



TÜV NORD GROUP
ZAŠTITA NA RADU, ZAŠTITA OD POŽARA I ZAŠTITA OKOLIŠA

Hrvatske mornarice 1k, Split
OIB 21777333810
Tel + 385 21 485 100; 340 140
Fax + 385 21 340 148
e-mail: ingatest@ingatest.hr
www.ingatest.hr

Građevina: REKONSTRUKCIJA GRAĐEVINE
U SVRHU PROŠIRENJA I
UREĐENJA DJEČJEG VRTIĆA ČARA
k.č.3254 k.o.Čara

Investitor: Grad Korčula
Trg Antuna i Stjepana Radića 1
20260 Korčula
OIB 92770362982

Faza: GLAVNI PROJEKT-IZMJENA I DOPUNA
GRAĐEVINSKE DOZVOLE

- Elaborat zaštite od požara-ispravak 1

Broj mape: 7

Glavni projektant: Marija Batina Bulić, dipl.ing.arh.

**Projektant elaborata
zaštite od požara:** Nediljko Matijaš, dipl.ing.el.

Suradnik: Ivan Modrić, dipl.ing.sig. (ing.el.)

Zajednička oznaka projekta: E-27/22

Tehnički dnevnik: 76163-22ZOP

Datum izrade: studeni 2022. godine

Direktor: Tomislav Dugeč, dipl.ing.el.

PREGLED SASTAVNIH DIJELOVA PROJEKTA

ZOP

E-27/22

MAPA 1

27/22-A

ARHITEKTONSKI PROJEKT

Eugrammos d.o.o.
Hektorovićeve 54, 21210 Solin
Marija Batina Bulić, dipl.ing.arh.

MAPA 2

18/22-PK

GLAVNI PROJEKT KONSTRUKCIJE

Eugrammos d.o.o.
Hektorovićeve 54, 21210 Solin
Tomislav Bagarić, mag.ing.aedif

MAPA 3

53/22-E-AP

ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

A.D.I. Tehnika d.o.o.
Vinogradska 46, 21 000 Split
Ante Prcela, mag.ing.el.

MAPA 4

16/22-VIK

GLAVNI PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE

Eugrammos d.o.o.
Hektorovićeve 54, 21210 Solin
Tomislav Bagarić, mag.ing.aedif..

MAPA 5

STR 91/22

STROJARSKI PROJEKT

A.D.I. Tehnika d.o.o.
Vinogradska 46, 21 000 Split
Toni Tvrdić, dipl.ing.str. (S 801)

MAPA 6

54/22-E-AP

PROJEKT SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA

A.D.I. Tehnika d.o.o.
Vinogradska 46, 21 000 Split
Ante Prcela, mag.ing.el. (E 2516)

MAPA 7

76163-22ZOP

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

ING-ATEST d.o.o.o

Hrvatske mornarice 1k, Split

Nediljko Matijaš dipl.ing.el. – Upisni broj 330

MAPA 8

76163-22ZNR

ELABORAT ZAŠTITE NA RADU

ING-ATEST d.o.o.o

Hrvatske mornarice 1k, Split

Nediljko Matijaš dipl.ing.el.

Solin, studeni 2022.

glavni projektant

Marija Batina Bulić, dipl.ing.arh

SADRŽAJ:

A) OPĆI DIO

- Rješenje o registraciji i upisu u sudski registar tvrtke
- Isprave o imenovanju projektanta elaborata zaštite od požara
- Rješenje o ovlaštenju za izradu elaborata zaštite od požara

B) STRUČNI DIO

Uvod.....	17
1. Posebni uvjeti zaštite od požara.....	18
2. Opis građevine.....	20
2.1. Lokacija građevine.....	20
2.2. Opis građevine i okolnih građevina	20
2.3. Veličina, površina i namjena građevine.....	23
2.4. Oblikovanje građevine	25
2.5. Vrsta i opis namjene tehničko-tehnološkog procesa.....	26
2.6. Način i uvjeti priključenja na javno prometnu površinu i komunalnu infrastrukturu	26
2.7. Očekivana zaposjednutost uključujući i osobe smanjene pokretljivosti.....	28
2.8. Očekivana vrsta, količina i smještaj zapaljivih tekućina, plinova i drugih tvari koje se skladište, stavljaju u promet ili su prisutne u tehnološkom procesu.....	29
2.9. Očekivani sustav za upravljanje i nadziranje tehnološkog procesa.....	29
2.10. Očekivana vrsta, količina i smještaj eksplozivnih tvari koje se skladište, stavljaju u promet ili su prisutne u tehnološkom procesu.....	29
2.11. Očekivana vrsta, količina i svojstva eksplozivnih smjesa	29
2.12. Podaci o zatečenim svojstvima glede zaštite od požara, za postojeću građevinu.....	29
2.13. Podaci o zaštićenom spomeničkom svojstvu, za građevinu upisanu u registar kulturnih dobara RH	29
2.14. Podaci o zatečenim svojstvima glede pristupačnosti, za postojeću građevinu	30
2.15. Ostali podaci koji utječu na ostvarivanje sustavne zaštite od požara građevine	30
3. Podaci o sustavnoj zaštiti od požara građevine koji utječu na projektiranje mjera zaštite od požara	31
3.1. Popis propisa, normi, literature i druge tehničke dokumentacije	31
3.1.1 Zakoni	31
3.1.2 Priznata tehnička pravila	32
3.1.3 Proračunske metode.....	32
3.1.4 Popis hrvatskih normi	32
3.2. Osnovni principi zaštite	37
3.3. Izrada procjene ugroženosti po tehničkim smjernicama za preventivnu zaštitu od požara ..	37
3.4. Spomenička svojstva kulturnog dobra i primjenjeni načini zaštite	37
3.5. Zatečena i buduća svojstva zaštite od požara postojeće građevine	37
3.6. Značajke susjednih građevina koje utječu na tehničko rješenje određivanja načina sprječavanja širenja vatre na susjedne građevine	37
3.7. Značajke predvidivih vatrogasnih tehnika	38

3.8. Značajke predvidivog načina uporabe građevine, požara koji može nastati u građevini te načina napuštanja odnosno spašavanja osoba iz građevine - primjenjena tehnička rješenja zaštite od požara.....	38
3.8.1 Tehničko rješenje očuvanja nosivosti konstrukcije – otpornost na požar	38
3.8.2 Tehničko rješenje izlaznih putova za spašavanje osoba.....	41
3.8.2.1 Broj izlaza, širina i uređenje	41
3.8.2.2 Označavanje putova evakuacije i postavljanje oznaka	42
3.8.2.3 Evakuacija invalida	43
3.8.3 Požarni odjeljci.....	43
3.8.3.1 Požarna opterećenja	43
3.8.4 Tehničko rješenje granica požarnih i dimnih sektora	43
3.8.4.1 Sprječavanje širenja požara i dima unutar građevine	43
3.8.4.2 Sprječavanje širenja požara preko otvora u konstrukcijama i elementima koji omeđuju požarne odjeljke	44
3.8.5 Tehničko rješenje sprječavanja širenja požara na susjedne građevine	44
3.8.6 Tehničko rješenje mobilne opreme i stabilnih sustava za dojavu i gašenje požara	45
3.8.6.1 Mobilna vatrogasna oprema.....	45
3.8.6.2 Sustav hidrantske mreže	45
3.8.6.3 Stabilni sustav za dojavu požara	46
3.8.6.4 Tehničko rješenje sustava za odvođenje dima i topline.....	47
3.8.7 Tehnička rješenja elektroinstalacija i sigurnosni sustavi.....	48
3.8.7.1 Tehničko rješenje napajanja sigurnosnih sustava	48
3.8.7.2 Električne instalacije jake i slabe struje	48
3.8.7.3 Isključenje električne energije	49
3.8.7.4 Zaštita od kratkog spoja i zaštita od udara munje	49
3.8.7.5 Sigurnosna rasvjeta putova evakuacije – panik rasvjeta.....	49
3.8.8 Tehnička rješenja za strojarske instalacije	49
3.9. Požarne opasnosti i značajke požara koji može nastati uslijed predvidivog načina korištenja građevine.....	50
4. Mjere zaštite od požara kod građenja.....	51
5. Dokaz kvalitete ugrađenih građevinskih materijala, instalacija i uređaja.....	53
6. Rokovi održavanja protupožarnih instalacija.....	54
7. Nacrtna dokumentacija	55

a) OPĆI DIO ELABORATA

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

060008492

OIB:

21777333810

EUID:

HRSR.060008492

TVRTKA:

- 1 ING-ATEST d.o.o. za trgovinu i usluge
- 1 ING-ATEST d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 18 Split (Grad Split)
- Hrv. mornarice 1K

ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:

- 14 ingatest@ingatest.hr

PRAVNI OBLIK:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 45.3 - Instalacijski radovi
- 1 45.31 - Elektroinstalacijski radovi
- 1 51.1 - Posredovanje u trgovini (trgovina na veliko uz naknadu ili na ugovornoj osnovi)
- 1 51.6 - Trg. na veliko strojevima, opremom i priborom
- 1 51.7 - Ostala trgovina na veliko
- 1 52.12 - Ost. trg. na malo u nespecijaliziranim prod.
- 1 74.14 - Savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravlj.
- 1 74.30 - Tehničko ispitivanje i analiza
- 1 * - Posredovanje i zastupanje u prometu roba i usluga
- 1 * - Usluge istraživanja te pružanja i korištenja informacija i znanja u privredi i znanosti
- 1 * - Inženjering, projektni menadžment i tehničke djelatnosti
- 1 * - Izrada procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije
- 1 * - Konzultacije kod primjene mjera zaštite od požara
- 2 * - Ispitivanje i izdavanje isprava o izvršenim ispitivanjima za oruđa za rad s povećanim opasnostima i radnu okolinu
- 2 * - Ispitivanje i izdavanje isprava o izvršenim ispitivanjima za novoizrađena oruđa za rad i uvozna oruđa za rad s povećanim opasnostima
- 2 * - Ispitivanje ispravnosti stabilnih instalacija

D004, 2022-08-11 08:58:22

Stranica: 1 od 6

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA**PREDMET POSLOVANJA:**

- 3 * za gašenje i dojavu požara
- 3 * - Osposobljavanje pučanstva za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom
- 3 * - Osposobljavanje za rad na siguran način
- 3 * - Poslovi na izradi procjene opasnosti
- 4 * - Izrada projekata hidrantskih instalacija
- 4 * - Izrada strojarskih projekata stabilnih sustava za gašenje
- 4 * - Izrada projekata za kondicioniranje zraka, hlađenje, projekata sanitarne kontrole i kontrole zagađivanja i projekata akustičnosti
- 4 * - Obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša u vezi s praćenjem stanja atmosfere kao sastavnice okoliša (monitoring atmosfere)
- 4 * - Obavljanje stručnih poslova praćenja kakvoće zraka i emisija u zrak
- 4 * - Izrada prikaza mjera zaštite na radu i zaštite od požara
- 7 * - Stručni poslovi zaštite od buke
- 7 * - Stručni poslovi zaštite okoliša
- 7 * - Stručni poslovi prostornog uređenja
- 7 * - Projektiranje, građenje, uporaba i uklanjanje građevina
- 7 * - Nadzor nad gradnjom
- 8 * - Obavljanje stručnih poslova na području planiranja zaštite i spašavanja
- 8 * - Izrada elaborata ispravnosti sustava za detekciju zapaljivih plinova i para
- 8 * - Izrada elaborata o opremanju objekata i postrojenja znakovima sigurnosti
- 8 * - Pregledi i ispitivanja električnih instalacija i uređaja u protueksplozivnoj zaštiti
- 8 * - Pregled i ispitivanje skloništa
- 10 * - pregled i ispitivanje električnih i gromobranskih instalacija
- 10 * - poslovi vođenja zaštite na radu kod pravnih subjekata
- 10 * - poslovi vođenja zaštite od požara kod pravnih subjekata
- 10 * - ispitivanje sustava za detekciju plinova i para
- 10 * - obavljanje poslova koordinatora zaštite na radu na gradilištima (koordinator II)
- 10 * - obavljanje poslova energetske certificiranja zgrada
- 10 * - obavljanje stručnih poslova zaštite od buke - akustična mjerenja: mjerenje razine buke i mjerenje zvučne izolacije, projektiranje odnosno predviđanje razine buke, izrada karata buke i akcijskih planova, izrada procjene utjecaja buke na okoliš

D004, 2022-08-11 08:58:22

Stranica: 2 od 6

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- 10 * - osposobljavanje poslodavaca, ovlaštenika i povjerenika za rad na siguran način
- 10 * - organizacija savjetovanja, stručnih skupova, seminara i tečajeva
- 12 * - poslovi zaštite na radu
- 12 * - izrada planova izvođenja radova-koordinator I i nadzor tijekom izvođenja radova-koordinator II
- 12 * - ispitivanje ventilacijskih i klimatizacijskih sustava

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 17 Tonči Kristić, OIB: 87731782629
Split, Visoka 37
- član društva
- 17 MILENKA NIKOLIĆ-ŠEBIĆ, OIB: 92855125148
Split, Poljička cesta 20A
- član društva
- 17 Gordana Mrčelić-Ilijić, OIB: 78269201598
Split, Spinčičeva 20
- član društva
- 17 TÜV NORD International GmbH & Co. KG, Njemačka, Broj iz registra: HRA 8390, Naziv registra: Trgovački registar A, Nadležno tijelo: Prvostupanjski sud u Essenu, OIB: 45391370136
Njemačka, Essen, Am TÜV 1
- član društva

NADZORNI ODBOR:

- 17 Mojmir Ostermann, OIB: 46274078499
Zagreb, Čačkovićeve ulica 20
- predsjednik nadzornog odbora
- 17 Nikola Livaković, OIB: 76629777032
Zagreb, Veslačka ulica 17A
- zamjenik predsjednika nadzornog odbora
- 17 Edwin Wilhelmus Adrianus Cornelis Franken, OIB: 04350148741
Nizozemska, 5081 BS Hilvarenbeek, Ypelaerstraat 12
- član nadzornog odbora
- 19 JÜRGEN TERBECK, OIB: 35291952704
Njemačka, DÜSSELDORF, GRUNERSTRASSE 107
- član nadzornog odbora
- 17 Gordana Mrčelić-Ilijić, OIB: 78269201598
Split, Spinčičeva 20

D004, 2022-08-11 08:58:22

Stranica: 3 od 6

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

NADZORNI ODBOR:

17 - član nadzornog odbora

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 17 Đuro Tunjić, OIB: 19520285964
Slavonski Brod, Bartola Kašića 78
17 - predsjednik uprave
17 - zastupa Društvo skupno s još jednim članom uprave od
30. prosinca 2020.
- 20 Tomislav Dugeč, OIB: 60399614047
Split, Janjevska 11
20 - član uprave
20 - direktor, zastupa Društvo skupno s još jednim članom
uprave od 25. srpnja 2022.

TEMELJNI KAPITAL:

11 4.726.200,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 5 Odlukom skupštine Društva od 15. ožujka 2005. godine, izmijenjen je Društveni ugovor od 10. travnja 2001. godine, u čl. 6 i 7 odredbe o članu društva i u čl. 14 odredba o upravi. Prečišćeni tekst Društvenog ugovora od 15. ožujka 2005. godine, sa potvrdom javnog bilježnika, dostavljen u Zbirku isprava.
- 7 Odlukom članova Društva od 10. studenog 2008. godine, izmijenjen je Društveni ugovor od 15. ožujka 2008. godine, u čl. 1 odredbe o osnivačima, u čl. 4 odredbe o predmetu poslovanja i u čl. 7 odredbe o temeljnim ulozima i poslovnim udjelima. Pročišćeni tekst Društvenog ugovora od 10. studenog 2008. godine, s potvrdom javnog bilježnika, dostavljen je u Zbirku isprava suda.
- 8 Odlukom članova Društva od 09. siječnja 2009. godine, izmijenjen je Društveni ugovor od 10. studenog 2008. godine, u čl. 4 odredbe o djelatnostima. Pročišćeni tekst Društvenog ugovora od 09. siječnja godine, pohranjen je u Zbirku isprava.
- 10 Odlukom članova Društva od 3. lipnja 2011. godine, izmijenjen je Društveni ugovor od 9. siječnja 2009. godine, u članku 4. odredbe o predmetu poslovanja-djelatnostima. Potpuni tekst Društvenog ugovora od 3. lipnja 2011. godine, s potvrdom javnog bilježnika, dostavljen u Zbirku isprava Suda.
- 11 Odlukom članova Društva od 27. ožujka 2013. godine, u potpunosti su izmijenjene odredbe Društvenog ugovora od 3. lipnja 2011. godine, poglavito odredbe o temeljnom kapitalu, o poslovnim udjelima, o članovima uprave, o povećanju temeljnog kapitala.

D004, 2022-08-11 08:58:22

Stranica: 4 od 6

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA**PRAVNI ODNOSI:****Osnivački akt:**

- Potpuni tekst Društvenog ugovora od 27. ožujka 2013. godine, s potvrdom javnog bilježnika, dostavljen u Zbirku isprava suda.
- 12 Odlukom članova Društva od 13. prosinca 2016. godine, izmijenjen je Društveni ugovor od 27. ožujka 2013. godine, u odredbi o predmetu poslovanja. Društveni ugovor od 13. prosinca 2016. godine, dostavljen u Zbirku isprava.
- 15 Odlukom članova Društva od 23. studenoga 2020., izmijenjen je Društveni ugovor od 13. prosinca 2016., u odredbama koje se odnose na poslovne udjele, pa je u potpunom tekstu pohranjen u zbirku isprava suda.
- 17 Odlukom članova Društva od 30. prosinca 2020., izmijenjen je u cijelosti Društveni ugovor od 23. studenoga 2020. Društvenimugovor od 30. prosinca 2020., u potpunom tekstu, dostavljen u Zbirku isprava Suda.

Promjene temeljnog kapitala:

- 11 Odlukom članova Društva od 27. ožujka 2013. godine, povećan je temeljni kapital sa iznosa od 22.200,00 kuna, za iznos od 4.704,000,00 kuna, na iznos od 4.726.200,00 kuna. Temeljni kapital povećan je iz sredstava društva, iz zadržane dobiti ostvarene u 2012. godini, povećanjem nominalnih iznosa postojećih poslovnih udjela.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	11.06.22	2021	01.01.21 - 31.12.21	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-96/271-2	11.04.1996	Trgovački sud u Splitu
0002 Tt-96/6757-3	28.11.1996	Trgovački sud u Splitu
0003 Tt-96/7174-4	29.09.1997	Trgovački sud u Splitu
0004 Tt-01/842-5	04.12.2001	Trgovački sud u Splitu
0005 Tt-05/569-2	25.03.2005	Trgovački sud u Splitu
0006 Tt-08/2474-4	22.10.2008	Trgovački sud u Splitu
0007 Tt-08/2918-4	19.12.2008	Trgovački sud u Splitu
0008 Tt-09/255-2	19.02.2009	Trgovački sud u Splitu
0009 Tt-10/2953-2	08.11.2010	Trgovački sud u Splitu
0010 Tt-11/1945-5	25.07.2011	Trgovački sud u Splitu
0011 Tt-13/1815-3	17.04.2013	Trgovački sud u Splitu
0012 Tt-16/12251-2	20.12.2016	Trgovački sud u Splitu
0013 Tt-18/8539-2	16.10.2018	Trgovački sud u Splitu
0014 Tt-20/3391-2	15.09.2020	Trgovački sud u Splitu

D004, 2022-08-11 08:58:22

Stranica: 5 od 6

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0015 Tt-20/9881-2	27.11.2020	Trgovački sud u Splitu
0016 Tt-20/11506-2	22.12.2020	Trgovački sud u Splitu
0017 Tt-21/29-2	08.01.2021	Trgovački sud u Splitu
0018 Tt-21/795-2	15.01.2021	Trgovački sud u Splitu
0019 Tt-21/1184-1	25.01.2021	Trgovački sud u Splitu
0020 Tt-22/6319-2	29.07.2022	Trgovački sud u Splitu
eu /	30.06.2009	elektronički upis
eu /	30.06.2010	elektronički upis
eu /	30.03.2011	elektronički upis
eu /	28.02.2012	elektronički upis
eu /	12.03.2013	elektronički upis
eu /	25.06.2014	elektronički upis
eu /	06.03.2015	elektronički upis
eu /	13.06.2016	elektronički upis
eu /	16.06.2017	elektronički upis
eu /	14.06.2018	elektronički upis
eu /	22.06.2019	elektronički upis
eu /	03.06.2020	elektronički upis
eu /	30.07.2021	elektronički upis
eu /	11.06.2022	elektronički upis

U Splitu, 11. kolovoza 2022.

Ovlaštena osoba

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

R.Š. 2383/22

Ovaj izvadak istovjetan je podacima upisanim u Glavnoj knjizi
Sudskog registra.
Sudska pristojba plaćana u iznosu 5000 kn, po Tar.
br. 29. Uredbe o tarifi sudskih pristojbi (NN 53/19, 92/21)
U Splitu, 11.08.22

Ovlašteni službenik

22 Martin Klapež



Temeljem članka 51. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) izdaje se ova:

ISPRAVA O IMENOVANJU

Nediljko Matijaš, dipl.ing.el.
imenuje se za

projektanta
elaborata zaštite od požara:

**REKONSTRUKCIJA GRAĐEVINE U SVRHU PROŠIRENJA I
UREĐENJA DJEČJEG VRTIĆA ČARA**
k.č. 3254 k.o.Čara

T.D. 76163-22ZOP

investitora:

Grad Korčula
Trg Antuna i Stjepana Radića 1
20260 Korčula
OIB 92770362982

U Splitu, studeni 2022. godine

investitor

Temeljem članka 51. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) izdaje se ova:

ISPRAVA O IMENOVANJU

Nediljko Matijaš, dipl.ing.el.
imenuje se za

projektanta
elaborata zaštite od požara:

**REKONSTRUKCIJA GRAĐEVINE U SVRHU PROŠIRENJA I
UREĐENJA DJEČJEG VRTIĆA ČARA**
k.č. 3254 k.o.Čara

T.D. 76163-22ZOP

investitora:

Grad Korčula
Trg Antuna i Stjepana Radića 1
20260 Korčula
OIB 92770362982

U Splitu, studeni 2022. godine

Direktor:

Tomislav Dugeč, dipl.ing.el.



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

KLASA: UP/I-214-02/19-02/509
URBROJ: 511-01-208-19-2
Zagreb, 27. rujna 2019.

Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske, Ravnateljstvo civilne zaštite, Sektor za inspekcijske poslove, 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 Matijaš Nediljko, dipl.ing.el., iz Splita, 114. brigade 9, za izdavanje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara, donosi

RJEŠENJE

1. **Ovlašćuje se Matijaš Nediljko, dipl.ing.el., iz Splita, 114. brigade 9, OIB 69779697387, za izradu elaborata zaštite od požara.**
2. **Matijaš Nediljko stječe:**
 - naziv: ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara,
 - upisni broj: 330,
 - pravo na izradu i upotrebu žiga.
3. **Ovlaštenje vrijedi do: 27. rujna 2024. godine**

Obrazloženje

Matijaš Nediljko, dipl.ing.el., podnio je Ministarstvu unutarnjih poslova Republike Hrvatske, Ravnateljstvu civilne zaštite, Sektoru za inspekcijske poslove, zahtjev za izdavanje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara.

U provedenom postupku utvrđeno je da su ispunjeni uvjeti propisani člankom 28. stavak 4. Zakona o zaštiti od požara te uvjeti propisani člankom 4. i 5. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara za izdavanje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara te je stoga riješeno kao u izreci rješenja.

Upravna pristojba uplaćena je i poništena u iznosu od 35 kuna.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

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



b) STRUČNI DIO ELABORATA

UVOD

Za potrebe razvoja mjesta Čara planira se povećanje kapaciteta postojećeg vrtića. Pristupa se rekonstrukciji zgrade kojom bi se povećao prostor vrtića i omogućio veći broj korisnika.

Predmet ovog Glavnog projekta je Izmjena i dopuna važeće Građevinske dozvole, a u svrhu rekonstrukcije zgrade javne i društvene te poslovne namjene na k.č. 3254 k.o. Čara kojom bi se proširio i uredio postojeći dječji vrtić.

Glavni projekt za rekonstrukciju i prenamjenu dijela predmetne građevine obuhvaća sljedeće stavke:

1. Projektom je predviđena prenamjena dijela suterena iz javno-poslovne namjene u javnu tj. proširenje postojećeg dječjeg vrtića na mjesto poslovnog prostora. Postojeći poslovni prostori u suterenu se ukidaju. Dodatno, rekonstrukcijom, se dječji vrtić u suterenu prilagođava Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivosti.
2. Premještanje sanitarnih čvorova škole iz suterena u prizemlje.
3. Popravak krovišta.

1. POSEBNI UVJETI ZAŠTITE OD POŽARA



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE
PODRUČNI URED CIVILNE ZAŠTITE SPLIT
SLUŽBA CIVILNE ZAŠTITE DUBROVNIK
ODJEL INSPEKCIJE

KLASA: 245-02/22-03/2202
URBROJ: 511-01-369-22-2
Dubrovnik, 9. ožujka 2022.

Služba civilne zaštite Dubrovnik, rješavajući po službenoj dužnosti na traženje Dubrovačko – neretvanske županije, Upravni odjel za prostorno uređenje i gradnju, Ispostava Korčula, u postupku utvrđivanja posebnih uvjeta na temelju članka 24. Zakona o zaštiti od požara ("Narodne novine" br. 92/10), članka 135. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" broj: 153/13, 65/17, 114/18 i 39/19) i članka 81. Zakona o gradnji ("Narodne novine" br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), izdaje

POSEBNE UVJETE

Iz područja zaštite od požara za rekonstrukciju građevine javne i društvene namjene, 2.b skupine na k.č.zgr. 441, 82, 83 i k.č.br. 3254, 3255 k.o. Čara (Čara, Trg Antuna i Stjepana Radića 1), investitora GRAD KORČULA, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, Korčula.

I. U idejnom i glavnom projektu potrebno je:

1. Vatrogasne pristupe projektirati sukladno Pravilniku o uvjetima za vatrogasne pristupe ("Narodne novine" br. 35/94, 55/94 i 142/03).
2. Pri projektiranju primijeniti Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara ("Narodne novine" br. 29/13 i 87/15).
3. U nedostatku domaćeg posebnog propisa za predmetnu mješovitu namjenu (školsku i poslovnu) kao pravilo tehničke prakse potrebno je primijeniti američke smjernice NFPA 101 ili neke druge uz uvjet da se može primjenjivati samo jedna smjernica, a ne kombinacija smjernica, i to uz obaveznu primjenu važećih EU normi koje su prihvaćene kao hrvatske norme.
4. Pri projektiranju primijeniti Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara ("Narodne novine" br. 08/06).
5. Pri projektiranju primijeniti Pravilnik o sustavima za dojavu požara ("Narodne novine" br. 56/99).

6. Sustav zaštite od djelovanja munje projektirati sukladno Tehničkom propisu za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama ("Narodne novine" br. 87/08).
7. Pri projektiranju primijeniti Pravilnik o tehničkim normativima za ventilacijske i klimatizacijske sisteme ("Narodne novine" br. 69/97).
8. Sve ostale mjere zaštite od požara projektirati u skladu s pozitivnim hrvatskim propisima i normama koji reguliraju ovu problematiku.
- II. Unutar programa kakvoće i osiguranja kvalitete, navesti norme ili propise prema kojima se dokazuje kvaliteta ugrađenih proizvoda i opreme glede zaštite od požara.
- III. U glavnom projektu potrebno je izraditi Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara kao sastavni dio prve mape glavnog projekta u skladu s Pravilnikom o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina ("Narodne novine" br. 118/2019).
- Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara mora se minimalno izraditi kao Elaborat zaštite od požara u skladu s Pravilnikom o sadržaju elaborata za zaštitu od požara ("Narodne novine" br. 51/2012).
- IV. Ishoditi potvrdu na glavni projekt kod ovog tijela da su predviđene propisane ili posebnim uvjetima građenja tražene mjere zaštite od požara.

DOSTAVITI:

- Dubrovačko – neretvanska županija
Upravni odjel za prostorno uređenje i gradnju
Ispostava Korčula
Ulica Foša br. 1, Korčula
(putem elektroničkog sustava eKonferencija na adresi <https://dozvola.mgipu.hr>)
- Pismohrana – ovdje



2. OPIS GRAĐEVINE

2.1. LOKACIJA GRAĐEVINE

Predmetna katastarska čestica 3254 k.o.Čara se nalazi u mjestu Čara na otoku Korčuli. Glavni projekt za rekonstrukciju građevine, a u svrhu Izmjene i dopune postojeće Građevinske dozvole obuhvaća sljedeće zahvate:

1. Projektom je predviđena prenamjena dijela suterena iz javno-poslovne namjene u javnu tj. proširenje postojećeg dječjeg vrtića na mjesto poslovnog prostora. Postojeći poslovni prostori u suterenu se ukidaju te se za potrebe vrtića projektiraju sanitari čvorovi. Dodatno, rekonstrukcijom, se dječji vrtić u suterenu prilagođava Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivosti.
2. Premještanje sanitarnih čvorova škole iz suterena u prizemlje na poziciju ukinutog dvokrakog stubišta. Na ovaj način se dobivaju dvije etažno odjeljene samostalne jedinice – jedinica vrtića i jedinica osnovne škole.
3. Popravak krovišta.

VAŽEĆA PROSTORNO PLANSKA DOKUMENTACIJA

- PROSTORNI PLAN DUBROVAČKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE
(Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije br. Sl.gl. DNŽ, br. 6/03., 3/05.-uskl., 3/06.*, 7/10., 4/12.-isp., 9/13., 2/15.-uskl., 7/16., 2/19. i 6/19.-pročišćeni tekst i 03/20.)
- PROSTORNOG PLANA UREĐENJA GRADA KORČULE
(Službeni glasnik Grada Korčule“, broj 4/12, 4/15,2/16)

Sukladno prostorno planskoj dokumentaciji, obuhvat se nalazi u zoni:

M - MJEŠOVITA NAMJENA - izgrađeno građevinsko područje naselja
Predmetna parcela nalazi se u centru Čare, unutar granica obuhvata Prostornog plana uređenja Grada Korčule, unutar granica građevinskog područja - izgrađeni dio.

2.2. OPIS GRAĐEVINE I OKOLNIH GRAĐEVINA

POSTOJEĆE STANJE

Zgrada je smještena na k.č. 3254 k.o.Čara u centralnom dijelu Čare, južno od glavne prometnice tj. županijske ceste, sa pristupnom cestom na zapadnoj strani. Pravilnog je pravokutnog tlocrtnog oblika sa aneksom na sjevernom pročelju (nema ga u suterenu). Bruto površina iznosi 698,00 m2 zatvorenog dijela te pripadajući dvorišni prostor. Južno od zgrade i dvorišta smješteno je dječje igralište.

Na susjednoj čestici sa zapadne strane nalazi se crkva, dok je čestica na istočnoj strani neizgrađena. Zemljište je u padu u smjeru juga. Suteran je pročeljima otvoren prema istoku, jugu i zapadu, dok je sjevernom stranom ukopan.

Predmetna zgrada je samostojeća, katnosti suteran, prizemlje+kat (S+P+1), javne i društvene namjene – predškolske i školske te poslovne namjene.

Čestica ima neposredan kolni i pješački pristup sa prilaznih puteva na sjevernom i zapadnom dijelu. U suterenu se na istočnom dijelu nalazi prostor vrtića dok se na zapadnom dijelu nalaze poslovni prostori.

Postojeći vrtić kapaciteta je jedne odgojne skupne jedinice sa jednim sanitarnim čvorom, čajnom kuhinjom i prostorom odgajatelja te ne zadovoljava trenutačne potrebe mjesta Čara. Postojeći dječji vrtić sastoji se od prostora jedne odgojne skupne jedinice vrtićke dobi sa prostorijom dnevnog boravka, sanitarnim čvorom te čajnom kuhinjom i prostorom boravka zaposlenika/odgajatelja. Ostali prostor koristi se kao spremište.

Suteren je pročeljima otvoren prema istoku, jugu i zapadu, dok je sjevernom stranom ukopan.

U prizemlju, na istočnom dijelu nalazi se prostor školske namjene koji se sastoji od ulaznog prostora i hodnika, zbornice i učionice razredne nastave, dok se na zapadnom dijelu nalaze poslovni prostori sa pripadajućim sanitarnim čvorom. Sanitarni čvorovi za potrebe škole nalaze se u suterenu a pristupa im se unutrašnjim stubištem s prizemlja.

U prizemlju, na zapadnoj strani nalaze se poslovni prostori kojima se pristupa izvana tj. sa sjeverne strane.

Na katu se na istočnom dijelu nalazi ostatak prostorija škole koju čine dvije učionice, dok se na zapadnom dijelu nalazi 5 poslovnih prostora.

Krovište zgrade prokišnjava a konstrukcija krovišta je djelomično oštećna pod utjecajem vlage. Uvidom na terenu zaključeno je da kao posljedica porušavanja dolazi do pojave tragova vlage i plijesni na svim etažama pa tako i u suterenu. Trenutno stanje krovišta ne zadovoljava temeljne zahtjeve za građevinu u pogledu zdravlja i sigurnosti korisnika.

Postojeća građevina je zakonita, tj. ima UPORABNU DOZVOLU ZA GRAĐEVINE IZGRAĐENE PRIJE 15.2.1968.GODINE.

Navedena pomoćna zgrada ima UPORABNU DOZVOLU iz 2015. godine.

KLASA: UP/I-361-05/15-30/000029

UR BROJ: 2117/1-23-2-15-0004

Korčula, 20.04.2015.

Postojeća građevina ima važeću Građevinsku dozvolu iz 25.10.2018. godine

Klasa: UP/I-361-03/18-01/000290

URBROJ: 2117/1-23/2-5-18-0009

Korčula, 25.10.2018.

OPIS PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE

• FUNKCIONALNA ORGANIZACIJA GRAĐEVINE

Predmetna građevina sastoji se od suterena, prizemlja i prvog kata sa kosim krovom.

U suterenu se smješta vrtić koji postaje etažno odjeljen od škole i kao takav samostalna uporabna cijelina. U prizemlju i na katu se zadržava postojeća škola i poslovni prostori.

SUTEREN

VRTIĆ

Vrtić postaje samostalna cjelina sa zasebnim ulazom. Postojeći vrtić kapaciteta je jedne odgojne skupne jedinice sa jednim sanitarnim čvorom, čajnom kuhinjom i prostorom odgajatelja te ne zadovoljava trenutne potrebe mjesta Čara. Postojeći dječji vrtić sastoji se od prostora jedne odgojne skupne jedinice vrtićke dobi sa prostorijom dnevnog boravka, sanitarnim čvorom te čajnom kuhinjom i prostorom boravka zaposlenika/ odgajatelja.

Projektom planirani vrtić je kapaciteta dvije odgojne skupne jedinice – jedna jasličke (kapaciteta 10 djece), druga vrtićke dobi (20 djece u dobi od 4-7 godina života) i smješten je u zgrade druge namjene. Prema standardu vrtić kapaciteta 1 do 2 skupne jedinice (20 do 40 djece) može biti u zgradi druge namjene, ali kao zaseban trakt s posebnim ulazom i igralištem. Ulaz u vrtić je na lako pristupačnom i uočljivom mjestu u prizemlju (ogradiće se dvorište). Ulaz će biti na odgovarajućoj udaljenosti od javne prometnice.

Prostori koji sačinjavaju dvije skupne jedinice dječjeg vrtića su: vjetrobran, zajednička garderoba, zajednički prostor sanitarnih uređaja, prostori dnevnog boravka (odvojeno jasličke i vrtićke grupe), soba za izolaciju, kuhinja sa sanitarnim čvorom i prostor odgajatelja sa sanitarnim čvorom.

Povezanost prostorija je na način da se nakon ulaznog prostora (vjetrobrana) ide u garderobu koja ima neposrednu vezu sa skupnim sobama (dnevni boravak) i sanitarijama (za djecu). Jedna skupna soba (dnevni boravak) je povezana direktno sa garderobom i sanitarijama, te ima direktan ulaz iz ulaznog prostora te izlaz prema dječjem igralištu, dok je druga odvojena kratkim hodnikom (nemogućnost direktne veze zbog postojeće nosive konstrukcije). Pri projektiranju vodilo se računa da roditelj može doći sa djetetom do garderobe.

Oprema garderobe: stijena garderobe s vješalicama za kapute, police za kape i rukavice, te koso položena police za obuću, klupe za skidanje obuće (15 cm po djetetu). Širina prolaza u garderobi nije manja od 100 cm.

Prostor sanitarnih uređaja sastoji se od prostora sa umivaonicama i tušem i prostora wc kabina. Predviđa se sanitarni čvor sa 5 umivaonika i 4 kabine wc-a s pregradom visokom od 120 cm i 15-20 cm podignutom od poda.

Skupne sobe su predviđene za cjelodnevni boravak djece te je u njima omogućeno obavljanje širokog odgojno-obrazovnog programa rada sa djecom. Omogućeno je fleksibilno korištenje prostora i adaptabilnost prostora unutar različitih procesa odgojno-obrazovnih programa. Površina ovih prostora je 50,30 m² (jaslička grupa) i 61,01 m² (vrtićka grupa) nešto više nego po standardu (5 m² za jasličku, odnosno 3m² za vrtićku grupu po djetetu). Oprema je projektirana sukladno dobi i potrebama djece. Sve prostorije su projektirane u skladu s funkcionalnim i prostornim zahtjevima Standarda (za dječje vrtiće). Kvaliteta prirodnog svjetla u sobama dnevnog boravka određena je orijentacijom soba dnevnog boravka prema jugu.

PRIZEMLJE

Zbog osiguravanja minimalnih tehničkih uvjeta vrtića kao zasebne cijeline u suterenu, sanitarni čvorovi škole premještaju se na mjesto uklonjenog stubišta u prizemlju.

Ovom intervencijom osigurali su se minimalni tehnički uvjeti vrtića i poboljšala pristupačnost sanitarnim čvorovima polaznicima škole.

U prizemlju se nalazi škola i poslovni prostori sa novim sanitarnim čvorovima.

PRVI KAT

Na prvom katu nalaze se još dvije učionice škole i poslovni prostori kojima se pristupa preko novog projektiranog stubište u centralnom dijelu prizemlja.

2.3. VELIČINA, POVRŠINA I NAMJENA GRAĐEVINE

Građevina je pravilnog pravokutnog oblika, maksimalnih tlocrtnih dimenzija 28,21 m x 8,46 m + 2,13 m x 2,20 m.

Tlocrtna površina zgrade u odnosu na postojeće stanje povećava se isključivo zbog energetske obnove – postavljanja toplinske izolacije na fasadu.

Zgrada je samostojeća, katnosti suteran, prizemlje + kat (S+P+1), javne i društvene namjene – predškolske i školske te poslovne namjene. Visina zgrade mjereno od najniže kote zaravnatog (tj. konačno uređenog) terena oko zgrade do vijenca iznosi 11,45 m, a do sljemena 13,81 m.

Krov je kosi, četverostrešni, krovšte drveno sa pokrovom od glinenog crijepa.

ISKAZ SVIH POVRŠINA I VOLUMENA**SUTERAN**

prostorija	Neto površina	koef.	korigirano = neto korisna(m ²)	ukupno neto(m ²)
Vjetrobran	5,85	1,00	5,85	5,85
Garderoba	16,50	1,00	16,50	16,50
Sanitarni čvor	12,49	1,00	12,49	12,49
Pretprostor	4,39	1,00	4,39	4,39
Prostor odgajatelja	4,75	1,00	4,75	4,75
Sanitarni čvor-odgajatelji	1,50	1,00	1,50	1,50
Kuhinja	7,38	1,00	7,38	7,38
Sanitarni čvor	2,83	1,00	2,83	2,83
Sanitarni čvor-kuhinja	1,52	1,00	1,52	1,52
Soba za izolaciju	7,68	1,00	7,68	7,68
Prostor d.b.-Jaslice	50,30	1,00	50,30	50,30
Prostor d.b.-Vrtička grupa	61,29	1,00	61,29	61,29
Ukupno zatvoreni dio			173,65	173,65
SVEUKUPNO SUTERAN			173,65	173,65

PRIZEMLJE

prostorija	Neto površina	koef.	korigirano = neto korisna(m2)	ukupno neto(m2)
Predprostor/hodnik	21,71	1,00	21,71	21,71
Ženski sanitarni čvor	5,76	1,00	5,76	5,76
Muški sanitarni čvor	5,71	1,00	5,71	5,71
Zbornica	18,25	1,00	18,25	18,25
Učionica razredne nastave	52,65	1,00	52,65	52,65
Ulazni prostor	6,70	1,00	6,70	6,70
Poslovni prostor 1	29,56	1,00	29,56	29,56
Poslovni prostor 2	33,14	1,00	33,14	33,14
Ostava	11,22	1,00	11,22	11,22
Stubište	6,79	1,00	6,79	6,79
Ukupno zatvoreni dio				191,49

KAT

prostorija	Neto površina	koef.	korigirano = neto korisna(m2)	ukupno neto(m2)
Hodnik	12,74	1,00	12,74	12,74
Učionica razredne nastave 2	38,25	1,00	38,25	38,25
Učionica razredne nastave 3	45,49	1,00	45,49	45,49
Prostor 1	12,03	1,00	12,03	12,03
Prostor 2	17,64	1,00	17,64	17,64
Prostor 3	7,62	1,00	7,62	7,62
Prostor 4	12,66	1,00	12,66	12,66
Prostor 5	19,12	1,00	19,12	19,12
Predprostor	3,47	1,00	3,47	3,47

Hodnik	13,52	1,00	13,52	13,52
Stubište	6,99	1,00	6,79	6,99
Ukupno zatvoreni dio				189,53

Rekapitulacija :

Etaža/namjena	ukupno neto(m2)
Suteren	173,65
Prizemlje	191,49
Kat	189,53
SVEUKUPNO	554,67 m2

2.4. OBLIKOVANJE GRAĐEVINE

- ARHITEKTONSKO OBLIKOVANJE**

Zgrada je kompaktna, jednostavnog pravokutnog oblika, tradicionalnog oblikovanja krova, otvora i pročelja. Rekonstrukcijom se zadržavaju svi tradicionalni elementi. U uređenju okoliša koriste se autohtoni tradicionalni materijali.

- KONSTRUKCIJA I OPREMLJENOST**

Zadržava se postojeća nosiva konstrukcija uz djelomično otvaranje nosivih zidova na mjestima novih prolaza, vrata te vertikalne komunikacije u suterenskom dijelu. Svaki detalj je projektiran na način da zgrada nakon rekonstrukcije zadovoljava temeljni zahtjev mehaničke otpornosti i stabilnosti najmanje u dosadašnjoj mjeri.

- PRISTUPAČNOST GRAĐEVINE OSOBAMA SMANJENE POKRETLJIVOSTI**

Rekonstrukcijom se dječji vrtić u suterenu prilagođava Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivosti.

- VANJSKI ZIDOVI GRAĐEVINE**

Projektira se i energetska obnova zgrade kroz ugradnju toplinsko-izolacijskog Etics sustava fasade, te zamjenu vanjske stolarije energetski učinkovitom.

Predviđena je izvedba fasade od kamene vune debljine 8-10 cm radi poboljšanja toplinskih svojstava zgrade i temeljnih zahtjeva građevine. Uz vertikalne konstrukcije-zidove, oko instalacija proboja, dovratnika, pragova i dr. se postavljaju vertikalne rubne trake od elastificiranog ekspaniranog polistirena minimalne debljine 1 cm.

- **STOLARIJA**

Sva stolarija u prizemlju se mijenja u skladu sa novim tehničkim zahtjevima kako bi bila energetska učinkovita. Svi otvori-prozori i ostakljene stijene s vratima su predviđene kao aluminijske ostakljene dvostruko izolirajućim staklom s Low E-oblogom, s maksimalnim koeficijentom prolaska topline $U=1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$. Zaštita od sunčeva zračenja na stambenoj zgradi je predviđena sa unutarnje strane. Puna vrata kao i industrijska vrata su predviđena od drvenih profila s maksimalnim koeficijentom prosla topline $U=1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$. Sva unutarnja stolarija je drvena, standardna i završno obrađena.

- **ARHITEKTONSKO OBLIKOVANJE I MATERIJALI**

Svi materijali predviđeni za ugradnju u potpunosti zadovoljavaju propisane uvjete. Svi prostori su tretirani kao grijani prostori sukladno Tehničkom propisu. Sva unutarnja stolarija je drvena, standardna i završno obrađena. Pregradni zidovi izvest će se od blok opeke debljine 10 cm. Svi podovi su plivajući, s predviđenim polistirenom u podnoj konstrukciji, a izbor završnog materijala (parket, keramika, kamen...) ovisi o namjeni prostora. Krov je kosi četverostrešni.

Sve prostorije su projektirane u skladu s funkcionalnim i prostornim zahtjevima Standarda (za dječje vrtiće). Kvaliteta prirodnog svjetla u sobama dnevnoga boravka određena je orijentacijom soba dnevnoga boravka prema jugu.

2.5. VRSTA I OPIS NAMJENE TEHNIČKO-TEHNOLOŠKOG PROCESA

U predmetnom objektu ne predviđa se tehničko-tehnološki proces.

2.6. NAČIN I UVJETI PRIKLJUČENJA NA JAVNO PROMETNU POVRŠINU I KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

PROMETNO RJEŠENJE (OPIS PRIKLJUČENJA NA PROMETNU POVRŠINU)

Građevinska čestica ima direktan pristup na prometnu površinu sa sjeverne i zapadne strane. Građevna čestica ima predviđen izravni pješački i kolni pristup na prometnu površinu.

Prema prostornom planu prilikom rekonstrukcije građevine bez promjene namjene, zadovoljenje parkirališnih mjesta provjerava se isključivo za uvećani dio GBP. Budući da se GBP ne uvećava (osim za sloj toplinske izolacije) zadržava se postojeći broj parkirnih mjesta.

OPIS PRIKLJUČENJA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

ELEKTRIČNE INSTALACIJE JAKE I SLABE STRUJE

Elektroinstalacije se priključuju na postojeći priključak na kojeg su spojene i postojeće instalacije u objektu.

Elektroenergetski priključak i mjerenje

Elektroenergetski niskonaponski priključak građevine izvodi se u PMO ormaru (na poziciju prema situacijskom nacrtu) prema uvjetima HEP-a. Kabeli niskonaponskog priključka polažu se u zaštitne cijevi tipa PEHD $\phi 160$.

Za potrebe dječjeg vrtića ugraditi će se novo brojilo ukupne priključne vršne snage 22,00 Kw ($OSO=3 \times 32 \text{ A}$, 3f, 0.4 kW, poduzetništvo NN).

Elektroenergetski razvod

Napojni kabeli određeni su potrebnim poprečnim presjekom koji je odabran na temelju proračuna. Izvršena kontrola padova napona do krajnjeg potrošača u pojedinom strujnom krugu razdjelnika, te provjera dopuštenog termičkog zagrijavanja s obzirom na način polaganja i izabrani presjek kabela.

Razvod elektroinstalacije po pojedinim prostorima izvesti će se u skladu sa nacrtima, a bit će u detaljima (točna lokacija i visina izvoda) usklađen sa projektom interijera, kao i zahtjevima glavnog projektanta, odnosno rasporedu opreme u prostoru, a prema "Uputstvu za projektiranje i izvođenje električne instalacije u objektima".

Svi kabeli elektroenergetskog razvoda mogu se pojedinačno isključiti sa napona na glavnom razdjelniku. Pri polaganju kabela elektroenergetskog razvoda, izvođač radova mora se strogo pridržavati tehničkih uvjeta za polaganje energetskih kabela. Kod polaganja kabela potrebno je osigurati da radijus savijanja kabela bude veći od minimalno dopuštenog. Tipkala za isključenje napajanja smješteni su kod svih ulaza/izlaza iz građevine.

Detaljno razrađeno u MAPI 3

MAPA 3
ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

53/22-E-AP

A.D.I. Tehnika d.o.o.
Vinogradska 46, 21 000 Split
Ante Prcela, mag.ing.el. (E 2516)

VODOVOD I KANALIZACIJA

Građevina je priključena na postojeću vodovodnu i kanalizacijsku infrastrukturu, planira se rekonstrukcija kanalizacije i ugradnja bio-pročišćivača odgovarajućeg kapaciteta za cijelu zgradu sa rekonstrukcijom kanalizacijskih vertikala.

Oborinske vode sa krova kanaliziraju se u terenu.

Prikaz vodovodnih i odvodnih instalacija detaljno je prikazan u Projektu vodovoda i kanalizacije. Otpad je predviđeno odlagati u za to predviđene spremnike za otpad postavljene od strane komunalne službe.

Detaljno razrađeno u MAPI 4

GLAVNI PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE

16/22-VIK

Eugrammos d.o.o.
Hektorovićeve 54, 21210 Solin
Tomislav Bagarić, mag.ing.aedif..

GRIJANJE, HLAĐENJE

Projektom termotehničkih instalacija riješeno je zagrijavanje zimi, rashlađivanje ljeti navedene građevine, što se vrši pomoću više sustava termotehničkih instalacija koji su pojedinačno opisani u sljedećem tekstu. Pri izradi projekta vođeno je računa da predviđene instalacije zadovoljavaju uvjete:

- da su po kvaliteti pouzdane;
- da su korišteni alternativni sustavi grijanja i hlađenja;
- ekonomične u pogonu i održavanju;
- po investicijskoj vrijednosti prihvatljive;

- da su jednostavne za rukovanje i održavanje;
- da je za svu opremu u garantnom roku i poslije osiguran brz i učinkovit servis;
- da je brza montaža i ugradnja;
- da je uvijek trajanja ugrađene kapitalne opreme barem 15 do 20 godina.

Projektom za grijanje i hlađenje predviđena je instalacija VRV sustava klima jedinica, dok se za grijanje sanitarnih prostora koriste još i radijatori grijani dizalicom topline.

Rashladni medij je freon R32, (spada u HFC skupinu: fluorirani ugljikovodici, ne sadrži klor stoga ne uništavaju ozon) ekološki prihvatljiva radna tvar bez utjecaja na razgradnju ozonskog omotača (potencijal razgradnje ozona ODP = 0).

VENTILACIJA

Ventilacija prostora predviđa se mješovita, prirodna putem otvorivih prozora i vrata te prisilna putem ventilatora s ubacivanjem i izbacivanjem zraka. Projektom ventilacije, riješeno prozračivanje građevine, što se vrši pomoću više sustava termotehničkih instalacija koji su pojedinačno opisani u sljedećem tekstu.

Detaljno razrađeno u MAPI 5

MAPA 5
STROJARSKI PROJEKT

STR 91//22

A.D.I. Tehnika d.o.o.
Vinogradska 46, 21 000 Split
Toni Tvrdić, dipl.ing.str. (S801)

2.7. OČEKIVANA ZAPOSJEDNUTOST UKLJUČUJUĆI I OSOBE SMANJENE POKRETLJIVOSTI

Zaposjednutost pojedinih prostora u građevini izračunava se primjenom faktora zaposjednutosti koji su definirani u prilogu 4. Tablica 1. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15), ili na drugi način kojim se nedvojbeno može odrediti broj korisnika.

Za određivanje broja osoba primjenjuje se Državni pedagoški standard predškolskog odgoja i naobrazbe (NN 36/08).

Pedagoškim standardom u poglavlju VII članak 21. propisano je da u jednoj grupi može biti najviše dvadeset djece, a u jaslicama 12. Istim standardom određen je broj djelatnika.

Faktor zaposjednutosti za predmetnu građevinu :

Namjena:	Površina:	Faktor zaposjednutosti:	Broj osoba:
Vrtić-jaslice	173,38 m ²	Maksimalno 12	12
Vrtić-vrtična dob	173,38 m ²	Maksimalno 20	20
Djelatnici	173,38 m ²	Članak 28. Državni pedagoški standard predškolskog odgoja i naobrazbe	5

Sveukupna zaposjednutost građevine je 37 osoba.

Zgrada je projektirana na način da su svi prostori pristupačni osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti. Primijenjene su sve odredbe Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivosti (NN 78/13) koje se odnose na projektiranje javnih i društvenih zgrada (osnovnih škola i vrtića).

Na ulazu u suteran – dječji vrtić projektirana je rampa nagiba 5%, svijetle širine 2,0 m sa čvrstom protukliznom završnom obradom. Svi unutarnji prostori su u istoj razini.

2.8. OČEKIVANA VRSTA, KOLIČINA I SMJEŠTAJ ZAPALJIVIH TEKUĆINA, PLINOVA I DRUGIH TVARI KOJE SE SKLADIŠTE, STAVLJAJU U PROMET ILI SU PRISUTNE U TEHNOLOŠKOM PROCESU

Za potrebe kuhinje može se koristiti samo jedna boca kapaciteta punjenja do 10 kg UNP-a., što je u skladu s čl. 35 Pravilnika o ukapljenom naftnom plinu (NN 117/07).

2.9. OČEKIVANI SUSTAV ZA UPRAVLJANJE I NADZIRANJE TEHNOLOŠKOG PROCESA

Ne predviđa se sustav za upravljanje i nadziranje tehnološkog procesa.

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

Ne predviđa se smještaj eksplozivnih tvari koje se skladište, stavljaju u promet ili su prisutne u tehnološkom procesu.

2.11. OČEKIVANA VRSTA, KOLIČINA I SVOJSTVA EKSPLOZIVNIH SMJESA

Ne predviđa se smještaj eksplozivnih smjesa.

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

Nema podataka o zatečenim svojstvima glede zaštite od požara.

2.13. PODACI O ZAŠTIĆENOM SPOMENIČKOM SVOJSTVU, ZA GRAĐEVINU UPISANU U REGISTAR KULTURNIH DOBARA RH

Građevina nije upisana u registar kulturnih dobara RH.

2.14. PODACI O ZATEČENIM SVOJSTVIMA GLEDE PRISTUPAČNOSTI, ZA POSTOJEĆU GRAĐEVINU

Građevinska čestica ima direktan pristup na prometnu površinu sa sjeverne i zapadne strane. Građevna čestica ima predviđen izravni pješački i kolni pristup na prometnu površinu.

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

Nema ostalih podataka.

3. PODACI O SUSTAVNOJ ZAŠTITI OD POŽARA GRAĐEVINE KOJI UTJEČU NA PROJEKTIRANJE MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

3.1. POPIS PROPISA, NORMI, LITERATURE I DRUGE TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

3.1.1 ZAKONI

1. Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19)
2. Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
3. Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 94/18 i 96/18)
4. Zakon o normizaciji (NN 80/13)
5. Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10)
6. Zakon o vatrogastvu (NN 106/99, 117/01, 36/02, 96/03, 139/04, 174/04, 38/09, 80/10)
7. Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjene sukladnosti (NN 158/03)

PRAVILNICI I PRIZNATA TEHNIČKA PRAVILA

1. Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN 35/94, 110/05, 28/10)
2. Pravilnik o planu zaštite od požara (NN 51/12)
3. Pravilnik o zahvatima u prostoru u postupcima donošenja procjene utjecaja zahvata na okoliš i utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša u kojima Ministarstvo unutarnjih poslova, odnosno nadležna policijska uprava ne sudjeluje u dijelu koji se odnosi na zaštitu od požara (NN 88/11)
4. 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)
5. Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategoriji ugroženosti o požara (NN 62/94, 32/97)
6. Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevnosti mjera zaštite od požara (NN 56/12)
7. Pravilnik o sadržaju općeg akta iz područja zaštite od požara (NN 116/11)
8. Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN 51/12)
9. Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94-ispravak, 142/03)
10. Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima (NN 93/08)
11. Pravilnik o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata (NN 100/99)
12. Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN 146/05)
13. Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11)
14. Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06)
15. Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99)
16. Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (NN 44/12)
17. Pravilnik o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara (NN 141/11)
18. Pravilnik o provjeri tehničkih rješenja iz zaštite od požara predviđenih u glavnom projektu (NN 88/11)
19. Pravilnik o revidentima iz zaštite od požara (NN 141/11)
20. Rješenje o visini naknade za troškove postupka ovlašćivanja revidenata iz zaštite od požara (NN 56/12)
21. Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)
22. Pravilnik o postupku pečaćenja, obliku, sadržaju i načinu uporabe pečata u provedbi mjera zabrane u području zaštite od požara (NN 50/11)
23. Pravilnik o službenoj iskaznici i službenoj znački inspektora zaštite od požara (NN 88/11)
24. Pravilnik o iskaznici osoba ovlaštenih za obavljanje kontrole provedbe propisanih mjera zaštite od požara (NN 88/11)
25. Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15)

3.1.2 PRIZNATA TEHNIČKA PRAVILA

- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu visokih objekata od požara (Sl. list SFRJ 7/84) Vidi: čl.71. Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Pravilnik o tehničkim normativima za uređaje za automatsko zatvaranje vrata ili vatrootpornih zaklopaca (Sl. list SFRJ 35/80) Vidi: čl.71. Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Pravilnik o tehničkim normativima za stabilne uređaje za gašenje požara ugljičnim dioksidom (Sl. list SFRJ 44/83, 31/89) Vidi: čl.71. Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Pravilnik o tehničkim normativima za sustave za odvođenje dima i topline nastalih u požaru (Sl. list SFRJ 45/83) Vidi: čl.71. Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Pravilnik o tehničkim normativima za uređaje u kojima se nanose i suše premazna sredstva (Sl. list SFRJ 57/85) Vidi: čl.71. Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Naredba o obveznom potvrđivanju ručnih i prijevoznih uređaja za gašenje požara (Sl. list SFRJ 16/83 i NN 1/01) Vidi: čl.71. Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Pravilnik o obveznom potvrđivanju elemenata tipnih građevinskih konstrukcija na otpornost prema požaru te o uvjetima kojima moraju udovoljavati pravne osobe ovlaštene za atestiranje tih proizvoda (Sl. list SFRJ 24/90, NN 47/97, 68/00) Vidi: čl.37. Tehničkog propisa za dimnjake u građevinama (NN 3/07)
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara pri izvođenju radova zavarivanja, rezanja, lemljenja i srodnih tehnika rada (NN 44/88)

3.1.3 PRORAČUNSKE METODE

1. TRVB 100 (Mjere zaštite od požara. Proračun) Austrijske norme
2. TRVB 126 (Požarno tehničke karakteristike uskladištenja i robe) Austrijske norme
3. TRVB N 115 (Protupožarna zaštita u uredskim i stambenim zgradama) Austrijske norme
4. NFPA broj 101/2009 (Standard o projektiranju sigurnosnih puteva i izlaza)
5. OiB – Smjernica 2.2 (Protupožarna zaštita u garažama, natkrivenim parkirnim mjestima i parkirnim etažama, izdanje listopad 2011.)

3.1.4 POPIS HRVATSKIH NORMI

HRN EN 179

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

HRN EN 1125

Građevni okovi -- Dijelovi izlaza za nuždu s pritisnom 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 ENV 1187/A1

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

HRN EN 1363-1

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

HRN EN 1363-2

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

HRN ENV 1363-3

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

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 1364-3

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

HRN EN 1364-4

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

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 1366-2

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

HRN EN 1366-3

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

HRN EN 1366-4

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

HRN EN 1366-5

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

HRN EN 1366-6

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

HRN EN 1366-7

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

HRN EN 1366-8

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

HRN EN 1366-9

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

HRN EN 1634-1

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

HRN EN 1634-2

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

HRN EN 1634-3

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

HRN EN ISO 1716

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

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 1993-1-2

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

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 1999-1-2

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

HRN EN 8172

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

HRN EN ISO 9239-1

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

HRN EN ISO 11925-2

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

HRN EN 12101-1

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

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 12101-3

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

HRI CEN/TR 12101-4

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

HRI CEN/TR 12101-5

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

HRN EN 12101-6

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

HRN EN 13238

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

HRN CEN/TS 13381-1

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

HRN EN 13381-8

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

HRN ENV 13381-4

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

HRS ENV 13381-2

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

HRS ENV 13381-3

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

HRS ENV 13381-5

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

HRS ENV 13381-6

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

HRS ENV 13381-7

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

HRN EN 13501-1

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

HRN EN 13501-2

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

HRN EN 13501-3

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

HRN EN 13501-4

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

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 13823

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

HRN EN ISO 13943

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

HRN EN 14135

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

HRN EN 14390

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

HRN EN 50171

Centralni sustavi napajanja (EN 50171:2001)

HRN EN 50172

Sustavi rasvjete za slučaj opasnosti (EN 50172:2004)

HRN EN 15080-8

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

HRS CEN/TS 15117

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

HRN EN 15254-2

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

HRN EN 15254-4

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

HRN EN 15254-5

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

HRN EN 15269-1

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

HRN EN 15269-20

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

HRN EN 15269-7

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

HRS CEN/TS 15447

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

HRN EN 15725

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

HRN EN 15882-3

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

3.2. OSNOVNI PRINCIPI ZAŠTITE

Osnovni princip zaštite od požara su građevinske mjere zaštite od požara. U tom smislu građevina će se zaštititi dijeljenjem u požarne sektore u skladu sa požarnim ograničenjima i konceptom zaštite od požara. Zaštita od požara provodi se uporabom odgovarajućih građevnih materijala i građevinskih elemenata, definiranjem evakuacijskih putova i izlaza te protupožarnom opremom i signalizacijom evakuacijskih putova.

Osnovni koncept zaštite građevine temelji se na važećim hrvatskim propisima koji tretiraju zaštitu od požara ovisno o tehnološkoj namjeni prostora. Koncept protupožarne zaštite također se zasniva na primjeni Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15). U daljnjem tekstu "Pravilnik (NN 29/13, 87/15)".

3.3. IZRADA PROCJENE UGROŽENOSTI PO TEHNIČKIM SMJERNICAMA ZA PREVENTIVNU ZAŠTITU OD POŽARA

Zaštita od požara predmetne građevine definirana je Pravilnikom (N.N. 29/13, 87/15). Predviđa se podjela građevine na 2 požarna sektora. Podjela na požarne sektore:

- Požarni sektor PS01 – vrtić - suteran
- Požarni sektor PS 02 – vrtić - prizemlje

3.4. SPOMENIČKA SVOJSTVA KULTURNOG DOBRA I PRIMJENJENI NAČINI ZAŠTITE

Građevina je novoprojektirana.

3.5. ZATEČENA I BUDUĆA SVOJSTVA ZAŠTITE OD POŽARA POSTOJEĆE GRAĐEVINE

Ovim zahvatom će se poboljšati svojstva zaštite od požara postojeće građevine i to:

- ugradnjom vatrodavnog sustava,
- podjelom građevine na požarne sektore,
- ugradnjom elemenata za evakuaciju iz objekta (panik letve, panik rasvjeta i sl.).

Sve mjere su opisane u daljnjem tekstu elaborata.

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

Ovim preuređenjem neće se utjecati na udaljenost predmetne građevine od najbliže susjedne građevine.

3.7. ZNAČAJKE PREDVIDIVIH VATROGASNIH TEHNIKA

U točki 2.14. navedeno je da je pristup vatrogasnih vozila i tehnike građevini postojeći.

S obzirom na Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94 i 142/03) radi gašenja i spašavanja osoba i imovine, omogućen je pristup vatrogasnog vozila objektu.

Pristupni put do objekata i prostori za intervencije izgrađeni su tako da je kretanje vatrogasnih vozila moguće vožnjom naprijed i osigurana je nosivost kolnika od 10 tona osovinskog pritiska, s nagibom manjim od 12 % (u ravnini). Širina površine za operativni rad vatrogasnih vozila je osigurana, 5,5 x 11 m kao i razmak od vanjskih zidova građevine od 6,0 m je u skladu s odredbama članka 13. i 14. Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe.

Udaljenost od vatrogasne postrojbe je < 5 km što bi značilo da je vrijeme do dolaska i početka gašenja požara manje od 10 minuta. Od vatrogasne postrojbe do predmetne građevine ne postoje prepreke koje bi usporile brzu intervenciju u slučaju požara. Dakle prema prethodno navedenom, ispunjene su osnovne pretpostavke za brzu intervenciju vatrogasne postrojbe u slučaju požara.

3.8. ZNAČAJKE PREDVIDIVOG NAČINA UPORABE GRAĐEVINE, POŽARA KOJI MOŽE NASTATI U GRAĐEVINI TE NAČINA NAPUŠTANJA ODNOSNO SPAŠAVANJA OSOBA IZ GRAĐEVINE - PRIMJENJENA TEHNIČKA RJEŠENJA ZAŠTITE OD POŽARA

Osnovni princip zaštite od požara su građevinske mjere zaštite od požara. U tom smislu građevina će se zaštititi dijeljenjem u požarne sektore u skladu sa požarnim ograničenjima i konceptu zaštite od požara. Osnovni koncept zaštite građevine temelji se na važećim hrvatskim propisima koji tretiraju zaštitu od požara ovisno o tehnološkoj namjeni prostora. Koncept protupožarne zaštite također se zasniva na primjeni Pravilnika (NN 29/13, 87/15). Građevina je kao osnovnom zaštitom zaštićena prijenosnim vatrogasnim aparatima za početno gašenje požara. Sva spomenuta predviđena tehnička rješenja nadalje su opisana u narednom tekstu elaborata.

3.8.1 Tehničko rješenje očuvanja nosivosti konstrukcije – otpornost na požar

Otpornost na požar je sposobnost dijela građevine da kroz određeno vrijeme ispunjava zahtijevanu nosivost (R) i/ili cjelovitost (E) i/ili toplinsku izolaciju (I) i/ili drugo očekivano svojstvo u slučaju požara. Prema Pravilniku (NN 29/13, 87/15), zgrada se svrstava u podskupinu 5.

Za građevine iz podskupine 5 (ZPS 5) vrijede slijedeći normativi:

TABLICA 1. Zahtjevi na otpornost na požar konstrukcija i elemenata

Građevinski dio		Otpornost ZPS 5
Nosivi dijelovi (osim stropova i zidova na granici pož. odjeljka)	zadnji kat ili potkrovlje	R60
	suteren, prizemlje i katovi	R90
	podrumske (podzemne etaže)	R90
Pregradni zidovi između stanova i evakuacijskih	zadnji kat ili potkrovlje	EI60
	suteren, prizemlje i katovi	EI90

Elaborat zaštite od požara-isprava 1

38

Građevinski dio hodnika		Otpornost ZPS 5
	podrumske (podzemne etaže)	EI90
Zidovi i stropovi na granici požarnog odjeljka i gran. parcele	zidovi na granici parcele	REI90, EI90
	ostali zidovi i stropovi na granici požarnog odjeljka	REI90, EI90
Stropovi i kosi krovovi s nagibom ne većim od 60° prema horizontali	strop iznad zadnjeg kata	R60
	međustropovi iznad ostalih katova	REI90
	strop između podrumskih etaža	REI90
Balkonska ploča		R 30 i najmanje A2

TABLICA 4. Pročelja

Građevinski dio			Otpornost ZPS 5
Toplinski kontakti sustav pročelja	Klasificirani sustav		C -d1
	Sastav slojeva sa slijedećim klasificiranim komponentama	pokrovni sloj	B-d1
		izolacijski sloj	A2

TABLICA 5. Unutarnje zidne obloge i završni slojevi

Građevinski dio			Otpornost ZPS 5	
Unutarnje zidne obloge, izuzimajući evakuacijske putove	Klasificirani sustav		D	
	Izvedba sa slijedećim klasificiranim komponentama	obloga	C	B
		izolacija	B	C
Unutarnje zidne obloge, u evakuacijskim putovima	Klasificirani sustav		A2	
	Izvedba sa slijedećim klasificiranim komponentama	obloga	B	A2
		podkonstrukcija	A2	A2
		izolacija	A2	B
Unutarnji završni slojevi zida unutar evakuacijskih putova	hodnici		B-s1, d0	
	stubište		A2-s1, d0	

TABLICA 6. Građevni proizvodi za podove i stropove

Građevinski dio			Otpornost ZPS 5	
Podne obloge na evakuacijskim putovima	hodnici		A2fl	
	stubište		A2fl	
	Podne obloge u neizgrađenim dijelovima potkrovlja		A2fl	
Podne konstrukcije	Klasificirani sustav		B	
	Izvedba sa slijedećim klasificiranim komponentama	nosivi dio	B	B
		izolacijski sloj	B	C
Konstrukcije ispod	Klasificirani sustav		D-d0	

Građevinski dio			Otpornost ZPS 5	
neobrađene stropne ploče uključujući i pričvršćenja izuzev stropne obloge	Izvedba sa slijedećim klasificiranim komponentama	podkonstrukcija	A2	A2
		izolacijski sloj	B-d0	D-d0
		obloga ili spuštene strop	C-d0	B-d0
Stropne obloge na evakuacijskim putovima	hodnici		B-s1, d0	
	stubište		A-s1, d0	

TABLICA 7. Krovovi

Konstrukcija			Otpornost ZPS 5
Ravni krovovi	Gornji sloj debljine od najmanje 5 cm šljunka ili istovrijednog materijala	hidroizolacija i slično	D
		toplinska izolacija	A2
	Kad gornji sloj ne odgovara prethodnoj točki	hidroizolacija i slično	BKROV (t1)
		toplinska izolacija	A2
Kosi krovovi	Pokrov		A2
	Krovnja ljepenka i folije		E
	Krovnja konstrukcija		A2
	toplinska izolacija		A2

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

Građevinski dio			Otpornost ZPS 5
Kanali			A2
Izolacija			B
Obloge			C

TABLICA 9. Materijali za ispunu sljubnica

Građevinski dio			Otpornost ZPS 5
Materijal za ispunjavanje sljubnica			A2

TABLICA 10. Ispune ograda

Građevinski dio			Otpornost ZPS 5
balkoni, lođe i dr.			B
u građevini (u prolazima kroz evakuac. putove)			A2

TABLICA 11. Dupli i šuplji podovi

Građevinski dio	Otpornost ZPS 5
Dupli podovi–nosivi sloj	B
Dupli podovi–stupovi	A2
Dupli podovi–estrih	A2
Dupli podovi–oplata	B

3.8.2 Tehničko rješenje izlaznih putova za spašavanje osoba

Evakuacija je projektirana u skladu s odredbama Pravilnika o zaštiti na radu za mjesta rada (NN Putevi evakuacije riješeni su u sklopu izvornog projekta građevine i isti će se uskladiti sa Pravilnikom o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15), dijelovi koji se odnose na evakuaciju.

3.8.2.1 Broj izlaza, širina i uređenje

Iz svakog prostora moraju postojati najmanje dva izlaza (evakuacijska puta) koji su povezani s sigurnim prostorom. Izlazi moraju voditi u dva različita smjera. Vrata se trebaju otvarati u smjeru izlaza.

Širina evakuacijskog puta mora biti minimum 0,90 m. Svjetla širina vrata ne smije biti manja od 0,8 m (u objektu neće boraviti više od 50 osoba). Put evakuacije treba projektirati u skladu točke VII. članak 29- 40 Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara NN 29/13 ; 87/15.

Širina izlaza evakuacijskog puta računa se :
Klasifikacija sadržaja - visoko rizičan sadržaj
Djeca do 6 god. starosti (dio jaslice)

- stubišta - 18 mm /po osobi
- ostalo 10 mm/po osobi

Proračun širine izlaza :
hodnici - 10mm/po osobi X 37 = 370 mm

Vrata određena za evakuaciju moraju biti opremljena sustavom brava i okova za evakuacijske izlaze u skladu s EN 1125 obzirom da je predviđen boravak većeg broja osoba u građevini. Pozicije vrata na koja se mora ugraditi evakuacijska brava prema normi HRN EN 1125 prikazane su u grafičkom djelu Elaborata.

Ukoliko su vrata na evakuacijskom izlazu opremljena panik okovom (EN 1125 ili HRNEN 179) te su dodatno iz sigurnosnih razloga protuprovale blokirana putem vatrodojavne centrale uz takva vrata potrebno je obvezno predvidjeti tipkalo „evakuacijskog terminala“ za deblokadu evakuacijskog izlaza“ kako bi se osigurala evakuacija i u slučaju da vatrodojavni sustav ne detektira požar.

Duž evakuacijskih putova treba predvidjeti protupaničnu rasvjetu autonomije min 2 sata.

Provjera planiranih putova evakuacije

Iz svih prostora u kojima će stalno boraviti osobe predviđena su dva izlaza na vanjski prostor.

Iz prostora dnevnog boravka-jaslice drugi izlaz je direktno na otvoren prostor (dječje igralište), kroz vrata širine 90 cm.

Iz prostora dnevnog boravka-vrtićka grupa drugi izlaz je direktno na otvoren prostor (dječje igralište), kroz klizna vrata širine 100 cm.

Ukupna širina izlaza je 390 cm, što je dovoljno za brzu evakuaciju predviđenog broja osoba u tom dijelu građevine.

Duljine ukupnog puta evakuacije manje su od dozvoljenih 40 m za građevine bez ugrađenog sustava za automatsku dojavu i gašenje požara.

Ukupne duljine zajedničkog puta evakuacije manje su od dozvoljenih 23 m za građevine bez ugrađenog sustava za automatsku dojavu i gašenje požara.

Duljine slijepog hodnika manje su od dozvoljenih 6 m za građevine bez ugrađenog sustava za automatsku dojavu i gašenje požara.

Ukupna širina izlaza je višestruko veća od propisanog.

Sigurno i pravovremeno napuštanje zgrade u slučaju požara biti će osigurano primjenom slijedećih mjera:

- rasporedom i brojem evakuacijskih putova te izlaza primjereno broju ljudi i njihovoj pokretljivosti;
- odvajanjem elemenata koji ograničavaju evakuacijske putove (stropovi, zidovi, vrata i slično) od drugih dijelova građevine, elementima otpornim na požar i dim;
- odabirom građevnih proizvoda kojima se oblažu stropovi, zidovi i podovi evakuacijskih putova, odgovarajuće reakcije na požar kako je propisano tablice 5.5, 6 NN 29/13; 87/15;
- sustavom za automatsku dojavu požara;
- rasvjetom za slučaj nužde i znakova koji upućuju na evakuacijske putove;
- ugradnjom protupanik kvaka, potisnih ploča, šipki i slično na evakuacijskim vratima

3.8.2.2 Označavanje putova evakuacije i postavljanje oznaka

Znakovi izlaza moraju se postaviti na svim izlazima poslovnog dijela građevine i na putu kretanja prema izlazu. Svaki propisani znak koji označava izlaz ili prilaz k izlazu mora se smjestiti na takvom mjestu i imati veličinu i oblik da je lako uočljiv. Svi izlazni putovi trebaju se označiti natpisima i oznakama u skladu sa hrvatskom normom HRN ISO 6309 i HRN 7010 –

Grafički simboli – Sigurnosne boje i sigurnosni znakovi – Sigurnosni znakovi za mjesta rada i javne prostore, a sve u skladu sa Pravilnikom o sigurnosnim znakovima (NN broj 91/2015).

3.8.2.3 Evakuacija invalida

U građevini se predviđa boravak invalidnih osoba slabe pokretljivosti. Evakuacija invalida i slabo pokretnih osoba na etažama u razini zemlje moguća je bez prepreka direktno u vanjski prostor.

Svi elementi izlaznog puta za invalide moraju biti projektirani u skladu odredba Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13).

3.8.3 Požarni odjeljci

U cilju požarne zaštite građevina koje u zavisnosti od sadržaja i veličini, građevine dijelimo na požarne i dimne sektore.

Svaki požarni sektor karakterističan je i po svom požarnom opterećenju. Požarno opterećenje nastaje od gorivih materijala od kojih je izgrađena građevina i od gorivih materijala koji se nalaze u njoj uslijed namjene.

Građevina je podijeljena na 2 požarna sektora. Nije predviđena podjela na dimne sektore. Mobilno požarno opterećenje pretpostavlja se prema TRVB 126 - tablica 2. Imobilno požarno opterećenje ovisi o izvedbi i tipu zgrade. Imobilno požarno opterećenje uzima se prema TRVB 100 iz tablice 6.2/03 = 100 MJ/m².

Pož. sektor	Namjena	Specifično požarno opterećenje (MJ/m ²)	Površina m ²
PS 01	vrtić - suteran	300 MJ/m ²	173,38 m ²
PS 02	vrtić - prizemlje	300 MJ/m ²	27,61 m ²

3.8.3.1 Požarna opterećenja

požarno opterećenje je :

$$p_i = q_i + q_m = 100 + 300 = 400 \text{ MJ/m}^2 \text{ ili } 0,40 \text{ GJ/m}^2,$$

što prema HRN.U.J1. 030 predstavlja NISKO POŽARNO OPTEREĆENJE.

3.8.4 Tehničko rješenje granica požarnih i dimnih sektora

3.8.4.1 Sprječavanje širenja požara i dima unutar građevine

Kako je već navedeno, građevina se dijeli na požarne sektore, odnosno odjeljke. Požarni odjeljak mora imati određenu otpornost na požar čime se postiže uvjet da se požar i dim ne proširi unutar građevine, odnosno susjedne građevine, unutar određenog vremena. Kako bi požarni odjeljci ispunjavali traženu funkciju, mora biti ispunjen uvjet ukupne stabilnosti nosive konstrukcije, čija otpornost na požar mora biti jednaka ili veća od otpornosti na požar pojedinačne konstrukcije ili elementa s najvećom otpornosti na požar, pojedinog odjeljka. Predviđeni požarni odjeljci su

manji od 1200 m² neto površine, dužina im je manja od 60 m, a nadzemna visina manja od 4 etaže.

Požarni odjeljci su omeđeni pregradnim konstrukcijama i elementima otpornim na požar. Otpornost na požar pregradnih konstrukcija i elemenata otpornih na požar i/ili dim na granici požarnog i/ili dimnog odjeljka određuje se prema Tablicama 1., 2. i 3.

U sklopu projekata svih pojedinih instalacija u sklopu građevine moraju se predvidjeti adekvatne mjere protupožarnih zaštita pri prolazu kroz granice požarnih sektora primjenom protupožarnih ventilacijskih zaklopki, protupožarnih obujmica, protupožarnih pjena, punila, boja, brtvljenja i dr. sličnih certificiranih vatrozaštitnih sustava.

Radi sprječavanja horizontalnog prenošenja požara preko prozora i drugih otvora na pročelju zgrade, grade se zidovi iste otpornosti na požar kao i zid na granici požarnog odjeljka, gdje ukupna udaljenost do slijedećeg otvora može iznositi najmanje 2,00 m (ZPS 5).

Za zaštitu od vertikalnog prenošenja požara putem fasadnih otvora (prozora i drugih otvora na fasadi) s nižeg kata potrebno je izvesti vertikalni građevinski element između otvora (parapet) iste otpornosti na požar kao i požarni sektor koji razdvaja. Visina građevinskog elementa koji razdvaja katove (prekidna udaljenost) mora iznositi najmanje 1,2 metar ili ukupna suma okomitih i horizontalnih građevinskih elemenata odgovarajuće otpornosti na požar elemenata mora biti najmanje 1,2 m.

Na građevinskim elementima kojima se sprječava prijenos požara u horizontalnom smjeru, kao i kod građevinskih elemenata između otvora kojima se sprječava prijenos požara po vertikali između različitih požarnih odjeljaka, mora se kod izvedbe toplinskih kontaktnih sustava pročelja s gorivom toplinskom izolacijom, izvesti pojas od negorive toplinske izolacije u širini te prekidne udaljenosti, u svemu prema tabeli 4. Pravilnika (NN 29/13, 87/15).

3.8.4.2 Sprječavanje širenja požara preko otvora u konstrukcijama i elementima koji omeđuju požarne odjeljke

U pregradnim konstrukcijama otpornim na požar koje omeđuju požarne odjeljke predviđaju se otvori. Vrata na granici požarnog sektora moraju se zatvarati protupožarnim vratima određene klase vatrootpornosti (prema nacrtima).

Sprječavanje širenja požara i dima na susjedni požarni odjeljak preko prodora instalacijskih kanala na granici požarnog odjeljka postiže se ugradnjom cijevnih barijera (protupožarnih obujmica i drugo) i pregrada na mjestu ulaska cjevovoda ili kablenskog kanala u konstrukciju koja omeđuje požarni odjeljak čija je otpornost na požar jednaka otpornosti na požar te konstrukcije ili je za jedan stupanj manja, ali ne manja od E 30 EI 15.

Postiže se i oblaganjem cjevovoda ili kablenskog kanala oblogom čija je reakcija na požar i otpornost na požar ista kao i konstrukcija kroz koju prolazi.

3.8.5 Tehničko rješenje sprječavanja širenja požara na susjedne građevine

Prijelaz požara na ili sa susjedne građevine na predmetnu spriječit će se načinom izgradnje.

Udaljenosti od susjednih građevina su takve da su ispoštivani uvjeti iz čl. 9. i čl. 22. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara (NN 29/13, 87/15).

Radi sprječavanja horizontalnog prenošenja požara potrebno je osigurati prekidnu udaljenost od najmanje 2 m kod požarnih odjeljaka koji se spajaju pod kutem većim od 135° odnosno 5 m kod

požarnih odjeljaka koji se spajaju pod kutem manjim od 135°. Radi spriječavanja vertikalnog prenošenja para potrebno je osigurati prekidnu udaljenost od najmanje 1,2 m.

3.8.6 Tehničko rješenje mobilne opreme i stabilnih sustava za dojavu i gašenje požara

3.8.6.1 Mobilna vatrogasna oprema

Na temelju činjenice da u predmetnoj građevini može nastati požar klase A i da se radi o niskom požarnom opterećenju (do 1 GJ/m²), a u skladu s čl. 4. Prilog 1. Pravilnika o vatrogasnim aparatima (NN 101/11, 74/13), određuje se izbor, vrste i količine vatrogasnih aparata za gašenje požara.

Aparati za gašenje požara postavljaju se na lako uočljiva i trajno pristupačna mjesta, tako da ručka za nošenje aparata ne smije biti na visini većoj od 1,5 m mjereno od poda, prema čl. 14. stavak 2. Pravilnika o vatrogasnim aparatima.

Periodični pregled aparata za početno gašenje požara mora se obavljati najmanje jednom u godinu dana od strane ovlaštene pravne osobe, a u skladu sa odredbama čl. 9., 10., i 11. Pravilnika o vatrogasnim aparatima.

Mjesta postavljanja vatrogasnih aparata u prostorijama većim od 50 m² potrebno je vidno označiti naljepnicom sukladno hrvatskoj normi HRNISO 6309. Naljepnica mora biti obojana bojom RAL 3000, a u skladu sa čl. 15. stavak 2. Pravilnika o vatrogasnim aparatima (NN 101/11, 74/13). Raspored vatrogasnih aparata dan je u grafičkim priložima.

Temeljem izmjene Pravilnika NN 74/13 određenje vatrogasnih aparata za određeni prostor određuje se prema potrebnom kapacitetu gašenja za određeno tipsko žarište prema normi HRN EN 3-7. Kapacitet gašenja tipskog žarišta određen je jedinicama gašenja temeljem kojih je moguća usporedba kapaciteta gašenja različitih vrsta vatrogasnih aparata i služi za određenje potrebnog broja vatrogasnih aparata. Svakom vatrogasnom aparatu se dodjeljuje određeni broj JG (jedinica gašenja) prema njegovom kapacitetu gašenja. Odabiru se vatrogasni aparati na suhi prah prema tabeli kako slijedi u nastavku.

Izbor, vrsta i količina vatrogasnih aparata za gašenje požara prikazana je u sljedećoj tablici:

Pož. sektor	Namjena	Požarna opasnost	Površina m ²	Potreban broj JG
PS 01	Dječji vrtić - suteren	srednja	173,38 m ²	24 JG (2 X S6 od 12 JG)
PS 02	Dječji vrtić - kat	srednja	27,61 m ²	12 JG (1 X S6 od 12 JG)

3.8.6.2 Sustav hidrantske mreže

Unutarnja hidrantska mreža

Pozivom na odredbe Članka 3. Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06) i propisa NFPA 101 -2015 istaknut je zahtjev zaštite građevine unutarnjom hidrantskom mrežom za gašenje požara.

Za zgradu i požarno opterećenje do 400 MJ/m² potrebna količina vode pri tlaku ne manjem od 0,25 MPa (sukladno tablici 1. Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara) iznosi 30 l/min. Navedena količina vode mora biti osigurana za 60 minuta gašenja.

Pozicije hidranata vidljive su u projektu vodovoda i kanalizacije. Duljina cijevi unutarnjih hidranata je 15 metara (+5m mlaz vode), a pozicionirani su tako da je svaka točka zgrade pokrivena unutarnjom hidrantskom mrežom.

Sukladno Pravilniku o hidrantskoj mreži zidni hidranti moraju biti u skladu s normom HRN EN 671-1 ili HRN EN 671-2 te označeni simbolom prema normi HRN EN ISO 7010.



Vanjska hidrantska mreža

Pozivom na odredbe članka 4. Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06) nije istaknut zahtjev zaštite građevine vanjskom hidrantskom mrežom za gašenje požara.

Gradevina se štiti vanjskom uličnom hidrantskom mrežom prema odredbama dokumenata prostornog uređenja.

Proračun hidrantske mreže je u projektu vodovoda i kanalizacije.

3.8.6.3 Stabilni sustav za dojavu požara

Gradevina se dodatno štiti sustavom za dojavu požara sukladno sa člankom 2. stavak 1. točka 2. Pravilnika o sustavima za dojavu požara (NN 56/99). Dojava požara propisana je poglavljem 16 točka 16.3.4.1 NFPA 101/2015.

Sustav za dojavu požara i njegovi dijelovi moraju udovoljavati odredbama normi niza HRN EN 54, HRN DIN VDE 0833 (dio 1 i 2) i Pravilnika o sustavima za dojavu požara. Sustav se projektira u skladu sa poglavljem III Pravilnika o sustavima za dojavu požara.

Vatrodojavna centrala smješta se u zasebnom požarnom odjeljku ili protupožarnom ormaru atestiranim za tu namjenu. U prostoru gdje se nalazi vatrodojavna centrala treba postaviti protupaničnu rasvjetu.

Treba predvidjeti tkz. cjeloviti nadzor u skladu sa člankom 22., 25. i 26. Pravilnika o sustavima za dojavu požara (NN 56/99), sa naglaskom na visinu međuprostora (zaštita prostora među stropa visine vede od 0,8 m), te da je požarno opteređenje veće od 25 MJ/m².

Sustavu za dojavu požara mora biti na raspolaganju vlastita mreža energetskih i signalnih vodova.

Vodovi moraju biti odabrani, položeni, učvršćeni i označeni na način sukladan odredbama norme HRN DIN VDE 0833 dio 2 te normi HRN EN 54-2 i 4. Napajanje električnom strujom treba osigurati vatrootpornim kabelom (PH 90 prema normi HRN EN 50200 ili E 90 prema normi HRN DIN 4102 dio 12).

Vatrodojavna centrala mora imati mogućnost daljinske telefonske dojave požara Javnoj vatrogasnoj postrojb i odgovornoj osobi ustanove.

Put od prilaznog mjesta vatrogasne tehnike do centrala za dojavu požara mora se označiti putokazima D1 i D2 prema normi HRN DIN 4066.

Automatski sustav za dojavu požara omogućava sljedeće:

- nadziranje građevine i otkrivanje požara
- automatsku i ručnu dojavu požara
- zvučnu i svjetlosnu signalizaciju u slučaju požara
- aktivaciju telefonskog dojavnika
- signalizaciju i upravljanje

Ručni javljači požara postavljeni su uz izlaze na dobro vidljiva i pristupačna mjesta. Prema odgovarajućem riziku od požara odnosno očekivanim požarnim veličinama postavljen je odgovarajući broj automatskih javljača požara. Automatski javljači požara ne postavljaju se na mjesta na kojima postoji direktno strujanja zraka.

Alarmni plan obuhvaća organizaciju djelovanja od nastanka alarma do otklanjanja smetnje odnosno od nastajanja požara do njegovog gašenja i evakuacije.

Predviđena tehnička rješenja i ugrađeni uređaji i instalacije pružaju mogućnost za efikasnu i pravovremenu intervenciju.

Alarmni plan mora biti sastavni dio projektne dokumentacije.

U neposrednoj blizini centrala treba postaviti shematski prikaz organizacije alarmiranja s kratkim opisom postupaka u slučaju izbijanja požara.

U neposrednoj blizini centrale stalno moraju biti pohranjene Knjiga održavanja i Upute za rukovanje.

Planom evakuacije koji se izrađuje u tijeku rada objekta treba odrediti način korištenja, organizacija i međusobna veza pojedinih tehničkih sredstava komunikacije, odn. alarmiranja.

Uzbunjivanje u slučaju požara

Za vrijeme radnog vremena dječjeg vrtića treba pokrenuti vatrodojavni alarm koji mora izvesti sljedeće operacije:

- uzbuniti sve posjetitelje i zaposlenike na opasnost od požara ili drugog akcidentnog događaja, uzbunjivanje se mora izvršiti putem zvučnih i vizualnih signala,
- alarm koji upozorava na evakuaciju mora se čuti i vidjeti u svim prostorima u sklopu predmetne građevine,
- sirene za zvučno uzbunjivanje moraju biti takvog karaktera i postavljene na takav način u prostoru da zvučno nadjačaju buku u dječjem vrtidu (ambient sound level) u normalnim uvjetima,
- zvuk sirena za uzbunjivanje mora biti bitno drugačiji od svih ostalih audio signala koji će se koristiti,
- uređaji za zvučno i vizualno uzbunjivanje smiju se koristiti isključivo za potrebe sustava vatrodjave ili drugog akcidentnog događaja. Dozvoljena je upotreba instalacije razglasa i u druge svrhe ukoliko je osiguran prioritet vatrodjavnog signala nad svim ostalim signalima.

3.8.6.4 Tehničko rješenje sustava za odvođenje dima i topline

Nije istaknut zahtjev zaštite građevine sustavom za odvođenje dima i topline.

3.8.7 Tehnička rješenja elektroinstalacija i sigurnosni sustavi

Projektom električnih instalacija potrebno je dokazati da će građevina tijekom izvođenja i projektiranog uporabnog vijeka ispunjavati bitne zahtjeve zaštite od požara. Prethodno je potrebno dokazati:

- odabirom tehničkih karakteristika proizvoda za električne instalacije,
- odabirom i provedbom propisanih mjera za sigurnosnu zaštitu,
- proračunima tehničkih karakteristika proizvoda za električne instalacije postavljanjem zahtjeva i usklađivanjem tehničkih karakteristika s relevantnim značajkama pojedinog bitnog zahtjeva.

3.8.7.1 Tehničko rješenje napajanja sigurnosnih sustava

Sigurnosni sustavi za koje je potrebno predvidjeti rezervno napajanje su:

- sustav za dojavu požara,
- sigurnosna rasvjeta.

Za rezervno napajanje sigurnosne rasvjete i sustava za dojavu planirane su vlastite baterije, sa određenom autonomijom (sigurnosna rasvjeta minimalno 2 sata, a sustav za dojavu požara, prema proračunu).

3.8.7.2 Električne instalacije jake i slabe struje

Distribucija električne energije realizirat će se kabelima odgovarajućeg presjeka. Na mjestima prolaska kabela kroz različite požarne sektore izvršit će se brtvljenje materijalom sukladno vatrootpornosti zidova prolaza. Svi razdjelnici i podrazdjelnici opskrbit će se vratima s mogućnošću zaključavanja. Na sve razdjelnike učvrstit će se propisane pločice upozorenja i oznake opreme, a u razdjelnike će se uložiti pripadajuće jednopolne sheme.

Razdjelnike izvesti tako da su priključci neutralnih vodiča pristupačno izvedeni sabirnicom tako da se mogu isključiti pojedinačno i raspoznati kojem strujnom krugu pripadaju. Isto tako riješiti i zaštitne vodiče koji se ne smiju prekidati. Svi dijelovi koji su normalno pod naponom zaštititi od slučajnog dodira.

U razdjelnike postaviti jednopolnu shemu, trajno čitku usklađenu sa izvedenim stanjem, koje treba sadržavati slijedeće podatke:

- radni napon i frekvenciju,
- presjeke svih dovodnih i odvodnih vodova i njihove oznake,
- nazivne struje svih prekidača, sklopki i osigurača,
- način zaštite od previsokoga napona dodira.

Tehnička svojstva električne instalacije moraju biti takva da, tijekom trajanja građevine u koju je ugrađena ne prouzroče požar i/ili eksploziju građevine odnosno njezinog dijela, a sve u skladu sa člankom 10 stavka 1. Tehničkih propisa za niskonaponske električne instalacije (NN 05/10), a postižu se projektiranjem i izvođenjem električne instalacije u skladu s odredbama ovoga Propisa.

Po dovršetku el. instalacije provest će se sva propisana ispitivanja i o istima izdati zapisnici i ispitni protokoli.

3.8.7.3 Isključenje električne energije

Isključenje dovoda električne energije izvršiti će se odmah po uočavanju požara, a svakako prije početka gašenja. Isključenje će biti moguće izvršiti na slijedećim mjestima:

- u trafostanici direktno,
- u glavnim razdjelnicima i podrazdjelnicima direktno,
- neposredno na svakom trošilu, odnosno uređaju zahvaćenom požarom.
- putem JP-r tipkala (u slučaju požara za potrebe gašenja požara u predmetnoj građevini predviđena je mogućnost isključenja električne energije putem tipkala za isključenje. Tipkala za isključenje električne energije predviđena su za ugradnju na ulazu/izlazu iz građevine, odnosno kako je definirano projektom elektroinstalacija).

3.8.7.4 Zaštita od kratkog spoja i zaštita od udara munje

Zaštita od kratkog spoja provest će se odabirom kvalitete i odgovarajuće opreme, uređaja i elektroinstalacijskog materijala. U tu svrhu u projektnoj tehničkoj dokumentaciji provesti će se je bilanca opterećenja te proračun presjeka vodova i pada napona.

Selektivnost zaštite od kratkog spoja postignuti će se odabirom odgovarajuće zaštitne opreme. Zaštitnu opremu s podešavajućim parametrima potrebno je prije konačnog puštanja u pogon podesiti na nazivne vrijednosti opterećenja štićenog konzuma.

Zaštita elektromotornih pogona od preopterećenja realizirat će se primjenom releja podešenih na struju elektromotora.

Zaštita od atmosferskog pražnjenja postiže se gromobranskom instalacijom, koja je izvedena prema važećim tehničkim propisima.

Zaštita objekta od štetnih posljedica atmosferskih pražnjenja realizirana je gromobranskom instalacijom sa hvataljkama na krovu vezanim na uzemljenje objekta – temeljni uzemljivač. Sve metalne mase objekta spojiti će se na gromobransku instalaciju.

Za gromobransku instalaciju potrebno je provesti zakonom propisana ispitivanja.

3.8.7.5 Sigurnosna rasvjeta putova evakuacije – Panik rasvjeta

Pomoćnu rasvjetu činiti će rasvjetna tijela koja će prostore u građevini i prostore izlaza osvijetljivati jačinom svjetlosti od 1 lx (mjereno na podu prostorije) u trajanju od 2 sata, a u skladu sa odredbama. Paničnu rasvjetu činiti će rasvjetna tijela sa autonomnim akumulatorskim sustavom napajanja koje će prostore u građevini i prostore izlaza osvijetljivati jačinom svjetlosti od 1 lx (mjereno na podu prostorije) u trajanju od 2 sata.

Osnovni zahtjevi rasvjete za slučaj nužde i označavanja evakuacijskih puteva ispunjeni su ukoliko su primijenjene odredbe hrvatskih normi HRN EN 1838, HRN EN 50171 i HRN EN 50172.

Pregled sigurnosne rasvjete obavljat će se jednom godišnje i o tim pregledima vodit će se evidencije, u skladu sa čl. 23., točka 1. i 2. Pravilnika.

3.8.8 Tehnička rješenja za strojarske instalacije

Od strojarske opreme i instalacija predviđeni su centralni sustavi klimatizacije (grijanje/hlađenje prostora). Odsisna ventilacija pojedinih sanitarnih čvorova predviđena je zasebno.

Sve elemente na instalacijama, ventilacije i klimatizacije, predvidjeti od negorivog materijala (čeličnih i bakrenih bešavnih cijevi) te ih postaviti na lako pristupačnim mjestima radi održavanja.

Navedene instalacije i pripadajuće komponente, uz pridržavanje uputa od strane proizvođača (redovito servisiranje itd.) u normalnoj eksploataciji ne predstavljaju potencijalnu opasnost za nastanak požara.

3.9. POŽARNE OPASNOSTI I ZNAČAJKE POŽARA KOJI MOŽE NASTATI USLIJED PREDVIDIVOG NAČINA KORIŠTENJA GRAĐEVINE

Svi prostori imaju nisko požarno opterećenje te nema prostora s povećanim mogućnostima nastanka i širenja požara. Postoji mogućnost nastanka požara radi neispravnih električnih i strojarskih instalacija, udara munje te radi nepažnje korisnika objekta, a tehnička rješenja za njihovo sprječavanje navedena su u ranijim poglavljima elaborata. Požar koji može nastati uslijed predviđenog načina korištenja sukladno razvrstavanju prema HRN EN 2, je požar krutih tvari.

Investitor je dužan odrediti mjesto na kojem će držati i čuvati svu potrebnu certifikacijsku dokumentaciju ugrađene opreme, potrebnih uputa za rukovanje, te svu dodatnu dokumentaciju ispitivanja protupožarnih instalacija, opreme za gašenje i obuke djelatnika.

4. MJERE ZAŠTITE OD POŽARA KOD GRAĐENJA

Tijekom gradnje glavni izvoditelj radova kao odgovorna osoba za provođenje mjera zaštite od požara i njegovi podizvoditelji moraju se pridržavati odredbi Pravilnika o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11) koji uređuje mjere zaštite od požara koje treba poduzeti na gradilištu tijekom građenja, kako bi se požarni rizik ograničio na prihvatljivu mjeru, te omogućila učinkovita intervencija vatrogasaca uz njihovu zaštitu.

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.

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

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

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 dr.),
- 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),
- 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).

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

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

Mjere zaštite od požara na gradilištu planiranjem i provođenjem prate stanje na gradilištu do potpune gotovosti gradilišta odnosno do izdavanja uporabne dozvole za građevinu.

5. DOKAZ KVALITETE UGRAĐENIH GRAĐEVINSKIH MATERIJALA, INSTALACIJA I UREĐAJA

Prilikom tehničkog pregleda investitor i izvođači radova dužni su pored dokaza kvalitete ugrađenih materijala navedenih u glavnom projektu pribaviti i slijedeće dokaze:

1. Uvjerenje o ispravnosti vatrodojavnog sustava;
2. Uvjerenje o ispravnosti hidrantske mreže;
3. Nalaz o ispravnosti i funkcionalnosti sustava ventilacije i klimatizacije;
4. Nalaz o ispravnosti električne instalacije (neprekidnost zaštitnog vodiča, te glavnog i dodatnog vodiča za izjednačavanje potencijala, električni izolacijski otpor električne izolacije između faznih vodiča i između faznih vodiča i zemlje, zaštitu od preopterećenja i kratkog spoja);
5. Nalaz o ispravnosti protupanične rasvjete i tipkala za isklop struje;
6. Nalaz o ispravnosti sustava zaštite od munje;
7. Potvrda o sukladnosti za materijale ugrađene uz električne kabele na prolazima kroz požarne sektore sukladno normi HRN DIN 4102 dio 9;
8. Potvrda o sukladnosti za obujmice sukladno normi HRN DIN 4102 dio 11 ugrađenih uz gorive cjevovode na prolazima kroz požarne sektore;
9. Potvrda o sukladnosti za kablove sukladno normi HRN DIN 4102 dio 12, da je osigurana funkcionalna vatrootpornost električnih kablova za napajanje sigurnosnih sustava;
10. Potvrda o sukladnosti na požar obloga ugrađenih uz ventilacijske kanale pri prolazu kroz drugi požarni sektor u skladu sa normom HRN DIN 4102 dio 6.

6. ROKOVI ODRŽAVANJA PROTUPOŽARNIH INSTALACIJA

Rokovi ispitivanja protupožarnih instalacija, opreme za gašenje i obuke djelatnika su sljedeći:

- redovni pregled vatrogasnih aparata, obavlja osoba zadužena za poslove zaštite od požara, najmanje jednom u tri mjeseca i o tome vodi evidenciju;
- periodični pregled vatrogasnih aparata, obavlja ovlašteno poduzeće jednom u godinu dana i o tome se vodi evidencija;
- kontrolni pregled vatrogasnih aparata, obavlja ovlašteno poduzeće jednom u dvije godine i o tome se vodi evidencija;
- funkcionalno ispitivanje unutarnje hidrantske instalacije obavlja ovlašteno poduzeće jednom godišnje i o tome izdaje propisanu ispravu;
- funkcionalno ispitivanje vatrodjave obavlja ovlaštena pravna osoba jednom godišnje i o tome izdaje propisanu ispravu;
- funkcionalno ispitivanje panične rasvjete i tipkala obavlja ovlaštena pravna osoba jednom godišnje i o tome izdaje propisanu ispravu;
- ventilacijski kanali moraju se čistiti najmanje jednom godišnje, a osoba zadužena za poslove zaštite od požara o tome vodi evidenciju;
- ispitivanje sustava za zaštitu od munje vrši ovlaštena pravna osoba, poslije svakog udara groma, te najmanje jednom u tri godine i za to izdaje propisanu ispravu;
- ispitivanje el. instalacije vrši ovlaštena pravna osoba jednom u četiri godine i za to izdaje propisanu ispravu.




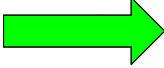
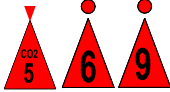
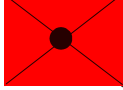

U Splitu, studeni 2022. godine

Projektant zaštite od požara:

Nediljko Matijaš, dipl.ing.el.

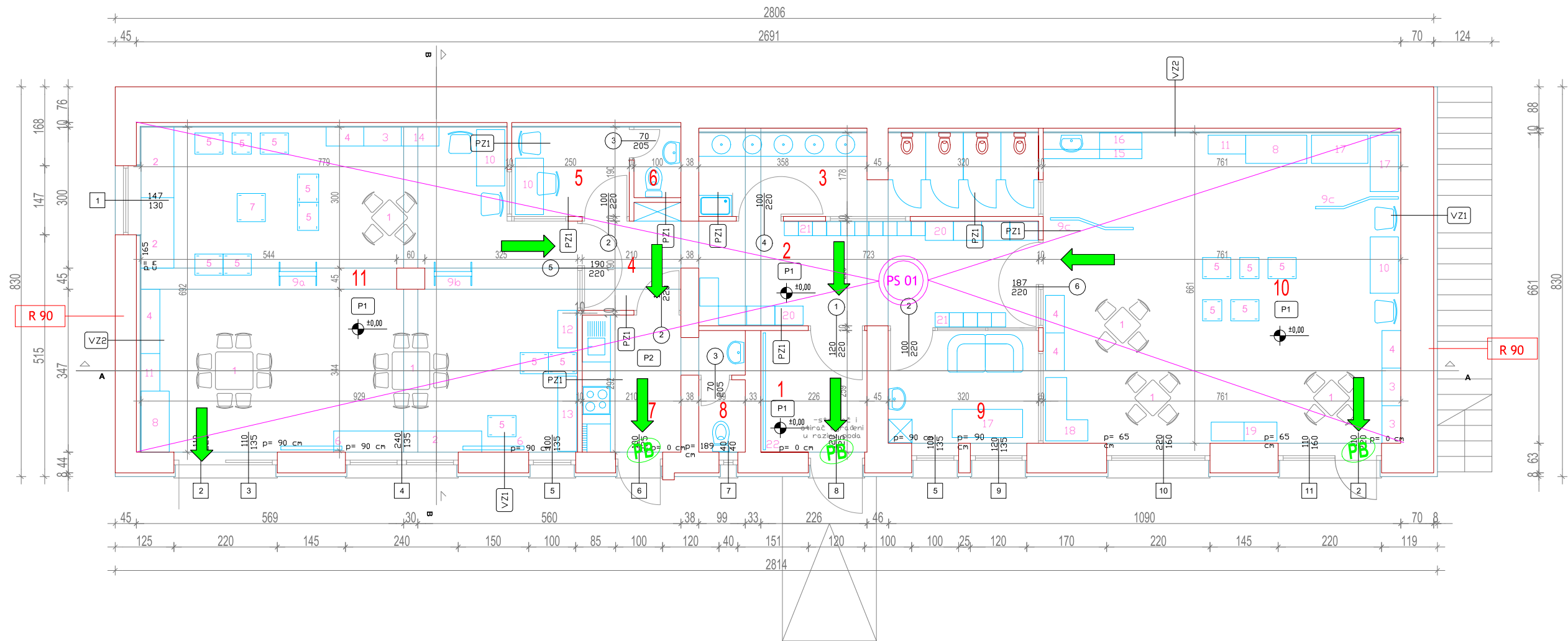
7. NACRTNA DOKUMENTACIJA

LEGENDA

	OZNAKA POŽARNOG SEKTORA
	GRANICA POŽARNOG SEKTORA
	VRATA OTPORNA NA POŽAR 30, 60,90 min
	KONSTRUKCIJA OTPORNA NA POŽAR
	SMJER EVAKUACIJE
	PROTUPANIČNA RASVJETA
	PANIK BRAVA
	VATROGASNI APARATI
	UNUTARNJI ZIDNI HIDRANT
	TIPKALO ZA ISKLOP STRUJE
	SUSTAV ZA AUTOMATSKU DOJAVU POŽARA
	SUSTAV PRIRODNOG PRISTUP VATROGASNIH VOZILA













ING-ATEST d.o.o. Hrvatske mornarice 1k, Split			
INVESTITOR	Grad Korčula Trg Antuna i Stjepana Radića 1 20260 Korčula	SADRŽAJ	SITUACIJA
GRAĐEVINA	REKONSTRUKCIJA GRAĐEVINE U SVRHU PROŠIRENJA I UREĐENJA DJEČJEG VRTIČA ČARA	MJERILO	1:200
LOKACIJA	k.č.3254 k.o.Čara	GLAVNI PROJEKTANT	Marija Batina Bulić, dipl.ing.arh.
PROJEKT FAZA	GLAVNI PROJEKT-IZMJENA I DOPUNA GRAĐEVINSKE DOZVOLE Elaborasi zaštite od požara	PROJEKTANT elaborata ZOP	Nediljko Matijaš, dipl.ing.el
T.D.	76163-22ZOP		
DATUM	studenj 2022. godine		
NACRT	P01		



SUTEREN			
	PROSTORIJ	ZAVRŠNA OBRADA	PDV RŠINA (m²)
1	vjetrombran	PVC podna obloga	####
2	garderoba	PVC podna obloga	####
3	sanitarni čvor	PVC podna obloga	####
4	pretprostor	PVC podna obloga	####
5	prostor odgajatelja	PVC podna obloga	####
6	sanitarni čvor-odgajatelji	PVC podna obloga	####
7	kuhinja	keramičke pločice	####
8	sanitarni čvor-kuhinja	keramičke pločice	####
9	soba za izolaciju	PVC podna obloga	####
10	prostor dnevnog boravka-jaslice	PVC podna obloga (Tarkett IQ)	####
11	prostor dnevnog boravka vrtićka grupa	PVC podna obloga (Tarkett IQ)	####
neto ukupno:			173.65
bruto ukupno:			####

POPIS OPREME:

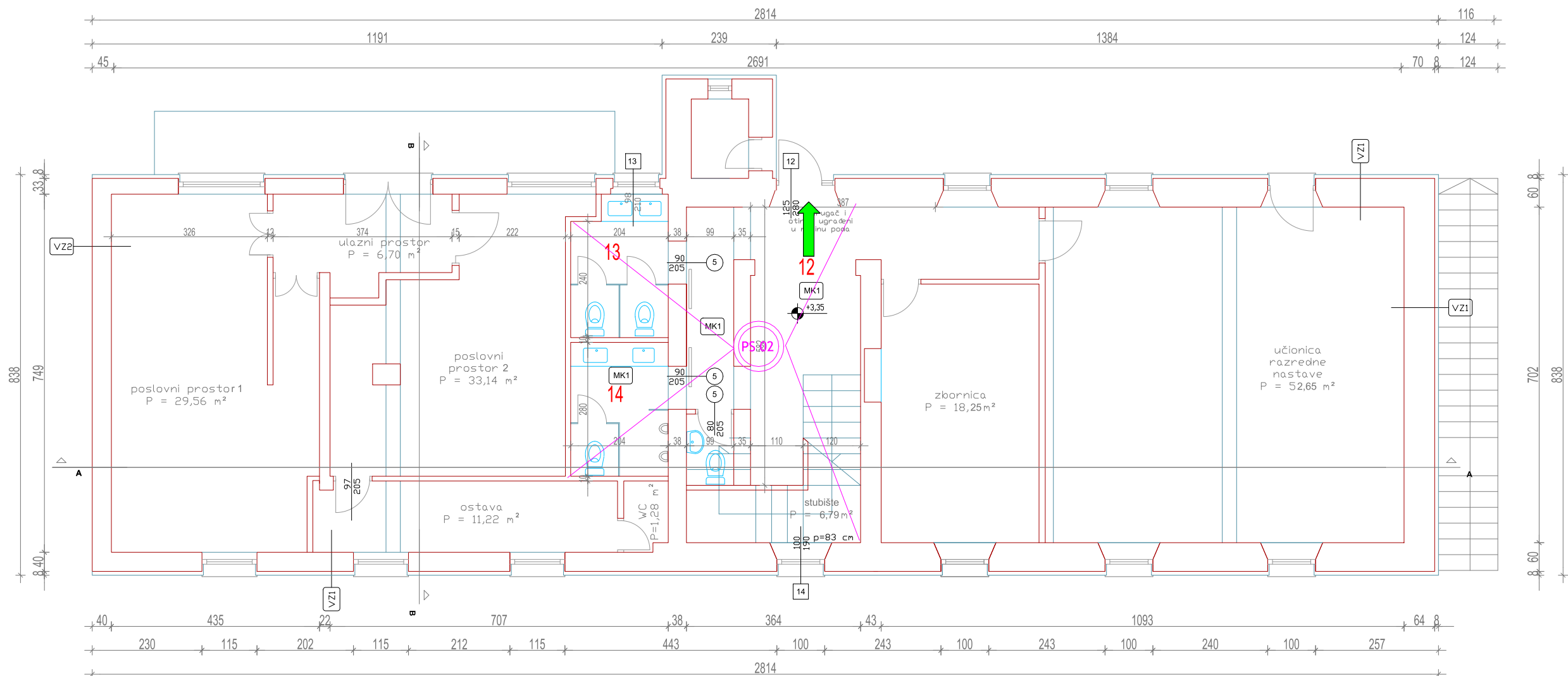
- 1 - stolić i stolica (za vrtićku grupu h=35 cm, za jasličku grupu h=27cm)
2 - lagana ležaljka s tvrdom podlogom
3 - ormari za igračke i didaktička pomagala
4 - otvorene police za igračke i knjige na dohvat djece
5 - montažni elementi za sastavljanje igračih kutića, lutkarskog podija itd.
6 - panoi, viseća ploča, flanelograf
7 - sobni pješčanik
8 - ormar za ležaljke
9 - lako prenosivi paravani za oblikovanje prostora
9a - paravan - kazalište lutaka
9b - paravan - stojeći pano
9c - paravan - pregrada za njegu
10 - stol i stolica za odgajateljicu
11 - ormar za posteljinu
12 - kutić majstora
13 - kutić kuhinje
14 - ormarić za likovni materijal
15 - stol za previjanje
16 - otvorene police
17 - dječji krevetić
18 - mekana garnitura za sjedenje
19 - kutić lutaka
20 - garderobni ormarić
21 - klupica
22 - pano

PS 01	     
PS 02	   

VDC U požarnom ormariću vatrotpornosi EI 60

± 0.00=128.01

ING-ATEST d.o.o. Hrvatske mornarice 1k, Split			
INVESTITOR	Grad Korčula Trg Antuna i Stjepana Radića 1 20260 Korčula	SADRŽAJ	TLOCRT SUTERENA
GRADEVINA	REKONSTRUKCIJA GRADEVINE U SVRHU PROŠIRENJA I UREĐENJA DJEČJEG VRTIČA ČARA	MJERILO	1:100
LOKACIJA	k.č.3254 k.o.Čara	GLAVNI PROJEKTANT	Marija Batina Bulić, dipl.ing.arh.
PROJEKT	GLAVNI PROJEKT-IZMJENA I DOPUNA GRADEVINSKE DOZVOLE	PROJEKTANT elaborata ZOP	Nediljko Matijaš, dipl.ing.el
FAZA	Elaborat zaštite od požara		
T.D.	76163-22ZOP		
DATUM	studenj 2022. godine		
NACRT	P02		



1.KAT			
	PROSTORIJA	ZAVRŠNA OBRADA	PDVRŠINA (m²)
12	predprostor + hodnik	keramičke pločice	####
13	ženski sanitarni čvor	keramičke pločice	####
14	muški sanitarni čvor	keramičke pločice	####
neto ukupno:			33.17

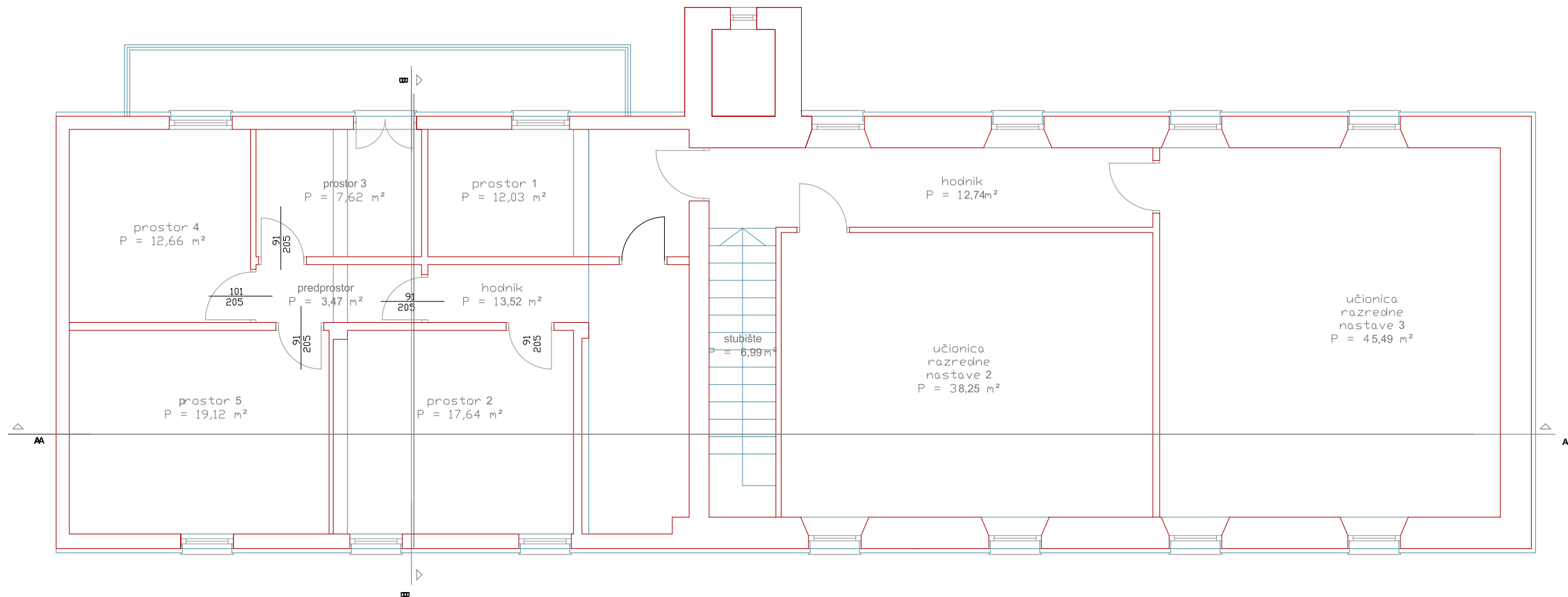
PS 01	
PS 02	

VDC

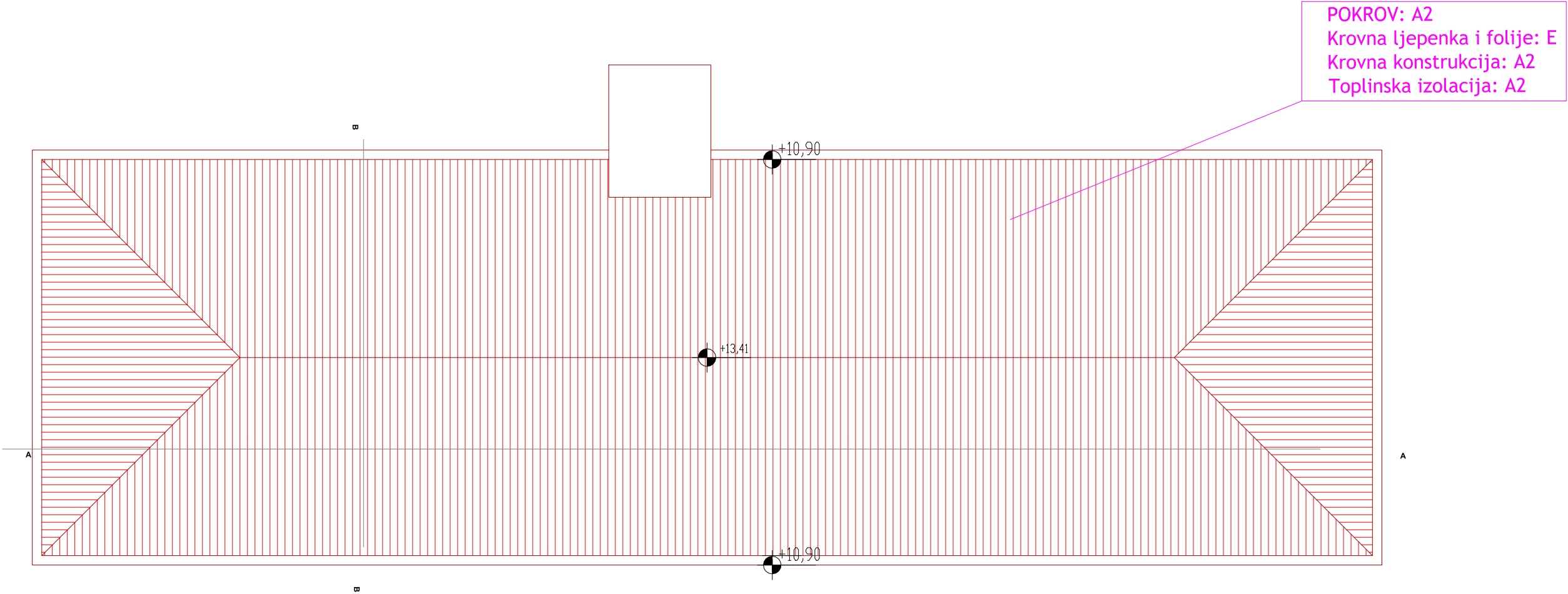
U požarnom ormariću
vatrotpornosi EI 60

± 0.00=128.01

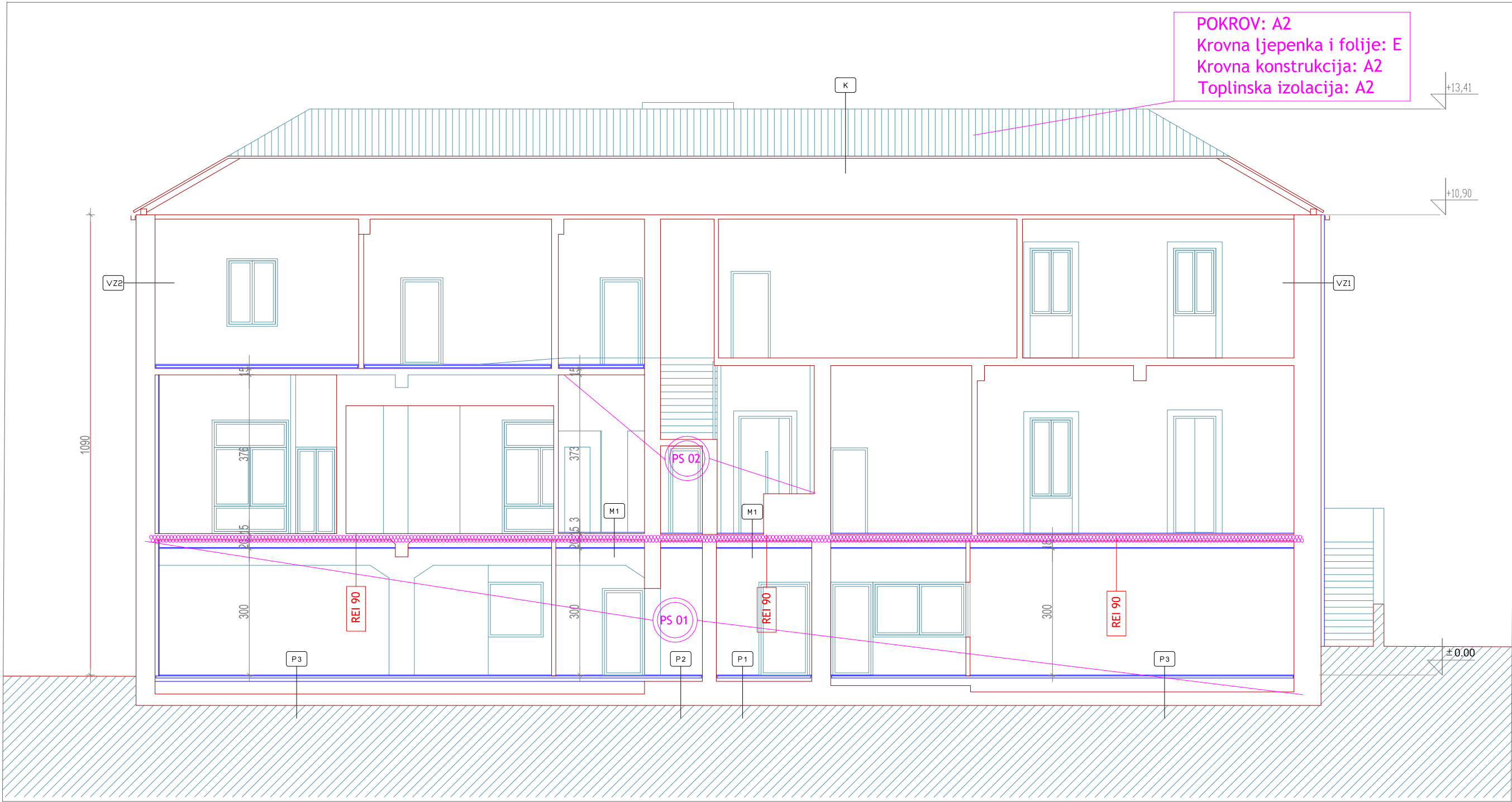
ING-ATEST d.o.o. Hrvatske mornarice 1k, Split			
INVESTITOR	Grad Korčula Trg Antuna i Stjepana Radića 1 20260 Korčula	SADRŽAJ	TLOCRT PRIZEMLJA
GRADEVINA	REKONSTRUKCIJA GRADEVINE U SVRHU PROŠIRENJA I UREĐENJA DJEČJEG VRTIČA ČARA	MJERILO	1:100
LOKACIJA	k.č.3254 k.o.Čara	GLAVNI PROJEKTANT	Marija Batina Bulić, dipl.ing.arh.
PROJEKT FAZA	GLAVNI PROJEKT-IZMJENA I DOPUNA GRADEVINSKE DOZVOLE Elaborat zaštite od požara	PROJEKTANT elaborata ZOP	Nediljko Matijaš, dipl.ing.el
T.D.	76163-22ZOP		
DATUM	studenj 2022. godine		
NACRT	P03		



ING-ATEST d.o.o. Hrvatske mornarice 1k, Split			
INVESTITOR	Grad Korčula Trg Antuna i Stjepana Radića 1 20260 Korčula	SADRŽAJ	TLOCRT KATA
GRADEVINA	REKONSTRUKCIJA GRADEVINE U SVRHU PROŠIRENJA I UREĐENJA DJEČJEG VRTIČA ČARA	MJERILO	1:100
LOKACIJA	k.č.3254 k.o.Čara	GLAVNI PROJEKTANT	Marija Batina Bulić, dipl.ing.arh.
PROJEKT	GLAVNI PROJEKT-IZMJENA I DOPUNA GRADEVINSKE DOZVOLE	PROJEKTANT	Nediljko Matijaš, dipl.ing.el
FAZA	Elaborat zaštite od požara	elaborata ZOP	
T.D.	76163-22ZOP		
DATUM	studenj 2022. godine		
NACRT	P04		



ING-ATEST d.o.o. Hrvatske mornarice 1k, Split			
INVESTITOR	Grad Korčula Trg Antuna i Stjepana Radića 1 20260 Korčula	SADRŽAJ	TLOCRT KROVA
GRADEVINA	REKONSTRUKCIJA GRADEVINE U SVRHU PROŠIRENJA I UREĐENJA DJEČJEG VRTIČA ČARA	MJERILO	1:100
LOKACIJA	k.č.3254 k.o.Čara	GLAVNI PROJEKTANT	Marija Batina Bulić, dipl.ing.arh.
PROJEKT	GLAVNI PROJEKT-IZMJENA I DOPUNA GRADEVINSKE DOZVOLE	PROJEKTANT	Nediljko Matijaš, dipl.ing.el
FAZA	Elaborat zaštite od požara	elaborata ZOP	
T.D.	76163-22ZOP		
DATUM	studenj 2022. godine		
NACRT	P05		



PODOVI NA TLU

P1	Pod na tlu - prema negrijanom prostoru		
	• PVC podna obloga	3,0	cm
	• lagano armiran plivajući cementni estrih	5,0	cm
	• PE folija		
	• zvučno-topl.izolacija: elastif. ekspanrirani polistiren 2x1,0	2,0	cm
	• toplinska izolacija: ekstrudirani polistiren (XPS)	6,0	cm
	• postojeća podna konstrukcija		
P2	Pod na tlu - prema negrijanom prostoru		
	• keramičke pločice + ljepilo	2,0	cm
	• lagano armiran plivajući cementni estrih	5,0	cm
	• PE folija		
	• zvučno-topl.izolacija: elastif. ekspanrirani polistiren 2x1,0	2,0	cm
	• toplinska izolacija: ekstrudirani polistiren (XPS)	6,0	cm
	• postojeća podna konstrukcija		
P3	Pod na tlu - prema negrijanom prostoru		
	• PVC podna obloga	3,0	cm
	• lagano armiran plivajući cementni estrih	5,0	cm
	• PE folija		
	• zvučno-topl.izolacija: elastif. ekspanrirani polistiren 2x1,0	2,0	cm
	• toplinska izolacija: ekstrudirani polistiren (XPS)	6,0	cm
	• sloj za izravnavanje	0-30,0	cm
	• postojeća podna konstrukcija		

VANJSKE ZIDNE KONSTRUKCIJE

VZ1	Vanjski zid grijanih prostora		
	• vapneno-cementna žbuka	1,0	cm
	• postojeći zid		
	Etics sustav		
	• prvi sloj građ.ljepila (polimer-cementno ljepilo)	0,5	cm
	• topl. izolacija: kamena vuna	8,0	cm
	• drugi sloj građ.ljepila (polimer-cementno ljepilo)	0,3	cm
	• tekstilno-staklena mrežica		
	• treći sloj građ.ljepila (polimer-cementno ljepilo)	0,2	cm
	• impregnacija		
	• silikatna žbuka	0,3	cm
VZ2	Vanjski zid grijanih prostora (blok opeka)		
	• gipskartonske ploče 2x na metalnoj podkonstrukciji (sistem Knauf)	2,5	cm
	• kamena vuna	8,0	cm
	• postojeći zid		
	• impregnacija		
	• silikatna žbuka	0,3	cm
VZ3	Vanjski zid negrijanih prostora (armiranobetonski)		
	• vapneno-cementna žbuka	2,5	cm
	• amiranobetonski zid	20,0	cm
	• samonosivi obzid kamenom	8,0	cm

UNUTARNJE ZIDNE KONSTRUKCIJE

PZ1	Pregradni zid		
	• vapneno-cementna žbuka	1,0	cm
	• blok opeka	10,0	cm
	• vapneno-cementna žbuka	1,0	cm
	MEĐUKATNE KONSTRUKCIJE		
M1	Međukatna konstrukcija između grijanih prostora		
	• keramičke pločice	3,0	cm
	• lagano armiran plivajući cementni estrih	10,0	cm
	• PE folija	2,0	cm
	• zvuč.-topl. izolacija: elasticirani ekspanrirani polistiren 2x1,0		
	• postojeća međukatna konstrukcija		
	• spušteni strop (sistem Knauf)		

KROVNA KONSTRUKCIJA
K-KOSI KROV

	• krovni pokrov: kupa kanakica	10	cm
	• valovite bitumenske ploče za postavljanje kupa (kao "Ondabase 190 PLUS")	2,8	mm
	• kontraletve 3/5 cm	3,0	cm
	• letve 3/5 cm	3,0	cm
	• paropropusna vodonepropusna folija		
	• toplinska izolacija kamenom vunom (kao Knauf Insulation KP)	14,0	cm
	• između drvenih rogova	0,2	cm
	• parna brana (kao Knauf Insulation LDS 2 Silk)	2,0	cm
	• daščana oplata		

ING-ATEST d.o.o. Hrvatske narodne marice 11k, Split	Grad Korčula Trg Antuna i Stjepana Radića 1 20260 Korčula	SADRŽAJ	PRESJEK A-A
INVESTITOR	REKONSTRUKCIJA GRAĐEVINE U SVRHU PROŠIRENJA I UREĐENJA DJEČJEG VRTIČA ČARA	MJERILO	1:100
GRAĐEVINA	GLAVNI PROJEKT-IZMJENA I DOPUNA GRAĐEVINSKE DOZVOLE	GLAVNI PROJEKTANT	Marija Batina Bulić, dipl.ing.arh.
LOKACIJA	k.č.3254 k.o.Čara	PROJEKTANT elaborata ZOP	Nediljko Matijaš, dipl.ing.el
PROJEKT	Elaborat zaštite od požara		
T.D.	76163-22ZOP		
DATUM	studenj 2022. godine		
NACRT	P06		

PODOVI NA TLU

PODOVI NA TLU

P1	Pod na tlu - prema negrijanom prostoru		
	• PVC podna obloga	3,0	cm
	• lagano armiran plivajući cementni estrih	5,0	cm
	• PE folija		
	• zvučno-topl.isolacija: elastif. ekspanzirani polistiren 2x1,0	2,0	cm
	• toplinska izolacija: ekstrudirani polistiren (XPS)	6,0	cm
	• postojeća podna konstrukcija		
P2	Pod na tlu - prema negrijanom prostoru		
	• keramičke pločice + ljepilo	2,0	cm
	• lagano armiran plivajući cementni estrih	5,0	cm
	• PE folija		
	• zvučno-topl.isolacija: elastif. ekspanzirani polistiren 2x1,0	2,0	cm
	• toplinska izolacija: ekstrudirani polistiren (XPS)	6,0	cm
	• postojeća podna konstrukcija		
P3	Pod na tlu - prema negrijanom prostoru		
	• PVC podna obloga	3,0	cm
	• lagano armiran plivajući cementni estrih	5,0	cm
	• PE folija		
	• zvučno-topl.isolacija: elastif. ekspanzirani polistiren 2x1,0	2,0	cm
	• toplinska izolacija: ekstrudirani polistiren (XPS)	6,0	cm
	• sloj za izravnavanje	0-30,0	cm
	• postojeća podna konstrukcija		

MEĐUKATNE KONSTRUKCIJE

M1	Međukatna konstrukcija između grijanih prostora		
	• keramičke pločice	3,0	cm
	• lagano armiran plivajući cementni estrih	5,0	cm
	• PE folija	0,015	cm
	• zvuč.-topl. izolacija: elastificirani ekspanzirani polistiren 2x1,0	2,0	cm
	• postojeća međukatna konstrukcija	15,0	cm
	• spušteni strop (sistem Knauf)		

VANJSKE ZIDNE KONSTRUKCIJE

VZ1	Vanjski zid grijanih prostora		
	• vapneno-cementna žbuka	1,0	cm
	• postojeći zid		
	Etics sustav		
	• prvi sloj građ.ljepila (polimer-cementno ljepilo)	0,5	cm
	• topl. izolacija: kamena vuna	8,0	cm
	• drugi sloj građ.ljepila (polimer-cementno ljepilo)	0,3	cm
	• tekstilno-staklena mrežica		
	• treći sloj građ.ljepila (polimer-cementno ljepilo)	0,2	cm
	• impregnacija		
	• silikatna žbuka	0,3	cm

VZ2 Vanjski zid grijanih prostora (blok opeka)

	• gipskartonske ploče 2x na metalnoj podkonstrukciji (sistem Knauf)	2,5	cm
	• kamena vuna	8,0	cm
	• postojeći zid		
	• impregnacija		
	• silikatna žbuka	0,3	cm

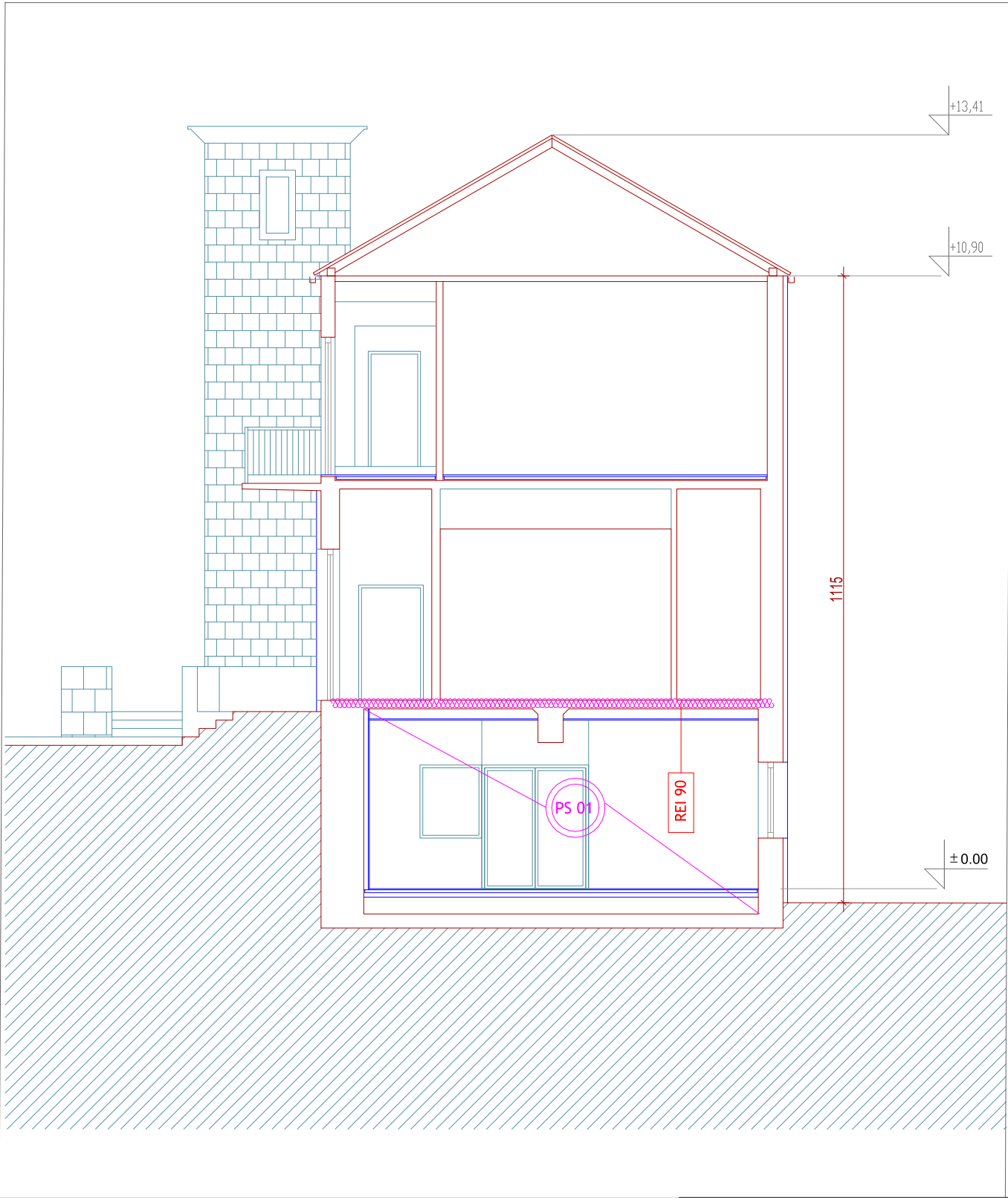
VZ3 Vanjski zid negrijanih prostora (armiranobetonski)

	• vapneno-cementna žbuka	2,5	cm
	• armiranobetonski zid	20,0	cm
	• samonosivi obzid kamenom	8,0	cm

UNUTARNJE ZIDNE KONSTRUKCIJE

PZ1	Pregradni zid		
	• vapneno-cementna žbuka	1,0	cm
	• blok opeka	10,0	cm
	• vapneno-cementna žbuka	1,0	cm

KROVNA KONSTRUKCIJA
K-KOSI KROV



ING-ATEST d.o.o.
Hrvatske mornarice 1k, Split

INVESTITOR	Grad Korčula Trg Antuna i Stjepana Radića 1 20260 Korčula	SADRŽAJ	PRESJEK B-B
GRADEVINA	REKONSTRUKCIJA GRADEVINE U SVRHU PROŠIRENJA I UREĐENJA DJEČJEG VRTIČA ČARA	MJERILO	1:100
LOKACIJA	k.č.3254 k.o.Čara	GLAVNI PROJEKTANT	Marija Batina Bulić, dipl.ing.arh.
PROJEKT	GLAVNI PROJEKT-IZMJENA I DOPUNA GRADEVINSKE DOZVOLE	PROJEKTANT elaborata ZOP	Nediljko Matijaš, dipl.ing.el
FAZA	Elaborat zaštite od požara		
T.D.	76163-22ZOP		
DATUM	studenj 2022. godine		
NACRT	P07		



ING-ATEST d.o.o. Hrvatske mornarice 1k, Split			
INVESTITOR	Grad Korčula Trg Antuna i Stjepana Radića 1 20260 Korčula	SADRŽAJ	SJEVERNO PROČELJE
GRADEVINA	REKONSTRUKCIJA GRADEVINE U SVRHU PROŠIRENJA I UREĐENJA Dječjeg vrtića ČARA	MJERILO	1:100
LOKACIJA	k.č.3254 k.o.Čara	GLAVNI PROJEKTANT	Marija Batina Bulić, dipl.ing.arh.
PROJEKT	GLAVNI PROJEKT-IZMJENA I DOPUNA GRADEVINSKE DOZVOLE	PROJEKTANT	Nediljko Matijaš, dipl.ing.el
FAZA	Elaborat zaštite od požara	elaborata ZOP	
T.D.	76163-22ZOP		
DATUM	studenj 2022. godine		
NACRT	P08		



ING-ATEST d.o.o. Hrvatske mornarice 1k, Split			
INVESTITOR	Grad Korčula Trg Antuna i Stjepana Radića 1 20260 Korčula	SADRŽAJ	JUŽNO PROČELJE
GRADEVINA	REKONSTRUKCIJA GRADEVINE U SVRHU PROŠIRENJA I UREĐENJA DJEČJEG VRTIČA ČARA	MJERILO	1:100
LOKACIJA	k.č.3254 k.o.Čara	GLAVNI PROJEKTANT	Marija Batina Bulić, dipl.ing.arh.
PROJEKT	GLAVNI PROJEKT-IZMJENA I DOPUNA GRADEVINSKE DOZVOLE	PROJEKTANT elaborata ZOP	Nediljko Matijaš, dipl.ing.el
FAZA	Elaborat zaštite od požara		
T.D.	76163-22ZOP		
DATUM	studenj 2022. godine		
NACRT	P09		