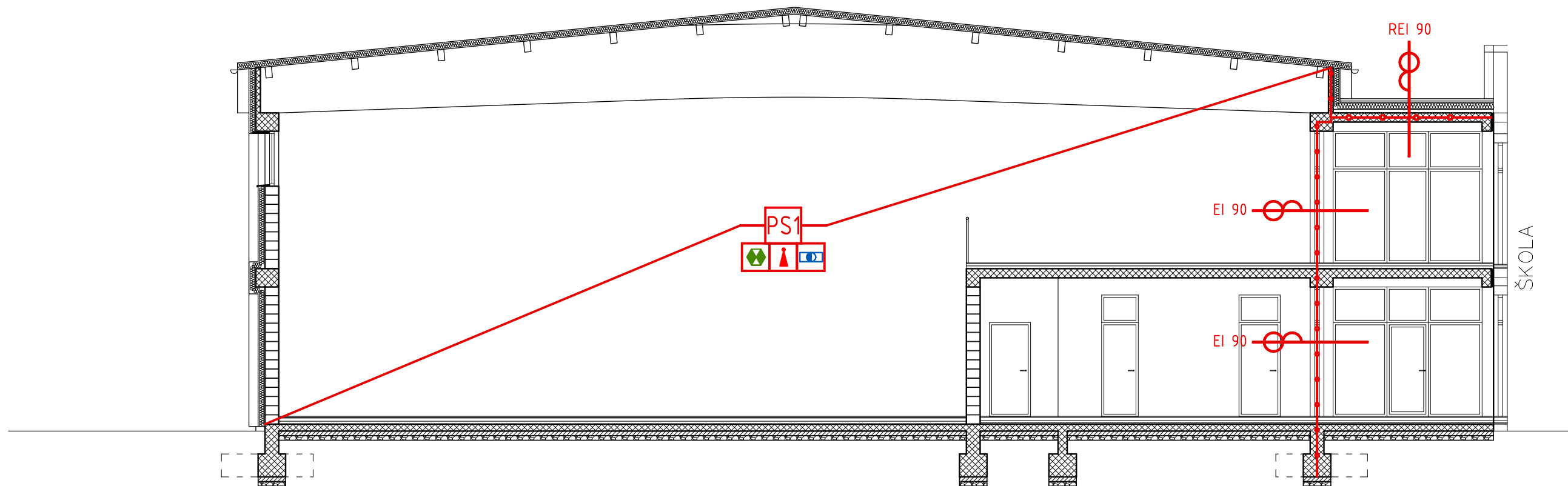
LEGENDA:

- PS1 oznaka požarnog sektora
- granica požarnog sektora
- REI 90 – vrijeme otpornosti na požar nosivih elemenata na granici požarnog sektora
EI 90 – vrijeme otpornosti na požar nenosivih elemenata na granici požarnog sektora
- ↔ mjesto ulaza - izlaza iz građevine
- smjer evakuacije unutar građevine
- UH 5 požarni sektor pokriven hidrantskom mrežom
- 9JG požarni sektor pokriven sigurnosnom rasvjetom
- ▲ JG prijenosni vatrogasni aparat

OVLASȚENA OSOBA ZA IZRADU
ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA
IVICA VALEŇČAK, dipl.ing.građ.
UPISNI BROJ: 160

Tlocrt kata
Mjere zaštite od požara
M 1:100

VALEŇČAK, d.o.o. NAŠICE UTEMELJENO 1990. GODINE		ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA 214/18 EZP		ZAPOSLENI 214/18 2.2.	LIST BROJ 1201
GRAĐEVINA:	Nastavno-sportska dvorana (II. faza)	SURADNIK:	SANJA MIĐIĆ, mag. ing. aed.		
INVESTITOR:	OŠ MATIJA GUBEC MAGADENOVAC Školska 3, 31542 Magadenovac	PROJEKTANT:	IVICA VALEŇČAK, dipl. ing. građ.		
FAZA:	PODLOGA ZA GLAVNI PROJEKT	POTPIS:			
CRTEŽ:	TLOCRT KATA MJERE ZAŠTITE OD POŽARA				
MJESTO GRADNJE:	Marijanci, k.č.br.383/1, k.o. Marijanci				



LEGENDA:

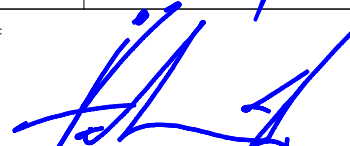
-  oznaka požarnog sektora
-  granica požarnog sektora
-  REI 90 – vrijeme otpornosti na požar nosivih elemenata na granici požarnog sektora
EI 90 – vrijeme otpornosti na požar nenosivih elemenata na granici požarnog sektora
-  požarni sektor pokriven hidrantskom mrežom
-  požarni sektor pokriven sigurnosnom rasvjetom
-  JG prijenosni vatrogasni aparat

OVLAŠTENNA OSOBA ZA IZRADU
ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA

IVICA VALENČAK, dipl.ing.građ.

UPISNI BROJ: 160

Presjek 1-1
Mjere zaštite od požara
M 1:100

VALENČAK, d.o.o. NAŠICE UTEMELJENO 1990. GODINE		ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA 214/18 EZP		ZAJEDNIČKA OZNAKA: 214/18		LIST BROJ: 3.1.	
				MJERILO: 1:100		DATUM: 1.2018.	
GRAĐEVINA:	Nastavno-športska dvorana (II. faza)			SURADNIK:	SANJA MIĐIĆ, mag. ing. aedil		
INVESTITOR:	OŠ MATIJA GUBEC MAGADENOVAC Školska 3, 31542 Magadenovac			PROJEKTANT:	IVICA VALENČAK, dipl. ing. građ.		
FAZA:	PODLOGA ZA GLAVNI PROJEKT			POTPIS:			
CRTEŽ:	PRESJEK 1-1 MJERE ZAŠTITE OD POŽARA			PEČAT:			
MJESTO GRADNJE:	Marijanci, k.č.br.383/1, k.o. Marijanci						