

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE
NIKOLINA MARADIN

Kupska 2, 47000 Karlovac
OIB: 17168620446
047/417-100, 099/2717398
nmaradin@gmail.com

Zajednička oznaka projekta:

BM-11/2020

Razina razrade:

GLAVNI PROJEKT

Vrsta projekta:

ARHITEKTONSKI PROJEKT

Mapa:

1

GRAĐEVINA:

REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "

ADRESA:

Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II

INVESTITOR:

Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac, OIB:62820859976

NARUČITELJ:

Studentski centar Karlovac, Frankopanska 5, Karlovac

BROJ TEHNIČKOG DNEVNIKA:

11/2020

GLAVNI PROJEKTANT:

Nikolina Maradin A2801, dipl.ing.arh.

PROJEKTANTI ARHITEKTONSKOG PROJEKTA:

Nikolina Maradin A2801, dipl.ing.arh.

Petra Jurčević, A3483, dipl.ing.arh.

STRUČNA OSOBA KOJA JE IZRADILA

PRIKAZ PRIMJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA:

Melita Kanceljak Marelić, upisni broj:30, dipl.ing.arh.

OVLAŠTENI INŽENJER GEODEZIJE-izrada geodetske situacije:

Damir Movre, dipl.ing.kult.teh. Geo 10

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE
NIKOLINA MARADIN dipl.ing.arh
KARLOVAC, Kupska 2

Karlovac, prosinac 2020.

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

POPIS SURADNIKA NA IZRADI GLAVNOG PROJEKTA:

NIKOLINA MARADIN, dipl.ing.arh.

glavni projektant i projektant arhitektonskog dijela glavnog projekta A-2801

PETRA JURČEVIĆ, dipl.ing.arh., projektant arhitektonskog dijela glavnog projekta, A-3484

JADRANKO GOJANOVIĆ, dipl.ing.građ., projektant građevinskog projekta-projekt konstrukcije, G-282

MARKO ČRNE, mag. ing. aedif.

projektant građevinskog projekta- hidrotehničke instalacije i uređenje okoliša, G - 5170

RADOVAN AJDINOVIĆ, struč.spec.ing.el., projektant elektrotehničkog dijela glavnog projekta , E-2808

DUBRAVKO VLAHOVIĆ, dipl.ing.str., projektant strojarskog dijela glavnog projekta S-698

KRISTIJAN ĐURAN, dipl.ing. str., projektant strojarskog projekta-sprinkler sustav, S-1623

NENAD SUŽNJEVIĆ, dipl.ing.arh., projektant projekta fizikalnih svojstava zgrade, A-361

DENIS PALEKA, dipl.ing.str., projektant strojarskog projekta-projekt ugradnje dizala, S-1326

ZORAN DIVJAK, dipl.ing.arh., projektant tehnologije kuhinje, A-216

MELITA KANCELJAK MARELIĆ, dipl.ing.arh.,

izrada elaborata zaštite od požara i elaborata zaštite na radu, upisni broj-30

DAMIR MOVRE, odgovorna osoba za obavljanje stručnih geodetskih podloga, GEO -10

Karlovac, prosinac 2020.

NIKOLINA MARADIN, dipl.ing.arh.


NIKOLINA MARADIN
 dipl.ing.arh.
 OVLAŠTENA ARHITEKTICA
 A 2801

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

INVESTITOR: **VELEUČILIŠTE U KARLOVCU, STROSSMAYEROV TRG 9, KARLOVAC**

GRAĐEVINA: **REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE
"BOSANSKOG MAGAZINA", k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II**

POPIS SVIH MAPA GLAVNOG PROJEKTA Z.O.P. BM-11/2020 POTREBNIH ZA IZDAVANJE
GRAĐEVINSKE DOZVOLE:

MAPA 1 ARHITEKTONSKI PROJEKT

BROJ PROJEKTA 11/2020

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN, KARLOVAC

OIB : 17168620446

PROJEKTANT: NIKOLINA MARADIN, dipl.ing.arh.

MAPA 2 GRAĐEVINSKI PROJEKT, PROJEKT KONSTRUKCIJE

BROJ PROJEKTA P-21/20

G DESIGN d.o.o, Karlovac, OIB 39759881027

PROJEKTANT: JADRANKO GOJANOVIĆ, dipl.ing.građ.

MAPA 3 GRAĐEVINSKI PROJEKT, PROJEKT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA I UREĐENJA OKOLIŠA

BROJ PROJEKTA P-35/20

DIMNJAČAR d.o.o, Karlovac, OIB 07474736792

PROJEKTANT: MARKO ČRNE, mag.ing.aedif.

MAPA 4 PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA

BROJ PROJEKTA 060/20

ATEST-INŽENJERING d.o.o, Karlovac, OIB 98521003856

PROJEKTANT: RADOVAN AJDINOVIĆ, struč.spec.ing.el.

MAPA 5 PROJEKT STROJARSKIH INSTALACIJA

BROJ PROJEKTA 4211/2020

MHM PROJEKT d.o.o, Zagreb, OIB 72873535514

PROJEKTANT: DUBRAVKO VLAHOVIĆ, dip.ing.str.

MAPA 6 PROJEKT AUTOMATSKE STABILNE SPRINKLER INSTALACIJE

BROJ PROJEKTA 210-2020-GL

FIRE PROTECTION DESIGN d.o.o, Zagreb, OIB 73117149445

PROJEKTANT: KRISTIJAN ĐURAN, dip.ing.stroj.

MAPA 7 PROJEKT FIZIKALNIH SVOJSTAVA ZGRADE

BROJ PROJEKTA 201226

D.I.A. d.o.o., KARLOVAC, OIB 03747176175

PROJEKTANT: NENAD SUŽNJEVIĆ, dipl.ing.arh. A361A

MAPA 8 PROJEKT UGRADNJE DIZALA

BROJ PROJEKTA P-HR1002573-10A

URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA

DENIS PALEKA, ZAGREB, OIB : 33825093569

PROJEKTANT: DENIS PALEKA, dipl.ing.stroj.

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupaska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

MAPA 9 TEHNOLOŠKI PROJEKT KUHINJE
 BROJ PROJEKTA 26/19
 Dekode d.o.o. , Zagreb, OIB 18603825736
 PROJEKTANT: ZORAN DIVJAK, dip.ing.arh.

Projekti su međusobno usklađeni te izrađeni u skladu sa:
Generalnim urbanističkim planom grada Karlovca GGK 14/2007, Izmjene i dopune
GGK br.06/2011, 08/2014, 13/2019
Urbanističkim planom uređenja "Zvijezda" (GGK br. 07/2017.)

POPIS ELABORATA POTREBNIH ZA IZRADU GLAVNOG PROJEKTA Z.O.P. BM-11/2020:

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA
 BROJ PROJEKTA :1950
 PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o. , Zagreb
 Ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara: Melita Kanceljak Marelić, dip.ing.arh. upisni broj: 30

ELABORAT ZAŠTITE NA RADU
 BROJ PROJEKTA : 1950
 PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o. , Zagreb
 Izradio: Igor Jašarević, struč. spec. ing. mech. S2106

Karlovac, prosinac 2020.

Glavni projektant:

NIKOLINA MARADIN, dipl.ing.arh.


NIKOLINA MARADIN
 dipl.ing.arh.
 OVLAŠTENA ARHITEKTICA
 A 2801 *[Signature]*

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN <i>Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398</i> <i>nmaradin@gmail.com</i>	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

POPIS PRILOGA- MAPA 1

ARHITEKTONSKI PROJEKT

A/ OPĆI DIO

1. RJEŠENJE O OSNIVANJU UREDA OVLAŠTENE ARHITEKTICE
2. IMENOVANJE GLAVNOG PROJEKTANTA
3. IMENOVANJE PROJEKTANATA ARH.DIJELA PROJEKTA
4. RJEŠENJA O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH ARHITEKATA
5. IZJAVA PROJEKTANTA
6. POSEBNI UVJETI
7. DOKAZ LEGALNOSTI POSTOJEĆE GRAĐEVINE

B/ TEHNIČKI DIO

B1/ TEKSTUALNI DIO

1. ZAJEDNIČKI TEHNIČKI OPIS
2. TEHNIČKI OPIS ARHITEKTONSKOG PROJEKTA
3. DOKAZI O ISPUNJAVANJU TEMELJNIH I DRUGIH ZAHTJEVA
4. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE
5. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I GOSPODARENJA OTPADOM
6. PODACI ZA OBRAČUN KOMUNALNOG I VODNOG DOPRINOSA
7. ISKAZ PROCJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA

B2/ GRAFIČKI PRIKAZI

- | | | |
|-----|--|-------|
| 1. | GEODETSKA SITUACIJA STVARNOG STANJA TERENA | 1:500 |
| 2. | GEODETSKA SITUACIJA GRAĐEVNE ČESTICE | 1:500 |
| 2a. | POTVRDA O PREGLEDANOM ELABORATU | |

B2a/ POSTOJEĆE STANJE

- | | | |
|-----|--|-------|
| 1. | SITUACIJA | 1:500 |
| 2. | TLOCRT PRIZEMLJA | 1:100 |
| 3. | TLOCRT KATA | 1:100 |
| 4. | TLOCRT POTKROVLJA | 1:100 |
| 5. | TLOCRT KROVIŠTA | 1:100 |
| 6. | PRESJEK A-A | 1:100 |
| 7. | PRESJEK B-B | 1:100 |
| 8. | JUGOZAPADNO PROČELJE | 1:100 |
| 9. | JUGOISTOČNO PROČELJE | 1:100 |
| 10. | SJEVEROISTOČNO PROČELJE | 1:100 |
| 11. | SJEVEROZAPADNO PROČELJE | 1:100 |
| 12. | TLOCRT PRIZEMLJA I PRESJEK A-A-dogradnja B | 1:100 |

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN <i>Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398</i> <i>nmaradin@gmail.com</i>	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

B2b/ NOVO STANJE

1.	SITUACIJA	1:500
2.	TLOCRT TEMELJA	1:100
3.	TLOCRT PODRUMA / TEMELJA	1:100
4.	TLOCRT PRIZEMLJA	1:100
5.	TLOCRT KATA	1:100
6.	TLOCRT POTKROVLJA	1:100
7.	TLOCRT KROVNIH PLOHA	1:100
8.	PRESJEK A-A	1:100
9.	PRESJEK B-B	1:100
10.	PRESJEK C-C	1:100
11.	PRESJEK D-D	1:100
12.	PRESJEK E-E	1:100
13.	PROČELJE JUGOZAPAD	1:100
14.	PROČELJE SJEVEROZAPADNO	1:100
15.	PROČELJE SJEVEROISTOK	1:100
16.	PROČELJE JUGOISTOK	1:100

C/ PRIKAZ SVIH PRIMJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

- tekstualni dio
- grafički prikaz

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN <i>Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398</i> <i>nmaradin@gmail.com</i>	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

INVESTITOR: VELEUČILIŠTE U KARLOVCU, STROSSMAYEROV TRG 9, KARLOVAC

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE
"BOSANSKOG MAGAZINA", k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II

A/ OPĆI DIO



REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA

Klasa: UP/I-311-01/13-01/771
Urbroj: 505-13-3
Zagreb, 17. travnja 2013. godine

Na temelju članka 20. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji («Narodne novine», broj 152/08) i članka 18. Statuta Hrvatske komore arhitekata («Narodne novine», broj 64/09), odlučujući o zahtjevu koji je podnijela NIKOLINA MARADIN, dipl.ing.arh., OIB 17168620446, JMBG 2611973345016, KARLOVAC, Domobranska 13, za upis u Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore arhitekata, Odbor za upis Hrvatske komore arhitekata u sastavu TOMISLAV ĆURKOVIĆ, ovl.arh., predsjednik Komore i Željko Andrašić, ovl.arh., Zoran Boševski, ovl.arh., Neno Kezić, ovl.arh. i Branimir Rajčić, ovl.arh., članovi Odbora za upis, donosi

RJEŠENJE O IZMJENI RJEŠENJA
o osnivanju Ureda za samostalno obavljanje poslova
projektiranja i stručnog nadzora građenja
ovlaštene arhitektice Klasa:

UP/I-311-01/12-01/771, Ur.broj: 505-12-2 od 01. ožujka 2012. godine

1. U Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore arhitekata, upisuje se Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštene arhitektice NIKOLINA MARADIN, dipl.ing.arh., KARLOVAC, rođene 26.11.1973., pod rednim brojem **771**, s danom upisa **01.04.2012.** godine.
2. Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštene arhitektice NIKOLINA MARADIN, dipl.ing.arh., KARLOVAC, osniva se danom upisa u Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore arhitekata, a s radom započinje **01.04.2012.** godine.
3. Poslovno sjedište *Ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštene arhitektice* NIKOLINA MARADIN, dipl.ing.arh., je na adresi KARLOVAC, KUPSKA 2.
4. Ured mora imati natpisnu ploču koja se postavlja pored ulaza u zgradu u kojoj je smješten ured. Natpisna ploča samostalnog ureda, ispisuje se na ploči pravokutnog oblika, dimenzija 250x100mm, u eloksiranom natur aluminiju ili graverske plastike metaliziranog sjaja na kojoj su gravirani znak i slova u crnoj boji. Na ploči je okomita varijanta znaka Komore. Naziv Ureda/Društva tiskan je u verzalu, font helvetica bold 15% sužen. Ime i prezime, titula i sjedište tiskaju se u kurentu, font helvetica roman i bold 15% sužen, sve poravnato u lijevi blok.

5. Hrvatska komora arhitekata izdaje natpisnu ploču, a NIKOLINA MARADIN, dipl.ing.arh., snosi trošak korištenja natpisne ploče, koji jednokratno uplaćuje u korist osnovnog računa Hrvatske komore arhitekata broj: **2360000-1102088676**.
6. Matični broj Ureda: **80465536**
7. Šifra djelatnosti Ureda je: **71.11. - Arhitektonske djelatnosti i 71.12. - Inženjerstvo te s njima povezano tehničko savjetovanje**
8. Skraćeni naziv Ureda je: **Ured ovlaštene arhitektice
NIKOLINA MARADIN**
9. Ovo Rješenje u potpunosti zamjenjuje postojeće Rješenje Klasa: UP/I-311-01/12-01/771, Ur.broj: 505-12-2 od 01. ožujka 2012. godine
Obrazloženje

NIKOLINA MARADIN, dipl.ing.arh., podnijela je Hrvatskoj komori arhitekata dana 02.04.2013. godine, zahtjev za promjenu prezimena i naziva Ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštene arhitektice. Temeljem zahtjeva imenovane Ured ovlaštene arhitektice Nikolina Maradin-Mlinac mijenja se i glasi Ured ovlaštene arhitektice Nikolina Maradin.

Sukladno članku 19.st.1. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji, ovlašteni arhitekt dužan je obavljati poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja samostalno u vlastitom uredu, zajedničkom uredu, projektantskom društvu ili drugoj pravnoj osobi registriranoj za tu djelatnost (u daljnjem tekstu: osoba registrirana za djelatnost projektiranja i/ili stručnog nadzora).

Osoba registrirana za djelatnost projektiranja i/ili stručnog nadzora dužna je u obavljanju tih poslova poštivati odredbe Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji, kao i posebnih zakona, te osigurati da obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora bude u skladu s temeljnim načelima i pravilima koja trebaju poštivati ovlašteni arhitekti. Osoba registrirana za djelatnost projektiranja odgovorna je da projekt ili dio projekta kojeg je izradila odgovara propisanim zahtjevima.

U članku 103.st.1.Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji propisano je da ovlašteni arhitekt stječe pravo uporabe strukovnog naziva ovlašteni arhitekt, a time i pravo na samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata Hrvatske komore arhitekata. Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja, osniva se upisom u upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore arhitekata sukladno članku 20.st.1. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima.

Uvidom u službenu evidenciju Hrvatske komore arhitekata utvrđeno je da je NIKOLINA MARADIN, dipl.ing.arh. upisana u Imenik ovlaštenih arhitekata Hrvatske komore arhitekata pod rednim brojem 2801, s danom upisa 23.04.2002. godine, te je s tog osnova stekla pravo na samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja.

Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštenog arhitekta, osnovan je upisom u Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore arhitekata, s danom 01.04.2012. godine, pod rednim brojem 771.

Uredu je Državni zavod za statistiku dodijelio Matični broj ureda, u skladu s Odlukom o sadržaju i načinu vođenja registra ovlaštenih organizacija.

Uredu je u skladu s Nacionalnom klasifikacijom djelatnosti dodijeljena pripadajuća šifra djelatnosti, za samostalnu djelatnost arhitekata i inženjera u graditeljstvu 71.11.- Arhitektonske djelatnosti i 71.12.- Inženjerstvo te s njima povezano tehničko savjetovanje.

Ured će poslovati pod skraćenim nazivom: *Ured ovlaštene arhitektice NIKOLINA MARADIN*, te će se isti upisati u "arhitektonsku iskaznicu" i "pečat" koje izdaje Hrvatska komora arhitekata.

U članku 29. st.5. Statuta Hrvatske komore arhitekata da su samostalni ured, zajednički ured i projektantsko društvo dužni imati ploču ureda, odnosno društva istaknutu pored ulaza u zgradu u kojem je ured smješten.

Upravni odbor Komore je temeljem ovlaštenja iz članka 29. stavka 6. Statuta Hrvatske komore arhitekata propisao oblik, sadržaj, izgled i način isticanja natpisne ploče, Pravilnikom o obliku i sadržaju natpisne ploče Hrvatske komore arhitekata i ovlaštenih arhitekata od dana 20.04.2012. godine.

Time su se stekli uvjeti koji su propisani u točki 4. izreke ovog rješenja. Trošak korištenja natpisne ploče snosi NIKOLINA MARADIN, dipl.ing.arh., koji jednokratno uplaćuje iznos od 850,00 kn (slovima: osamstopeideset kuna) u korist osnovnog računa Hrvatske komore arhitekata broj: 2360000-1102088676.

U skladu s člankom 12.st.2. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji, propisano je da ovlašteni arhitekt može samostalno obavljati poslove u vlastitom uredu za samostalno obavljanje stručnih poslova prostornog uređenja pod uvjetom da nije u radnom odnosu kod drugog poslodavca. Ovlašteni arhitekt može imati samo jedan ured.

Odbor za upis Hrvatske komore arhitekata je izvršio uvid u dostavljenu dokumentaciju imenovane te utvrdio da imenovana nije u radnom odnosu i da Izjavom potvrđuje da će raditi samo u jednom Uredu.

Sukladno svemu prethodno iznesenom, riješeno je kao u izreci ovoga Rješenja.

Pouka o pravnom lijeku

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

Predsjednik Hrvatske komore arhitekata
TOMISLAV ČURKOVIĆ, ovl.arh.



Dostaviti:

- ① NIKOLINA MARADIN, 47000 KARLOVAC, DOMOBRANSKA 13
2. Područna služba HZMO, Kralja Tomislava III, 47000 KARLOVAC
3. HZZO, Domoobraska 4, 47000 KARLOVAC
4. Područni ured Porezne uprave, Trg Milana Šufflaja 2a, P.P. 79, 47001 KARLOVAC
5. U Zbirku isprava Komore
6. Povrat potvrde o izvršenoj dostavi uz točke 1. do 4.

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN <i>Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398</i> <i>nmaradin@gmail.com</i>	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

Na temelju čl. 49 i čl.52. Zakona o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19) izdaje se

IMENOVANJE

kojim se imenuje

NIKOLINA MARADIN, dipl.ing.arh, OVLAŠTENI ARHITEKT
 /ime, prezime, stručna sprema i funkcija osobe/

za **GLAVNOG PROJEKTANTA**
 pri izradi **TEHNIČKE DOKUMENTACIJE**

INVESTITOR: **VELEUČILIŠTE U KARLOVCU, STROSSMAYEROV TRG 9, KARLOVAC**

GRAĐEVINA: **REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE**
"BOSANSKOG MAGAZINA", k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II

Broj projekta: **11/2020**

Zajednička oznaka projekta: **BM-11/2020**

Ovo rješenje vrijedi do izvršenja zadatka ili do opoziva.

Karlovac, prosinac 2020.

Investitor:

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN <small>Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com</small>	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA " INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	BROJ PROJEKTA 11/2020 prosinac, 2020
--	---	---

Na temelju čl.51. Zakona o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19) izdaje se

I M E N O V A N J E br. 11a/2020

kojim se imenuju
NIKOLINA MARADIN, dipl.ing.arh, OVLAŠTENI ARHITEKT
/ime, prezime, stručna sprema i funkcija osobe/

za PROJEKTANTA
ARHITEKTONSKOG DIJELA
GLAVNOG PROJEKTA

za investitora:
VELEUČILIŠTE U KARLOVCU, STROSSMAYEROV TRG 9, KARLOVAC

za građevinu:
REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE
"BOSANSKOG MAGAZINA", k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II

Broj projekta: 11/2020

Zajednička oznaka projekta: BM-11/2020

Imenovani projektant NIKOLINA MARADIN dipl. ing. arh. je odgovorna da projekt ispunjava propisane uvjete, odnosno uvjete za građenje građevina propisanim prostornim planom te da ispunjava temeljne zahtjeve za građevinu, zahtjeve propisane za energetska svojstva zgrada i druge propisane zahtjeve i uvjete.

Imenovani projektant je odgovoran da je glavni projekt usklađen sa važećim prostornim planovima:

Projekti su međusobno usklađeni te izrađeni u skladu sa:

Generalnim urbanističkim planom grada Karlovca GGK 14/2007, Izmjene i dopune ,GGK br.06/2011, 08/2014, 13/2019.

Urbanističkim planom uređenja "Zvijezda" (GGK br. 07/2017.)

Karlovac, prosinac 2020.

/Nikolina Maradin, dipl.ing.arh./

 **NIKOLINA MARADIN**
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 2801

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN <small>Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com</small>	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA " INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	BROJ PROJEKTA 11/2020 prosinac, 2020
--	---	---

Na temelju čl.51. Zakona o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19) izdaje se

IMENOVANJE br. 11b/2020

kojim se imenuju
PETRA JURČEVIĆ, dipl.ing.arh, OVLAŠTENI ARHITEKT
/ime, prezime, stručna sprema i funkcija osobe/

za PROJEKTANTA
ARHITEKTONSKOG DIJELA
GLAVNOG PROJEKTA

za investitora:
VELEUČILIŠTE U KARLOVCU, STROSSMAYEROV TRG 9, KARLOVAC

za građevinu:
REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE
"BOSANSKOG MAGAZINA", k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II

Broj projekta: 11/2020

Zajednička oznaka projekta: **BM-11/2020**

Imenovani projektant PETRA JURČEVIĆ dipl. ing. arh. je odgovorna da projekt ispunjava propisane uvjete, odnosno uvjetima za građenje građevina propisanim prostornim planom te da ispunjava temeljne zahtjeve za građevinu, zahtjeve propisane za energetska svojstva zgrada i druge propisane zahtjeve i uvjete.

Imenovani projektant je odgovoran da je glavni projekt usklađen sa važećim prostornim planovima:

Projekti su međusobno usklađeni te izrađeni u skladu sa:
Generalnim urbanističkim planom grada Karlovca GGK 14/2007, Izmjene i dopune ,GGK br.06/2011, 08/2014, 13/2019.
Urbanističkim planom uređenja "Zvijezda" (GGK br. 07/2017.)

Karlovac, prosinac 2020.

/Petra Jurčević, dipl.ing.arh./

 **PETRA JURČEVIĆ**
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENI ARHITEKT



REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-350-07/02-01/ 2801
Urbroj: 314-01-02-1
Zagreb, 24. travnja 2002.

Na temelju članka 24. i članka 26. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 40/99 i 112/99) i Pravilnika o upisima u strukovne razrede Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a na temelju Odluke Odbora za upis u Imenik ovlaštenih arhitekata od 23.04.2002. godine, koji je rješavao po Zahtjevu za upis MARADIN - MLINAC NIKOLINE, dipl.ing.arh., KARLOVAC, BARTOLA KAŠIĆA 14, predsjednik Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu donosi

RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih arhitekata upisuje se **MARADIN - MLINAC NIKOLINA**, (JMBG 2611973345016), dipl.ing.arh., KARLOVAC, u stručni smjer **ovlašteni arhitekt**, pod rednim brojem **2801**, s danom upisa **23.04.2002.** godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata, MARADIN - MLINAC NIKOLINA, dipl.ing.arh., stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlašteni arhitekt**" i pravo na obavljanje poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi s člankom 4. stavkom 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlašteni arhitekt stječe pravo na "**arhitektonsku iskaznicu**" i "**pečat**".
4. Ovlašteni arhitekt poslove iz točke 2. ovoga rješenja dužan je obavljati stvarno i stalno.
5. Ovlašteni arhitekt dužan je plaćati Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela Komore i Razreda.

Obrazloženje

MARADIN - MLINAC NIKOLINA, dipl.ing.arh., podnijela je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih arhitekata.

Odbor za upise razreda arhitekata proveo je na sjednici održanoj 23.04.2002. godine postupak u povodu dostavljenog Zahtjeva, te je temeljem članka 24. stavka 2. i članka 26. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), a u svezi s člankom 5. stavkom 4. i člankom 18. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 40/99 i 112/99), donio Odluku o upisu imenovanog u Imenik ovlaštenih arhitekata. Predmetna Odluka dostavljena je stručnoj službi Komore na dovršetak postupka i na potpis predsjedniku Komore.

Ovlašteni arhitekt može obavljati poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora u samostalnom uredu ili u projektantskom društvu, odnosno u drugoj pravnoj osobi registriranoj za poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora.


Ovlašteni arhitekt dužan je poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora obavljati stvarno i stalno sukladno članku 25. stavku 2. Zakona o gradnji "Narodne novine", br. 52/99).

Upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata imenovana je stekla pravo na "pečat" i "arhitektonsku iskaznicu" koje mu izdaje Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu.

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

Pouka o pravnom lijeku

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

 PREDsjedNIK KOMORE
dr.sc. BERNARD FRANKOVIĆ, dipl.ing.stroj.

Dostaviti:

1. NIKOLINA MARADIN - MLINAC, 47000 KARLOVAC, BARTOLA KAŠIĆA 14
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore



REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA

Klasa: UP/I-350-07/09-01/ 3484
Urbroj: 505-09-1
Zagreb, 21. rujna 2009. godine

Na temelju članka 96.st.4. i članka 103.st.2. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji («Narodne novine» br. 152/08) te članka 8.st.1. Statuta Hrvatske komore arhitekata ("Narodne novine", br. 64/09), Odbor za upis Hrvatske komore arhitekata rješavajući po Zahtjevu za upis JURČEVIĆ PETRA, dipl.ing.arh., KARLOVAC, A.HEBRANGA 29, donosi

RJEŠENJE

1. U **Imenik ovlaštenih arhitekata** upisuje se **JURČEVIĆ PETRA**, dipl.ing.arh., KARLOVAC, u stručni smjer za: **ovlaštena arhitektica** pod rednim brojem **3484**, s danom upisa **17.06.2009.** godine.
2. Upisom u **Imenik ovlaštenih arhitekata**, JURČEVIĆ PETRA, dipl.ing.arh., stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlaštena arhitektica**" i pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članka 56., 58., 62., 63. i 64. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji, te članka 24.st.1.alineja 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata, te ostala prava i dužnosti sukladno zakonu, aktima Komore, posebnim zakonima i propisima donesenim temeljem tih zakona.
3. Ovlašteni arhitekt poslove iz točke 2. izreke ovoga Rješenja dužan je obavljati stvarno i stalno, te sukladno temeljnim načelima i pravilima struke koje treba poštivati ovlašteni arhitekt.
4. Ovlaštenom arhitektu Hrvatska komora arhitekata izdaje "**arhitektonsku iskaznicu**" i "**pečat**", koji su trajno vlasništvo Komore.
5. Ovlašteni arhitekt dobiva putem Hrvatske komore arhitekata Potvrdu o polici osiguranja od profesionalne odgovornosti kod odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja se svake godine. Premija osiguranja plaća se sa članarinom, odnosno uračunava se u iznos članarine.
6. Ovlašteni arhitekt dužan je plaćati Hrvatskoj komori arhitekata članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela Komore, osim u slučaju mirovanja članstva i privremenog prekida obavljanja strukovne djelatnosti, a pri prestanku članstva podmiriti sve dospjele financijske obveze prema Komori.

Obrazloženje

JURČEVIĆ PETRA, dipl.ing.arh., podnijela je dana 25.05.2009. godine zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih arhitekata Hrvatske komore arhitekata.

Odbor za upis Hrvatske komore arhitekata proveo je na sjednici održanoj 17.06.2009. godine postupak razmatranja dostavljenog potpunog zahtjeva imenovane, te je temeljem članka 96.st.4. i članka 103.st.2. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji, te članka 8.st.1. Statuta Hrvatske komore arhitekata donio rješenje kojim se zahtjev usvaja.

Ovlašteni arhitekt stekao je pravo na uporabu strukovnog naziva «ovlašteni arhitekt», te pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članaka 56., 58., 62., 63. i 64. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji, te članka 24.st.1.alineja 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata, te ostala prava i dužnosti sukladno zakonu, aktima Komore, posebnim zakonima i propisima donesenim temeljem tih zakona, upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata Hrvatske komore arhitekata, i to pravo mu traje dok traje polica osiguranja od profesionalne odgovornosti, odnosno do izricanja stegovne kazne iz članka 120.st.1.alineja 2. i 3. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji, u vezi sa člankom 74.st.1. Statuta Hrvatske komore arhitekata.

Ovlašteni arhitekt, osim u slučaju mirovanja članstva, dobiva putem Hrvatske komore arhitekata Potvrdu o polici osiguranja od profesionalne odgovornosti kod odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja se svake godine, sukladno članku 10.st.2. Statuta Hrvatske komore arhitekata. Premija osiguranja plaća se sa članarinom, odnosno uračunava se u članarinu, sukladno članku 10.st.3. Statuta Hrvatske komore arhitekata.

Upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata imenovana je stekla pravo na "pečat" i "arhitektonsku iskaznicu" koje joj izdaje Hrvatska komora arhitekata, a koji su trajno vlasništvo Komore temeljem članka 9. st.1 Statuta Hrvatske komore arhitekata.

Sva prethodno navedena prava obvezuju ovlaštenog arhitekata na redovno i uredno plaćanje članarine u skladu s člankom 27. Statuta Hrvatske komore arhitekata.

Ovlašteni arhitekt dužan je obavljati poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja samostalno u vlastitom uredu, zajedničkom uredu, projektantskom društvu ili drugoj pravnoj osobi registriranoj za tu djelatnost temeljem članka 19.st.1. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji.

Ovlašteni arhitekt dužan je u obavljanju poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja poštivati odredbe Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji, Zakona o prostornom uređenju i gradnji i posebnih zakona, te osigurati da obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora bude u skladu s načelima i pravilima struke, koja treba poštivati ovlašteni arhitekt.

Na temelju svega prethodno navedenog, riješeno je kao u izreci ovoga Rješenja.

Pouka o pravnom lijeku

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

Dostaviti:

1. PETRA JURČEVIĆ, 47000 KARLOVAC, A.HERZOGA 29
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore



Predsjednik Hrvatske komore arhitekata
TOMISLAV ŽURKOVIĆ, ovl.arh.

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN <small>Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com</small>	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

Na temelju članka 52 i 108, stav 2, Zakona o gradnji (NN br. 151/13, 20/17, 39/19) izdaje se :

IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA br. I-11/2020-1

kojom se potvrđuje da je glavni projekt:

za građevinu: **REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE**
"BOSANSKOG MAGAZINA"
 k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II

Broj projekta: **11/2020**

Razina razrade: **Glavni projekt**

Zajednička oznaka projekta: **BM-11/20**

izrađen u skladu sa:

- Zakonom o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19).
 - Zakonom o gradnji (151/13, 20/17, 39/19)
 - prostornim planom:
 - *Generalnim urbanističkim planom grada Karlovca GGK 14/2007, Izmjene i dopune ,GGK br.06/2011, 08/2014, 13/2019.*
 - *Urbanističkim planom uređenja "Zvijezda" (GGK br. 07/2017.)*
- tehničkim propisima i drugim propisima donesenim na temelju navedenih zakona, propisima kojima se uređuju zahtjevi i uvjeti za građevinu te pravilima struke.

Utvrđuje se da su svi projekti koji čine glavni projekt cjeloviti i međusobno usklađeni.

Karlovac, prosinac 2020.

Glavni projektant:

/Nikolina Maradin, dipl.ing.arh./


NIKOLINA MARADIN
 dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
 A 2801 *[Signature]*

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN <i>Karlovac, Kupuska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398</i> <i>nmaradin@gmail.com</i>	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

Na temelju članka 52 i 108, stav 2, Zakona o gradnji (NN br. 151/13, 20/17, 39/19) izdaje se :

IZJAVA PROJEKTANTA br. I-11/2020

kojom se potvrđuje da je arhitektonski dio glavnog projekta:

**za građevinu: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE
"BOSANSKOG MAGAZINA"
k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II**

Broj projekta: 11/2020

Razina razrade: Glavni projekt

Zajednička oznaka projekta: BM-11/20

Izrađen u skladu sa:

POPIS PRIMJENJENIH PROPISA:

- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
- Zakon o građevinskoj inspekciji (NN 153/13)
- Zakon o normizaciji (NN 80/13)
- Zakon o mjeriteljstvu (NN 74/14)
- Pravilniku o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade (NN 93/17)
- Zakon o mjeriteljstvu (74/47, 111/18)
- Pravilnik o mjernim jedinicama (88/15, 16/20)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19)
- Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19)
- Zakon o vodama (NN 66/19)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)
- Zakon o općoj sigurnosti proizvoda (NN 30/09, 139/10, 14/14, 32/19)
- Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 32/19)
- Zakon o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju (NN 78/15, 114/18, 110/19)
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanje sukladnosti (NN 80/13, 14/14, 32/19)
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i građenja (NN 78/15, 118/18, 110/19)
- Pravilnik o načinu provedbe stručnog nadzora građenja, obrascu, uvjetima i načinu vođenja građevinskog dnevnika te o sadržaju završnog izvješća nadzornog inženjera (NN 111/14, 107/15, 20/17, 98/19)
- Pravilnik o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 95/14)
- Pravilnik o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama (NN 33/05, 64/05, 155/05, 14/11, 92/19)

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

- Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16)
- Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19,65/20)
- Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17, 34/18, 36/19, 98/19, 31/20)
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13)
- Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 103/08, 147/09, 87/10, 129/11)
- Pravilnik o kontroli projekata (NN 32/14, 72/20)
- Pravilnik o tehničkom pregledu građevine (NN 46/18,98/19)
- Pravilnik o tehničkim dopuštjenjima za građevne proizvode (NN 103/08)
- Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda (NN 113/08)
- Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 33/10, 87/10, 146/10, 81/11, 100/11, 130/12, 81/13, 136/14, 119/15)
- Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu (SL. 21/90)
- Pravilnik o obračunu i naplati vodnog doprinosa (NN 107/14)
- Pravilnik o načinu utvrđivanja obujma građevine za obračun komunalnog doprinosa (NN 15/19)
- Pravilnik o načinu obračuna površine i obujma u projektima zgrada (NN 90/10, 111/10, 55/12)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/20)
- HRN ISO 9836:2011, Standardi za svojstva zgrada - Definiranje i proračun površina i prostora
- Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18, 73/18-ispravak, 86/18-ispravak, 102/20)
- Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 17/17, 75/20)
- Tehnički propis za prozore i vrata (NN 69/06)
- Odluka o popisu normi bitnih za primjenu Tehničkog propisa za prozore i vrata
- Tehnički propis za staklene konstrukcije (NN 53/17)
- Tehnički propis o građevnim proizvodima
- (NN 35/18, 104/19) - pretraži NN
- Tehnički propis kojim se utvrđuju tehničke specifikacije za građevne proizvode u usklađenom području
- (NN 4/15, 24/15, 93/15, 133/15, 36/16, 58/16, 104/16, 28/17, 88/17, 29/18)
- Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada (NN 3/07)
- Tehnički propis za dimnjake u građevinama (NN 3/07)
- Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada (NN 110/08)
- Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08, 33/10)
- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 05/10)
- Uredba o jedinstvenim znakovima za uzbunjivanje (NN 61/16)
- Norme skupine HRN DIN
- Norme skupine HRN EN

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN <i>Karlovac, Kupuska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com</i>	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA " INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	BROJ PROJEKTA 11/2020 prosinac, 2020
---	---	---

zaštita na radu:

- Zakon o zaštiti na radu – 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada – 105/20
- Zakon o Inspektoratu rada - NN 19/14
- Zakon o zaštiti od buke – 30/09, 55/13, 153/13
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave - 145/04
- Pravilnik o razvrstavanju i minimalnim uvjetima ugostiteljskih objekata iz skupina »restorani«, »barovi«, »catering objekti« i »objekti jednostavnih usluga« - 82/07, 75/12
- Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s el. energijom – 88/12
- Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama –87/08, 33/10
- Pravilnik o zaštiti na radu pri ručnom prenošenju tereta – 42/05
- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije - 5/10
- Pravilnik o sigurnosti dizala – NN 58/10, 20/16
- Pravilnik o održavanju građevina 122/14, 98/19
- Pravilnik o ispitivanju radnog okoliša NN 16-16

zaštita od požara:

- Zakon o zaštiti od požara 92/10
- Pravilnik o izmjenama i dopunama pravilnika o obaveznom potvrđivanju elemenata tipnih građevinskih konstrukcija na otpornost prema požaru - 47/97, 68/00
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima - 101/11 ; 74/13
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe - 35/94, 55/94, 142/03
- Pravilnik o sustavima za dojavu požara – 56/99
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara - NN 08/06,
- Pravilnik o dopunama pravilnika o tehničkim normativima za ventilacijske ili klimatizacijske sustave – 69/97
- Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada – 03/07
- Pravilnik o razvrstavanju i minimalnim uvjetima ugostiteljskih objekata iz skupina »restorani«, »barovi«, »catering objekti« i »objekti jednostavnih usluga« - 82/07, 75/12
- Pravilnik o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata - 100/99
- Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s el. energijom – 88/12
- Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama – 87/08, 33/10
- Pravilnik o zaštiti na radu pri ručnom prenošenju tereta –42/05
- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije - 5/10
- Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara – 44/12
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja - 141/11
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara – 29/13, 87/15
- Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara 51/12
- Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara – NN 56/12, 61/12
- Pravilnik o sigurnosti dizala – NN 58/10, 20/16
- Pravilnik o tehničkim normativima za ventilacijske i klimatizacijske sisteme - preuzet temeljem članka 53. Stavak 3. Zakona o normizaciji NN br. 55/96,
- Pravilnik o obaveznom atestiranju elemenata tipnih građevinskih konstrukcija na otpornost prema požaru – preuzet temeljem članka 53. stavak 3. Zakona o normizaciji NN br. 55/96

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN <i>Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398</i> <i>nmaradin@gmail.com</i>	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA " INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	BROJ PROJEKTA 11/2020 prosinac, 2020
---	--	---

- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta - preuzet temeljem članka 53. stavak 3. Zakona o normizaciji NN br. 55/96

OSTALA LITERATURA

- 4.1.3.1. Austrijske smjernice TRVB 100, 126,
- 4.1.3.2. NFPA 13 - Propisi za projektiranje i izvođenje sprinkler instalacije
- 4.1.3.3. EN 1125:2008 Building hardware - Panic exit devices operated by a horizontal bar, for use on escape routes
- 4.1.3.4. HRN EN 81-1:2010 - Sigurnosna pravila za konstrukciju i ugradnju dizala- 1. dio
- 4.1.3.5. HRN EN 81-58 - Vrata dizala

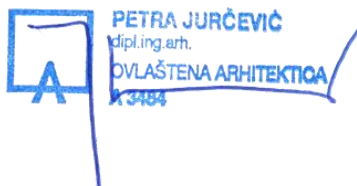
Karlovac, prosinac 2020.

Projektanti :

Nikolina Maradin dipl. ing. arh.



Petra Jurčević dipl. ing. arh.



URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN <i>Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398</i> <i>nmaradin@gmail.com</i>	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

INVESTITOR: VELEUČILIŠTE U KARLOVCU, STROSSMAYEROV TRG 9, KARLOVAC

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE
"BOSANSKOG MAGAZINA", k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II

A.6. POSEBNI UVJETI

Karlovac, prosinac 2020. god.



REPUBLIKA HRVATSKA

Karlovačka županija

Grad Karlovac

**Upravni odjel za poslove provedbe dokumenata
prostornog uređenja**

KLASA: 350-05/20-28/000101

URBROJ: 2133/01-05/04-20-0014

Karlovac, 24.07.2020.

➤ VELEUČILIŠTE U KARLOVCU
HR-47000 Karlovac, Trg Josipa Jurja Strossmayera
9

Predmet: Obavijest o utvrđenim posebnim uvjetima i uvjetima priključenja
- dostavlja se

Obavještavamo Vas da je proveden postupak utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja po zahtjevu koji je podnijela tvrtka VELEUČILIŠTE U KARLOVCU, HR-47000 Karlovac, Trg Josipa Jurja Strossmayera 9, OIB 62820859976 po opunomoćeniku NIKOLINA MARADIN, HR-47000 Karlovac, DOMOBRANSKA 13, OIB 17168620446 za:

- rekonstrukciju građevine javne i društvene namjene, 2.b skupine, Predviđena je rekonstrukcija postojeće građevine "Bosanskog magazina" u restoran studentske prehrane i muzejski interpretacijski centar

na katastarskoj čestici k.č. 992/4 k.o. Karlovac II (Karlovac, Jurja Haulika 26).

Javnopravna tijela su pozvana sukladno odredbama članka 136. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19) (u daljnjem tekstu: Zakon o prostornom uređenju) odnosno članka 82. stavka 1. Zakona o gradnji (Narodne novine, broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) (u daljnjem tekstu: Zakon o gradnji), te su na propisan način elektronički pozivana sljedeća javnopravna tijela:

- Grad Karlovac, Upravni odjel za komunalno gospodarstvo, HR-47000 Karlovac, Banjavčičeva 9
- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Karlovac, HR-47000 Karlovac, Vladka Mačeka 44
- VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. Karlovac, HR-47000 Karlovac, Gažanski trg 8
- VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. Karlovac, HR-47000 Karlovac, Gažanski trg 8
- MONTCOGIM PLINARA d.o.o., Distributivno područje Karlovac, HR-47000 Karlovac, Vlatka Mačeka 26a
- Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Karlovcu, HR-47000 Karlovac, V. Vranicanija 6
- Hrvatske vode, VGO za srednju i donju Savu, HR-35000 Slavonski Brod, Šetalište braće Radića 22
- Državni inspektorat, PU Zagreb, Sanitarna inspekcija, HR-10 000 Zagreb, Šubićeva 29

- Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Rijeka, Služba civilne zaštite Karlovac, Odjel inspekcije , HR-47000 Karlovac, Trg hrvatskih redarstvenika 6
- Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, HR-10110 Zagreb, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9

U postupku utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja javnopravnim tijelima su elektroničkim sustavom eKonferencija dostavljeni podaci sukladno odredbama članka 135. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 81. stavka 3. Zakona o gradnji.

Javnopravnim tijelima je putem elektroničkog sustava eKonferencija omogućen uvid u navedene podatke i drugu dokumentaciju iz spisa u trajanju od 09.07.2020. godine do zaključno sa 23.07.2020. godine, što je zakonom propisani rok u trajanju od minimalno 15 dana.

Po isteku roka od strane navedenih javnopravnih tijela na predmetnu dokumentaciju izdano je:

- Grad Karlovac, Upravni odjel za komunalno gospodarstvo, HR-47000 Karlovac, Banjavčičeva 9
 - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti, KLASA:340-02/20-02/79, 2133/01-07-01/07-20-02 od 20.07.2020. godine**
- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Karlovac, HR-47000 Karlovac, Vladka Mačeka 44
 - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti, naš broj i znak 401700102/2438/20DJ od 20.07.2020. godine**
- VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. Karlovac, HR-47000 Karlovac, Gažanski trg 8
 - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti, Odvodnja, 5-1821-0003/ZT od 16.07.2020. godine**
- VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. Karlovac, HR-47000 Karlovac, Gažanski trg 8
 - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti, Vodoopskrba, 5-1821-0002/ZT od 16.07.2020. godine**
- MONTCOGIM PLINARA d.o.o., Distributivno područje Karlovac, HR-47000 Karlovac, Vlatka Mačeka 26a
 - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti, EU-KA-197/07/2020/ od 23.07.2020. godine**
- Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Karlovcu, HR-47000 Karlovac, V. Vranicanija 6
 - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti, KLASA:612-08/20-23/2978, URBROJ: 532-04-02-09/1-20-02 od 15.07.2020. godine**
- Hrvatske vode, VGO za srednju i donju Savu, HR-35000 Slavonski Brod, Šetalište braće Radića 22
 - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti (vodopravni uvjeti Hrvatskih voda), KLASA:325-01/20-18/0005405, URBROJ: 374-3111-1-20-2 od 23.07.2020. godine**
- Državni inspektorat, PU Zagreb, Sanitarna inspekcija, HR-10 000 Zagreb, Šubićeva 29
 - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti, KLASA:540-02/20-03/5985, URBROJ: 443-02-05-18/4-20-2 od 22.07.2020. godine**
- Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Rijeka, Služba civilne zaštite Karlovac, Odjel inspekcije , HR-47000 Karlovac, Trg hrvatskih redarstvenika 6

- utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti, KLASA: 214-02/20-03/4163, URBROJ:511-01-377-20-2 od 15.07.2020. godine**
- Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, HR-10110 Zagreb, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9
- utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti (uvjeti gradnje HAKOM-a), 361-03/20-01/7299, 376-05-3-20-2 od 21.07.2020. godine**

Iz tekstualnog dijela prikupljenih posebnih uvjeta vidljivo je da iste potvrđuju da su dostavljeni podaci i dokumentacija od strane projektanta, izrađeni u skladu s posebnim propisima i da se za iste daju posebni uvjeti odnosno uvjeti priključenja.

Predmet izdavanja ove obavijesti nije usklađenost dostavljenih podataka i dokumentacije sukladno odredbama članka 135. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 81. stavka 3. Zakona o gradnji s prostorno-planskom dokumentacijom temeljem članka 138. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 85. Zakona o gradnji.

Oslobođeno od plaćanja upravne pristojbe prema Tarifnom broju 1. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi ("Narodne novine" broj 8/17., 37/17. i 129/17).

STRUČNI SURADNIK ZA PROVEDBU
DOKUMENATA PROSTORNOGA UREĐENJA
Jadranka Kihalić, ing.građ.

DOSTAVITI:

- ispis elektroničke isprave u spis predmeta
- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>)
 - VELEUČILIŠTE U KARLOVCU
HR-47000 Karlovac, Trg Josipa Jurja Strossmayera 9
 - NIKOLINA MARADIN - opunomoćenik
HR-47000 Karlovac, DOMOBRANSKA 13



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

KLASA: 214-02/20-03/4163
URBROJ: 511-01-377-20-2
Karlovac, 15. srpnja 2020.

Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Rijeka, Služba civilne zaštite Karlovac, Odjel Inspekcije, povodom zahtjeva Grada Karlovca, Upravnog odjela za poslove provedbe dokumenata prostornog uređenja, na temelju članka 24. stavka 3. Zakona o zaštiti od požara ("Narodne novine" br. 92/10.), članka 136. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" broj: 153/13., 65/17. 114/18. i 39/19.) i članka 82. stavak 3. Zakona o gradnji ("Narodne novine" broj: 153/13., 20/17., 39/19. i 125/19.), izdaje

POSEBNE UVJETE GRAĐENJA

za zahvat u prostoru za rekonstrukciju građevine javne i društvene namjene, „Bosanski magazin“ u restoran studentske prehrane i muzejski interpretacijski centar, na k.č.br. 992/4 k.o. Karlovac II (Karlovac, Jurja Haulika 26):

- I. Prije izrade Glavnog projekta potrebno je izraditi elaborat zaštite od požara koji će poslužiti kao podloga za izradu svih vrsta projekata Glavnog projekta.
- II. Za izradu elaborata zaštite od požara, te za projektiranje mjera zaštite od požara prilikom izrade Glavnog projekta glede ispunjavanja bitnog zahtjeva zaštite od požara treba primijeniti sve važeće hrvatske propise i norme koje reguliraju problematiku zaštite od požara u svezi projektiranog zahvata u prostoru, a u nedostatku istih primijeniti TRVB 100, 126, VdS CEA 4001 ili NFPA 13 i EN 1125:2008 Building hardware.
- III. U glavnom projektu, unutar programa kontrole i osiguranja kvalitete, navesti norme, propise i postupak osiguranja i dokazivanja kvalitete glede zaštite od požara za izvedene radove, ugrađene materijale, proizvode i opremu.
- IV. Pribaviti potvrdu o usklađenosti Glavnog projekta s propisima iz područja zaštite od požara.

Obrazloženje

Grad Karlovac, Upravni odjel za poslove provedbe dokumenata prostornog uređenja, dostavio je dana 09. srpnja 2020. godine, zahtjev, KLASA: 350-05/20-28/000101, URBROJ: 2133/01-05/04-20-0003, putem elektroničkog sustava eKonferencija, za utvrđivanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja iz područja zaštite od požara za zahvat u prostoru za rekonstrukciju građevine javne i društvene namjene, „Bosanski magazin“ u restoran studentske prehrane i muzejski interpretacijski centar, na k.č.br. 992/4 k.o. Karlovac II (Karlovac, Jurja Haulika 26), investitor VELEUČILIŠTE U KARLOVCU, Trg J.J.Strossmayera 9, Karlovac.

Uvidom u Tehnički opis namjeravanog zahvata u prostoru, izrađenog u Uredu ovlaštene arhitektice Nikoline Maradin, dipl.ing.arh., Karlovac, 01/2019, iz svibnja 2019. godine, utvrđeni su posebni uvjeti građenja za predmetni zahvat u prostoru.

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

Utvrđeno je da za izradu Elaborata zaštite od požara, te projektiranje mjera zaštite od požara prilikom izrade Glavnog projekta glede ispunjavanja bitnog zahtjeva zaštite od požara, primjene važeći hrvatski propisi i norme koji reguliraju problematiku zaštite od požara i eksplozija vezano za ovaj zahvat u prostoru, a u nedostatku istih primijeniti TRVB 100, 126, VdS CEA 4001 ili NFPA 13 i EN 1125:2008 Building hardware, te pribavi potvrda iz članka 86. Zakona o gradnji.

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

Stranka je oslobođena plaćanja upravne pristojbe sukladno članku 8. stavak 1. točka 1. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" broj: 115/16.).

VODITELJ ODJELA



DOSTAVITI:

1. Grad Karlovac, Upravni odjel
za poslove provedbe dokumenata
prostornog uređenja,

2. Pismohrana, ovdje.-



Montcogim-Plinara d.o.o.

Veleučilište u Karlovcu

Strossmayerov trg 9
47000 Karlovac

Sveta Nedelja, 21.07.2020. god.

Povodom poziva javnopravnim tijelima Klasa: 350-05/20-28/000101, Urbroj: 2133/01-05/04-20-0003, zaprimljenog 08.07.2020. godine i uvidom u dostavljenu dokumentaciju utvrđujemo sljedeće:

Idejni projekt: Idejno rješenje: arhitektonski projekt, TD: 01/2019, od svibnja 2019. godine, izrađen od tvrtke Ured ovlaštene arhitektice Nikolina Maradin, Kupska 2, Karlovac, projektant: Nikolina Maradin, dipl. ing. arh.

Građevina: Poslovna građevina.

Investitor/Vlasnik građevine: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, OIB: 62820859976, Karlovac.

Položaj građevine: Poslovna građevina na k.č. 992/4 - k.o. Karlovac II, Karlovac

Namjena potrošnje plina: Grijanje, priprema sanitarne potrošne tople vode i priprema hrane.

Predviđena plinska trošila: Za potrebe građevine predviđaju se dva obračunska mjerna mjesta (OMM1 i OMM2). Na OMM1 se planiraju priključiti dva plinska kotla snage 24 kW, plinska zakretna pečenjara snage 15,6 kW, dva plinska štednjaka snage 31 kW, plinski štednjak snage 15 kW i plinski roštilj snage 22 kW. Na OMM2 se planiraju priključiti dva plinska kondenzacijska kotla snage do 90 kW.

Priključni kapacitet obračunskog mjernog mjesta: Predviđeno je do 232 kWh/h (25 Sm³/h). pojedinačno za svako obračunsko mjerno mjesto.

Priključni kapacitet građevine: Ukupno je za građevinu predviđeno do 464 kWh/h (50 Sm³/h).

Na osnovu gore navedenog utvrđuju se sljedeći:

POSEBNI UVJETI I UVJETI PRIKLJUČENJA Br. EU-KA-197/07/2020/

1. Mjesto i uvjeti za građenje priključka, te parametri distribucijskog sustava na mjestu priključenja:

- 1.1. Predmetna građevina investitora moći će se priključiti na distribucijski sustav prirodnog plina Grada Karlovca spajanjem na plinsku mrežu u ulici Jurja Haulika putem niskotlačnog plinskog priključka koji će završiti s glavnim zaporom u prirubničkoj izvedbi na fasadi građevine, **nakon izgradnje produžetka plinovoda (po stvaranju tehničkih uvjeta)** i po dobivanju dozvole za prekop odnosno provedbi akata od strane nadležnih tijela potrebnih za građenje priključka.
- 1.2. Parametri distribucijskog sustava na mjestu priključenja:

▪ Dimenzija projektiranog uličnog plinovoda	d 90 PEHD
▪ Maksimalni tlak plina u uličnom plinovodu i kućnom priključku	100 bar
▪ Minimalni tlak plina u uličnom plinovodu i kućnom priključku	50 bar
▪ Maksimalni tlak plina unutarnje plinske instalacije	100 mbar
▪ Gustoća plina kod 15 C ⁰	0,69 kg/m ³
▪ Donja ogrjevna vrijednost prirodnog plina	H _d = 33.338,35 kJ/m ³ (9,2607 kWh/m ³)

2. Obračunsko mjerno mjesto i načelni podaci o plinomjeru i drugoj mjernoj opremi:

- 2.1. Obračunska mjerna mjesta (OMM1 i OMM2) predvidjeti u ormariću na fasadi građevine.
- 2.2. Za mjerenje potrošnje plina predvidjeti plinomjer na mijeh, a ovisno o tlaku i temperaturi kod koje se vrši mjerenje predvidjeti i ugradnju korektora.
- 2.3. Projektant je u obvezi kontaktirati Operatora distribucijskog sustava (Montcogim-Plinara d.o.o.) vezano za projektiranje kućnog priključka i plinske instalacije **zbog specifikacije opreme.**
- 2.4. Projektom prikazati najmanju i najvišu predviđenu satnu potrošnju obzirom na instalirana plinska trošila i mjerno područje obračunskog mjernog mjesta.

Montcogim-Plinara d.o.o. · Trg Ante Starčevića 3A · HR-10431 Sveta Nedelja · OIB: 85690422241 · MB: 0165166

Tel: +385 (0)1 3373 743 · Fax: + 385 (0)1 3373 744 · www.montcogim.hr · montcogim@zg.t-com.hr

UPRAVA DRUŠTVA · Direktor: Zoran Milica, Milan Vondraček, Dejan Grgić
Trgovački sud u Zagrebu MBS 080134714 · Izdajnički kapital: 58.475.200,00 kn plaćen u cijelosti

3. Ukupna godišnja potrošnja plina i tarifni model obračunskog mjernog mjesta:

- 3.1. Ukupna godišnja potrošnja plina prema dostavljenim podacima i procjeni na temelju podataka o priključnom kapacitetu obračunskog mjernog mjesta procjenjuje se na 175.000 kWh (18.897 Sm³) za OMM1 i 112.500 kWh (12.148 Sm³) za OMM2 za poslovnu namjenu.
- 3.2. Obračunska mjerna mjesta OMM1 i OMM2 razvrstavaju se u tarifni model TM5 poduzetništvo.

4. Ekonomski uvjeti priključenja na distribucijski sustav:

- 4.1. Investitor građevine je obavezan osigurati izradu projekta plinskog priključka i plinske instalacije za predmetnu građevinu, te nam isti dostaviti na pregled sa svrhom izdavanja potvrde o usklađenosti tehničke dokumentacije s uvjetima priključenja.
- 4.2. Investitor građevine obavezan je zatražiti od nas energetske suglasnost i s nama zaključiti ugovor o priključenju na distribucijski sustav te snositi troškove istih. Operator distribucijskog sustava izdati će investitoru energetske suglasnost ukoliko je projekt iz točke 4.1 usklađen s posebnim uvjetima i uvjetima priključenja.
- 4.3. Investitor građevine treba osigurati izgradnju priključka i plinske instalacije i nabavu trošila o svom trošku.

5. Uvjeti korištenja distribucijskog sustava:

- 5.1. Uvjeti korištenja distribucijskog sustava biti će regulirani ugovorom o priključenju na plinski distribucijski sustav koji se zaključuje s nama kao Operatorom distribucijskog sustava, te ugovorom o opskrbi plinom koji se zaključuje sa izabranim Opskrbljivačem plina.
- 5.2. Na temelju ovih posebnih uvjeta i uvjeta priključenja ne može se priključiti građevina ili povećati priključni kapacitet.
- 5.3. Operator distribucijskog sustava radi upravljanja, održavanja i razvoja sigurnog, pouzdanog i učinkovitog distribucijskog sustava ima pravo provjere usklađenosti projektiranja, gradnje i održavanja distribucijskog sustava s internim tehničkim aktima.

6. Rok priključenja:

- 6.1. Priključenje građevine biti će izvršeno u roku utvrđenom ugovorom o priključenju na distribucijski sustav, nakon izdavanja Energetske suglasnosti za priključenje na distribucijski sustav i nakon ispunjavanja tehničkih uvjeta za sigurno upuštanje plina u kućni plinski priključak i unutarnju plinsku instalaciju.

7. Ostali posebni uvjeti vezani za priključenje građevine:

- 7.1. Investitor građevine je obavezan izgradnju priključka i plinske instalacije ugovoriti s ovlaštenim izvođačem radova (tvrtka ili obrt).
- 7.2. Investitor je u obvezi pribaviti pisanu izjavu izvođača radova koji ispunjava uvjete za izvođenje priključka i plinskih instalacija prema posebnom zakonu, izjavu o izvedenim radovima i o uvjetima održavanja plinske instalacije.
- 7.3. Ovlašteni izvođač priključka i plinske instalacije obavezan je prijaviti početak izvođenja radova nama kao Operatorom distribucijskog sustava.
- 7.4. Ovlašteni izvođač priključka u obvezi je ishoditi i provesti propisane akte nadležnih tijela potrebnih za građenje priključka (dozvola za prekop, regulacija prometa, zauzimanje javno prometnih površina i dr.).
- 7.5. Zaštitni pojas srednjetačnog (ST) plinovoda i kućnih priključaka iznosi 1m lijevo i desno od osi plinovoda i kućnih priključaka. Kod projektiranja potrebno je uvažavati sigurnosne udaljenosti kućnih priključaka od ostalih podzemnih infrastrukturnih instalacija u skladu s uputama za projektiranje srednjetačnih (ST) plinovoda, izdanih od strane Gradske plinare Zagreb (prosinac 1998. godina); po vertikali kod križanja s ostalim instalacijama svijetli razmak 0,5 m i pri paralelnom polaganju instalacija svijetli razmak 1,0 m. U slučaju manjeg svijetlog razmaka potrebno primijeniti odgovarajuću zaštitu.
- 7.6. Prije podnošenja zahtjeva za Energetske suglasnost, Investitor je dužan dostaviti projekt kućnog priključka i plinske instalacije građevine zbog provjere, akt o dozvoljenoj gradnji, rješenje o određivanju kućnog broja, kopiju izvoda aktualnog katastra, dokaz o vlasništvu.

8. Program obveznih ispitivanja:

- 8.1. Ovlašteni izvođač plinske instalacije iz točke 7, stavak 7.1. ovih uvjeta obavezan je po završetku izgradnje iste zatražiti od nas provođenje potrebnih ispitivanja kojima se utvrđuje ispravnost i nepropusnost plinske instalacije, a prema važećem Cjeniku za nestandardne usluge Operatora distribucijskog sustava objavljenom na web stranicama tvrtke.

9. Uvjeti za lokaciju građevine:

- 9.1. Nema posebnih uvjeta za lokaciju građevine.

10. Rok i uvjeti prestanka važenja ovih posebnih uvjeta i uvjeta priključenja:

- 10.1. Posebni uvjeti i uvjeti priključenja u skladu s kojima je izrađen idejni projekt koji je sastavni dio lokacijske dozvole, prestaju važiti danom prestanka važenja lokacijske dozvole
10.2. Posebni uvjeti i uvjeti priključenja u skladu s kojima je izrađen glavni projekt koji je sastavni dio građevinske dozvole, prestaju važiti danom prestanka važenja građevinske dozvole
10.3. Iznimno od 10.1. i 10.2. Posebni uvjeti i uvjeti priključenja izdani u slučaju kada u skladu s propisima kojima se uređuje prostorno uređenje i gradnja, nije potrebno ishoditi akte kojima se odobrava gradnja vrijede dvije (2) godine od dana izdavanja

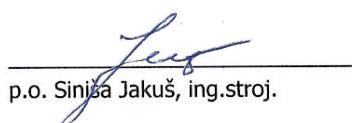
11. Uputa o pravnom lijeku i pravu na nadoknadu:

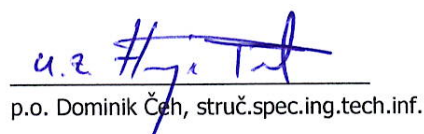
- 11.1. Podnositelj zahtjeva za utvrđivanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja ima pravo prigovora protiv utvrđenih uvjeta.
11.2. Prigovor se podnosi operatoru distribucijskog sustava, u roku od 15 dana od zaprimanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja.
11.3. Operator distribucijskog sustava dužan je o prigovoru odlučiti u roku od 15 dana od dana podnošenja prigovora.
11.4. Protiv odluke operatora distribucijskog sustava iz 11.3. podnositelj zahtjeva za utvrđivanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja ima pravo podnijeti prigovor Agenciji (Hrvatska energetska regulatorna agencija - HERA) u skladu sa zakonom kojim se uređuje tržište plina.
11.5. Investitor priključka ima pravo na nadoknadu u slučaju pružanja usluge izvan garantiranog standarda kvalitete opskrbe.

Kontakt:

Siniša Jakuš, mob: 091 3342 004 e-mail: sinisa.jakus@montcogim.hr
Dominik Čeh, mob: 099 3102 786 e-mail: dominik@montcogim.hr

Za Montcogim-Plinara d.o.o.:


p.o. Siniša Jakuš, ing.stroj.


p.o. Dominik Čeh, struč.spec.ing.tech.inf.

MONTCOGIM - PLINARA d.o.o.
Za izgradnju distribucijskih mreža,
distribuciju plina i održavanje
Sv. NEDELJA, Trg A. Starčevića 3A
1

Dostaviti: 1. Naslovu
2. Pismohrana Montcogim-Plinara d.o.o.

Primljeno:	21.07.2020	
Klasif. oznaka:	350-05/20-28/000101	
Uredžbeni broj:	376-20-0009	
Org.jed.:	Broj priloga:	Vrij.:

KLASA: 361-03/20-01/7299
URBROJ: 376-05-3-20-2
Zagreb, 21.07.2020. godine

REPUBLIKA HRVATSKA
Karlovačka županija, Grad Karlovac, Upravni
odjel za poslove provedbe dokumenata
prostornog uređenja

Predmet: Posebni uvjeti gradnje

Podnositelj:

- VELEUČILIŠTE U KARLOVCU, HR-47000 Karlovac, Trg Josipa Jurja Strossmayera 9

Građevina/zahvat u prostoru:

- rekonstrukciju građevine javne i društvene namjene, 2.b skupine Predviđena je rekonstrukcija postojeće građevine "Bosanskog magazina" u restoran studentske prehrane i muzejski interpretacijski centar

Lokacija:

- k.č.br. k.č. 992/4 k.o. Karlovac II

Veza: KLASA: 350-05/20-28/000101, URBROJ: 376-20-0009 od 21.07.2020. godine

Poštovani,

Za predmetnu građevinu dajemo vam sljedeće uvjete:

1. Zaštita postojeće elektroničke komunikacijske infrastrukture (dalje: EKI) u zoni zahvata - sukladno izjavama operatora u privitku:
 - a) Ako na obuhvatu građevinske zone postoji EKI potrebno se pridržavati odredbi iz čl. 26. Zakona o elektroničkim komunikacijama (NN br. 73/08, 90/11, 133/12, 80/13, 71/14 i 72/17; dalje ZEK) i Pravilniku o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obvezama investitora radova ili građevine (NN br. 75/13; dalje: Pravilnik) potrebno je projektirati zaštitu EKI ili eventualno potrebno premještanje navedene infrastrukture, a postojeća EKI treba biti ucrtana u situacijski prikaz. Prema odredbi članka 26. stavka 4. ZEK-a, u slučaju kada je nužno zaštititi ili premjestiti EKI u svrhu izvođenja radova ili gradnje nove građevine, investitor radova ili građevine obavezan je, o vlastitom trošku, osigurati zaštitu ili premještanje EKI koja je izgrađena u skladu s ZEK-om i posebnim propisima. U protivnom, trošak njezine zaštite ili premještanja snosi infrastrukturni operator. Nadalje, prema odredbi članka 6. stavka 5. Pravilnika, određeno je da u slučaju potrebe izmicanja ili zaštite postojeće

EKI ili elektroničkog komunikacijskog voda (EKV), a na zahtjev investitora (vlasnika ili korisnika objekta ili nekretnine na kojoj je predmetna EKİ ili EKV) radi izgradnje nove komunalne infrastrukture, različite vrste objekata ili radova na postojećoj komunalnoj infrastrukturi ili postojećem objektu, a:

I. Infrastrukturni operator posjeduje uporabnu dozvolu za predmetnu EKİ/EKV:

- Investitor mora izraditi projekt ili tehničko rješenje za zaštitu predmetne EKİ/EKV,
- Sve troškove izrade tehničkog rješenja zaštite, materijala, radova, stručnog nadzora i ostalog nužnog za realizaciju tehničkog rješenja snosi investitor.

II. Infrastrukturni operator ne posjeduje uporabnu dozvolu za predmetnu EKİ/EKV:

- Infrastrukturni operator mora izraditi projekt ili tehničko rješenje za zaštitu predmetne EKİ ili EKV,
- Sve troškove izrade tehničkog rješenja zaštite, materijala, radova, stručnog nadzora i ostalog nužnog za realizaciju tehničkog rješenja snosi infrastrukturni operator.

Također, prema članku 6. stavku 9. Pravilnika, infrastrukturni operator obvezan je u odgovoru na zahtjev investitora/projektanta priložiti uporabnu dozvolu za predmetnu EKİ ukoliko je ista izdana. Kontakti operatora su na izjavama u privitku.

b) Ako u zoni zahvata nema položene EKİ nemamo uvjete zaštite iste.

2. Za predmetnu građevinu temeljem odredbi iz članka 24.a Zakona o elektroničkim komunikacijama (NN br. 73/08, 90/11, 133/12, 80/13, 71/14 i 72/17; dalje: ZEK), projektant je obvezan projektirati, a investitor ugraditi/izgraditi elektroničku komunikacijsku mrežu (dalje: EKM) i elektroničku komunikacijsku infrastrukturu (dalje: EKİ).

S poštovanjem,

REFERENT

Hrvoje Boban

Privitak

1. Izjave operatora

Dostaviti:

1. Podnositelju zahtjeva (putem elektroničkog sustava eKonferencija)
2. Nadležnom tijelu (putem elektroničkog sustava eKonferencija)
3. U spis



A1 Hrvatska d.o.o.
Vrtni put 1
HR-10000 Zagreb
A1.hr

HAKOM – 361-03/20-01/7299

Datum: 16.07.2020.

PREDMET: IZJAVA O POLOŽAJU ELEKTRONIČKIH KOMUNIKACIJSKIH KABELA
- odgovor – dostavlja se;

Poštovani,

nastavno na Vaš upit vezano za položaj infrastrukture društva A1 Hrvatska d.o.o. (dalje u tekstu: A1 Hrvatska) u zoni zahvata izgradnje građevine: na k.o. Karlovac II, k.č. 992/4, ističe se kako A1 Hrvatska u zoni zahvata nema položenu infrastrukturu.

S poštovanjem.

Za A1 Hrvatska d.o.o.

Odjel projektiranja fiksne mreže i dokumentacije

004



A1 Hrvatska d.o.o.
Vrtni put 1 - 10 000 Zagreb



Hrvatski Telekom d.d.
Odjel za elektroničku
komunikacijsku infrastrukturu (EKI)
Adresa: Harambašićeva 39, Zagreb
Telefon: +385 1 4918 658
Telefaks: +385 1 4917 118

HAKOM
Odjel infrastrukture
Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9
10000 Zagreb

oznaka T43-57309291-20
Kontakt osoba Kosta Lukić
Telefon +385 52 621 477
Datum 16.07.2020.
Nastavno na **Položaj EKI - 361-03/20-01/7299 (stambeno-poslovna građevina) na k.č. 992/4 k.o. Karlovac II**

Temeljem Vašeg zahtjeva, te uvidom u dostavljeni situacijski prikaz područja obuhvata, izdajemo Vam sljedeću

IZJAVU O POLOŽAJU ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE (EKI)

1. U interesu zaštite postojeće EKI u vlasništvu Hrvatskog Telekom d.d. dostavili smo Vam izvadak iz dokumentacije podzemne EKI za predmetni zahvat u prostoru. Podaci o trasi nadzemne EKI mogu se dobiti uvidom na terenu.
2. Na mjestima kolizije EKI i predmetne građevine potrebno je osigurati zaštitu u skladu s Pravilnikom o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine (N.N. 75/13). Mjesta ugrožavanja utvrditi i dokumentirati opisom iz kojeg se vidi opseg potrebnog zahvata odabrane tehnologije s obrađenim funkcionalnim tehničkim rješenjima s tehničko-tehnološkog i troškovnog aspekta koje mora biti sastavni dio glavnog i izvedbenog projekta.
3. Sve potrebne podatke o EKI za potrebe izrade tehničko-tehnološkog rješenja zaštite i izmještanja, dodatno zatražiti od HT.
4. Projekt zaštite i izmicanja treba dostaviti u HT d.d. na uvid i suglasnost.

Datum 16.07.2020.

Za T43-57309291-20

Strana 2

5. Ukoliko se postojeća EKI u vlasništvu HT-a mora izmjestiti na lokaciju novih parcela, potrebno je s HT-om sklopiti ugovor o međusobnim pravima i obvezama, kako bi se isti definirali na novim parcelama.
6. Izvoditelj radova obavezan je prije početka radova u blizini HT-ove EKI zatražiti iskolčenje (mikrolokaciju) trase podzemne EKI, zahtjevom na Hrvatski telekom d.d. (kontakt osoba **Ivica Brletić**, tel: 051 200287, mob: 098 212822, e-mail: ivica.brletic@t.ht.hr).
7. Troškove zaštite, označavanja i eventualnih oštećenja EKI snosi investitor (sukladno čl. 26. Zakona o elektroničkim komunikacijama NN RH, 73/08, 90/11, 133/12, 80/13 i 71/14).
8. Svaku nepredviđenu okolnost koja bi mogla nastati i dovesti do oštećenja TK kapaciteta, investitor je dužan odmah prijaviti na Hrvatski Telekom d.d. osobi iz točke 6. ovog dokumenta ili na tel: 08009000.
9. Skrećemo pozornost na zakonsku odredbu po kojoj je uništenje, oštećenje ili ometanje u radu elektroničke komunikacijske infrastrukture i drugih javnih naprava kazneno djelo kažnjivo po odredbi članka 216. Kaznenog zakona (NN 125/11, 144/12, 56/15, 61/15).
10. Investitor je dužan pravovremeno (minimalno 7 kalendarskih dana prije početka radova) dostaviti obavijest o početku izvođenja radova kontakt osobi navedenoj u točki 6, kako bi osigurali nazočnost ovlaštenih osoba HT-a.

Ova Izjava o položaju elektroničke komunikacijske infrastrukture u prostoru vrijedi 24 mjeseca od datuma izdavanja, odnosno do 16.07.2022. godine.

S poštovanjem,

Odjel za elektroničku komunikacijsku infrastrukturu
Direktorica

Maja Mandić, dipl.iur.

Napomena: izjava je dostavljena na email: uv-ekonferencija@hakom.hr



 **Hrvatski Telekom d.d.**
Odjel za upravljanje mrežnom infrastrukturom
Odsjek za inventarizaciju i upravljanje dokumentacijom EKI

Komutacije: 47_KARLOVAC-CENTAR

HT_EKI_KK:

HT_EKI_KABEL:

HT_EKI_ZRAČNA:

UCRTAO: L.ZUPCIC

Spis broj: 57309291-20 Datum: 16.07.2020.



REPUBLIKA HRVATSKA
KARLOVAČKA ŽUPANIJA



GRAD KARLOVAC



**UPRAVNI ODJEL ZA KOMUNALNO
GOSPODARSTVO**

Odsjek za održavanja i promet

KLASA: 340-02/20-02/79

URBROJ: 2133/01-07-01/07-20-02

Karlovac, 20.07.2020. god.

GRAD KARLOVAC

**Upravni odjel za provedbu
dokumenta prostornog uređenja
Ivana Banjavčića br. 9
K a r l o v a c**

VEZA: KLASA: 350-05/20-28/0000101
URBROJ: 2133/01-05/04-20-0003

PREDMET: Posebni uvjeti iz područja prometa –
rekonstrukciju građevine javne i društvene
namjene, na k.č.br. 992/4 k.o. Karlovac II
(Karlovac, Jurja Haulika 26)

U svezi čl. 3. 9. i 11. Odluke o uređenju prometa na području Grada Karlovca („Glasnik Grada Karlovca“ br. 19/17 i 7/19), čl. 9. 14. 16. 18. i 30. Odluke o nerazvrstanim cestama na području Grada Karlovca („Glasnik Grada Karlovca“ br. 2/14) i čl. 27. 29. i 31. Odluke o komunalnom redu („Glasnik Grada Karlovca“ 6/19) tijelo gradske uprave nadležno za poslove prometa u Upravnom odjelu za komunalno gospodarstvo Grada Karlovca, izdaje posebne uvjete iz područja prometa za rekonstrukciju građevine javne i društvene namjene, na k.č.br. 992/4 k.o. Karlovac II (Karlovac, Jurja Haulika 26), kako slijedi:

1. Može se pristupiti izradi glavnog projekta – rekonstrukciju građevine javne i društvene namjene, na k.č.br. 992/4 k.o. Karlovac II (Karlovac, Jurja Haulika 26) kako je to prikazano u prilogu zahtjevu izrađenom od strane Ureda ovlaštene arhitekture Nikolina Maradin iz Karlovca, Kupuska 2, pod brojem projekta 01/2019 iz svibnja 2019. godine, **ali uz slijedeće uvjete:**
2. U glavnom projektu potrebno je napraviti izračun za minimalan potreban broj parkirališnih mjesta prema članku 60. (KRITERIJI ZA ODREĐIVANJE BROJA PARKIRALIŠNIH I GARAŽNIH MJESTA) važećeg Generalnog urbanističkog plana grada Karlovca, te osigurati potreban minimalni broj parkirališnih mjesta na predmetnoj parceli.
3. Ukoliko nije moguće izvesti potrebna parkirališna mjesta, investitor se obvezuje da će temeljem Zaključka Gradskog poglavarstva Grada Karlovca KLASA: 022-05/97-01/08 i URBROJ: 2133/01-01-07-97-14 od 02.10.1997. godine uplatiti 10000 kn za svako nedostajuće parkirališno mjesto na žiro račun: HR78 2400 0081 8179 00000 kod Karlovačke banke d.d. Model: 68 i Poziv na broj: 5711-OIB do izdavanja uporabne dozvole.
4. Nije dozvoljen izravni ulaz i izlaz na parkiralište s javne prometne površine.

5. U glavnom projektu potrebno je prikazati tlocrtne dimenzije prometnih elemenata (širine kolnih priključaka, pješačkih priključaka i dr.)
6. Dimenzije parkirališnog mjesta mogu biti najmanje 5,00 x 2,50 m.
7. Dimenzije garaže mogu biti najmanje 5,50 x 3,00 m
8. Unutar građevinske parcele potrebno je osigurati prostor za posude s otpadom.
9. Oborinske i ostale vode s građevinske parcele ne smiju se ispuštati na prometnu površinu.
10. Nakon izvedenih radova obvezno je prisustvovanje predstavnika ovog Upravnog odjela za komunalno gospodarstvo Grada Karlovca, tehničkom pregledu.
11. Ovi posebni uvjeti imaju rok valjanosti 4 godine.
12. Prilikom projektiranja potrebno je pridržavati se odredbi:
 - Pravilnika o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama („Narodne Novine“ br. 92/19);
 - Pravilnik o privremenoj regulaciji prometa i označavanju te osiguranju radova na cestama („Narodne Novine“ br. 92/19);
 - Pravilnik o sadržaju, namjeni i razini razrade prometnog elaborata za ceste (NN br. 140/13);
 - Odluke o nerazvrstanim cestama na području Grada Karlovca („Glasnik” Grada Karlovca br. 2/14);
 - Pravilnik o izvođenju i sanaciji prekopa na nerazvrstanim cestama na području Grada Karlovca („Glasnik” Grada Karlovca br. 5/15).



Pročelnica
Hermína Komanc, dipl.ing.građ.

DOSTAVITI:

1. UO za poslove provedbe dokumenata prostornog uređenja, *elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>);*
2. Ovaj Upravni odjel, ovdje;
3. Arhiva.



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO KULTURE

**Uprava za zaštitu kulturne baštine
Konzervatorski odjel u Karlovcu**

Klasa: 612-08/20-23/2978
Urbroj: 532-04-02-09/1-20-02
Karlovac, 15. srpanj 2020.

GRAD KARLOVAC
Upravni odjel za poslove
provedbe dokumenata prostornog uređenja
Banjavčičeva 9
KARLOVAC

Predmet: Posebni uvjeti iz područja zaštite kulturnih dobara

- rekonstrukcija građevine javne i društvene namjene, 2.b skupine – rekonstrukcija postojeće građevine *Bosanskog magazina* u restoran studentske prehrane i interpretacijski centar na k.č. 992/4 k.o. Karlovac II, u Karlovcu, Jurja Haulika 26

Veza Vaš broj: KLASA: 350-05/20-28/000101
URBROJ: 2133/01-05/04-20-0003
Karlovac 08.07.2020.

Temeljem članka 60., u svezi članka 6. stavak 1. točka 9. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NNRH 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 152/14 i 98/15, 44/17 i 90/18), a slijedom zahtjeva Grada Karlovca, Upravnog odjela za poslove provedbe dokumenata prostornog uređenja, Banjavčičeva 9, daju se posebni uvjeti iz područja zaštite kulturnih dobara za rekonstrukciju građevine javne i društvene namjene, 2.b skupine – rekonstrukcija postojeće građevine *Bosanskog magazina* u restoran studentske prehrane i interpretacijski centar na k.č. 992/4 k.o. Karlovac II, u Karlovcu, Jurja Haulika 26, smještene unutar kulturno-povijesne urbanističke cjeline grada Karlovca, zaštićenog kulturnog dobra rješenjem Broj: UP/I – 612-08/06-06/0470 od 23. listopada 2009.godine upisane u Registar kulturnih dobara RH pod brojem Z-2993, kako slijedi:

Dozvoljava se rekonstrukcija građevine javne i društvene namjene, 2.b skupine – rekonstrukcija postojeće građevine *Bosanskog magazina* u restoran studentske prehrane i interpretacijski centar na k.č. 992/4 k.o. Karlovac II, u Karlovcu, Jurja Haulika 26, prema projektu *Idejno rješenje – arhitektonski projekt* – broj TD: 01/2019 od svibnja 2019. godine izrađenom od Ureda ovlaštene arhitekture Nikolina Maradin iz Karlovca, Kupska 2, uz sljedeće uvjete:

- projekt rekonstrukcije, prenamjene i uređenja treba biti usklađen sa odredbama propisanim *Studijom s graditeljskim obilježjima s konzervatorskom dokumentacijom za potrebe izrade UPU „Zvijezde“ u Karlovcu*, izrađenom od tvrtke APE d.o.o. iz Zagreba, iz 2017. godine;

- na temelju *Elaborata konzervatorsko-restauratorskih istraživanja pročelja zgrade Bosanskog magazina u Karlovcu* izrađenog od tvrtke Vuksan slikarsko konzervatorska radionica iz Velike Gorice, od prosinca 2019. godine, ovaj će Odjel naknadno propisati konačne uvjete prezentacije svih pročelja, te odrediti boju i ton pročelja, stolarije i čeličnih priklopa;
- dozvoljava se razgradnja prigradnji koje su tijekom 20. stoljeća izvedene uz sjeverno i južno pročelje, a koje su konzervatorskom studijom valorizirane kao objekti bez vrijednosti;
- na površinama uklonjenih prigradnji kao i na površinama budućih dogradnji uvjetuje se provedba arheoloških istraživanja;
- preporučuje se izvedba drenaže oko građevine a u izvedbi navedenog zahvata potrebno je osigurati stalni arheološki nadzor;
- dozvoljava se projektom predložena funkcionalna organizacija, uz oblikovanje i izgradnju komunikacijskog aneksa sa stubištem i dizalom uz sjeverno pročelje, kojim se zadovoljava nova funkcionalna potreba za vertikalnim povezivanjem triju etaža, a istovremeno se ne utječe na cjelovitost izvorne drvene konstrukcije;
- vertikalno povezivanje prostora moguće je, i poželjno na pozicijama izvornih stubišta koja su vidljiva u detaljima drvenih greda međukatnih konstrukcija. Međutim, pozicioniranjem i oblikovanjem stubišta u unutrašnjosti ne smije se utjecati na karakterističnu prostornu organizaciju prvotne namjene građevine, koja je naglašena velikim jednodimenzionalnim cjelinama po etažama. Dvoetažno povezivanje mora imati funkcionalnu opravdanost, a oblikovanje i odabir materijala mora pridonositi transparentnosti elementa stubišta;
- cjelokupno unutarnje uređenje i funkcionalni raspored mora strogo poštivati izvornu konstrukciju i materijal gradnje, odnosno ne dozvoljava se zamjena konstruktivnog sistema ili dijela konstrukcije novim elementima ili materijalima. Sve nove funkcionalne cjeline, sklopovi i uređaji moraju biti „umetnuti“ u postojeće volumene, te biti projektirani na način i u materijalima koji će osigurati svojevrsnu reverzibilnost sustava, odnosno da eventualnom promjenom namjene bude zadržana i osigurana konstruktivna i oblikovna cjelovitost izvorne građevine;
- uvjetuje se zadržavanje, obnova i prezentacija drvene konstrukcije stupova i nosivih greda, kao i izvornog načina oblaganja ploha podova, podgleda i kosih ploha potkrovlja. Stoga je unutarnjom raspodjelom prostora te prijedlogom vođenja instalacija potrebno voditi računa o navedenim konstruktivnim i oblikovnim zadatostima;
- prijedlogom završnog oblikovanja preporuča se zadržavanje što više elementa izvornih tradicionalnih konstrukcija, materijala i tehnika, obrade interijera i inventara, odnosno karaktera izvorne građevine;
- dozvoljava se razgradnja parapeta prozorskih otvora u sjeveroistočnom dijelu prizemlja i oblikovanje ulaza i izlaza u pomoćne prostore zbog zadovoljavanja funkcionalnih potreba; shemu stolarije ovisno o eventualnim uvjetima drugih javnopravnih tijela definirati uz dodatne konzultacije;
- na izvornim otvorima uvjetuje se drvena stolarija, s tim da prozori budu dvokrilni, svako krilo horizontalnim šprljcima podijeljeno u dva polja; otvaranje prema unutra, uz mogućnost ostakljenja IZO staklom;

- uvjetuje se izvedba čeličnih priklopa na svim prozorskim otvorima po uzoru na izvorne;
- uvjetuje se stolarska sanacija i obnova svih izvornih drvenih vrata kolnih ulaza, uz eventualno potrebnu zamjenu oštećenih i trulih dijelova, kao i sanacija i obnova svih izvornih elemenata okova;
- u okviru glavnog projekta uvjetuje se izrada sheme stolarije svih izvornih drvenih vrata kolnih ulaza, na temelju koje će se također u okviru glavnog projekta odrediti način prezentacije detalja na vratima koja su tijekom vremena pretrpjela preoblikovanja;
- prilikom oblikovanja komunikacijskog aneksa, uvjetuje se suvremeno oblikovanje i odabir materijala, kako bi se u oblikovnom smislu razlikovao od izvorne građevine;
- uvjetuje se oblikovanje krovišta prema izvornom stanju, odnosno poštivanje postojeće visine vijenca, sljemena i nagiba krovnih ploha;
- dozvoljava se izvedba ventiliranog krova, toplinski izoliranog, uvjetuje se pokrov dvostruko složenim biber crijepom prirodno crvene boje;
- radi zadovoljavanja funkcionalnih potreba korisnog potkrovnog prostora, dozvoljava se izvedba krovnih kućica sa jednostrešnom krovnom plohom, a njihov broj, oblikovanje i detalje potrebno je definirati uz dodatne konzultacije s nadležnim konzervatorom;
- limariju je moguće izvesti kao pocinčanu, čeličnu bojanu ili aluminijsku, ali uz uvjet da se odabrana vrsta materijala koristi u svim limarskim detaljima (opšavi, žlijebovi, vertikale, prozorske klupčice itd.)
- dozvoljava se postava snjegobrana u boji crijepa po cijeloj površini krova;
- na prostoru Josipovog bastiona na kojem se nalazi građevina Bosanskog magazina, potrebna je provedba arheoloških istraživanja kao preduvjeta projekta prezentacije usklađenog sa odredbama UPU „Zvijezde“. O rezultatima navedenih arheoloških istraživanja ovisiti će uvjeti uređenja predmetne parcele.

Projektну dokumentaciju sa svim detaljima navedenim u ovim uvjetima dostaviti u dva primjerka ovom Odjelu radi izdavanja prethodnog odobrenja ili potvrde glavnog projekta.

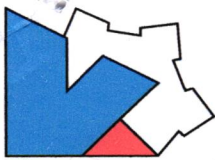


PROČELNICA:
 Sonja Kočever, dipl.ing.arh.

Sonja Kočever

Dostaviti:

1. **NASLOVU** - putem elektroničkog sustava eKonferencija
2. Ovaj odjel, ovdje
3. Pismohrana



Naš znak: 5-1821- 0003 /ZT

Vaš znak:

Karlovac, 15.07.2020.

REPUBLIKA HRVATSKA
Karlovačka županija
Grad Karlovac
Upravni odjel za poslove provedbe
dokumenata prostornog uređenja

Predmet: - ODVODNJA -

Posebni uvjeti i uvjeti priključenja za – rekonstrukciju građevine javne i društvene namjene, 2.b skupine, rekonstrukcija postojeće građevine „Bosanskog magazina“ u restoran studentske prehrane i muzejski interpretacijski centar na katastarskoj čestici k.č.992/4 k.o. Karlovac II (Karlovac, Jurja Haulika 26)

Investitor: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac

Temeljem Vašeg zahtjeva KLASA: 350-05/20-28/000101, URBROJ: 2133/01-05/04-20-0003 od 08.07.2020. i priložene projektne dokumentacije Idejno rješenje za građevinu REKONSTRUKCIJA,PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE „BOSANSKOG MAGAZINA“, na katastarskoj čestici k.č.br.992/4 k.o. Karlovac II , projektant: Nikolina Maradin, dipl.ing.arh. i Petra Jurčević, dipl.ing.arh., URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN, Kupska 2, Karlovac , broj tehničkog dnevnika 01/2019, te nakon pregleda dokumentacije iz domene odvodnje izdaju se posebni uvjeti i uvjeti priključenja:

- Na predmetnom području je izgrađen sustav javne odvodnje čiji prikaz dajemo u prilogu. Sve visinske kote treba provjeriti na terenu. Na Vaš pismeni zahtjev možemo Vam dostaviti prikaz iste i u .dwg fajlu.
- U prometnici koja graniči sa predmetnom lokacijom izvedena je mješovita javna kanalizacija na koju je moguće spojiti predmetnu građevinu.
- Kako se uskoro u sklopu izvođenja radova na Aglomeraciji Karlovac – Duga Resa predviđa i rekonstrukcija infrastrukture unutar Zvijezde koja će obuhvatiti i rekonstrukciju odvodnje priključak objekta odnosno dokumentaciju je potrebno izraditi i u skladu i sa Glavnim projektom REKONSTRUKCIJE PROMETNIH POVRŠINA I DIJELA INFRASTRUKTURE UNUTAR ZVIJEZDE, , IPZ d.d. Zagreb, Prilaz baruna Filipovića 21, TD 23/17 .
- U sustav javne odvodnje smiju se ispuštati samo otpadne vode internih kanalizacijskih vodova koje po sastavu odgovaraju odredbama važećeg pravilnika o graničnim vrijednostima emisije otpadnih voda, vodopravnog akta ili rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša i odgovarajućim aktima tvrtke Vodovod i kanalizacija d.o.o., Karlovac,u skladu sa Zakonom o vodama i drugim važećim propisima iz vodnog gospodarstva. Ukoliko iste ne mogu zadovoljiti granične vrijednosti potrebno je predvidjeti odgovarajuće predtretmane.



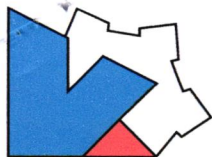


- Sve potencijalno zamašćene tehnološke vode (iz kuhinje restorana, od pripreme jela i pranja posuđa) moraju se odvoditi u sustav javne odvodnje preko odjeljivača masti i ulja organskog porijekla, koji se mora pravilno održavati i čistiti putem ovlaštene tvrtke , najmanje jednom tromjesečno (sukladno Odluci o odvodnji otpadnih voda za područje aglomeracije Karlovac-Duga Resa, Glasnik Karlovačke županije 6a/15).
- Za odvodnju krovnih voda preporuča se služiti alternativnim metodama , nastojeći čim veće količine upustiti u zelene površine, te učvršćene površine planirati od materijala niskog koeficijenta otjecanja.
- Otpadne vode objekta koji je predmet ovog zahvata na predmetnoj parceli moraju se ispuštati u sustav javne odvodnje putem kontrolnog mjernog okna (KMO) lociranog na predmetnoj katastarskoj čestici prije priključka na javni kolektor. U projektnoj dokumentaciji potrebno je tekstualni i grafički obraditi KMO, a njegov položaj prikazati na situaciji 1:500
- Priključak treba izvesti prema hidrauličkom proračunu. Hidraulički proračun sastavni je dio projektne dokumentacije. Posebnu pažnju treba posveti zaštiti od povrata voda iz javne odvodnje u interni sustav odvodnje uslijed vjerojatnih usporenih voda.
- Radovi u blizini javne kanalizacije i na priključku izvode se ručno, uz dodatan oprez. U slučaju oštećenja instalacija kanalizacije iste je potrebno popraviti na tehnički ispravan način prema pravilima struke, na trošak investitora. Prije zatrpavanja treba pozvati predstavnika odvodnje da odobri zatrpavanje. Prije početka izvođenja radova investitor je dužan od tvrtke Vodovoda i kanalizacije d.o.o. zatražiti utvrđivanje mikrolokacije kanalizacijskih cijevi sustava javne odvodnje.
- Sukladno čl. 4. i 5. „Odluke o priključenju na komunalne vodne građevine“ (Glasnik Grada Karlovca br. 06/12) i „Odluke o izmjenama i dopunama Odluke o priključenju na komunalne vodne građevine“ (Glasnik Grada Karlovca br. 08/13), prilikom podnošenja zahtjeva za ugradnju vodomjera, investitor je dužan tvrtki Vodovod i kanalizacija d.o.o. podnijeti i zahtjev za priključenje na sustav javne odvodnje, nakon čega će se zaključiti Ugovor o priključenju.

Prije izdavanja uporabne dozvole tvrtki Vodovod i kanalizacija d.o.o. Karlovac treba predati:

- elaborat o ispitivanju vodonepropusnosti izvedene kanalizacije izrađen od akreditirane tvrtke (na vodonepropusnost treba biti ispitana sva kanalizacija s pripadajućim oknima)
- geodetski snimak izvedene kanalizacije izveden u skladu s čl.62. Općih i tehničkih uvjeta isporuke vodnih usluga (18.5.2016.) i ovjeren od Katastra (u pisanom i digitalnom obliku) dopunjen sa ucrtanim (visinski i tlocrtno) svim križanjima sa podzemnim instalacijama vidljivim kod iskopa.
- CCTV snimak izvedene kanalizacije sa izvještajem u papirnatom i elektronskom obliku.

Projektna dokumentacija mora biti izrađena u skladu s "Odlukom o odvodnji otpadnih voda za područje aglomeracije Karlovac-Duga Resa" (Glasnik Karlovačke županije broj 6a/15), Odlukom o priključenju na komunalne vodne građevine (Glasnik Grada Karlovca br.0 6/12,



Odlukom o izmjenama i dopunama odluke o priključenju na komunalne vodne građevine (Glasnik Grada Karlovca 08/13) i OPĆIM I TEHNIČKIM UVJETIMA isporuke vodnih usluga-pročišćeni tekst (Glasnik grada Karlovca 5/17).

Prilog : -situacija odvodnje

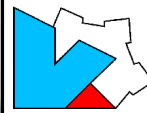
Voditeljica Jedinice za provedbu projekata:
Mr.sc.Davorka Stepinac, dipl.ing.građ.

Direktorica:
Katarina Malenica, mag.oec.


VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o.
KARLOVAC

Dostaviti:

1. Naslovu(putem elektroničkog sustava eKonferencija na adresi : <https://dozvola.mgipu.hr/>)
2. Jedinici za provedbu projekata, ovdje



Vodovod i kanalizacija d.o.o. Karlovac

Gažanski trg 8, 47000 Karlovac 15.07.2020
Hrvatska Izradio/la: Josipa Čalić

LEGENDA

KANALIZACIJA

- Javni kanal - oborinska
- Javni kanal - miješana
- Javni kanal - industrijska
- Javni kanal - fekalna
- Javni kanal - površinska
- Slijepi čvor

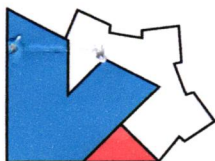
- Kontrolno okno
- Slivnik
- Interni kanal
- Objekt interne kanalizaci...

OPĆA

- Kuće

KATASTARSKE granice čestica





Gažanski trg 8, 47 000 Karlovac, tel: 047 649 100, fax: 047 649 101, besplatni tel: 0800 400 047
e-mail: kontakt@vik-ka.hr, web: www.vik-ka.hr

Naš znak: 5-1821- 0002 /ZT

Vaš znak:

Karlovac, 15.07.2020.

REPUBLIKA HRVATSKA
Karlovačka županija
Grad Karlovac
Upravni odjel za poslove provedbe
dokumenata prostornog uređenja

Predmet: - VODOOPSKRBA -

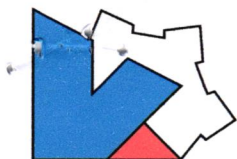
Posebni uvjeti i uvjeti priključenja za - rekonstrukciju građevine javne i društvene namjene, 2.b skupine, rekonstrukcija postojeće građevine „Bosanskog magazina“ u restoran studentske prehrane i muzejski interpretacijski centar na katastarskoj čestici k.č.992/4 k.o. Karlovac II (Karlovac, Jurja Haulika 26)

Investitor: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac

Temeljem Vašeg zahtjeva KLASA: 350-05/20-28/000101, URBROJ: 2133/01-05/04-20-0003 od 08.07.2020. i priložene projektne dokumentacije Idejno rješenje za građevinu REKONSTRUKCIJA,PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE „BOSANSKOG MAGAZINA“, na katastarskoj čestici k.č.br.992/4 k.o. Karlovac II , projektant: Nikolina Maradin, dipl.ing.arh. i Petra Jurčević, dipl.ing.arh., URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN, Kupska 2, Karlovac , broj tehničkog dnevnika 01/2019, te nakon pregleda dokumentacije iz domene **odvodnje** izdaju se posebni uvjeti i uvjeti priključenja:

- U situaciji koja je prilog ovih uvjeta uctan je postojeći vodoopskrbni cjevovod. Za dostavu prikaza informacija u .dwg formatu osoba za kontakt je: suncica.bradac@vik-ka.hr
- Planirana građevina spojit će se na vodoopskrbni cjevovod u trupu prometnice preko vodoopskrbnog priključka koji zadovoljava potrebe zahvata.
- Vodomjere za mjerenje potroška sanitarne i protupožarne vode potrebno je smjestiti u vanjsko vodomjerno okno na parceli , uz obaveznu ugradnju adekvatnih zaštitnika od povratnog toka.
- Ugradnju vodomjera u vodomjerno okno izvodi i ugrađuje tvrtka Vodovod i kanalizacija d.o.o., a na poseban zahtjev i trošak investitora.
- Detalj glavnog vodomjernog okna treba tekstualno i grafički obraditi u glavnom projektu.
- Novo vodomjerno okno , novoizvedeni priključni cjevovod kao i sva križanja i vidljiva mjesta javne instalacije sa novoizvedenim priključnim cjevovodom prilikom izvedbe radova treba geodetski snimiti i taj snimak predati na teh.pregledu objekta predstavniku VIK-u d.o.o., u papirnatom i elektronskom obliku.
- Kako se uskoro u sklopu izvođenja radova na Aglomeraciji Karlovac – Duga Resa predviđa i rekonstrukcija infrastrukture unutar Zvijezde koja će obuhvatiti i rekonstrukciju vodoopskrbe priključak objekta odnosno dokumentaciju je potrebno izraditi i u skladu i sa Glavnim projektom REKONSTRUKCIJE PROMETNIH





Vodovod i kanalizacija d.o.o.

POVRŠINA I DIJELA INFRASTRUKTURE UNUTAR ZVIJEZDE, , IPZ d.d. Zagreb, Prilaz baruna Filipovića 21, TD 23/17 .

- Prilikom približavanja, paralelnog vođenja i križanja s instalacijama Vodovoda i kanalizacije d.o.o. treba poštovati sljedeće razmake: min. horizontalni svijetli razmak 1.5m, min. vertikalni svijetli razmak 0.5m. U slučaju da se traženi razmaci ne mogu postići treba obrazložiti zašto, na kojim mjestima te predvidjeti načine zaštite instalacija.
- Iskop na križanju instalacija ili u zoni paralelnog vođenja istih potrebno je vršiti isključivo ručno kako ne bi došlo do oštećenja postojećih cjevovoda
- Prije početka izvođenja radova, investitor je dužan od tvrtke Vodovod i kanalizacija d.o.o. Karlovac zatražiti utvrđivanje mikrolokacije cijevi sustava javne vodoopskrbe.
- Ukoliko bi kod izvođenja radova došlo do određenih oštećenja na instalacijama vodoopskrbe, popravak i sanaciju istih provodi tvrtka Vodovod i kanalizacija d.o.o na trošak investitora.
- U glavnom projektu potrebno je tekstualno i grafički obraditi detalje čvora priključka, spojnog voda i vodomjernog okna.
- Projektnu dokumentaciju uskladiti s Općim i tehničkim uvjetima isporuke vodnih usluga – pročišćeni tekst (Glasnik Grada Karlovca 5/17).

Prilog: - situacija vodoopskrbe

Voditeljica Jedinice za provedbu projekata:
Mr.sc.Davorka Štepinac, dipl.ing.građ.

Direktorica:
Katarina Malenica, mag.oec.

VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o.
KARLOVAC

Dostaviti:

1. Naslovu (putem elektroničkog sustava eKonferencija na adresi : <https://dozvola.mgipu.hr/>)
2. Jedinici za provedbu projekata, ovdje



Elektra Karlovac

Vladka Mačeka 44,
47000 Karlovac

TELEFON • • 047/661 • 111
TELEFAKS • • 047/411 • 102
POŠTA • 47000 Karlovac • SERVIS
IBAN • HR9424840081400016244

STUDENTSKI CENTAR KARLOVAC
Frana Krste Frankopana 5
47000 Karlovac

NAŠ BROJ I ZNAK 401700102/2438/20DJ

VAŠ BROJ I ZNAK 2133/01-05/04-20-0003

PREDMET Izdavanje posebnih uvjeta građenja

DATUM 20.07.2020.

HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o. ELEKTRA KARLOVAC (u daljnjem tekstu: HEP ODS), na osnovi Zakona o prostornom uređenju (NN br. 153/2013 i 65/2017), Zakona o gradnji (NN br. 153/2013 i 20/2017), Pravilnika o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN br. 112/2017) i Pravila o priključenju na distribucijsku mrežu, u postupku pokrenutom na zahtjev vlasnika/investitora građevine STUDENTSKI CENTAR KARLOVAC, Frana Krste Frankopana 5, 47000 Karlovac, OIB: 58335400167 (u daljnjem tekstu: Podnositelj zahtjeva), izdaje:

**POSEBNE UVJETE ZA GRADEVINU ILI ZAHVAT U PROSTORU
broj 2438/20**

Prihvaća se uredno podnesen Zahtjev za izdavanje posebnih uvjeta Podnositelja zahtjeva zaprimljenog dana 09.07.2020. godine, pod urudžbenim brojem 401700102/4846/20AS, za rekonstrukciju postojeće građevine „Bosanskog magazina“ u restoran studentske prehrane i muzejski interpretacijski centar (u daljnjem tekstu: Građevina), na lokaciji: Jurja haulika 26, Karlovac, k.č.br.992/4, k.o. Karlovac II.

Utvrđuje se da su ispunjeni uvjeti za izdavanje ovih posebnih uvjeta za građevinu ili zahvat u prostoru koji se ne priključuje na mrežu (u daljnjem tekstu: posebni uvjeti), te se određuju sljedeći posebni uvjeti, a na temelju idejnog rješenja Građevine:

- *Arhitektonski projekt, Građevina: Rekonstrukcija, orenamjena i uređenje zgrade „Bosanskog magazina“, broj tehničkog dnevnika: 01/2019, izrađen po Ured ovlaštene arhitektice Nikolina Maradin, Kupska 2, 47000 Karlovac, svibanj 2019. godine.*

- Na široj lokaciji predmetnog zahvata u prostoru, a prema raspoloživoj dokumentaciji, nalazi se postojeća elektroenergetska mreža.
- Planirani zahvat u prostoru ugrožava ili dolazi u blizinu sa postojećim elektroenergetskim vodovima i objektima, a koji su u nadležnosti HEP ODS-a.
- Unutar granice obuhvata Građevine, nalaze se postojeći elektroenergetski vodovi i objekti:
 - NNM ADŽIJIN TRG (KUKULJEVIĆEVA).
- Prigodom projektiranja Građevine potrebno je uvažiti minimalne sigurnosne udaljenosti i razmake navedene u „Pravilniku o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1 do 400 kV“ (SL broj 65/88 i NN broj 24/97), a za podzemne kabele uvažiti minimalne sigurnosne udaljenosti križanja i paralelnog vođenja kabela navedene u „Tehničkim uvjetima za polaganje elektroenergetskih kabela nazivnog napona 1 kV do 35 kV“ (Bilten HEP-Distribucije broj 130, koji se nalazi na mrežnim stranicama HEP ODS-a).

ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • MB 1643991 •
• OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.436.000,00 HRK •
• www.hep.hr •

- U slučaju neizbježnog izmještanja distribucijskih nadzemnih i/ili podzemnih vodova, Podnositelj zahtjeva dužan je, za izvođenje radova izmještanja sklopiti ugovor s HEP ODS-om i izraditi svu potrebnu dokumentaciju i ishoditi dozvole. Navedena projektna dokumentacija i dozvole preduvjet su za izdavanje potvrde glavnog projekta Građevine.
- Na mjestima izvođenja radova u blizini podzemnih elektroenergetskih vodova iskop treba obaviti ručno, a njihov položaj prethodno utvrditi probnim iskopima u nazočnosti predstavnika HEP ODS-a.
- Sve troškove izmještanja, zaštite i popravka zbog mogućih oštećenja distribucijske mreže podmiruje Podnositelj zahjeva, a posao je dužan naručiti od HEP ODS-a.
- Prije početka radova investitor je dužan pisanim putem obavijestiti HEP ODS najmanje petnaest dana prije početka radova.
- Prije početka radova obavezno naručiti mikrolokaciju elektroenergetskih kablskih vodova na predmetnom području.
- Postojeću elektroenergetsku mrežu u zoni zahvata za vrijeme radova treba po potrebi zaštititi.
- Priključak građevine „Bosanskog magazina“ na elektroenergetsku mrežu biti će realiziran preko budućeg OMM Studentski dom koji će biti izgrađen kroz projekt rekonstrukcije, uređenja i prenamjene postojeće zgrade Vojne bolnice u Studentski dom, a sukladno izdanom Ugovoru o priključenju.

Dostaviti :

1. Odjel za pristup mreži,
2. Pismohrana.

DIREKTOR:

Zvonko Spudić, struč.spec.ing.sec.

HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o. ZAGREB
DISTRIBUCIJSKO PODRUČJE 4
ELEKTRA KARLOVAC

ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • MB 1643991 •
• OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.436.000,00 HRK •
• www.hep.hr •



REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI INSPEKTORAT
Područni ured Zagreb
Ispostava u Karlovcu
Karlovac, Domobranska 4

KLASA: 540-02/20-03/5985
URBROJ: 443-02-05-18/4-20-2
Karlovac, 22.07.2020.

Viši sanitarni inspektor Državnog inspektorata, Područnog ureda Zagreb, Ispostave u Karlovcu, u postupku utvrđivanja posebnih uvjeta za zahvat u prostoru: Rekonstrukcija, prenamjena i uređenje zgrade „Bosanskog magazina“, na lokaciji: Karlovac, Jurja Haulika 26, na k.č. 992/4 k.o. Karlovac II, investitor Veleučilište u Karlovcu, Karlovac, Trg Josipa Jurja Strossmayera 9, a po zahtjevu Grada Karlovca, Upravnog odjela za poslove provedbe dokumenata prostornog uređenja, KLASA: 350-05/20-28/000101, URBROJ: 2133/01-05/04-20-0003, od 08.07.2020., zaprimljenog putem elektroničkog sustava eKonferencija dana 09.07.2020., na temelju članka 6. stavka 3. Zakona o Državnom inspektoratu („Narodne novine“, broj 115/18), utvrđuje sljedeće:

SANITARNO – TEHNIČKE UVJETE I UVJETE ZAŠTITE OD BUKE

1. U građevini osigurati zdravstveno ispravnu vodu za ljudsku potrošnju priključkom na javnu vodoopskrbnu mrežu, a prema tehničkim uvjetima nadležnog komunalnog društva.
2. Parametri zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju moraju biti sukladni odredbama Zakona o vodi za ljudsku potrošnju („Narodne novine“, broj 56/13, 64/15, 104/17, 115/18, 16/20) i Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe („Narodne novine“, broj 125/17, 39/20) te o istom, prije izdavanja uporabne dozvole, predložiti dokaz – analitičko izvješće o zdravstvenoj ispravnosti vode za ljudsku potrošnju izdano od strane ovlaštenog laboratorija.
3. Materijali i predmeti koji dolaze u neposredan dodir s vodom za ljudsku potrošnju (sustav cijevi, fittinga, ventila, slavina, tuševa i drugih priključaka) ne smiju nepovoljno utjecati na kakvoću i zdravstvenu ispravnost vode za ljudsku potrošnju te moraju, u pogledu zdravstvene ispravnosti, odgovarati uvjetima propisanim odredbama:
 - Zakona o vodi za ljudsku potrošnju („Narodne novine“, broj 56/13, 64/15 i 104/17, 115/18, 16/20),
 - Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe („Narodne novine“, broj 125/17, 39/20),
 - Pravilnika o zdravstvenoj ispravnosti materijala i predmeta koji dolaze u neposredan dodir s hranom („Narodne novine“, broj 125/09 i 31/11),a o istom, na tehničkom pregledu građevine, predložiti dokaze o izvršenom laboratorijskom ispitivanju te pisanu izjavu o ugrađenim vrstama cijevi, fittinga, slavina i drugih priključaka i o proizvođačima istih.

4. Osigurati higijenske uvjete odvodnje otpadnih voda i odlaganja otpadnih tvari kao opće mjere za sprečavanje i suzbijanje zaraznih bolesti sukladno odredbama Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti („Narodne novine“, broj 79/07, 113/08, 43/09, 130/17, 114/18, 47/20).
Osigurati vodonepropusnost svih dijelova sustava odvodnje.
5. U svim radnim i pomoćnim prostorijama osigurati primjerenu i dostatnu prirodnu ili umjetnu izmjenu zraka.
6. Prostori u kojima se posluje s hranom moraju biti odgovarajuće veličine, smješteni i uređeni na način koji omogućuje dobru higijensku praksu (zaštita od kontaminacije tijekom i između pojedinih radnji) sukladno odredbama Priloga II. Uredbe (EZ) br. 852/2004 Europskog parlamenta i Vijeća od 29. travnja 2004. o higijeni hrane.
7. Ugostiteljski objekt glede vrste i uvjeta uskladiti s odredbama Pravilnika o razvrstavanju i minimalnim uvjetima ugostiteljskih objekata iz skupina „Restorani“, „Barovi“, „Catering objekti“ i „Objekti jednostavnih usluga“ („Narodne novine“, broj 82/07, 82/09, 75/12, 69/13, 150/14).
8. Sanitarno-garderobni prostor za djelatnike koji rade na prvom katu ugostiteljskog objekta mora biti smješten tako da im osoblje može prići ne prolazeći prostorijama i prostorima namijenjenim gostima ugostiteljskog objekta.
9. Pri projektiranju i izgradnji predmetne građevine predvidjeti mjere zaštite od buke sukladno odredbama:
 - Zakona o zaštiti od buke („Narodne novine“, broj 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18),
 - Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, broj 145/04),
 - Pravilnika o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke („Narodne novine“, broj 91/07),te o istom, na tehničkom pregledu građevine, predočiti nalaz i mišljenje pravne osobe koja ima ovlaštenje za obavljanje stručnih poslova za zaštitu od buke.

Oslobođeno plaćanja upravne pristojbe temeljem članka 8. točke 1. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16).



VISI SANITARNI INSPEKTOR

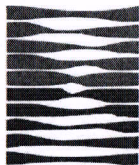
Ivana Plavetić, dipl.ing.

Dostaviti:

1. Grad Karlovac

Upravni odjel za poslove provedbe dokumenata prostornog uređenja
(putem elektroničkog sustava <https://dozvola.mgipu.hr>)

2. Pismohrana, ovdje



HRVATSKE VODE

VODNOGOSPODARSKI ODJEL

ZA SREDNJU I DONJU SAVU

35000 Slavonski Brod, Šetalište braće Radića 22

Telefon: 035 / 386 307

Telefax: 035 / 225 521

KLASA: 325-01/20-18/0005405

URBROJ: 374-3111-1-20-2

Datum: 23.07.2020

Grad Karlovac, Upravni odjel za poslove provedbe dokumenata prostornog uređenja, podnio je zahtjev putem elektroničkog programa eDozvola KLASA: 350-05/20-28/000101, URBROJ: 2133/01-05/04-20-0003 od 08.07.2020. godine, u Hrvatskim vodama zaprimljenim 10.07.2020. godine, za izdavanje vodopravnih uvjeta za rekonstrukciju, prenamjenu i uređenje zgrade "Bosanskog magazina" sukladno članku 136. stavku 1. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine, broj: 153/13, 65/17, 114/18, 39/19), odnosno članku 82. stavku 1. Zakona o gradnji (Narodne novine, broj: 153/13, 20/17, 39/19, 125/19).

Investitor je Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac.

Uz zahtjev za izdavanje vodopravnih uvjeta dostavljena je sljedeća dokumentacija:

- idejno rješenje, oznaka: 01/2019, izrađen od strane tvrtke Ured ovlaštene arhitekture Nikolina Maradin iz Karlovca, u svibnju 2019. godine.

Uvidom u raspoloživu dokumentaciju utvrđeno je da planirani zahvat utječe na ciljeve iz članka 5. stavka 2. i članka 46. Zakona o vodama (Narodne novine, broj: 66/19). Sukladno članku 136. stavku 3. Zakona o prostornom uređenju, odnosno članku 82. stavku 3. Zakona o gradnji, te na temelju članka 158. Zakona o vodama, Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za srednju i donju Savu, izdaju:

VODOPRAVNI UVJETI

1. Opći dio

- 1.1. Lokacija: Karlovačka županija, Karlovac, k.č.br. 992/4, K.O. Karlovac II.
- 1.2. Vrsta i naziv zahvata u prostoru: Rekonstrukcija, prenamjena i uređenje zgrade "Bosanskog magazina"
- 1.3. Opskrba vodom:
 - način vodoopskrbe: iz sustava javne vodoopskrbe,
 - kvaliteta vode: voda za ljudsku potrošnju,
 - obveza ishođenja vodopravne dozvole za korištenje voda, koncesije ili okolišne dozvole – nije primjenjivo
- 1.4. Odvodnja otpadnih voda:
 - konceptijsko rješenje odvodnje
 - sanitarne otpadne vode - priključenje na sustav javne odvodnje,
 - oborinske otpadne vode - čiste oborinske vode, zauljene oborinske vode s prometnih i manipulativnih površina
 - ostale industrijske otpadne vode – nije primjenjivo
 - vodonepropusnost sustava odvodnje, strukturalna stabilnost i funkcionalnost, obveza redovnih kontrola - primjenjivo
 - obveza pražnjenja sabirne jame po ovlaštenom izvršitelju - nije primjenjivo
 - obveza ishođenja vodopravne dozvole za ispuštanje otpadnih voda ili okolišne dozvole - nije primjenjivo
- 1.5. Zaštita od štetnog djelovanja voda: nije primjenjivo.



075383833

- 1.6. Usklađenje s dokumentima o prihvatljivosti zahvata s obzirom na utjecaj na okoliš i prirodu provodi se prema propisima o zaštiti okoliša – nije primjenjivo
- 1.7. Provjera sukladnosti glavnog projekta s ovim vodopravnim uvjetima provodi se prema odredbama Zakona o gradnji (Narodne novine, broj: 153/13, 20/17, 39/19, 125/19). Projektant je odgovoran za usklađenost glavnog projekta s vodopravnim uvjetima.
- 1.8. Obveza prijave početka provedbe zahvata radi uspostavljanja vodnog nadzora – nije primjenjivo
- 1.9. Pregledna situacija zahvata u prostoru: prikazana u dostavljenom idejnom projektu.
- 1.10. Uređenje imovinsko-pravnih odnosa na vodnom dobru – nije primjenjivo
- 1.11. Ovi će se vodopravni uvjeti izmijeniti: zbog promjene osobe korisnika ili naziva korisnika, na zahtjev stranke ili nadležnog tijela; radi produljenja važenja vodopravnih uvjeta ako se nisu bitno promijenile okolnosti od utjecaja na ispunjenje ciljeva upravljanja vodama.
- 1.12. Vodopravni uvjeti važe dok važi odgovarajući akt prema propisima o prostornom uređenju i gradnji.

2. Posebni dio

- 2.1. Projektna dokumentacija uz konstruktivne i ostale projekte sa vodnogospodarskog stajališta treba sadržavati:

- 2.1.1. Pregledni nacrt lokacije na kojem treba biti prikazana planirana građevina sa prikazom rješenja opskrbe vodom i odvodnje otpadnih voda.

- 2.1.2. Situaciju s prikazanim rješenjem odvodnje otpadnih voda

- 2.1.3. Dio projekta u okviru kojeg će biti posebno obrađeno slijedeće:

- a. opis tehnološkog procesa,
 - b. količine, kakvoća i odvodnja otpadnih voda po mjestima nastajanja u,

- 2.2. Odvodnju otpadnih voda potrebno je projektirati razdjelnim sustavom odvodnje:

- 2.2.1. Oborinske vode s krova objekta ispustiti u javni sustav odvodnje otpadnih voda uz suglasnost nadležnog komunalnog poduzeća.

- 2.2.2. Oborinske vode s manipulativnih površina i parkirališta ispustiti u javni sustav odvodnje otpadnih voda uz suglasnost nadležnog komunalnog poduzeća.

- 2.2.3. Sanitarne otpadne vode potrebno je ispuštati u javni sustav odvodnje otpadnih voda uz suglasnost nadležnog komunalnog poduzeća.

- 2.2.4. Otpadne vode kuhinje nakon pročišćavanja na separatoru ulja i masti, ispuštati u javni sustav odvodnje otpadnih voda uz suglasnost nadležnog komunalnog poduzeća

- 2.2.5. Investitor je dužan sve objekte odvodnje i obrade otpadnih voda projektirati i izvesti od vodonepropusnog materijala.

- 2.2.6. Na tehničkom pregledu građevine potrebno je predložiti:

- Ateste vodonepropusnosti izgrađenog sustava odvodnje otpadnih voda, izrađen po tvrtki akreditiranoj za poslove ove vrste ispitivanja.
 - Geodetsku snimku izvedenog stanja sustava odvodnje otpadnih voda.

- 2.3. Vodoopskrbu planirane građevine riješiti priključkom na javni vodoopskrbni sustav, uz ishođenje pismene suglasnosti nadležnog isporučitelja vodnih usluga.



- 2.4. Zbrinjavanje otpadnih tvari koje će nastajati na lokaciji treba se riješiti u skladu sa Zakonom o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine” broj 94/13 i 73/17).
- 2.5. Investitor je dužan poduzeti odgovarajuće mjere da građenjem planirane građevine za čije se građenje izdaju vodopravni uvjeti ne dođe do štete ili nepovoljnih posljedica za vodnogospodarske interese.

Ovlaštenik:

Vladimir Zakula, struč.spec.ing.aedif.



DOSTAVITI:

1. Naslovu (putem eDozvole)
2. Direktor i Zamjeniku direktora VGO-a (putem e-mail adrese)
3. Voditelju službe zaštite od štetnog djelovanja voda (putem e-mail adrese)
4. VGI za mali sliv Kupa, Karlovac
5. Pismohrana



075383833



**REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR
KARLOVAC**

KLASA: 935-08/18-02/321

URBROJ: 541-13-02/2-18-2

KARLOVAC, 15.11.2018

Područni ured za katastar Karlovac na temelju čl. 144. Zakona o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (»Narodne novine«, br. 16/07, 152/08, 124/10, 56/13, 121/16 i 9/17) , čl. 159. Zakona o općem upravnom postupku (»Narodne novine«, br. 47/09) , a na zahtjev STUDENTSKI CENTAR KARLOVAC, FRANA KRSTE FRANKOPANA 5, 47000 KARLOVAC, HRVATSKA izdaje se:

U V J E R E N J E

Identifikacijom je utvrđeno da su građevine označene sa A,B,C,D,E,F locirane na k.č.br. 992/4 K.o. KARLOVAC II (Mbr.313181) prikazane na snimci iz zraka izrađenoj temeljem snimanja iz zraka obavljenog 1967. godine.

Sastavni dio ovog uvjerenja.su izvod iz katastarskog plana i preslika snimke iz zraka.

Ovo se uvjerenje izdaje u svrhu **dokazivanja da je građevina evidentirana prije 15.02.1968.** te se u druge svrhe ne smije uporabiti.

Oslobođeno naplate upravnih pristojbi sukladno odredbama čl. 8. st. 1. točke 2. Zakona o upravnim pristojbama (»Narodne novine«, br. 115/16).

Izradio/la:

Jelica Vukić, geometar
ovlašteni geodetski referent

Priloga: 2

Službena osoba:

Jelica Vukić, geometar
ovlašteni geodetski referent





REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR KARLOVAC
ODJEL ZA KATASTAR NEKRETNOSTI KARLOVAC

Zadatak:
KARLOVAC_1967

Godina snimanja: 1967
Niz: R-12
Broj snimka: 4101

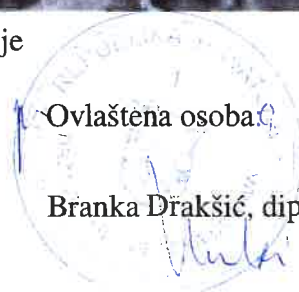
KOPIJA SNIMKE IZ ZRAKA



A,B,C,D,F,F- građevine za koje se izdaje uvjerenje

Izradio:

Jelica Vukić



Ovlaštena osoba

Branka Drakšić, dipl.ing. geod.



REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR
KARLOVAC

K.o. KARLOVAC II
k.č.br.: 992/4

KARLOVAC, 15.11.2018.

IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA

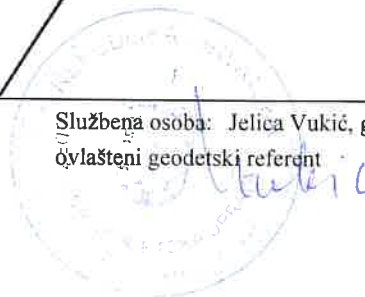
Ovaj izvod iz katastarskog plana je prilog uvjerenju: 935-08/2018-02/321

Mjerilo 1:1000

Izvorno mjerilo 1:1000



Službena osoba: Jelica Vukić, geodetar
ovlaštena geodetski referent



URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN <i>Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398</i> <i>nmaradin@gmail.com</i>	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

INVESTITOR: **VELEUČILIŠTE U KARLOVCU, STROSSMAYEROV TRG 9, KARLOVAC**

GRAĐEVINA: **REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE**
"BOSANSKOG MAGAZINA", k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II

B/ TEHNIČKI DIO

B1/TEKSTUALNI DIO

Karlovac, prosinac 2020. god.

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

B1.1 ZAJEDNIČKI TEHNIČKI OPIS

1. LOKACIJA GRAĐEVINE

Predmetnim zahvatom predviđena je rekonstrukcija, uređenje i prenamjena postojeće zgrade „Bosanskog magazina” u restoran studentske prehrane i muzejski interpretacijski centar s ciljem povećanja studentskog standarda i dostupnosti visokoškolskog obrazovanja te prezentacije fortifikacijskog sustava karlovačke tvrđave.

Zgrada „Bosanskog magazina” nekadašnje je vojno skladište koje se nalazi na sjeveroistočnom rubu karlovačke tvrđave na k.č. br. 992/4, k.o. Karlovac II, uz nekadašnje bedeme i Josipov bastion, unutar zaštićene kulturno povijesne cjeline grada Karlovaca – Zvijezda. Glavni pješački i kolni ulaz u građevinu je iz Haulikove ulice.

Zgrada Bosanskog magazina legalna je na temelju Uvjerenja o izgrađenosti prije 15.2.1968. koje se nalazi u prilogu ove projektne dokumentacije. Uz osnovni gabarit zgrade, kao i u ostatku parcele vidljive su građevine i dogradnje nastale kroz period 20.stoljeća koje je sukladno odredbama Urbanističkog plana uređenja „Zvijezda” potrebno ukloniti.

Predmetna čestica se nalazi u obuhvatu Generalnog urbanističkog plana grada Karlovca (GGK 14/07, 06/11, 8/14) i Urbanističkog plana uređenja "Zvijezda" (GGK br. 07/2017.)

Prema karti Namjene i korištenja prostora UPU "Zvijezda" spada u društvenu namjenu (D – društvena namjena) te se na njoj mogu planirati i graditi građevine svih vrsta javnih i društvenih namjena. (UPU "Zvijezda" čl. 9.)

*Analizom postojećeg stanja u sklopu glavnog projekta, ali i na temelju Idejnog rješenja (BP 01/2019) u sklopu kojeg je napravljena Analiza mehaničke otpornosti i stabilnosti (Arhing d.o.o., P- 9/2019), a koje je prethodilo izradi glavnog projekta **zaključeno je da je građevina u smislu mehaničke otpornosti i stabilnosti prikladna za rekonstrukciju.***

Tijekom izrade glavnog projekta izvršeno je otvaranje pojedinih konstruktivnih elemenata : temelja, zidova, međukatnih konstrukcija i krovne konstrukcije, te je na taj način utvrđena točna dimenzija i dubina te sastav temelja, debljine i sastav zidova, sastav slojeva podne ploče, dimenzije elemenata međukatne i krovne konstrukcije. Svi podaci implementirani su kroz Projekt konstrukcije (Mapa 2)

2. FAZE-ETAPE GRAĐENJA

Nije predviđeno fazno građenje.

3. OBLIK I VELIČINA GRAĐEVNE ČESTICE

Zgrada „Bosanskog magazina” nekadašnje je vojno skladište koje se nalazi na sjeveroistočnom rubu karlovačke tvrđave na k.č. br. 992/4, k.o. Karlovac II, uz nekadašnje bedeme i Josipov bastion, unutar zaštićene kulturno povijesne cjeline grada Karlovaca – Zvijezda. Glavni pješački i kolni ulaz u građevinu je iz Haulikove ulice. Površina parcele iznosi 10 495m².

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA " INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	BROJ PROJEKTA 11/2020 prosinac, 2020
---	--	---

4. OBLIK , VELIČINA I SMJEŠTAJ GRAĐEVINE NA GRAĐEVNOJ ČESTICI

smještaj građevine

Smještaj građevine na građevinskoj čestici prikazan je u grafičkom prikazu-situacija.

Postojeća zgrada se rekonstruira u postojećim gabaritima najmanje udaljenosti od jugozapadne međe 9m, dok je dogradnja udaljena od svih međa više od 5m (sukladno odredbama GUPa), odnosno najmanje udaljenosti od jugozapadne međe 30.4m.

Uređenje parternih površina i cijele parcele (k.č.br. 992/4, k.o. Karlovac 2) bit će predmet zasebne projektne dokumentacije (sukladno Posebnim uvjetima Ministarstva kulture) kojoj će prethoditi arheološka istraživanja i koja će obuhvatiti prezentaciju bedemskog sklopa i Josipovog bastiona.

oblik i veličina građevine

Zgrada Bosanskog magazina je longitudinalna jednokatnica (prizemlje, kat i potkrovlje), tlocrtnih gabarita 37.5m x 15.7m, visine do vijenca 6.4m, a do sljemena 12.8m.

U smislu prostorne organizacije zgrada je koncipirana kao cjeloviti prostori svake etaže međusobno povezani jednokrakim stubištem.

Nosivu konstrukciju čine vanjski zidovi iz pune opeke debljine 42-65 cm te drvena konstrukcija stupova i greda koje nose međukatnu konstrukciju od drvenih grednika i dasaka. Temelji su trakasti, kameni, ispod zidova te stope ispod stupova. Širina temelja iznosi 70-122cm, a dubina 116cm.

Krovište je dvostrešno , nagiba 38 stupnjeva, sa biber crijepom kao završnim pokrovom.

Unutarnji zidovi su žbukani i obojani , a drvena konstrukcija je završno ličena.

Stolarija je drvena, jednostruka sa priklopcima iz kovanog željeza.

Svi postojeći elementi konstrukcije i slojevi podova, stropova i zidova prikazani su nacrtima postojećeg stanja u sklopu grafičkog dijela arhitektonskog projekta.

Obzirom na lokaciju građevine u blizini studentskog doma i Veleučilišta te unutar bedemskog sklopa - Josipov bastion projektom zadatkom predviđa se rekonstrukcija, uređenje i prenamjena u restoran studentske prehrane i muzejski interpretacijski centar.

Zgrada Bosanskog magazina zadržava se unutar postojećih gabarita te se dograđuje na sjeverozapadu. Dogradnja je katnosti Po+P+2, veličine 11.81x7,35m, visine nadozida ravnog krova 11.20m, što je niže od sljemena krova postojeće zgrade.

Na jugoistočnom pročelju ispred ulaza u kuhinju dograđuje se nadstrešnica dimenzija 4.80x3.67m.

Sadržaji potrebni za funkcioniranje novih namjena prilagođeni su tlocrtnoj dispoziciji postojeće građevine na način da se maksimalno uvažavaju postojeći elementi te jasno diferenciraju novi.

Glavni ulaz u građevinu formiran je na sjeverozapadnom pročelju, dok se ulaz u kuhinju i u gospodarski dio nalazi na jugoistočnom pročelju.

Glavna komunikacijska vertikala (stubište i dizalo) projektirana je kao dogradnja jasno diferencirana od povijesnog objekta svojim oblikovanjem.

U dogradnji se izvodi podrumski prostor u kojem su smješteni sprinkler stanica i sprinkler bazen, te pomoćni prostori-spremišta i prostor čistačice. Prostori su povezani stubištem i dizalom sa ostalim etažama.

U prizemlju je predviđen restoran studentske prehrane s pripadajućom kuhinjom i linijom za izdavanje hrane, te ostalim gospodarskim prostorima (strojarnica i pomoćni prostori grijanja).

U sklopu restorana ostvareno je 86 sjedećih mjesta. Iz prostora restorana moguć je izlazak na (budući) vanjski trg kroz postojeća vrata na ulaznom jugozapadnom pročelju.

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN <i>Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com</i>	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

U prizemlju uz glavni ulaz formiran je sanitarni blok za korisnike studentske menze-muški i ženski wc, wc za osobe smanjene pokretljivosti, te prostor za čistačicu.

U dogradnji se nalazi tehnička soba i garderoba čistačica.

Kuhinjski blok ima zaseban ulaz na jugoistoku preko nadstrešnice. Organizirana je na način da se u ulaznom dijelu nalaze garderobe i sanitarije za zaposlenike odvojeno po spolu, ured ekonoma, spremišta hrane i privremeno odlaganje pomija. Omogućen je ulazak osoblja (konobari na 1. Katu) u taj dio kuhinje iz unutarnjeg prostora.

Sama kuhinja organizirana je na način da su formirani svi segmenti kuhinjskog procesa, te je preko linije za izdavanje hrane povezana sa restoranom-studentskom menzom.

Gospodarski prostor smješten je na sjeveroistočnom dijelu zgrade i sastoji se od prostora strojarne i pomoćnih prostor grijanja. Ulaz u pomoćne prostore grijanja osiguran je izvana.

Glavnim stubištem ili dizalom dolazi se na 1. Kat u hall na koji su vezani ulazi u restoran i muzej, ured za muzejske djelatnike i sanitarni blok.

Restoran je organiziran za 32 sjedeća mjesta. Pomoćni prostor restorana je office koji je maloteretnim dizalom spojen na kuhinju u prizemlju. Dizalom se dostavlja gotova hrana u pripremnici, te se zatim distribuira u restoran. Ulaz u pripremnici je iz hodnika na koji je vezan i sanitarni čvor sa garderobom za djelatnike-konobare, spremište pića, te točionik. Restoran je povezan na vanjski prostor preko postojećeg betonskog mosta.

Muzejski prostor je „open space“ internim stubištem povezan sa potkrovljem. U muzeju je predviđen postav prezentacije fortifikacijskog sustava karlovačke tvrđave. Način prezentacije dio je zasebnog projekta.

Sanitarni blok se sastoji od muškog wc-a, ženskog wc-a, te wc-a za osobe sa invaliditetom.

Potkrovlje je predviđeno kao cjelovit prostor interpretacijskog centra na temu fortifikacijskog sustava. Prostori namijenjeni muzejskoj funkciji (1. Kat i potkrovlje) povezuju se internim jednokrakim stepenicama koje osiguravaju povezanost dvaju prostora iste namjene.

U dijelu dogradnje vezano na ulazni hall formira se jedan ured.

Konstrukcija građevine dijeli se na postojeću građevinu i dogradnju. Konstrukcija postojeće građevine drveni stupovi i grede sukladno uvjetima Ministarstva kulture – Konzervatorskog odjela u Karlovcu, čuva se i zadržava u najvećoj mogućoj mjeri. Intervencije u konstrukciju tiču se isključivo statičkog proračuna i potrebnih ojačanja i ukrućenja. Odnose se na poprečne zidove iz opeke, te dijelova AB zidova kao poprečnih ukruta. Stropna konstrukcija drvenih greda se zadržava i ostavlja vidljivom, a dodatno se ukrućuje novom spregnutom AB pločom d=8cm.

Dogradnja se izvodi kao armirano-betonska konstrukcija. Na 2 katu na spoju sa postojećom zgradom se izvodi čel. konstrukcija stupova i greda (HEA profili).

Interno stubište unutar muzejskog prostora se izvodi iz čeličnih HEA profila.

Postojeći most se zadržava i nije predmet ovog projekta jer je usko povezan s arheološkim istraživanjima i uređenjem Josipovog bastiona koji je predmet zasebne dokumentacije.

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

Vanjski zidovi Bosanskog magazina su izvedeni od pune opeke u debljini 42-65cm. Nosivi stupovi su drveni dim. 27X27cm. Unutar zgrade iz razloga protupotresne stabilnosti izvode se zidovi za ukrutu i to od opeke i armiranog betona d=25cm.

Svi unutarnji novi pregradni zidovi izvode se iz gips-kartonskih ploča d=12.5 - 15cm.

Zidovi na granici požarnog sektora se izvode iz PP gips-kartonskih ploča vatrootpornosti 60min.

Stropnu konstrukciju čine drvene grede dim. 27x30cm preko kojih se izvodi spregnuta AB stropna ploča d=8cm. Završno se podgled ploče oblaže drvenom oblogom kao postojeća.

U prostoru kuhinje se glavne poprečne grede, stupovi i ruke zatvaraju gips-kartonskim pločama ali instalacije ventilacije ostaju vidljive ispod stropa zbog ograničenja visine prostora.

Zidovi dogradnje su armirano-betonski d=18-25cm. Pregradni zidovi su iz gips-kartonskih ploča d=12.5cm. Stropna ploča je armirano-betonska d=16-18cm. U uredima se izvodi spuštenu strop, dok je u hall-u AB ploča gletana i završno obrađeno disperzivnim bojama.

U konstrukciji podova sadržani su potrebni slojevi toplinske izolacije i hidroizolacije, a završna obloga poda je u prizemlju i mokrim prostorima cementni pod, na katu i u potkrovlju drveni pod, dok je u uredima PVC pod.

Svi prozori na pročelju postojeće zgrade će se zatvoriti drvenom stolarijom oblikovno kao postojeći. Za ustakljenje svih vanjskih prozora upotrijebit će se "IZO" staklo 4+16+4 mm, s low-e folijom, punjeno argonom. "U" vrijednost kompletnog prozora od max.1,37 W/m²K, uključivo i linijske gubitke za drvene odnosno 1,38 W/m²K za metalne prozore.

Na prozorima povijesne zgrade se izvode metalni priklopci-restauriraju postojeći, te izvode novi gdje postojećih nema ili su uništeni.

Ulazne stijene na jugozapadnom pročelju se izvode iz tankih aluminijskih profila sa ostakljenjem.

Ulazna vrata sa strane mosta se izvode povijesna drvena u svemu prema postojećim.

Bočna vrata na jugoistočnom pročelju su slijepa, iznutra zatvorena zbog funkcioniranja kuhinje, a izvedena drvena kao postojeća.

U prostoru potkrovlja predviđeni su krovni prozori.

Na dogradnji se izvodi staklena fasada i prozori iz Al profila.

Sva unutarnja vrata biti će iz crne bravarije, krilo obloženo limovima, sa redukcijom zvuka. Na granicama požarnih sektora izvode se PP vrata vatrootpornosti 30 min.

Zgrada Bosanskog magazina ima završni pokrov biber crijepom-dvostruko pokrivanje, dok dogradnja ima ravan krov završno pokriven PVC hidroizolacijom i šljunkom.

Nadstrešnica nad glavnim ulazom je staklena, dok je ona kod gospodarskog ulaza pokrivena falcanim limom.

5. NAMJENA GRAĐEVINE

Namjena građevina je javna i društvene namjene (restoran studentske prehrane i muzejski interpretacijski centar)

6. NAČINI PRIKLJUČENJA NA JAVNU PROMETNU POVRŠINU

Kolni i pješački pristup na parcelu je iz Haulikove ulice.

Na parceli sukladno posebnim uvjetima Ministarstva kulture i odredbama UPU Zvijezda nije predviđeno uređenje parkirališnih mjesta već će se ista osigurati do izdavanja uporabne dozvole u sklopu javnih prometnih površina, odnosno uplatom za svako nedostajuće parkirno mjesto prema

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA " INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	BROJ PROJEKTA 11/2020 prosinac, 2020
---	--	---

točci 3. Posebnih uvjeta iz područja prometa.

Izračun broja potrebnih parkirališnih mjesta (prema čl.60 GUPa)

restoran ...1 stol = 1pm

prizemlje20 stolova = 20 pm

1. kat8 stolova = 8 pm

muzejski prostor3pm / 100m² = 1pm/33.3m²

kat + pk = 550m² = 550 / 33.3 = 16.52 pm = 17 pm

ukupan potrebni broj parkirnih mjesta = 20 + 8 + 17 = 45 pm

Prostor za smještaj posuda za otpad predviđen je na jugoistočnom dijelu parcele u blizini kuhinjskog ulaza, a vidljiv je na grafičkom prilogu nacrtu situacije novog stanja.

Što se tiče uređenja okoliša ovim projektom sagledano je ono nužno za funkcioniranje same građevine – u smislu pristupa interventnih i dostavnih vozila te sigurnosti pristupa korisnika zgradi.

7. NAČINI PRIKLJUČENJA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE

Predmet projekta je instalacija vodovoda i kanalizacije, te unutarnje i vanjske hidrantske mreže.

Budući se uskoro u sklopu izvođenja radova na aglomeraciji Karlovac-Duga Resa predviđa i rekonstrukcija infrastrukture unutar Zvijezde koja će obuhvatiti i rekonstrukciju odvodnje i vodovoda, priključci objekta su izrađeni u skladu sa Glavnim projektom Rekonstrukcije prometnih površina i dijela infrastrukture unutar Zvijezde, IPZ d.d. Zagreb, Prilaz Baruna Filipovića 21, TD 23/17.

Za potrebe izgradnje objekta potrebno je projektirati instalaciju dovoda hladne vode sa spojem na novo vodomjerno okno koje će sadržavati dva glavna vodomjera. Jedan za sanitarnu vodu NO40, te NO100 za požarni vodovod. Gradski vodovod se nalazi na kraju Haulikove ulice, prikazan na situaciji, promjera 80mm. Iako je gradski vodovod trenutno lj/ž 80mm, predviđa se hidrantski vodomjer promjera 100mm što će se zadovoljiti sa rekonstrukcijom infrastrukture Zvijezde, sve u svrhu osiguranja većeg protoka i smanjenja gubitaka tlaka u cijevima.

Ugradnju vodomjera u vodomjernom oknu izvodi tvrtka Vodovod i kanalizacija d.o.o., a na poseban zahtjev i trošak investitora, koji mora biti na daljinsko očitavanje.

Grijanje tople sanitarne vode je predviđeno centralnom pripremom u strojarnici sa cirkulacijskim razvodom.

Također je potrebno projektirati odvod fekalnih i oborinskih voda iz objekta. Projektiran je razdjelni sustav za oborinsku i fekalnu odvodnju (sanitarna te posebno kuhinjska), koji se zajedno preko zadnjeg okna (kontrolno okno) na parceli na situaciji označen sa F07 ulijeva u gradski mješoviti kanal B 300/450. Sve potencijalno zamašćene tehnološke vode (iz kuhinje restorana u prizemlju i na katu) se vode preko separatora ulja i masti protoka min 4l/s dalje u fekalnu kanalizaciju objekta.

Fekalne vode se odводе u kanalizacijsku mrežu objekta ispod ploče prizemlja tj. temeljni razvod te dalje u gradsku kanalizaciju spojem na postojeće reviziono okno mješovite kanalizacije na gradskome kanalu smještenom u Haulikovoj ulici ispred ulaza na predmetnu parcelu.

Oborinske vode sa krova te prometnih površina se preko revizionih okna i slivnika vode dalje u gradsku kanalizaciju. Oborinske vode sa krova odводе se preko 7 krovnih vertikalna

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupuska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

4xNO125+3xNO800 po fasadi i kroz objekt te dalje na temeljni razvod u padu od minimum 0,5-1,0% do revizionih okana i dalje u gradsku kanalizaciju.

Oko postojećeg objekta predviđena je drenaža sa spojem na oborinsku kanalizaciju.

U podrumu za potrebe povremenog pražnjenja sprinkler bazena predviđena je muljna pumpa protoka 4l/s smještena u upuštenom šahtu strojarnice.

Ukupna potrebna količina sanitarne vode je 1,98l/s (7,12m³/h).

Ukupna količina fekalne vode je 9l/s (32,4m³/h).

Ukupna količina oborinske vode je 33,5l/s (120,6m³/h).

Za potrebe vatrozaštite objekta planira se izvođenje 1 unutarnjeg hidranta u podrumu te po 2 eurohidranta po etaži.

U blizini zgrade postoji gradska vanjska hidrantska mreža. U blizini se nalazi jedan vanjski hidrant.

Predviđa se jedan dodatni vanjski hidrant.

ELEKTROINSTALACIJE

Priključak objekta na napon 3 x 230/400 V izvest će se kabelom iz samostojećeg priključnog mjernog ormara SPMO smještenog kod ulaza na parcelu prema uvjetima HEP-a.

Od razdjelnika SPMO do razdjelnika GR položiti će se kabelski snop FG16OR 4 x 120 mm² podzemno u cijevi PCØ160 mm. U položenu PC cijev Ø 160 mm na dubini -0,8 m u tipski zemljani rov uvući će se kabelski snop.

Kabelski snop se polaže u zemlju u tipski zemljani rov 0,4 x 0,8 m, u PC cijev Ø 160 mm. Nakon iskopa rova na posteljicu od finog pijeska polaže se PC cijev Ø 110 mm, u cijev će se položiti postojeći kablovi.

Na dubini -0,5 m će se položiti FeZn traku 40 x 4 mm, zatrpati finom zemljom, a na dubini -0,3 m će se postaviti plastična traka upozorenja o nazočnosti NN kabela.

Kabelski snop kroz objekat će se položiti u PC cijev Ø 110 mm u podnom estrihu.

Sve radove oko priključka na NN mrežu treba dogovoriti s HEP. Kod izvedbe priključka pridržavati se Tehničkih normativa, te priloženih nacrti i jednopolnih shema. Priključak objekta povjeriti HEP ili ovlaštenoj pravnoj osobi.

Razdjelnici

Razdjelnici su mjesta instalacije predviđeni za smještaj električnih aparata i opreme.

Oprema ugrađena u razdjelnike je dimenzionirana na struju kratkog spoja, i smještena tako da zadovoljava razmak od 40 mm između golih vodiča pod naponom i kućišta razdjelnika.

Neutralni vodovi "N" i zaštitni vodovi "PE" će se priključiti na svoje zasebne ili odvojeno postavljene sabirnice.

U sve razdjelnike će se postaviti izvedbene jednopolne sheme i ispod svakog elementa će se ugraditi natpisna pločica s osnovnim podacima namjene. Na vanjskom dijelu razdjelnika će se postaviti oznaka upozorenja iz koje se vidi da je razdjelnik pod naponom i oznaka koji je sustav primjenjen za zaštitu od neizravnog napona dodira.

Za potrebe raspodjele el. energije zgradi ugraditi će se razdjelnici električne energije prema priloženim shemama.

Razdjelnici su nadgradni i ugradni u zaštiti IP 42-44, s vratima i bravicama te opremom i nadstrujnim elementima prema priloženim nacrtima.

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA " INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	BROJ PROJEKTA 11/2020 prosinac, 2020
---	--	---

Razdjelnici GRO, RB1, RB2, RU i RK izvesti će se kao ugradni, čelični, u izvedbi IP42, s vratima i bravicom, za montažu nadstrujnih prekidača i drugih elemenata prema jednopolnoj shemi.

Razdjelnik RTP izvesti će se kao nadgradni, čelični montirani na zid, u izvedbi IP44, za montažu nadstrujnih prekidača i drugih elemenata prema jednopolnoj shemi.

U svim razdjelnicima ostaviti će se pričuvna vodna polja za eventualnu dogradnju strujnih krugova, izvesti će se jednopolne sheme izvedenog stanja, te će se jednoznačno označiti strujni krugovi i pripadajući elementi.

Vodovi i pribor

Svi energetske vodovi su tipa PPY, PP00Y, FG16OR, (N)HXH E30, YSLY i LiYCY, položeni ugradno i nadgradno u klasi izolacije $U=0,6/1$ kV, presjeka i dimenzija naznačenih u priloženim nacrtima. Dimenzioniranje vodova na zagrijavanje, pad napona i struju kratkog spoja izvršeno je prema Pravilniku o tehničkim normativima.

Spojeve vodiča treba izvoditi u spojnim i razvodnim kutijama koje moraju biti mehanički i antikorozivno otporne i zatvorene poklopcem.

Za zaštitu vodova od struje kratkog spoja i preopterećenja predviđena je ugradnja nadstrujnih prekidača i rastalnih osigurača prema važećim normama.

Kod kvara na instalaciji dolazi do isključenja samo onog dijela instalacije koji je u kvaru, dok je ostala instalacija u pogonu, što je postignuto povoljnim odabirom strujnih krugova i nadstrujnih prekidača.

Električne instalacije

Električne instalacije izvest će se kabelima tipa PPY, PP00Y, FG16OR, (N)HXH, YSLY i LiYCY, ugradno i nadgradno prema priloženim nacrtima i jednopolnim shemama.

Utičnice izvesti kao klasične, P/Ž na visini od 0,5 - 1,6 m, prema zahtjevima unutarnjeg uređenja u skladu s opremom i namještajem. Sklopke izvesti kao klasične na visini od 1,0 – 1,6 m, kako je to naznačeno u priloženim nacrtima.

Sve elektroinstalacije napojiti preko ZUDS-a $x/0,3$ A, odnosno ZUDS-a $x/0,03$ A.

U razdjelnicima objekta će se izvesti mogućnost isključenja električnih instalacija s napona 3 x 230/400 V u slučaju nužde (požar, održavanje i sl.) kako slijedi:

- u razdjelniku GR će se ugraditi prekidač snage koji služi kao isključivač električne energije kompletnog objekta u slučaju nužde (požar, održavanje i sl.) koji se može isključivati ručno i električki preko 3 PIT tipkala smještenih kod ulaza u objekat.

- u razdjelniku RK ugraditi će se prekidač snage koji služi za isključivač električne energije kuhinje, a isklapat će se ručno i preko "STOP" tipkala.

- u razdjelniku RS će se ugraditi prekidač snage koji služi kao isključivač električne energije strojarnice u slučaju nužde (požar, održavanje i sl.) koji se može isključivati ručno i električki preko PIT tipkala smještenog kod ulaza u prostor grijanja.

- u razdjelnicima razne grupe potrošača (rasvjeta, utičnice, i sl.), napajaju se preko zasebnih strujnih krugova te se isti mogu isključiti preko nadstrujnih prekidača.

Provjeravanje i održavanje električne opreme uključujući vodiče i kabele, te opremu u kućištima omogućeno je isključivanjem električne energije u razdjelnicima preko osiguračkih elemenata, odnosno gore navedenih isključivačkih članova.

Električni potrošači većih snaga u kuhinji priključuju se na napon direktno, a uklopi isključivača vrše se preko grebanastih sklopki u razdjelniku.

Električne instalacije klima komora napajaju se iz tipskog razdjelnika klima komora koji se dobavlja u sklopu strojarne opreme.

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA " INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	BROJ PROJEKTA 11/2020 prosinac, 2020
---	--	---

Uklop, odnosno isklup prisilne odsisne ventilacije u kuhinji vrši se preko grebenaste sklopke i upravljačkih uređaja koji uklapaju i isklapaju ventilaciju prema uvjetima navedenim u strojarskom projektu.

Za sve ostale potrošače na objektu predviđeno je priključenje na mrežu preko utičnica 230 V, odnosno 3 x 230/400 V.

Strojarska oprema (odsisni ventilatori, rekuperatori i sl.) uključivati će se ručno pomoću upravljačkih razdjelnika i sklopki, te preko IC senzora pokreta.

Ventilokonvektori će se uključivati pomoću elektronskih sobnih termostata.

Kod izvedbe električne instalacije koristiti tipski pribor, materijal i opremu.

Rasvjeta

Rasvjetu u restoranima i muzejskom prostoru izvesti rasvjetnim tijelima s LED izvorima snage 25W. Rasvjeta se ugrađuje u ožičeni linijski aluminijski profil s ovjesnim priborom.

Rasvjeta ureda, stubišta i hodnika izvesti nadgradnim ili ovjesnim rasvjetnim tijelima s LED izvorima snage 25 W.

Rasvjeta pomoćnih prostora izvesti će se nadgradnim rasvjetnim tijelima s LED izvorima svjetlosti 15W, 25W, 20W, 49W sve u izvedbi IP 42-IP65, prema priloženim nacrtima i specifikacijama.

Rasvjetu sanitarnih čvorova izvesti nadgradnim LED rasvjetnim tijelima 15W u minimalno IP 44 zaštiti.

Za sigurnosnu rasvjetu ugraditi će se rasvjetna tijela LED 2W/2h, nadgradno na strop kod izlaza iz pojedinih prostora, prema priloženim nacrtima. U restoranima i muzejskom prostoru kao dodatna sigurnosna rasvjeta ugraditi će se rasvjetna tijela s protupaničnim modulom prema priloženim nacrtima.

Električne instalacije rasvjete, utičnica i izvoda u kuhinji izvesti kabelima PP00Y i PPY P/Ž u konstrukciji zidova, poda i stropa objekta.

Sva rasvjetna tijela obvezno uzemljiti.

Rasvjeta će osigurati potrebnu rasvjetljenost prema Tehničkim normativima kako slijedi:

- restoran (prizemlje) - ESR = 515 Lx (E = 321 - 704 Lx),
- kuhinja (prizemlje) - ESR = 541 Lx (E = 238 - 717 Lx),
- Ured (kat) - ESR = 575 Lx (E = 496 - 648 Lx),
- restoran (kat) - ESR = 386 Lx (E = 66 - 612 Lx),
- muzej (kat) - ESR = 514 Lx (E = 222 - 776 Lx),
- muzej (potkrovlje) - ESR = 324 Lx (E = 61 - 597 Lx),

Vanjska rasvjeta

Vanjska rasvjeta glavnog ulaza izvest će se nadgradnim zidnim rasvjetnim tijelima (reflektorima) LED snage 10W (2 kom).

Vanjska rasvjeta ulaza u restoran izvest će se nadgradnim zidnim rasvjetnim tijelima (dekorativna rasvjetna tijela) LED snage 19W (4 kom).

Vanjska rasvjeta ulaza u restoran na katu izvest će se nadgradnim zidnim rasvjetnim tijelima (reflektorima) LED snage 30W (2 kom).

Sigurnosna rasvjeta

U objektu će se ugraditi sigurnosna rasvjeta (pomoćna i protupanična) 2 W s autonomijom napajanja 2 sata. U restoranima i muzejskom prostoru kao dodatna sigurnosna rasvjeta ugraditi će se rasvjetna tijela s protupaničnim modulom prema priloženim nacrtima.

Sigurnosna rasvjeta služi kao pomoćna i protupanična, te osigurava dovoljno rasvjetljenosti (ESR = 2,5 – 5 Lx) za neometani i sigurni izlazak iz objekta u slučaju nužde. Na rasvjetnim tijelima postavljenim iznad vrata za izlaz i po stubištu postaviti će se tipske naljepnice "IZLAZ".

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA " INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	BROJ PROJEKTA 11/2020 prosinac, 2020
---	--	---

Uzemljivač građevine

Za uzemljivač objekta ugradit će se FeZn traka 40 x 4 mm u zemlju oko objekta koju treba povezati s FeZn trakom 40 x 4 mm položenom u novoizvedenim temeljima.

Za uzemljivač dograđenog dijela objekta ugradit će se FeZn traka 40 x 4 mm u temelje objekta koju na više mjesta treba povezati s armaturom u temeljima.

Kraj uzemljivača povezati s "PE" sabirnicom u razdjelniku GR, RK i RS na koju će se povezati krajevi odvodnika prenapona i zaštitne sabirnice razdjelnika, te ostale veće metalne površine i instalacije za zaštitu od munje. "PE" sabirnicu telekomunikacijskog razdjelnika povezati P/FY 16 mm² vodom s temeljnim uzemljivačem. FeZn traku 40 x 4 mm položenu po NN napojnom kabelu povezati s uzemljivačem objekta. Sve veće metalne mase uzemljiti na temeljni uzemljivač.

Instalacije sprinkler sustava povezati na uzemljivač FeZn trakom 30x4mm.

Ormarić za priključak plina povezati je na uzemljivač zgrade trakom FeZn 30x4mm.

Čelične cijevi za vođenje plina obavezno uzemljiti i povezati na temeljni uzemljivač.

Na čeličnim konstrukcijama FeZn traku 30 x 4 mm zavariti na nosivu čeličnu konstrukciju obostrano, min 0,075 m, a spoj zaštititi antikorozivnim premazom.

Instalacije za zaštitu od munje

Za zaštitu objekta od atmosferskih pražnjenja na objektu će se izvesti instalacija za zaštitu od munje.

Za hvataljke će se koristiti Al profil Ø 8 mm položen po krovu objekta, na tipskim nosačima. Izvedbom obuhvatiti sve površine koje nadvisuju krovšte (ventilacijski kanali, krovne kupole, žljebovi i oluci za oborinske vode, rubni limovi, solarni kolektori za toplu vodu i sl.).

Za odvođe će se koristiti Al profil 8mm položena u konstrukciju zidova (PSC cijev 19mm).

Za izvedbu MRS na zidovima ugraditi tipsku ugradnu kutiju za izvedbu mjernog mjesta.

Vertikalne odvođe oborinskih voda povezati na instalaciju za zaštitu od munje.

Odvod od MRS do zemlje izvesti ugradno FeZn trakom 30 x 4 mm.

Grijanje i klimatizacija objekta

Električne instalacije prostora strojarnice i prostora grijanja izvesti će se vodovima tipa (N)HXH E90, PPY, PP00Y, LiYCY, YSLY, P vodom 1,5 mm²; 2,5 mm², 6 mm², 10 mm²; N/Ž u PK kanalima.

Sve kabele koji se polažu N/Ž postaviti u samogasivim cijevima ili kanalicama, te čeličnim perforiranim kanalicama.

Rasvjeta strojarnice i prostora grijanja izvesti će se LED rasvjetnim tijelima u zaštiti IP 65. Sva rasvjetna tijela obavezno uzemljivati, a utičnice moraju imati zaštitni kontakt spojen s uzemljivačem.

Utičnice izvesti kao klasične N/Ž na visini od +1,2 m, a sklopke kao klasične na visini od +1,2 m.

U razdjelniku RS će se izvesti mogućnost isključenja električnih instalacija s napona 3 x 230/400 V radi održavanja i popravka električnih instalacija.

Kompletne instalacije dizalice topline, rashladnih instalacija i ventilacijskih instalacija izvesti u suradnji s izvođačima strojarskih instalacija.

INSTALACIJE STRUKTURNOG KABLIJANJA

Objekt će se priključiti na EKM mrežu podzemno u dogovoru s TK operaterom.

Planirana podzemna infrastruktura ima kapacitet dvije PEHD cijevi Ø 50 mm koje se polažu od postojećeg zdenca do razdjelnika KRO smještenog u prostoru spremišta kod ulaza. TK kabeli će se položiti u postavljene cijevi i spojiti u komunikacijski razdjelnik. U komunikacijski razdjelnik će se ugraditi prespojni paneli, regleta KRONE 10 x 2/10 i odvodnici prenapona.

Od razdjelnika KRO do priključnog zdenca u dogovoru s operaterom položiti će se u tipski zemljani rov 0,3 x 0,6 m PEHD Ø 50 mm cijevi i mikrocijev Ø32mm.

Polaganje cijevi izvesti u dogovoru s operatorom.

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupuska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

TK instalaciju izvesti kabelima UTP Cat 6 4 x 2 x 23 AWG. Utičnice izvesti kao tip RJ 45. Sve kabele svesti u koncentracijski razdjelnik u koji će se smjestiti aktivna oprema i sl.
Sve instalacije strukturno kablirane računalne mreže završiti će u razdjelniku KRO.

PLINODOJAVNE INSTALACIJE

U prostoru gospodarskog hodnika ugradit će se plinodjavna centrala za detekciju prisutnosti prirodnog plina u prostorima grijanja gdje su smješteni plinski zidni kondenzacijski kotlovi, svaki kapaciteta po 45 kW.

U prostorima grijanja na stropu ugraditi sonde za detekciju plina koje će biti spojene na plinodjavnu centralu, sa svjetlosnim i zvučnim upozorenjem. Centrala se postavlja u prostor gospodarskog hodnika koji je uvijek dostupan osoblju objekta.

Centrala putem sonde, u slučaju da dođe do istjecanja plina u prostorima grijanja na 10% donje granice eksplozivnosti, dati će svjetlosno i zvučno upozorenje.

Centrala se napaja iz razdjelnika RK, a posjeduje napajачku jedinicu za dodatno pričuvno napajanje koje napaja plinodjavnu centralu u slučaju isklopa el. energije u razdjelniku

RK. Pričuvno napajanje ima punjivu bateriju koje omogućuje autonomno napajanje centrale.

Svaki detektor plina je povezan s plinodjavnom centralom nezavisno kabelom JE-H(St)-

H 2x2x0,8mm.

Plinodetekcija je previđena i u prostoru kuhinje; predviđena je odgovarajuća predventilacija prostora.

SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA

Zaštita od požara biti će izvedena automatskim sustavom za dojavu požara. Sustavom dojave požara je ostvarena cjelovita zaštita prostora u kojima je instaliran. Sustav dojave požara omogućava brzo i precizno lociranje izvora požara i time brzu i efikasnu intervenciju dežurnog osoblja i vatrogasne postrojbe.

Sukladno namjeni građevine ostvarena je cjelovita zaštita prostora sustavom za dojavu požara. Štićena su sva područja definirano člancima 22. do 25. Pravilnika o sustavima za dojavu požara (NN 56/99). Područje nadzora obuhvaća sve prostore, bilo da su prostori javni, radni ili tehnološki.

Sukladno članku 26. Pravilnika o sustavu za dojavu požara prostori koji su izuzeti od nadzora su sljedeći prostori:

- sve sanitarne prostorije,
- stubišta bez požarnog opterećenja,
- kabelski kanali i okna nepristupačni za održavanje
- međustropni i međupodni prostori
- kanali za provjetravanje i klimatizaciju
- rashladne stanice (do 20 m²)

a koji ispunjavaju sve uvjete definirane člankom 26. Pravilnika o sustavima za dojavu požara (NN RH 56/99).

Za zaštitu prostora u principu se biraju adresabilni optički javljači. U većini prostora, u slučaju izbijanja požara, prvo se očekuje tinjajući početak požara s pojavom dima i stoga su, sukladno i namjeni prostora, za zaštitu prostora predviđeni analogno adresabilni optički detektori dima. U prostorima gdje se očekuje brzo razvijanje plamena i topline i u kritičnim prostorima u kojima se očekuje velika koncentracija aerosola i sitnijih čestica koje bi uzrokovale lažne alarme zbog zaprljanja optičkih javljača, u te prostorije se postavljaju analogno adresabilni termički detektori (kuhinje i sl.).

Kratak spoj ili prekid vodiča ne smiju omesti funkcioniranje uređaja. To se postiže zatvorenim petljama, te izolatorima petlje.

Svi elementi sustava za dojavu požara odgovaraju odredbama normi niza HRN EN DIN VDE 0833 (dio 1 i 2) i Pravilnika o sustavima za dojavu požara.

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN <i>Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com</i>	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

Sustav za dojavu požara mora omogućiti:

- nadziranje građevine i otkrivanje požara
- automatsku i ručnu dojavu požara
- zvučnu i svjetlosnu signalizaciju u slučaju požara
- aktivaciju dojavnog komunikatora
- signalizaciju i upravljanje
- sustavom dizala
- centralom za odimljavanje
- nadziranje stanja
- automatskog sustava za gašenje požara - sprinklera. U slučaju prorade sprinklera daje se nalog za prekid struje u cijelom objektu.

Projektom se ne predviđa stalni (24h) nadzor u prostoriji centrale za dojavu požara.

Centrala za dojavu požara se nalazi u tehničkoj sobi u prizemlju, mora biti u zasebnom požarnom sektoru i sustav za dojavu požara treba povezati s nadležnom vatrogasnom postrojbom sukladno članku 44. Zakona o vatrogastvu NN 125/2019.

TEHNIČKI OPIS SUSTAVA ZA ODVOĐENJE DIMA

Ovim projektom obuhvaća se instalacija sustava za odvodnju dima s autonomnim dojavnim uređajem i uređajem za odvodnju dima u sigurnosnom stubištu predmetne građevine.

INSTALACIJA SUSTAVA ZA ODVOĐENJE DIMA I/ILI TOPLINE

U sigurnosnom stubištu koristi se autonomni dojavni uređaj koji se sastoji se od centrale, rezervnog izvora napajanja i tipkala za ručno aktiviranje u najnižem i najvišem dijelu stubišta.

Odvođenje dima i/ili topline iz sigurnosnog stubišta predviđeno je pokretanjem uređaja za odvodnju dima preko autonomnog dojavnog uređaja i ručnim otvaranjem na posljednjem podestu i prizemlju odnosno katu na koji mogu pristupiti vatrogasci. Otvaranje je neovisno o općem napajanju električnom energijom.

Uređaj za odvodnju dima aktivira se uslijed dojave požara na stubištu, a napajanje je izvedeno preko konvencionalne vatrodjavne centrale. Sustav detektira požar preko javljača dima (koji je sastavni dio stabilnog sustava za automatsku dojavu požara u građevini) u najvišem dijelu stubišta. Uređaj je također moguće ručno aktivirati preko tipkala za ručno aktiviranje, smještenih na posljednjem podestu i prizemlju odnosno katu na koji mogu pristupiti vatrogasci.

Centrala autonomnog dojavnog uređaja napaja se sa zasebnog osigurača razdjelnika zajedničke potrošnje, te ima vlastiti rezervni izvor napajanja, u trajanju od minimalno 72 sata u stanju mirovanja.

Detaljan prikaz svih elektroinstalacija i vatrodjave sastavni je dio **Projekta elektrotehničkih instalacija -mapa 4.**

STROJARSKE INSTALACIJE

Za građevinu predviđeno je izvođenje instalacije grijanja, hlađenja, ventilacije i prirodnog plina.

Priprema ogrijevnog i rashladnog medija

Priprema ogrijevnog i rashladnog medija – toplinska pumpa voda/voda – korištenje energije podzemnih voda.

Za zahvat vode predviđen je zdenac sa potopnom pumpom.

Kapacite toplinske pumpe : 140 kW ogrijevno, 120 kW rashladno.

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA " INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	BROJ PROJEKTA 11/2020 prosinac, 2020
---	--	---

Predviđena je reverzibilna toplinska pumpa na strani freona – grijanje zimi (45/40 oC) i hlađenje ljeti (7/12 oC).

Prema uvjetima moguće je koristiti pasivno hlađenje ljeti (temp podzemne vode cca 10 oC).

U strojarnici je smještena oprema - toplinska pumpa, puffer, razdjeljivači, cirkulaciona pumpa.

Za rezervni energent i eventualnu dopuna toplinske energije predviđen je prirodni plin – ugradnja dva plinska zidna kondenzacijska kotla, svaki kapaciteta po 45 kW (ugradnja u odvojene prostorije).

Odvod dimnih plinova i dovod zraka za izgaranje riješen je na način da je za svaki kotao predviđena zrako dimovodna cijev 80/125 mm (krovni priključak).

Priprema tople potrošne voda predviđena je preko bivalentnog akumulacijskog bojlera volumena 800 litara, solarne i toplovodne grijalice – ogrijevni medij iz plinskih kotlova.

Solarni kolektori (5 komada) smješteni su na ravnom krovu dogradnje te su ukupne površine 10 m².

Sustav razdiobe topline – podijeljen je na tri dijela sa mogućim mjerenjem svakog: kuhinja (prizemlje + podrum), 1.kat i 1 potkrovlje

Predviđa se ugradnja kalorimetara za toplu i hladnu vodu za svaku cjelinu.

Grijanje / hlađenje

U zgradi je predviđena ugradnja ventilacionih dvocijevnih konvektora (grijanje ili hlađenje) u kazetnoj i parapetnoj izvedbi.

Ljeti – funkcija hlađenja – voda 7/12 oC odnosno 12/17 oC u slučaju pasivnog hlađenja

Zimi – funkcija grijanja – voda 45/40 oC

Regulacija se vrši pomoću zidnih termostata. Na jedan termostat u prostoru povezana su 4 uređaja.

Za pomoćne prostore i sprinkler stanicu predviđeno je radijatorsko niskotemperaturno grijanje.

Prostor tehničke sobe dodatno se hladi preko autonomnog sustava hlađenja invertersko. Vanjska jedinica se nalazi na ravnom krovu, a unutarnja na zidu prostorije.

Ventilacija

PRIZEMLJE

Za ventilaciju kuhinje predviđene su dvije eko nape od kojih svaka ima poseban odsisni ventilator.

Za odsis iz nape peći za pizzu koja povremeno radi predviđa se poseban odsisni ventilator.

Odsis iz gornje zone kuhinje u slučaju kada ne rade kuhinjske nape a restoran je zaposjednut ljudima predviđa se posebnim odsisnim ventilatorom.

Dobava i nadoknada zraka vršiti će se preko :

Ventilacione komore eko napa – ventilator sa frekventnim regulatorom

Ventilaciona komora sa pripremom zraka – ventilator sa frekventnim regulatorom - grijanje i hlađenje ubacivanje zraka u restoran.

Prestrujavanje ubačenog zraka kroz prestrujne rešetke u prostor kuhinje.

Na kanalnom razvodu predviđa se ugradnja Em kanalnih zaklopki on/off u svrhu regulacije količine zraka u raznim režimima rada kuhinje.

Odsisni ventilatori napa kompletirani sa diferencijalnim presostatima imaju vezu na elektromagnetski ventil na dovodu plina u termo blok.

Predviđena je odgovarajuća predventilacija prostora kuhinje.

KAT

Projektom je predviđena ventilacija prostora na katu – ugostiteljski dio.

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA " INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	BROJ PROJEKTA 11/2020 prosinac, 2020
---	--	---

U pomoćnim prostorima sanitarija i spremišta smještaju se dvije rekuperacione podstropne komore sa tlačnim i odsisnim ventilatorom, rekuperatorom otpadne topline, kanalni razvodom pod stropom, te istrujnim i odsisnim rešetkama.

Sanitarni prostori i spremišta se lokalno ventiliraju preko kanalnih odsisnih ventilatora.

U svrhu protupožarne zaštite na mjestima prolaska kanala kroz požarni sektor ugrađuju se protupožarne zaklopke. Ugrađuju se na kanalnom razvodu- tlačni kanali za odvod zraka sa komora u strojarnici, dobava svježeg zraka u strojarnicu. Zaklopke su sa elektromotornim pogonom i spojene na vatrodjavu. Aktiviranjem istih gase se ventilacioni sustavi u građevini.

Prirodni plin

Projektom je predviđeno izvođenje kućnog priključka na postojeći ulični razvod plina.

Plin se odvodi do samostojećeg plinskog ormarića uz granicu parcele u koji se ugrađuje regulator tlaka plina i plinomjer.

Iz samostojećeg plinskog ormarića plin se odvodi dvorišnim kućnim priključkom do građevine gdje se ugrađuje plinski fasadni ormarić sa protupožarnom plinskom slavinom.

U građevini se plinski razvod odvodi do :

- Plinskih kondenzacijskih bojlera – 2 kom, svaki po 45 kw.
- Kuhinje –dva ogranka, svaki sa posebnim elektromotornim plinskim ventilom, spojeni na diferencijalni presostat odsisnih ventilatora napa.

UREĐENJE OKOLIŠA I PROMETNO RJEŠENJE

U nacrtu situacije (NOVO STANJE) prikazano je postojeće (zatečeno) stanje sa minimalnim intervencijama nužnim za zadovoljavanje temeljnih zahtjeva za građevinu.

Minimalne intervencije odnose se na uređenje pristupne površine uz objekt Bosanskog magazina u vidu opločenja kolno-pješačkih površina betonskim opločnicima te nužnim prilagodbama postojeće pješačke površine ophoda oko zgrade.

Uređenje parternih površina i cijele parcele (k.č.br. 992/4, k.o. Karlovac 2) bit će predmet zasebne projektne dokumentacije (sukladno Posebnim uvjetima Ministarstva kulture) kojoj će prethoditi arheološka istraživanja i koja će obuhvatiti prezentaciju bedemskog sklopa i Josipovog bastiona. Ovim projektom sagledano je ono nužno za funkcioniranje same građevine – u smislu pristupa interventnih i dostavnih vozila te sigurnosti pristupa korisnika zgradi

Na parceli sukladno posebnim uvjetima Ministarstva kulture i odredbama UPU Zvijezda nije predviđeno uređenje parkirališnih mjesta već će se ista osigurati do izdavanja uporabne dozvole u sklopu javnih prometnih površina, odnosno uplatom za svako nedostajuće parkirno mjesto prema točki 3. Posebnih uvjeta iz područja prometa.

SPRINKLER INSTALACIJA

Sprinkler zaštitom će biti obuhvaćena sve etaže građevine u skladu sa zahtjevima iz Prikaza mjera zaštite od požara. Sprinkler mrežom štiti će se svi prostori ispod i unutar spuštenih stropova. Obzirom da će svi prostori biti sa temp. iznad +5°C, na objektu se projektira mokri sprinkler sustav.

Predviđeni tipovi sprinklera :

a. Sprinkler stojeći, Fast/Quick response, K80, 68°C

-Prostori bez spuštenih/dvostukih stropova, prostori unutar spuštenih stropova, sprinkler stanica i stubišta i ostali prostori predviđeni projektom,

b. Sprinkler viseći, Fast/Quick response, K80, 68°C

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN <i>Karlovac, Kupuska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com</i>	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

-Prostor bez spuštenih/dvostukih stropova ispod greda, prostori ispod dvostrukog stropa,

c. Sprinkler viseći, Fast/Quick response, K80, 93°C

- Prostor bez spuštenih/dvostukih stropova ispod greda u kuhinji

d. Sprinkler viseći suhi, 1/2", K80, 68°C, RTI=Quick/Fast

- Prostor na etažama prizemlja _ hlađena komore i zamrz. komora

e. Ostali tipovi sprinklera sukladno zahtjevima iz glavnog projekta

Parametri sprinkler sustava

a) Etaža PODRUM, PRIZEMLJE, 1. KAT I POTKROVLJE (muzej, restoran)

.. Tip sustava: Mokri

.. Požarna opasnost OH1

.. Maksimalna visina skladištenja: 2,4 m

.. Vrijeme djelovanja sprinkler sustava 60 min

.. Površina djelovanja 139 m2

.. Specifično polijevanje 6,1 l/min, m2

.. Dozvoljeno prekrivanje jedne sprinkler mlaznice na stropnoj mreži: 12,1 m2

.. Maksimalni razmak između dvije mlaznice 4,6 m

.. Maksimalni razmak od zida 2,3 m

.. Minimalni razmak od zida 0.1 m

.. Maksimalna površina štice sprinkler ventilom 4831 m2

a) Etaža PRIZEMLJA, 1. KATA i 2. KATA (restoran, stubište)

.. Tip sustava: Mokri

.. Požarna opasnost LH

.. Maksimalna visina skladištenja: -

.. Vrijeme djelovanja sprinkler sustava 30 min

.. Površina djelovanja 139 m2

.. Specifično polijevanje 4,1 l/min, m2

Dovod vode predviđen je iz vodoopskrbnog uličnog cjevovoda do sprinkler stanice.

Odabran je slijedeći izvor vode za sprinkler instalaciju:

1. akumulacijski spremnik 65,60 m3 vode
2. glavna sprinkler pumpa pogonjena elektro motorom,
3. priključak na vatrogasno vozilo (2 vatrogasne spojnice tip B).

Sprinkler bazen i sprinkler pumpna i ventilska sprinkler stanica biti će smješteni u etaži podrum pored stubišta objekta. Unutar sprinkler stanice smjestiti će se kompletna sprinkler oprema. Sprinkler bazen smjestiti će se odmah pored sprinkler stanice.

Budući će se za predmetnu građevinu izvesti sustav vatrodjave sa vatrodjavnom centralom, signali sa sprinkler sustava će biti povezani na predmetnu centralu/vatrodjavnu petlju objekta putem adresabilnih modula (AMO) sustava vatrodjave.

Detaljan prikaz sustava sprinkler instalacije sastavni je dio **Projekta automatske stabilne sprinkler instalacije-mapa 6.**

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN <i>Karlovac, Kupuska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com</i>	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA " INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	BROJ PROJEKTA 11/2020 prosinac, 2020
---	---	---

TEHNOLOGIJA KUHINJE

U kuhinji studentskog restorana s pratećim sadržajima dnevno će se pripremati i posluživati više vrsta toplih i hladnih jela, (najmanje 5 različitih vrsta), a-la-carte jela do maksimalnog kapaciteta od cca 1.000 obroka. Prema vrstama i procesima rada prostori su podijeljeni i organizirani u:

Prizemlje

A/ Pomoćni prostori

- gospodarsko ulaz
- prostor privremenog smještaja otpada
- garderobe zaposlenih
- spremišta
- hlađene i zamrzavajuće komore

B/ Kuhinja

- pripreme po vrstama namirnica (povrće, meso, riba)
- termička obrada
- hladna kuhinja
- pranje crnog suđa
- prostor za povrat i strojno pranje bijelog suđa

C/ Samoposlužna linija

- samoposlužna linija

1. Kat

D/ Konobarska pripremnica i točionik

PRIZEMLJE

Ulazni prostor, prijem robe, ured šefa i ekonoma i HACCP-sustav kontrole

Uz ulaz smješten je ured šefa kuhinje i ekonoma s mjestom za prijem i vaganje namirnica. Iz ureda šefa kuhinje i ekonoma moguća je neposredna vizualna kontrola i predviđene potrebne instalacije za centralni elektronski sistem kontrole (HACCP sustav kontrole) svih zadanih parametara i normi ključnih postupaka u čuvanju(zamrzivači, hladnjaci i komore i drugih spremišta), postupanju svrhu i pripremi jela koji (parno-konvekcijske pećnice, kiperi) će jamčiti njegovu neškodljivost.

Garderoba, sanitarije zaposlenih i odmor osoblja

Organizirane su zasebne muška i ženska garderoba. Planira se rad 25 osoba od tog maksimalno 18 zaposlenika u jednoj smjeni. Garderobe su smještene u neposrednoj blizini gospodarskog ulaza i opremljene pripadajućim sanitarijama. Iz garderoba i sanitarija za zaposlene ulazi se neposredno u čisti hodnik kuhinje.

Zaposlenici koji rade na katu (dva konobara) objekta imaju, u sklopu radnog prostora osiguran, priručni sanitarni čvor i dva garderobna ormara. Od pomoćnih prostora glavne kuhinje u prizemlju do radnih prostora na katu osiguran je pristup kroz objekt.

Spremišta, hlađene i zamrzavajuće komore za namirnice

Predviđena su spremišta za čuvanje namirnica prema vrstama a smještene su u neposrednoj blizini kuhinje.

Organizirane su i hlađena i zamrzavajuća komora. Na svim hlađenim uređajima za pohranu namirnica predviđeni su displeji za očitavanje parametara i veza na centralni HACCP-sustav kontrole.

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN <i>Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com</i>	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

Na eventualnim prozorima spremišta i kuhinje predvidjeti zaštitnu mrežu a ako prostorija nema prozore ili se oni ne mogu otvarati, prostoriju obavezno prisilno ventilirati.

Pripreme namirnica

Predviđeni su zasebni prostori za pripremu po vrstama namirnica i radnim procesima. Omogućen je racionalan rad i minimalno križanje putova. Prostori za pripremu mogu se zatvoriti i u njima se mogu održavati temperature i ostali uvjeti sukladno HACCP sustavu kontrole. Osigurani su prostori za pripremu namirnica po vrstama :

- prostor za pripremu povrća
- prostor za pripremu mesa
- prostor za pripremu ribe
- prostor hladne kuhinje
- prostor za pripremu pizza
- Odlaganje i rezanje kruha

Pripreme su opremljene svim potrebnim hladnjacima, radnim stolovima, koritima za pranje, kantama za otpatke s nožnim otvaranjem, pločama za obradu namirnica u propisanim bojama, strojevima i umivaonicima za pranje ruku.

Priprema i izdavanje pizza

Za pripremu pizza predviđen je poseban odjel s pripremom tijesta za pizzu, radnim stolovima i tračnom pizza pećnicom. Osigurani su rashladni pult za namirnice s koritom za vodu, sanduk za brašno, miješalica za tijesto, vaga, radni stol itd..

Termička obrada

Termička obrada opremljena je svim potrebnim električnim i plinskim uređajima vrste, količine i kapaciteta, (propisanog od strane investitora u raspisu natječaja), radnim površinama s koritima, hladnim stolovima, rashladnim uređajima te ventilacionim naprama.

Od termičkih uređaja predviđeni su :

- 2 kotla od 150 l
- 1 nagibna tava od 80 l
- 2 kuhala (8xplamenik)
- 3 friteze (4xkorito)
- 1 roštilj
- 1 parno konvekcijska pećnica kapaciteta 10 GN 1/1
- 1 parno konvekcijska pećnica kapaciteta 6 GN 1/1
- peč za pizzu

Osiguran je uređaji za brzo hlađenje i brzo zamrzavanje tzv. šok zamrzivač i blast chiller. U pećnicama i u šok zamrzivaču ugrađena je elektronika za spajanje na integrirani HACCP-sustav kontrole.

Pranje crnog suđa

U prostoru za pranje kuhinjskog (crnog) suđa osim sudopera s velikim koritima, stalaža i ostalog potrebnih uređaja predviđena je postava stroja za pranje kuhinjskog posuđa.

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA " INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	BROJ PROJEKTA 11/2020 prosinac, 2020
---	--	---

Pranje bijelog suđa

Planirano je da korisnici odlažu bijelo suđe na kolica te njihovo odvoženje u prostor za pranje bijelog suđa sa strojem za pranje min. kapaciteta do 1500 tanjura/sat, izravno otpremanje čistog suđa natrag na samoposlužne pultove a biološki otpad se nakon mljevenja dehidriranja i briketiranja odnosi u privremeno smjестиšte smeća gdje odlaže do odvoza.

Pranje suđa opremljeno je stolom prijem prljavog suđa i za otpatke, posudama za otpatke koje se hermetički zatvaraju, sudoperom s dva korita i tekućom hladnom i toplom vodom, profesionalnim strojem za pranje suđa, stalažom za cijedenje i pohranu te konzolnim ocijednim ploham.

Za pranje i pohranu čaša predviđen je zaseban stroj za pranje.

I u ovom prostoru se, kao i u ostalim radnim prostorima, nalaziti rukoper s pedalom.

Prostor za privremeno odlaganje otpadaka

Prostor za privremeno odlaganje otpadaka opremljen je trokaderom s umivaonikom za pranje ruku, prostorom za odvajanje otpada po vrstama i rashladnim uređajem za privremenu pohranu biološkog otpada.

Pranje ruku

Za potrebe osoblja pri izradi manipuliranju s hranom predviđeni su posebni umivaonici s tekućom hladnom i toplom vodom, tekućim sapunom i papirnatim ručnicima za sušenje ruku. U kuhinji je predviđen i trokadero.

Samoposlužna linija

Preko prostora officea vrši se izdavanje obroka u prostor linije za samoposluživanje. Prostor je opremljen toplim radnim stolovima, toplim kolicima i pultovima za pohranu sitnog inventara.

Izdavanje gotovih toplih i hladnih jela, te napitaka organizirano je se preko samoposlužne linije opremljene neutralnim, toplim i hlađenim stolova s nadgradnjom i rasvjetom.

Naplata se vrši na blagajni na kraju linije. Uz samoposlužnu liniju predviđa se i retropult opremljen hladnjacima i radnim stolovima.

KAT

Konobarska pripremnica (office)

Konobarska pripremnica (office) restoran a' la carte na katu povezana je s kuhinjom u prizemlju teretnim dizalom koje završava. Izdavanje hrane u restoranu a' la carte vrši se konobarski.

Zaposlenici koji rade na katu (dva konobara) objekta imaju, u sklopu radnog prostora osiguran, priručni sanitarni čvor i dva garderobna ormara. Od pomoćnih prostora glavne kuhinje u prizemlju sa prostorom za odmor zaposlenih i garderobama do radnih prostora na katu osiguran je pristup kroz objekt.

Restoran a' la carte

Serviranje hrane za goste a' la carte vrši se iz kuhinje u prizemlju povezane s konobarskom pripremicom (office-a) maloteretnim dizalom s dvije etaže. Konobarska pripremnica opremljena je toplim radnim stolovima, policom za izdavanje i toplim kolicima te dijelom za hladna jela i salate. Uz restoran a' la carte organiziran je točionik (šank) opremljen aparatom za kavu i vitrinom za slastice. Točionik je zamišljen kao osnovni radni i doživljajni element prostora, ta je projektiran kao šank s kojeg se gosti mogu i neposredno usluživati. U tu svrhu ima konzumnu policu koja je zajedno s fasadom samostalni element i sadržaj je projekta interijera.

Točionik je sastavljen od hlađenog prednjeg pulta (šanka) opremljenog sudoperom s tekućom hladnom i toplom vodom, ocijednom plohom, prostorom za instalacije u kojem je smješten i kompresor za hlađenje, hlađenim boksovima i teleskopskim ladicama, radnom plohom te konzumnom plohom.

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA " INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	BROJ PROJEKTA 11/2020 prosinac, 2020
---	--	---

Konzumna ploha šanka je iz materijala po izboru glavnog projektanta. Na radnoj strani podkonstrukcije konzumne police nalaze se elektro utičnice.

Neutralni retropult opremljen je djelom za postavu kaffe aparata s ladicom za otresanje soca (otpadne kave), strojem za pranje čaša, ledomatom, ormarićem i ladicom s bravicama te kompjuterskom blagajnom.

Uz prostor točionika predviđeno je su priručno spremište s dodatnim rashladnim uređajima.

Priručno spremište pića

Priručno spremište organizirano je u neposrednoj blizini točionika, opremljeno je policama za pohranu napitaka i ambalaže, hladnjakom za pića te aparatom za hlađenje piva.

OSTALI UVJETI OPREMANJA

HACCP-sustav kontrole

Obavezno se uvoditi primjena HACCP-sustav jamstva neškodljivosti namirnica. HACCP-sustav predviđen u tehnologiji proizvodnje, kontroli procesa i nadzora sustava.

Planirana je sustavna kontrola zadanih normi ključnih postupaka u svrhu postizanja takvih uvjeta pripreme jela koji će jamčiti njegovu neškodljivost.

Posebno predvidjeti točke kontrole i opremu te umreženje potrebno za njeno funkcioniranje.

U tu svrhu osigurani su displej-i za očitavanje parametara svih uređaja.

- za čuvanje i pripremanje namirnica (rashlada, konvektomat)
- pranje suđa
- alarmiranje u slučaju odstupanja od propisanih parametara (rashlada)

Zidovi i podovi

Zidove u prostoru za pripremu jela opločiti do visine od 210 cm keramičkim pločicama (minimalna propisana visina 180 cm), a u ostalim radnim prostorijama ličiti disperzivnim bojama.

Pod u radnim prostorima potrebno je završiti podnom oblogom koja će imati atest o protukliznosti prema normi DIN 51130 ili jednakovrijedno iz koje za navedene prostore izvodi potrebni koeficijent R12, te o kiselootpornosti.

U prostorijama za usluživanje zidove i podove zaštititi materijalima prema projektu interijera.

Zaštita na radu

Svi radni prostori i ostale prostorije, (garderobe i sanitarije zaposlenih, blagovaona, sanitarije korisnika) projektirani su u skladu sa Zakon o zaštiti na radu (N.N. 71/14, 118/14, 154/14) i Pravilnikom o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13).

Pristup za korisnike i zaposlene te za vatrogasna vozila predviđen je sukladno uvjetima uređenja prostora. Pristupni putevi izvest će se u skladu sa Pravilnikom o uvjetima za vatrogasne putove NN/RH 35/94.

Oprema

Projektirani materijali su inox i aluminijski lim, staklo te drvo zaštićeno lakiranjem ili folijama, što osigurava sanitarne uvjete i trajnost opreme. Predviđena je profesionalna ugostiteljska oprema, izrađena od inoxa (osim ako drugačije nije naznačeno u projektu), atestirana u Republici Hrvatskoj i s osiguranim servisom te garancijskim rokom od min. godinu dana. Uz opremu moraju se priložiti dokazi o gore navedenom.

Oprema mora biti montirana sa svim potrebnim zaštitama i izjednačavanjem napona, za što treba izdati ateste od za to ovlaštenih firmi.

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN <i>Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com</i>	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA " INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	BROJ PROJEKTA 11/2020 prosinac, 2020
--	---	---

Uz strojeve i uređaje moraju se postaviti upute na hrvatskom jeziku. Upozorenja i upute u pravilu se postavljaju na strojeve a ako to nije moguće na zid u njihovoj neposrednoj blizini.

Svi rashladni uređaji moraju se moći zaključavati.

Tehnološkim rješenjem omogućen je siguran zdrav i higijenski rad, brzo i lako pripravljanje hrane i napitaka u prostoru za pripremu jela te učinkovit, fizički lagan, siguran i zdrav rad.

Detaljan prikaz tehnologije kuhinje sastavni je dio **Tehnološkog projekta kuhinje – mapa 9.**

INSTALACIJA DIZALA

Projektnom dokumentacijom predviđena je ugradnja osobnog dizala i maloteretnog kuhinjskog dizala.

A/ osobno dizalo D1

vrsta dizala: osobno dizalo

nazivna nosivost dizala: min 630 kg

broj osoba: min 8 osoba

nazivna brzina vožnje ne manja od 0,9 m/s, ne veća od 1,1 m/s – frekvencijski regulirana

broj stanica / ulaza: 4/4

broj ulaza u kabinu: 1

visina dizanja: 10,25 m

vrsta upravljanja: simpleks, sabirno u oba smjera

pogon dizala: bezreduktorski frekvencijski regulirani elektromotor

sredstva za ovjes/vuču

napon napajanja: 3×400 V / 1×230V, 50 Hz

izvedba voznog okna armiranobetonsko

dostupne dimenzije voznog okna tlocrtne dimenzije: 1700 mm×1800 mm

nadvišenje: 3500 mm / jama: 1100 mm

tip vrata voznog okna / vrata kabine automatska, horizontalno posmična, teleskopska, 2 krila / T2

dimenzije vrata: (voznog okna / kabine) širina: min 900 mm visina: 2100 mm

dimenzije kabine širina: min 1100 mm, dubina: min 1400 mm, visina: min 2100 mm

strojarnica dizalo nema posebnu strojarnicu (MRL); pogonsko postrojenje smješteno je unutar voznog okna dizala

B/ maloteretno dizalo MD1

vrsta dizala: za prijevoz tereta (maloteretno dizalo, nije za prijevoz osoba), u vlastitoj samonosivoj konstrukciji (završno oblaganje odnosno izrada okna dio je građevinsko-obrtničkih radova)

pogon maloteretnog dizala: elektromotorni pogon

nazivna nosivost maloteretnog dizala: 100 kg

dostupne dimenzije voznog okna tlocrtne dimenzije: 900 mm×900 mm

nadvišenje: 2960 mm / jama: 0 mm

nazivna brzina vožnje: 0,40 m/s

visina dizanja: 3,61 m

poslužna visina 90 cm od gotovog poda u stanici

glavno napajanje: 3×400 V, 50 Hz (3P+PE+N)

napajanje rasvjete i utičnice: 230 V, 50 Hz (P+PE+N)

broj ulaza u kabinu: 2 ulaza, pod 90°

broj postaja/ulaza: 2/2

vrsta upravljanja: potpuno vanjsko

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA " INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	BROJ PROJEKTA 11/2020 prosinac, 2020
---	--	---

vrata voznog okna: vertikalnopolosmična, 2 krila
 materijal čelični lim; dimenzije 650 mm × 650 mm; obloga: nehrđajući čelik brušeni; klasa
 bez posebne vatrootpornosti
 kabina maloteretnog dizala: izrađena iz čeličnog lima, obložena brušenim nehrđajućim čelikom
 Svijetle mjere kabine: širina 650 mm, dubina 650 mm, visina 800 mm;

Detaljan prikaz dizala sastavni je dio **Projekta ugradnje dizala-mapa 8.**

8. UVJETI ZA NESMETANI PRISTUP, KRETANJE, BORAVAK I RAD OSOBA SMANJENE POKRETLJIVOSTI:

Prema Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13) zgrada je projektirana da zadovolji čl. 16., 17., 18., 23., 32. i 34.

Navedeni članci odnose se na dimenzioniranje i oblikovanje ulaznog prostora i komunikacija, sanitarnog čvora, oglasnog panoa, opreme i uporabnih površina.

9. PODACI O POKUSNOM RADU I VREMENU TRAJANJA POKUSNOG RADA

Pokusni rad nije predviđen.

10. ISKAZ POVRŠINA I OBUJMA:

sukladno HRN EN ISO 9836:2011, prema Pravilniku o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade NN. 93/2017, Pravilniku o načinu utvrđivanja obujma i površine građevine u svrhu obračuna komunalnog doprinosa (NN 15/19).

NETTO KORISNA POVRŠINA

redni broj		koef.	netto površina (m2)	netto korisna površina (m2)
	podrum			
1	sprinkler bazen	1,0	32,64	32,64
2	sprinkler stanica	1,0	11,79	11,79
3	spremište/čistačica	1,0	10,21	10,21
4	spremište	1,0	13,31	13,31
5	hodnik	1,0	6,70	6,70
6	dizalo	1,0	3,06	3,06
7	stubište	1,0	15,79	15,79
8	natkriveni ulaz	0,3	14,20	3,55
9	nadstrešnica	0,3	17,60	4,40
UKUPNO:				101,45
	prizemlje			
10	ulazni hall	1,0	20,06	20,06
11	tehnička soba	1,0	7,66	7,66
12	čistačica	1,0	3,10	3,10
13	predprostor	1,0	2,48	2,48
14	dizalo	1,0	3,14	3,14
15	stubište	1,0	16,10	16,10

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

16	ulaz - menza	1,0	31,84	31,84
17	restoran studentske prehrane	1,0	205,27	205,27
18	linija za hranu	1,0	20,35	20,35
19	kuhinja	1,0	98,21	98,21
20	hodnik	1,0	21,45	21,45
21	hlađena/zamrz. komora	1,0	6,57	6,57
22	spremište	1,0	2,53	2,53
23	šef	1,0	3,31	3,31
24	spremište	1,0	10,49	10,49
25	sanitarije ž	1,0	13,19	13,19
26	sanitarije m	1,0	8,82	8,82
27	odmor osoblja	1,0	4,22	4,22
28	otpad - pomije	1,0	4,36	4,36
29	wc - ž	1,0	6,39	6,39
30	wc - inv	1,0	4,17	4,17
31	wc - m	1,0	5,84	5,84
32	hodnik	1,0	5,29	5,29
33	čistačica	1,0	5,26	5,26
34	strojarnica	1,0	25,69	25,69
35	pom. prostor grijanja 1	1,0	3,92	3,92
36	pom. Prostor grijanja 2	1,0	3,53	3,53
UKUPNO:				543,24
	kat			
37	hall	1,0	20,58	20,58
38	ured	1,0	13,83	13,83
39	dizalo	1,0	3,14	3,14
40	stubište	1,0	16,10	16,10
41	Interpretacijski centar	1,0	225,38	225,38
42	stepenice	1,0	7,17	7,17
43	hall	1,0	42,36	42,36
44	hodnik	1,0	6,57	6,57
45	wc - ž	1,0	6,54	6,54
46	wc - inv	1,0	4,31	4,31
47	wc - m	1,0	6,10	6,10
48	čistačica	1,0	2,01	2,01
49	hodnik	1,0	53,33	53,33
50	vjetrombran	1,0	16,02	16,02
51	restoran za vanjske korisnike 1	1,0	50,34	50,34
52	restoran za vanjske korisnike 2	1,0	45,11	45,11

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA " INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	BROJ PROJEKTA 11/2020 prosinac, 2020
---	--	---

53	predprostor	1,0	3,20	3,20
54	konobarska pripremnica - office	1,0	19,88	19,88
55	wc/garderoba	1,0	3,30	3,30
56	spremište pića	1,0	5,38	5,38
57	točionik	1,0	18,15	18,15
UKUPNO:				552,78
	potkrovlje (h>2m)			
58	hall	1,0	17,78	17,78
59	ured	1,0	13,83	13,83
60	dizalo	1,0	3,14	3,14
61	stubište	1,0	16,10	16,10
62	izložbeni interpretacijski prostor	1,0	336,52	336,52
UKUPNO:				387,37
SVEUKUPNO:				1600,86

ISKAZ GRAĐEVINSKE BRUTTO POVRŠINE (prema Pravilniku o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade (NN. 93/2017)

Podrum:

Zatvoreni prostor : $117.65 \times 0.5 = 58.83\text{m}^2$

Prizemlje:

Zatvoreni prostor:

dogradnja + postojeća zgrada = $67.4 + 586.34 = 653.74\text{m}^2$

Ukupno prizemlje: 653.74m^2

1.Kat:

Zatvoreni prostor:

dogradnja + postojeća zgrada = $67.4 + 586.34 = 653.74\text{m}^2$

Ukupno 1.kat: 653.74m^2

Potkrovlje (h>2m) / 2.kat

Zatvoreni prostor:

postojeća zgrada (h>2m) + dogradnja = $352.24 + 67.40 = 419.64\text{m}^2$

Ukupno potkrovlje: 419.64m^2

Sveukupna GBP: $58.83 + 653.74 + 653.74 + 419.64 = 1785.95\text{m}^2$

površina parcele.....**10 495m²**

površina zemljišta pod građevinom = **671.34m²**

površina zemljišta pod svim građevinama na parceli (postojeće stanje)2640m²

(novo stanje)**2725m²**

koeficijent izgrađenosti.....**0,259 (26%)**

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN <i>Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com</i>	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

PODACI ZA OBRAČUN KOMUNALNOG I VODNOG DOPRINOSA

IZRAČUN OBUJMA GRAĐEVINE

Prema Pravilniku o načinu utvrđivanja obujma i površine građevine u svrhu obračuna komunalnog doprinosa (NN 15/19)

A) POSTOJEĆE ZGRADE

A1. Zgrada Bosanskog magazina

Prizemlje:

$(37,49 \times 15,64) \times 3,54 = 586,34 \times 3,54 = 2075,64 \text{ m}^3$

1.kat:

$(37,49 \times 15,64) \times 3,24 = 586,34 \times 3,24 = 1899,74 \text{ m}^3$

Potkrovlje h>1,20m:

$(12,29 \times 4,8/2) \times 37,49 = 1105,81 \text{ m}^3$

Ukupno: 5081,19 m³

Dogradnja A-uklonjena:

Prizemlje:

$((18,57 \times 7,34) + (3,02 \times 9,82)) \times 3,37 = (136,30 + 29,65) \times 3,37 = 559,27 \text{ m}^3$

Natkriveni prolaz: $1,6 \times 9,82 = 15,71 \text{ m}^2 \times 1,0 \text{ m} = 15,71 \text{ m}^3$

Ukupno prizemlje: 574,98 m³

1.kat:

$(136,30 + (9,82 \times 4,62)) \times 2,91 = 181,66 \times 2,91 = 528,65 \text{ m}^3$

Potkrovlje h>1,20m:

$((5,58 \times 2,41/2) \times 18,57) + ((7,2 \times 2,41)/2 \times 4,62) + ((7,2 \times 2,41/2 \times 3,67)/3) \times 2 = 124,86 + 40,08 + 21,23 = 186,17 \text{ m}^3$

Ukupno potkrovlje: 186,17 m³

Sveukupno dogradnja A: 574,98+528,65+186,17=1289,80 m³

Dogradnja B:

$25,56 \times 4,04 = 103,26 \text{ m}^2 \times 2,48 \text{ m} = 256,10 \text{ m}^3$

Ukupni volumen postojeće zgrade: 5081,19+1289,80+256,10=6627,09 m³

Nova zgrada-dogradnja:

Podrum:

$11,56 \times 7,15 - (3,05 \times 1,6) - (3,95 \times 3,47) = 82,65 - 4,88 - 13,71 = 64,06 \times 3,41(h) = 218,44 \text{ m}^3$

$7,00 \times 5,7 + 3,95 \times 3,47 = 39,9 + 13,71 = 53,61 \times 2,94(h) = 157,61 \text{ m}^3$

Ukupno podrum: 376,05 m³

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

Prizemlje:

$(11,81 \times 7,35) - (3,64 \times 3,90) - (3,05 \times 1,7) = 86,8 - 14,2 - 5,2 = 67,40 \times 3,61(h) = 243,31 \text{ m}^3$

Nadstrešnica glavni ulaz: $3,64 \times 3,9 = 14,20 \text{ m}^2 - 6,0 \text{ m}^2 = 8,2 \text{ m}^2 \times 1 \text{ m} = 8,2 \text{ m}^3$

Nadstrešnica kuhinja: $4,8 \times 3,67 = 17,6 \text{ m}^2 - 6,0 \text{ m}^2 = 11,6 \text{ m}^2 \times 1 \text{ m} = 11,6 \text{ m}^3$

Ukupno prizemlje: 263,11 m³

1.kat:

$67,40 \times 3,23(h) = 217,7 \text{ m}^3$

Ukupno 1. kat: 217,7 m³

Potkrovlje:

$67,40 \times 2,96(h) + (3,65 \times 5,65 + 8,16 \times 3,45 \times (3,666 - 2,96)) = 199,5 + (20,62 + 28,15) \times 0,7 = 199,5 + 34,14 = 233,64 \text{ m}^3$

$4,22 \times 2,96 \times 5,12 - (2,47 \times 1,93 / 2 \times 5,12) = 63,95 - 12,2 = 51,75 \text{ m}^3$

Ukupno potkrovlje: 285,39 m³

Sveukupno nova dogradnja: $376,05 + 263,11 + 217,7 + 285,39 = 1142,25 \text{ m}^3$

Zgrada Bosanskog magazina: $5081,19 \text{ m}^3$

Sveukupno nova zgrada= 6223,44 m³

Razlika u obujmu postojeća zgrada sa dogradnjama i nova zgrada:

6223,44-6627,09=-403,65 m³

11. MOGUĆNOSTI I UVJETI UPORABE PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE PRIJE DOVRŠETKA GRAĐENJA CIJELE GRAĐEVINE

Nije predviđeno.

12. OCJENA USKLAĐENOSTI GRAĐEVINE S ODREDBAMA ZA PROVOĐENJE I GRAFIČKIM DIJELOVIMA PROSTORNIH PLANOVA

Predmetna čestica se nalazi u obuhvatu Generalnog urbanističkog plana grada Karlovca (GGK 14/07, 06/11, 8/14) i Urbanističkog plana uređenja "Zvijezda" (GGK br. 07/2017.)

Prema karti Namjene i korištenja prostora UPU "Zvijezda" spada u društvenu namjenu

(D – društvena namjena) te se na njoj mogu planirati i graditi građevine svih vrsta javnih i društvenih namjena. (UPU "Zvijezda" čl. 9.)

Postojeća zgrada se rekonstruira u postojećim gabaritima (37.5m x 15.7m, visine do vijenca 6.4m, a do sljemena 12.7m) najmanje udaljenosti od jugozapadne međe 9m, dok je dogradnja katnosti Po+P+2, veličine 11.81x7,35m, visine nadozida ravnog krova 11.20m, udaljena od svih međa više od 5m (sukladno odredbama GUPa), odnosno najmanje udaljenosti od jugozapadne međe 30.4m.

Točan položaj građevine vidljiv je iz nacrtu situacije.

U izradi projektne dokumentacije ispoštovane su i ostale odredbe za provođenja GUPa i UPU Zvijezda koje se odnose na veličinu (postojeće) parcele, udaljenosti između zgrada, visine građevina i sl., a prije svega su ispoštovani Posebni uvjeti Ministarstva kulture – Konzervatorskog odjela u Karlovcu (članak 5. st.2. GUPa)

Projektna dokumentacija je usklađena sa svim odredbama za provođenje i grafičkim dijelovima prostornih planova.

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN <small>Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com</small>	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

13. PROSTORNO- PLANSKI PARAMETRI

površina parcele.....**10 495m²**

površina zemljišta pod građevinom = **671.34m²**

površina zemljišta pod svim građevinama na parceli (postojeće stanje)2640m²

(novo stanje)**2725m²**

koeficijent izgrađenosti.....**0,259 (26%)**

Karlovac, prosinac 2020.

I z r a d i l a:

/Nikolina Maradin dipl.ing.arh./


NIKOLINA MARADIN
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 2801


URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN <i>Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398</i> <i>nmaradin@gmail.com</i>	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

INVESTITOR:

VELEUČILIŠTE U KARLOVCU, STROSSMAYEROV TRG 9, KARLOVAC

GRAĐEVINA:

REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE
"BOSANSKOG MAGAZINA", k.č.br.992/4, k.o. Karlovac II

B.1.2 / TEHNIČKI OPIS ARHITEKTONSKOG PROJEKTA

Karlovac, prosinac 2020. god.

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA" INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	BROJ PROJEKTA 11/2020 prosinac, 2020
---	---	---

1. OPIS GRAĐEVINE : REKONSTRUKCIJA , PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA"

POSTOJEĆE STANJE

OPĆENITO

Predmetnim zahvatom predviđena je rekonstrukcija, uređenje i prenamjena postojeće zgrade „Bosanskog magazina” u restoran studentske prehrane i muzejski interpretacijski centar s ciljem povećanja studentskog standarda i dostupnosti visokoškolskog obrazovanja te prezentacije fortifikacijskog sustava karlovačke tvrđave.

Zgrada „Bosanskog magazina” nekadašnje je vojno skladište koje se nalazi na sjeveroistočnom rubu karlovačke tvrđave na k.č. br. 992/4, k.o. Karlovac II, uz nekadašnje bedeme i Josipov bastion, unutar zaštićene kulturno povijesne cjeline grada Karlovaca – Zvijezda. Glavni pješački i kolni ulaz u građevinu je iz Haulikove ulice.

Zgrada Bosanskog magazina legalna je na temelju Uvjerenja o izgrađenosti prije 15.2.1968. koje se nalazi u prilogu ove projektne dokumentacije.

Predmetna čestica se nalazi u obuhvatu Generalnog urbanističkog plana grada Karlovca (GGK 14/07, 06/11, 8/14) i Urbanističkog plana uređenja "Zvijezda" (GGK br. 07/2017.)

Prema karti Namjene i korištenja prostora UPU "Zvijezda" spada u društvenu namjenu (D – društvena namjena) te se na njoj mogu planirati i graditi građevine svih vrsta javnih i društvenih namjena. (UPU "Zvijezda" čl. 9.)

Studija graditeljskih obilježja koja je sastavni dio stručnih podloga UPU Zvijezda navodi:

„Bastion Svetog Josipa jedini je tvrđavski bastion sačuvan u svojim osnovnim gabaritima iz vremena funkcioniranja tvrđave i to je njegova najveća vrijednost. Sačuvani su zemljani nasipi bedema zacrtani u 16. stoljeću, ali koji su mnogo puta popravljani i djelomično su do danas izgubili izvornu preciznu geometriju. U zemljanoj strukturi njegovog vanjskog oboda sačuvan je dio kamenog obodnog zida iz prve polovine 19. stoljeća. Iz istog je razdoblja i jedini sačuvani vojni objekt na bastionu, polukopani zidani magazina iz 1850.

Magazin je primjer tipske vojne arhitekture svoga vremena. Ima skladna vanjska pročelja s detaljima neostilskog oblikovanja, a unutrašnja konstrukcija drvenih stropova i krovišta primjer je visokog dometa tehničkog obrazovanja vojnih inženjera onog vremena. Građevina ima izrazitu vrijednost."

*Analizom postojećeg stanja u sklopu glavnog projekta, ali i na temelju Idejnog rješenja (BP 01/2019) u sklopu kojeg je napravljena Analiza mehaničke otpornosti i stabilnosti(Arhing d.o.o., P- 9/2019) , a koje je prethodilo izradi glavnog projekta **zaključeno je da je građevina u smislu mehaničke otpornosti i stabilnosti prikladna za rekonstrukciju.***

Tijekom izrade glavnog projekta izvršeno je otvaranje pojedinih konstruktivnih elemenata : temelja, zidova, međukatnih konstrukcija i krovne konstrukcije, te je na taj način utvrđena točna dimenzija i dubina te sastav temelja, debljine i sastav zidova, sastav slojeva podne ploče, dimenzije elemenata međukatne i krovne konstrukcije. Svi podaci implementirani su kroz Projekt konstrukcije (Mapa 2)

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

OPIS POSTOJEĆEG STANJA GRAĐEVINE

Zgrada Bosanskog magazina je longitudinalna jednokatnica (prizemlje, kat i potkrovlje), tlocrtnih gabarita 37.5m x 15.7m, visine do vijenca 6.4m, a do sljemena 12.8m.

U smislu prostorne organizacije zgrada je koncipirana kao cjeloviti prostori svake etaže međusobno povezani jednokrakim stubištem.

Nosivu konstrukciju čine vanjski zidovi iz pune opeke debljine 42-65 cm te drvena konstrukcija stupova i greda koje nose međukatnu konstrukciju od drvenih grednika i dasaka. Temelji su trakasti, kameni, ispod zidova te stope ispod stupova. Širina temelja iznosi 70-122cm, a dubina 116cm.

Krovište je dvostrešno , nagiba 38 stupnjeva, sa biber crijepom kao završnim pokrovom.

Unutarnji zidovi su žbukani i obojani , a drvena konstrukcija je završno ličena.

Stolarija je drvena, jednostruka sa priklopcima iz kovanog željeza.

Svi postojeći elementi konstrukcije i slojevi podova, stropova i zidova prikazani su nacrtima postojećeg stanja u sklopu grafičkog dijela arhitektonskog projekta.

Priključci instalacija vodovoda, električne struje, telefona i kanalizacije su izvedeni na postojeću gradsku infrastrukturnu mrežu. Zgrada se trenutno koristi kao spremište gradskih ustanova.

Uz osnovni gabarit zgrade, kao i u ostatku parcele vidljive su građevine i dogradnje nastale kroz period 20.stoljeća koje je sukladno odredbama Urbanističkog plana uređenja „Zvijezda” potrebno ukloniti.

NOVO STANJE

SMJEŠTAJ GRAĐEVINE I UREĐENJE GRAĐEVINSKE ČESTICE

Zgrada „Bosanskog magazina” sa projektiranom dogradnjom se nalazi na sjeveroistočnom rubu karlovačke tvrđave na k.č. br. 992/4, k.o. Karlovac II , uz nekadašnje bedeme i Josipov bastion, unutar zaštićene kulturno povijesne cjeline grada Karlovaca – Zvijezda.

Glavni pješački i kolni ulaz u građevinu je iz Haulikove ulice.

Ovom projektom dokumentacijom zadržava se zgrada Bosanskog magazina u postojećim gabaritima, a položaj dogradnje usklađen je s odredbama prostorno-planske dokumentacije (Generalni urbanistički plan grada Karlovca (GGK 14/07, 06/11, 8/14) i Urbanistički plan uređenja "Zvijezda" (GGK br. 07/2017.) i Posebnim uvjetima Ministarstva kulture u smislu odaljenosti od međa građevne čestice, tlocrtnih gabarite i visine građevine .

Uređenje parternih površina i cijele parcele (k.č.br. 992/4, k.o. Karlovac 2) bit će predmet zasebne projektne dokumentacije (sukladno Posebnim uvjetima Ministarstva kulture) kojoj će prethoditi arheološka istraživanja i koja će obuhvatiti prezentaciju bedemskog sklopa i Josipovog bastiona. Ovim projektom sagledano je ono nužno za funkcioniranje same građevine – u smislu pristupa interventnih i dostavnih vozila te sigurnosti pristupa korisnika zgradi.

Na parceli sukladno posebnim uvjetima Ministarstva kulture i odredbama UPU Zvijezda nije predviđeno uređenje parkirališnih mjesta već će se ista osigurati do izdavanja uporabne dozvole u sklopu javnih prometnih površina, odnosno uplatom za svako nedostajuće parkirno mjesto prema točki 3. Posebnih uvjeta iz područja prometa.

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

Izračun broja potrebnih parkirališnih mjesta (prema čl.60 GUPa)

restoran ...1 stol = 1pm

prizemlje20 stolova = 20 pm

1. kat8 stolova = 8 pm

muzejski prostor3pm / 100m² = 1pm/33.3m²

kat + pk = 550m² = 550 / 33.3 = 16.52 pm = 17 pm

ukupan potrebni broj parkirnih mjesta = 20 + 8 + 17 = 45 pm

Prostor za smještaj posuda za otpad predviđen je na jugoistočnom dijelu parcele u blizini kuhinjskog ulaza, a vidljiv je na grafičkom prilogu nacrtu situacije novog stanja.

OPIS NOVOG STANJA GRAĐEVINE

Obzirom na lokaciju građevine u blizini studentskog doma i Veleučilišta te unutar bedemskog sklopa - Josipov bastion projektnim zadatkom predviđa se rekonstrukcija, uređenje i prenamjena u restoran studentske prehrane i muzejski interpretacijski centar.

Zgrada Bosanskog magazina je postojećih gabarita 37.5m x 15.7m, visine do vijenca 6.4m, a do sljemena 12.7m, te se dograđuje na sjeverozapadu. Dogradnja je katnosti Po+P+2, veličine 11.81x7,35m, visine nadozida ravnog krova 11.20m, što je niže od sljemena krova postojeće zgrade. Na jugoistočnom pročelju ispred ulaza u kuhinju dograđuje se nadstrešnica dimenzija 4.80x3.67m.

tlocrtna dispozicija

Sadržaji potrebni za funkcioniranje novih namjena prilagođeni su tlocrtnoj dispoziciji postojeće građevine na način da se maksimalno uvažavaju postojeći elementi te jasno diferenciraju novi.

Glavni ulaz u građevinu formiran je na sjeverozapadnom pročelju, dok se ulaz u kuhinju i u gospodarski dio nalaze na jugoistočnom i sjeveroistočnom pročelju.

Glavna komunikacijska vertikala (stubište i dizalo) projektirana je kao dogradnja jasno diferencirana od povijesnog objekta svojim oblikovanjem. Spojni dio dogradnje sa postojećim objektom predviđen je što transparentniji i laganiji (čelik i staklo), dok se volumen stubišta i dizala predviđa u svojevrsnoj opni-ventilirana fasada od falcanog lima.

Podrum

U dogradnji se izvodi podrumski prostor u kojem su smješteni sprinkler stanica i sprinkler bazen, te pomoćni prostori-spremišta i prostor čistačice. Prostori su povezani stubištem i dizalom sa ostalim etažama.

Prizemlje

U prizemlju je predviđen restoran studentske prehrane s pripadajućom kuhinjom i linijom za izdavanje hrane, te ostalim gospodarskim prostorima (strojarnica i pomoćni prostori grijanja).

U sklopu restorana ostvareno je 86 sjedećih mjesta. Iz prostora restorana moguć je izlazak na (budući) vanjski trg kroz postojeća vrata na ulaznom jugozapadnom pročelju.

Ostvarena je mogućnost formiranja i korištenja novog atraktivnog javnog prostora između zgrade i budućeg studentskog doma koji se nalaze u neposrednoj blizini bedemskog sklopa čije je uređenje predviđeno UPU-om.

U prizemlju uz glavni ulaz formiran je sanitarni blok za korisnike studentske menze-muški i ženski wc, wc za osobe smanjene pokretljivosti, te prostor za čistačicu.

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA " INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	BROJ PROJEKTA 11/2020 prosinac, 2020
---	--	---

U dogradnji se nalazi tehnička soba i garderoba čistačica.

Kuhinjski blok ima zaseban ulaz na jugoistoku preko nadstrešnice. Organizirana je na način da se u ulaznom dijelu nalaze garderobe i sanitarije za zaposlenike odvojeno po spolu, ured ekonomista, spremišta hrane i privremeno odlaganje pomija. Omogućen je ulazak osoblja u taj dio kuhinje i iz unutarnjeg prostora.

Sama kuhinja organizirana je na način da su formirani svi segmenti kuhinjskog procesa, te je preko linije za izdavanje hrane povezana sa restoranom. Detaljniji opis tehnologije kuhinje dat je u Tehnološkom projektu kuhinje (mapa 9).

Gospodarski prostor smješten je na sjeveroistočnom dijelu zgrade i sastoji se od prostora strojarne i pomoćnih prostor grijanja. Ulaz u pomoćne prostore grijanja osiguran je izvana.

1.kat

Glavnim stubištem ili dizalom dolazi se u hall na koji su vezani ulazi u restoran i muzej, ured za muzejske djelatnike i sanitarni blok.

Restoran je organiziran za 32 sjedeća mjesta. Pomoćni prostor restorana je office koji je maloteretnim dizalom spojen na kuhinju u prizemlju. Dizalom se dostavlja gotova hrana u pripremnici, te se zatim distribuira u restoran. Ulaz u pripremnici je iz hodnika na koji je vezan i sanitarni čvor sa garderobom za djelatnike, spremište pića, te točionik. Restoran je također povezan na vanjski prostor preko postojećeg betonskog mosta.

Muzejski prostor je „open space“ internim stubištem povezan sa potkrovljem. U muzeju je predviđen postav prezentacije fortifikacijskog sustava karlovačke tvrđave. Način prezentacije dio je zasebnog projekta.

Sanitarni blok se sastoji od muškog wc-a, ženskog wc-a, te wc-a za osobe sa invaliditetom. Sanitarni čvor također koristi osoblje muzeja.

Potkrovlje

Potkrovlje je predviđeno kao cjelovit prostor interpretacijskog centra na temu fortifikacijskog sustava.

Prostori namijenjeni muzejskoj funkciji (1. Kat i potkrovlje) povezuju se internim jednokrakim stepenicama koje osiguravaju povezanost dvaju prostora iste namjene.

U dijelu dogradnje vezano na ulazni hall formira se jedan ured.

KONSTRUKCIJA

Konstrukcija građevine dijeli se na postojeću građevinu i dogradnju.

Konstrukcija postojeće građevine drveni stupovi i grede sukladno uvjetima Ministarstva kulture – Konzervatorskog odjela u Karlovcu, čuva se i zadržava u najvećoj mogućoj mjeri. Intervencije u konstrukciju tiču se isključivo statičkog proračuna i potrebnih ojačanja i ukrućenja. Odnose se na poprečne zidove iz opeke, te dijelova AB zidova kao poprečnih ukruta. Stropna konstrukcija drvenih greda se zadržava i ostavlja vidljivom, a dodatno se ukrućuje novom spregnutom AB pločom d=8cm.

Dogradnja se izvodi kao armirano-betonska konstrukcija. Na 2 katu na spoju sa postojećom zgradom se izvodi čel. konstrukcija stupova i greda (HEA profili).

Interno stubište unutar muzejskog prostora se izvodi iz čel. HEA profila.

Dimenzije konstruktivnih elemenata detaljno su obrađene u Građevinskom projektu - projektu konstrukcije (Mapa 2)

Postojeći most se zadržava i nije predmet ovog projekta jer je usko povezan s arheološkim istraživanjima i uređenjem Josipovog bastiona koji je predmet zasebne dokumentacije.

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

ZIDOVI I STROPOVI

Postojeća zgrada

Vanjski zidovi Bosanskog magazina su izvedeni od pune opeke u debljini 42-65cm. Nosivi stupovi su drveni dim. 27x27cm.

Unutar zgrade iz razloga protupotresne stabilnosti izvode se zidovi za ukrutu i to od opeke i armiranog betona d=25cm.

Svi unutarnji novi pregradni zidovi izvode se iz gips-kartonskih ploča d=12.5 - 15cm.

Zidovi na granici požarnog sektora se izvode iz PP gips-kartonskih ploča vatrootpornosti 60min.

Stropnu konstrukciju čine drvene grede dim. 27x30cm preko kojih se izvodi spregnuta AB stropna ploča d=8cm. Završno se podgled ploče oblaže drvenom oblogom kao postojeća.

U prostoru kuhinje se glavne poprečne grede, stupovi i ruke zatvaraju gips-kartonskim pločama, dok se instalacije ventilacije izvode ispod vidljive zbog visine

Dogradnja

Zidovi dogradnje su armirano-betonski d=18-25cm. Pregradni zidovi su iz gips-kartonskih ploča d=12.5cm. Stropna ploča je armirano-betonska d=18-16cm. U uredima se izvodi spuštenu strop, dok je u hall-u AB ploča gletana i završno obrađeno disperzivnim bojama.

PODOVI

U konstrukciji podova sadržani su potrebni slojevi toplinske izolacije i hidroizolacije, a završna obloga poda je u prizemlju i mokrim prostorima cementni pod, na katu i u potkrovlju drveni pod, dok je u uredima PVC pod, dok je u uredima PVC pod.

Interno čelično stubište u interpretacijskom muzejskom prostoru izvedeno je sa drvenim gazištima (d=4cm).

Natkriveni ulaz je opločen betonskim opločnicima.

PROZORI I VRATA

Svi prozori na pročelju postojeće zgrade će se zatvoriti drvenom stolarijom oblikovno kao postojeći. Za ustakljenje svih vanjskih prozora upotrijebit će se "IZO" staklo 4+16+4 mm, s low-e folijom, punjeno argonom. "U" vrijednost kompletnog prozora od max.1,37 W/m²K, uključivo i linijske gubitke za drvene odnosno 1,38 W/m²K za metalne prozore.

Zaštita od sunca rješiće se primjerenim "g" faktorom stakla, a na postojećem dijelu i vanjskim metalnim priklopcima na drvenim prozorima kao minimumom zaštite.

Radi prirodne ventilacije svih prostorija potrebno je predvidjeti takvu izvedbu prozorskih profila koji omogućuju izmjenu zraka kroz okvire i kod zatvorenih krila od min. 0,5 izmjena zraka na sat.

Na prozorima se izvode metalni priklopci-restauriraju postojeći, te izvode novi gdje postojećih nema ili su uništeni.

Ulazne stijene na jugozapadnom pročelju se izvode iz tankih aluminijskih profila sa ostakljenjem.

Ulazna vrata sa strane mosta se izvode povijesna drvena u svemu prema postojećim.

Bočna vrata na jugositočnom pročelju su slijepa, iznutra zatvorena zbog funkcioniranja kuhinje, a izvedena drvena kao postojeća.

U prostoru potkrovlja predviđeni su krovni prozori.

Sve detalje oblikovanja prozora i vrata odobrava nadležna konzervatorica.

Na dogradnji se izvodi staklena fasada i prozori iz Al profila. Za zaštitu od sunca na prozorima su predviđene Al žaluzine, a staklena fasada rješiće se primjerenim "g" faktorom stakla.

Sva unutarnja vrata biti će iz crne bravarije, krilo obloženo limovima, sa redukcijom zvuka. Na granicama požarnih sektora izvode se PP vrata vatrootpornosti 30 min. Sva vrata označena kao evakuacijska izvode se sa okovom prema normi HRN 1125.

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN <i>Karlovac, Kupuska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com</i>	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA " INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	BROJ PROJEKTA 11/2020 prosinac, 2020
---	---	---

POKROV

Postojeća zgrada Bosanskog magazina ima završni pokrov biber crijepom-dvostruko pokrivanje.

Dogradnja ima ravan krov završno pokriven PVC hidroizolacijom i šljunkom.

Nadstrešnica nad glavnim ulazom je staklena, dok je ona kod gospodarskog ulaza pokrivena falcanim limom.

IZOLACIJE

Radi zaštite od prodora kapilarne vlage iz tla, ispod poda podruma, izvesti će horizontalna hidroizolacija na donjoj betonskoj ploči, te vertikalna hidroizolacija na armiranobetonskim zidovima u tlu.
Hidroizolacija je izvedena od sljedećih slojeva:

-hladni premaz U.M3.242

-varene trake s uloškom od staklenog voala punoplošno varene za podlogu
u 2 sloja debljine po 4mm U.M3.300.

Hidroizolacija dijelova konstrukcije koje nije moguće na spomenuti način izolirati se postiže dodacima za vodonepropusnost betona ili premazivanjem konstrukcije (hidrolit 10).

Toplinska izolacija

Postojeća zgrada se ostavlja u izvornom obliku tj. zidovi od pune opeke d=42-65cm, završno obrađeni sanacijskom žbukom.

Na dogradnji je predviđena toplinska izolacija zidova izvođenjem ventilirane toplinske fasade sa toplinskom izolacijom pločama kamene vune debljine 15cm.

Krovnna konstrukcija je toplinski izolirana pločama kaširane kamene vune debljine 14+6cm.

Krovnna konstrukcija sprinkler bazena i stanice iznad koje je prilazni put izolirana je pločama XPS-a d=5,0-15,0cm. Slojevi su detaljno opisani uz presjeke i tlocrte grafičkog dijela Arhitektonskog projekta, te su sastavni dio Projekta racionalne upotrebe energije i toplinske zaštite (Mapa 7)

OBLIKOVANJE GRAĐEVINE

Zgrada Bosanskog magazina uređuje se u svom izvornom obliku. Zadržavaju se svi povijesni elementi oblikovanja. Jasno se diferenciraju novi elementi konstrukcije i uređenja od postojećih. Koriste se materijali koji se lako mogu demontirati i ukloniti ukoliko se zgrada prenamijenjuje i time se osigurava reverzibilnost sustava.

Dogradnja je oblikovno suvremena i jasno diferencirana od povijesne zgrade. Spojni dio dogradnje sa postojećim objektom predviđen je što transparentniji i laganiji (čelik i staklo), dok se volumen stubišta i dizala predviđa u svojevrsnoj opni-ventilirana fasada od falcanog lima.

Nadstrešnica na glavnom ulazu uzvodi se iz čeličnih profila sa staklenim pokrovom, dok se nadstrešnica na kuhinjskom ulazu izvodi također iz čeličnih profila obloženih falcanim limom (oblikovno kao fasada dogradnje).

OSIGURANJE PRISTUPAČNOSTI GRAĐEVINE OSOBAMA S INVALIDITETOM I SMANJENE POKRETLJIVOSTI

Prema Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13) zgrada je projektirana da zadovolji čl. 16., 17., 18., 23., 32. i 34.

Navedeni članci odnose se na dimenzioniranje i oblikovanje ulaznog prostora i komunikacija, sanitarnog čvora, oglasnog panoa, opreme i uporabnih površina.

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupuska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA " INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	BROJ PROJEKTA 11/2020 prosinac, 2020
--	--	---

2. UVJETI I ZAHTJEVI ZA IZVOĐENJE RADOVA

Radove izvoditi sukladno projektnoj dokumentaciji, tehničkim podacima proizvođača građevnih i drugih proizvoda, te propisanim uvjetima i zahtjevima koji moraju biti ispunjeni pri izvođenju radova i koje način izvođenja radova mora ispuniti za projektirane dijelove građevine (ugradnje i međusobnog povezivanja građevnih i drugih proizvoda), a koji su bitni za ispunjavanje tehničkih svojstava projektiranih dijelova građevine, te temeljnih zahtjeva za građevinu.

Svi ugrađeni materijali i proizvodi moraju odgovarati postojećim propisima i standardima. U svemu se strogo pridržavati zahtjeva, uputa i tehnologije proizvođača ugrađenih materijala i proizvoda. Prije gradnje obavezno uzeti točne mjere na građevini. Svi radovi moraju se izvoditi u skladu s Zakonom o gradnji, Zakonom o prostornom uređenju, Zakonom o zaštiti na radu, te svim važećim pratećim zakonima, podzakonskim aktima i pravilima dobre prakse. Obaveza je angažirati stručni nadzor te voditi građevinski dnevnik u skladu s pravilnikom. Posebnu pažnju potrebno je posvetiti sigurnosti korisnika za vrijeme izvođenja radova. Posebnu pozornost posvetiti izradama skela i zaštitnih ograda.

3. OPIS UTJECAJA NAMJENA I NAČINA UPORABE GRAĐEVINE NA SVOJSTVA GRAĐEVINE

Namjena i način uporabe projektiranih dijelova građevine, odnosno građevine u cjelini, te okoliš ne utječu nepovoljno na svojstva ugrađenih građevnih i drugih proizvoda, tehnička svojstva projektiranih dijelova građevine, te građevine u cjelini.

4. OPIS ISPUKUNJENJA UVJETA GRADNJE NA PREDMETNOJ LOKACIJI

Postojeća zgrada se rekonstruira u postojećim gabaritima (37.5m x 15.7m, visine do vijenca 6.4m, a do sljemena 12.7m) najmanje udaljenosti od jugozapadne međe 9m, dok je dogradnja katnosti Po+P+2, veličine 11.81x7,35m, visine nadozida ravnog krova 11.20m, udaljena od svih međa više od 5m (sukladno odredbama GUPa), odnosno najmanje udaljenosti od jugozapadne međe 30.4m.

Točan položaj građevine vidljiv je iz nacrt situacije.

U izradi projektne dokumentacije ispoštovane su i ostale odredbe za provođenja GUPa i UPU Zvijezda koje se odnose na veličinu (postojeće) parcele, udaljenosti između zgrada, visine građevina i sl., a prije svega su ispoštovani Posebni uvjeti Ministarstva kulture – Konzervatorskog odjela u Karlovcu (članak 5. st.2. GUPa)

UKUPNI POKAZATELJI GRADNJE:

ISKAZ GRAĐEVINSKE BRUTTO POVRŠINE

(prema Pravilniku o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade (NN. 93/2017)

Podrum:

Zatvoreni prostor : $117.65 \times 0.5 = 58.83\text{m}^2$

Prizemlje:

Zatvoreni prostor:

dogradnja + postojeća zgrada = $67.4 + 586.34 = 653.74\text{m}^2$

Ukupno prizemlje: 653.74m^2

1.Kat:

Zatvoreni prostor:

dogradnja + postojeća zgrada = $67.4 + 586.34 = 653.74\text{m}^2$

Ukupno 1.kat: 653.74m^2

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA " INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	BROJ PROJEKTA 11/2020 prosinac, 2020
---	--	---

Potkrovlje (h>2m) / 2.kat

Zatvoreni prostor:

postojeća zgrada (h>2m) + dogradnja = 352.24 + 67.40 =419.64m²

Ukupno potkrovlje: 419.64m²

Sveukupna GBP: 58.83 + 653.74 + 653.74+419.64=1785.95m²

površina parcele....10 495m²

površina zemljišta pod građevinom = 671.34m²

površina zemljišta pod svim građevinama na parceli (postojeće stanje)2640m²

(novo stanje)2725m²

koeficijent izgrađenosti....0,259 (26%)

5.OPIS ISPUNJENJA TEMELJNIH ZAHTJEVA ZA GRAĐEVINU

MEHANIČKA OTPORNOST I STABILNOST

Građevina mora biti projektirana i izgrađena tako da opterećenja koja na nju mogu djelovati tijekom građenja i uporabe ne mogu dovesti do:

- rušenja cijele građevine ili nekog njezina dijela
- velikih deformacija u stupnju koji nije prihvatljiv
- oštećenja na drugim dijelovima građevine, instalacijama ili ugrađenoj opremi kao rezultat velike deformacije nosive konstrukcije
- oštećenja kao rezultat nekog događaja, u mjeri koja je nerazmjerna izvornom uzroku.

Predmetna zgrada ima pravokutni tlocrt ukupnih vanjskih dimenzija 37,79x15,94 m, katnost P+1+Pk, ukupna visina zgrade je +12,80 m iznad najniže kote uređenog vanjskog terena.

Krov je dvostrešan, nagiba 380, nosiva konstrukcija je drvena, statičkog sistema „kosa stolica sa razuporom“. Stolice se nalaze u poprečnom smjeru na razmacima 390-460 cm, a u uzdužnom smjeru su povezane sa podrožnicama i ukružene rukama. Pokrov je biber crijep na letvama.

Vertikalnu nosivu konstrukciju u prizemlju čine zidovi od kamena debljine 65 cm i drveni stupovi koji su povezani u uzdužnom smjeru drvenim gredama/podvlakama i ukruženi rukama, a na katu zidovi od pune opeke debljine 40 cm i drveni stupovi koji su povezani u uzdužnom smjeru drvenim gredama/podvlakama i ukruženi rukama.

Međukatne konstrukcije čine drveni grednici koji se oslanjanju na drvene grede/podvlake i vanjske uzdužne zidove, i koji su popođeni dvostrukim slojem drvenim fosnama debljine 5 cm.

Komunikacija između etaža je omogućena unutrašnjim drvenim stubištem, a pristup na kat je omogućen i preko mosta koji se nalazi na sjeveroistočnoj strani zgrade.

Zgrada se temelji na trakastim temeljima, istražnim radovima je utvrđeno da su trakasti temelji ispod vanjskih zidova kameni, dimenzija 122x116 cm, dok su trakasti temelji koji se nalaze ispod unutrašnjih drvenih stupova također kameni, dimenzija 70x116 cm, i oni se pružaju u uzdužnom smjeru zgrade. Istražnim radovima nisu uočeni temelji u unutrašnjosti zgrade koji bi se pružali u poprečnom smjeru.

Zahvati predviđeni projektom

Projektom je predviđena rekonstrukcija i dogradnja zgrade koja obuhvaća slijedeće:

- rekonstrukcija krovne konstrukcije koja obuhvaća zamjenu svih nosivih elemenata krova koji ne zadovoljavaju po pitanju nosivosti, progiba, cjelovitosti presjeka, te izvedbu novih slojeva krova,

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA " INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	BROJ PROJEKTA 11/2020 prosinac, 2020
---	--	---

- rekonstrukcija međukatnih konstrukcija koja obuhvaća uklanjanje drvenog poda od fosni i izvedbu nove AB ploče debljine 8 cm koja će se spregnuti sa postojećim drvenim gredama grednika i na taj način činiti spregnutu međukatnu konstrukciju,
- gradnja novog unutrašnjeg čeličnog stubišta za komunikaciju između kata i krovništva
- gradnja novih zidova od šuplje opeke u unutrašnjosti zgrade koji služe za ukrućenje zgrade u poprečnom smjeru (naročito važno kod djelovanja potresa)
- gradnja novih temeljnih traka u poprečnom smjeru, novih temeljnih AB greda na vrhu unutarnjih uzdužnih traka izvedenih od kamena, te nove AB podloge u prizemlju
- gradnja dogradnje i ukopanog sprinkler bazena na sjeverozapadnoj strani zgrade
- gradnja čelične nadstrešnice na jugoistočnoj strani zgrade

Konstrukcija rekonstruirane zgrade

Rekonstrukcijom se neće povećati tlocrtni gabariti, katnost i ukupna visina zgrade, ni nagib krova.

Rekonstruirati će se nosiva konstrukcija krova koja će obuhvatiti zamjenu nosivih elemenata krova koji ne zadovoljavaju po pitanju nosivosti (podrožnice, stupovi) ili po pitanju cjelovitosti presjeka - elementi zahvaćeni crvotočinom, truleži (rogovi).

Umjesto postojećih letvi ugraditi će se daščana oplata, kontraletve i letve, te biber crijep kao pokrov. Ugrađivanjem daščane oplata iznad rogova postići će se dodatna krutost krovne konstrukcije na djelovanje seizmičkih sila.

Rekonstruirati će se međukatne konstrukcije na način da će se preko postojećih greda drvenog grednika izvesti nova AB ploča debljine 8 cm, povezati sa drvenim gredama moždanicima (dobiti će se spregnuti strop) i na taj način dobiti kruta međukatna konstrukcija u horizontalnoj ravnini. Takva međukatna konstrukcija će se povezati sa vanjskim zidovima, te na taj način povećati otpornost zgrade na seizmičke sile.

Postojeći nosivi zidovi od kamena i pune opeke se neće dirati, ali kako je zgrada stara preko 100 godina, prije početka izvođenja radova treba provjeriti kvalitetu morta u reškama (najbolje je naručiti ispitivanje posmične čvrstoće zidova, jer će se na taj način dobiti i podatak o nosivosti ziđa na posmične sile), ukoliko je ona loša treba zidove injektirati smjesom vapneno-cementnog morta. Zabatni zid u potkrovlju na sjeveroistočnoj strani zgrade treba prezidati, jer su uočene pukotine i slabi mort, i tom prilikom ga ojačati sa horizontalnim, vertikalnim i kosim AB serklažima, a preostale postojeće zidove će se ojačati trakama i mrežama od staklenih vlakana.

Na vrhu uzdužnih zidova u potkrovlju će se umjesto drvene nazidnice izvesti horizontalni AB serklaž i povezati sa novom AB pločom.

Kako bi se povećala količina zidova u poprečnom smjeru za preuzimanje seizmičkih sila, a ujedno i ukrutili uzdužni zidovi okomito na svoju ravninu, u prizemlju i na katu će se izvesti novi zidovi od šuplje blok opeke ojačani horizontalnim i vertikalnim AB serklažima.

Postojeće unutarnje drvene stepenice će se ukloniti i izvesti nove unutarnje čelične stepenice sa drvenim gazištima za komunikaciju između kata i potkrovlja, komunikacija između prizemlja i kata, te kata i potkrovlja će biti omogućena AB stubištem u dogradnji.

Postojeći trakasti temelji će se zadržati, ali će se na vrhu unutarnjih uzdužnih trakastih temelja izvesti nova AB temeljna greda za preuzimanje vlačnih naprezanja i povezivanje sa vanjskim poprečnim temeljima na zabatima zgrade. Na mjestu gdje se dogradnja nalazi uz postojeću zgradu, postojeći uzdužni trakasti temelj će se podbetonirati na dubinu temeljenja dogradnje. Unutar zgrade će se izvesti nove AB temeljne trake za povezivanje i ukrućivanje vanjskih uzdužnih temeljnih traka.

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

Umjesto postojeće podloge će se izvesti nova AB podloga i povezati sa vanjskim zidovima/temeljima. Ispod AB podloge će se izvesti tampon od šljunka (agregat 0-60 mm) modula stižljivosti $MS = 40 \text{ Mpa}$, minimalne debljine 30 cm.

Konstrukcija dogradnje

Dogradnja će imati razvedeni tlocrtni oblik ukupnih vanjskih dimenzija 11,55x7,15 m, katnost Po+P+2, ukupnu visinu +11,14 m iznad najniže kote uređenog terena

Krov zgrade će biti ravan, pokrov je šljunak na hidroizolaciji. Krov će biti izveden kao monolitna AB ploča debljine 16 cm.

Horizontalnu nosivu konstrukciju zgrade će činiti monolitne AB ploče debljine 16 i 18 cm koje će se direktno ili preko AB i čeličnih greda oslanjati na vertikalnu nosivu konstrukciju koju će činiti AB zidovi debljine 18, 20 i 25 cm, AB stupovi dimenzija 25*25 cm u prizemlju i na prvom katu, te čelični stupovi HEA 160 na drugom katu.

Komunikacija između etaža će biti omogućena sa unutarnjim monolitnim AB stepenicama i liftom.

Zgrada će se temeljiti na temeljnoj AB ploči debljine 40 cm, projektom je predviđeno temeljenje na koti -3,66 m od najniže kote uređenog vanjskog terena.

Nosiva konstrukcija dogradnje je dilatirana od postojeće zgrade i sprinkler bazena.

Konstrukcija sprinkler bazena

Bazen će biti ukopan, imati će pravokutni tlocrtni oblik ukupnih vanjskih dimenzija 5,60x6,90 m, katnost Po, ukupnu visinu 3,34 m (bez ulaznog okna).

Krov bazena će biti ravan, činiti će ga monolitna AB ploča debljine 18 cm, koja će se oslanjati na vertikalnu nosivu konstrukciju koju će činiti AB zidovi debljine 25 cm.

Bazen će se temeljiti na temeljnoj AB ploči debljine 40 cm, projektom je predviđeno temeljenje na koti -3,66 m od najniže kote uređenog vanjskog terena.

Nosiva konstrukcija bazena je dilatirana od postojeće zgrade i dogradnje.

Detaljan prikaz i analiza te potrebni proračuni vezani uz mehaničku otpornost i stabilnost konstrukcije sastavni su dio **Projekta konstrukcije-mapa 2.**

SIGURNOST U SLUČAJU POŽARA

Građevine moraju biti projektirane i izgrađene tako da u slučaju izbijanja požara:

- nosivost građevine može biti zajamčena tijekom određenog razdoblja
- nastanak i širenje požara i dima unutar građevine je ograničeno
- širenje požara na okolne građevine je ograničeno
- korisnici mogu napustiti građevinu ili na drugi način biti spašeni
- sigurnost spasilačkog tima je uzeta u obzir.

Projektna dokumentacija izrađena je u skladu sa Elaboratom zaštite od požara koji je prethodio izradi glavnog projekta .

HIGIJENA, ZDRAVLJE I OKOLIŠ

Građevina mora biti projektirana i izgrađena tako da tijekom svog vijeka trajanja ne predstavlja prijetnju za higijenu ili zdravlje i sigurnost radnika, korisnika ili susjeda te da tijekom cijelog svog vijeka trajanja nema iznimno velik utjecaj na kvalitetu okoliša ili klimu, tijekom građenja, uporabe ili uklanjanja, a posebno kao rezultat bilo čega od dolje navedenog:

- istjecanja otrovnog plina

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupuska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA " INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	BROJ PROJEKTA 11/2020 prosinac, 2020
--	--	---

- emisije opasnih tvari, hlapljivih organskih spojeva (VOC), stakleničkih plinova ili opasnih čestica u zatvoreni i otvoreni prostor
- emisije opasnog zračenja
- ispuštanja opasnih tvari u podzemne vode, morske vode, površinske vode ili tlo
- ispuštanja opasnih tvari u pitku vodu ili tvari koje na drugi način negativno utječu na pitku vodu
- pogrešno ispuštanje otpadnih voda, emisije dimnih plinova ili nepropisno odlaganje krutog ili tekućeg otpada
- prisutnost vlage u dijelovima građevine ili na površini unutar građevine.

Prilikom izrade glavnog projekta primijenjeni su zakoni i pravilnici kojima se osigurava zaštita okoliša, tla, vode i zraka. Isključuje se mogućnost istjecanja plinova, emisije opasnih tvari i sl. U zgradi neće dolaziti do stvaranja štetnog otpada (otrovne tvari, kiseline, ulja, plinovi). Izvan zgrade uz kolno – pješački prilaz biti će smješten kontejneri za odlaganje otpada.

Sanitarno fekalne otpadne vode iz građevine odvesti će se u javnu kanalizacijsku mrežu.

Kolno pješačke prometne površine izvesti će se iz betonskih opločnika dovoljne nosivosti za pristup vatrogasnih vozila i dostavnih vozila. Površina namijenjena za operativni rad vatrogasnog vozila će biti izvedena potrebne nosivosti.

Kvalitetnim materijalima i rješenjima za hidroizolaciju spriječiti će se mogućnost prisutnosti vlage.

Projektna dokumentacija izrađena je u skladu sa Elaboratom zaštite na radu koji je prethodio izradi glavnog projekta .

SIGURNOST I PRISTUPAČNOST TIJEKOM UPORABE

Građevina je projektirana na način da ne predstavlja neprihvatljive rizike od nezgoda ili oštećenja tijekom uporabe.

Podovi u pojedinim prostorijama predviđeni su sukladno namjeni istih.

U zgradi su predviđene protuklizne i ravne podne obloge. Na svim dijelovima građevine na visini većoj od 1m od terena gdje postoji mogućnost pada, predviđene su čvrste, zaštitne ograde u skladu s propisima, min visine 1m.

Sva stubišta u stubišnom kraku predviđena su iste visine i širine gazišta.

Sukladno Pravilniku o osiguravanju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti osigurane su propisane mjere. Osobama je omogućen ulaz u zgradu, te osigurano dizalo za kretanje po etažama. Također je u prizemlju i 1. Katu osiguran sanitarni čvor.

Projektna dokumentacija izrađena je u skladu sa Elaboratom zaštite na radu koji je prethodio izradi glavnog projekta .

ZAŠTITA OD BUKE

Građevina je projektirana tako da je zvuk koji zamjećuju korisnici građevine (i građevina u blizini) na takvoj razini da ne ugrožava zdravlje, osigurava noćni mir i zadovoljavajuće uvjete odmora i rada.

Prije tehničkog pregleda potrebno je izvršiti ispitivanja zvučne izolacije od strane ovlaštene pravne osobe te iste rezultate predložiti na tehničkom pregledu.

Projektna dokumentacija izrađena je u skladu sa **Projektom fizikalnih svojstava zgrade (Mapa 7)**

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN <i>Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com</i>	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

GOSPODARENJE ENERGIJOM I OČUVANJE TOPLINE

Građevina je projektirana tako da tijekom uporabe ispunjava propisane zahtjeve energetske učinkovitosti.

Svi grijani prostori toplinski su izolirani na način da se onemoguće toplinski gubici.

Predviđena je toplinska izolacija zidova i stropova toplinskom izolacijom pločama kamene vune debljine 15cm.

Krovna konstrukcija je toplinski izolirana pločama kaširane kamene vune debljine 14+6cm.

Svi prozori na pročelju postojeće zgrade će se zatvoriti drvenom stolarijom oblikovno kao postojeći. Za ustakljenje svih vanjskih prozora upotrijebit će se "IZO" staklo 4+16+4 mm, s low-e folijom, punjeno argonom. "U" vrijednost kompletnog prozora od max.1,37 W/m²K, uključivo i linijske gubitke za drvene odnosno 1,38 W/m²K za metalne prozore.

Zaštita od sunca rješi će se primjerenim "g" faktorom stakla staklene fasade, Al žaluzinama na uredima, te na postojećoj zgradi vanjskim metalnim priklopcima na drvenim prozorima kao minimumom zaštite.

Tehničko rješenja fizikalnih svojstava građevine sastavni prikazana su u **Projektu fizikalnih svojstava zgrade (Mapa 7)** . Tehnička rješenja strojarskih instalacija detaljno je prikazana u **Projektu strojarskih instalacija (Mapa 5)** , a elektroinstalacija u **Projektu elektrotehničkih instalacija (Mapa 4)**.

ODRŽIVA UPORABA PRIRODNIH IZVORA

Građevine moraju biti projektirane, izgrađene i uklonjene tako da je uporaba prirodnih izvora održiva, a posebno moraju zajamčiti sljedeće:

- ponovnu uporabu ili mogućnost reciklaže građevine, njezinih materijala i dijelova nakon uklanjanja
- trajnost građevine
- uporabu okolišu prihvatljivih sirovina i sekundarnih materijala u građevinama.

Kvalitetnim odabirom materijala i načinom izvedbe omogućiti će se ponovna uporaba ili mogućnost reciklaže građevine, njezinih materijala i dijelova nakon uklanjanja. Ujedno se osigurava trajnost građevine, te uporaba okolišu prihvatljivih sirovina i sekundarnih materijala u građevini.

ZAŠTITA OKOLIŠA, DEPONIRANJE I ODVOZ OTPADA

S obzirom na projektiranu namjenu predmetna građevina ne predstavlja negativan utjecaj na okoliš. Uklanjanje otpada riješiti će se u skladu s uvjetima nadležne službe. Prilikom projektiranja instalacija primijeniti će se važeća pravila zaštite opisana u zasebnim mapama Glavnog projekta.

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupuska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

6. PODACI IZ ELABORATA POTREBNIH ZA IZRADU GLAVNOG PROJEKTA **Z.O.P. BM-11/2020:**

Glavnom projektu prethodila je izrada sljedećih elaborata:

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

BROJ PROJEKTA :1950

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o. , Zagreb

Ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara: Melita Kanceljak Marelić, dipl.ing.arh.
 upisni broj: 30

ELABORAT ZAŠTITE NA RADU

BROJ PROJEKTA : 1950

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o. , Zagreb

Izradio: Igor Jašarević, struč. spec. ing. mech. S2106

ELABORAT ALTERNATIVNIH SUSTAVA OPSKRBE ENERGIJOM

Prema važećem Zakonu o gradnji (NN 153/13, 65/17, 39/19) projektant je dužan prije izrade glavnog projekta zgrade kojim se ispunjavaju zahtjevi energetske učinkovitosti izraditi Elaborat kojim će prikazati ekološku i gospodarsku izvedivost alternativnih sustava opskrbe energijom i to korištenjem obnovljivih izvora energije.

Investitor se upoznaje s svim mogućnostima kogeneracijskih sustava, blokovskog grijanja i hlađenja, sustava s dizalicama topline.

Elaborat se iznimno ne izrađuje ukoliko je u projektu zgrade primjenjeno neko od rješenja alternativnih sustava opskrbe energijom, ukoliko godišnja potreba za toplinskom energijom za grijanje zgrade po jedinici ploštine korisne površine zgrade u kojoj se održava kontrolirana temperatura ne prelazi $Q_{H,nd} = 25 \text{ kWh/(m}^2\text{a)}$, ili ukoliko se najmanje 70 % potrebne toplinske energije za grijanje podmiruje iz obnovljivih izvora energije, te za zgradu kod koje se više od polovice toplinskih gubitaka nadoknađuje unutarnjim izvorima topline iz tehnološkog procesa. Elaborat se ne izrađuje isto ako glavni projekt sustava grijanja i PTV-a već sadrži tehničko rješenje s alternativnim sustavom opskrbe energijom kao temeljnim sustavom grijanja i pripreme PTV-a.

U projektu zgrade primjenjen je sustav opskrbe energijom: dizalica topline , te shodno gore navedenom nije potrebna izrada Elaborata alternativnih sustava opskrbe energijom.

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA " INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	BROJ PROJEKTA 11/2020 prosinac, 2020
---	--	---

7. PODACI BITNI ZA PROVEDBU POKUSNOG RADA

Nema potrebe za pokusnim radom.

8. MOGUĆNOSTI I UVJETI UPORABE PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE PRIJE DOVRŠETKA GRAĐENJA CIJELE GRAĐEVINE

Nije predviđeno.

9. PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE I UVIJETI ZA ODRAŽAVANJE PROJEKTIRANOG DIJELA

PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE GRAĐEVINE

Postojeća zgrada Bosanskog magazina izvedena je 1850 godine kao masivna gradnja sa zidovima iz pune opeke d=42-65cm, drvenom konstrukcijom stupova i greda. Krovšte je drvena konstrukcija.

Ovim projektom zgrada se rekonstruira na način da se zadržavaju izvorni konstruktivni elementi, te se intervencije svode na ojačanja i ukrućenja postojeće konstrukcije.

Na dijelu zgrade gdje se izvodi dogradnja postojeći trakasti temelji iz kamena se dobetoniravaju do dubine podruma.

Dogradnja se izvodi kao armirano-betonska konstrukcija temeljena na AB ploči.

Konstruktivni elementi zgrade uz ispravno održavanje imaju neograničeni vijek trajanja.

Ravan krov je AB ploča, oslonjene na nosive AB zidove. Završni pokrov ravnog krova je PVC hidroizolacija i šljunak.

Hidroizolacija zaštićena unutar konstrukcije podova ima vijek trajanja min. 60 godina.

Al stolarija ima uz ispravno održavanje vijek trajanja min. 40 godina.

Drvena stolarija ima uz ispravno održavanje vijek trajanja min. 40 godina.

Vanjska limarija, opšavi projektirani su u čeličnom plastificiranom limu, a vijek trajanja je cca 50 godina.

Iz gore navedenog zaključuje se da konstruktivni elementi uz pravilno održavanje imaju neograničeni vijek trajanja, a značajniji radovi na održavanju građevine radi održavanja bitnih zahtjeva za građevinu tokom njezina trajanja izvoditi će se u intervalima od 50 do 60 godina.

UVIJETI ZA ODRŽAVANJE PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE

Uvjeti za održavanje građevine dijele se na redovno godišnje održavanje i na značajnije radove vezane na održavanje građevine tokom njezina trajanja radi održavanja bitnih zahtjeva za građevinu.

Redovno godišnje održavanje se odnosi na čišćenje vodolovnih grla i krovnih vertikalna prije zimskog perioda, provjeru brtvenih elemenata i ventila kod instalacija, čišćenje dimnjaka i sl. U redovno održavanje ubrajamo i otklanjanje fizičkih oštećenja nastalih uslijed neispravnog korištenja građevine. U višegodišnjim intervalima ovisno o načinu korištenja građevine treba obnoviti soboslikarske i ličilačke radove.

Značajniji radovi vezani na održavanje građevine tokom njezina trajanja radi održavanja bitnih zahtjeva za građevinu biti će nužni ovisno o vrsti radova:

- nakon cca 50 god. Obnova fasadnog sustava, zamjena brtvi na stolariji
- nakon min. 40 god. Zamjena pokrova PVC H.I.

Održavanje građevine vršiti će se prema Pravilniku koji po zakonu donosi Ministar, a do tada sve

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN <i>Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398</i> <i>nmaradin@gmail.com</i>	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA " INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	BROJ PROJEKTA 11/2020 prosinac, 2020
---	--	---

radove koji utječu na bitna svojstva građevine treba vršiti u skladu s projektnom dokumentacijom na temelju koje je ishođena Građevinska dozvola i pod nadzorom ovlaštene osobe u trenutku izvođenja radova (u trenutku izrade projektne dokumentacije to je glavni projektant).

I z r a d i l a:

/Nikolina Maradin dipl.ing.arh./



URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN <i>Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398</i> <i>nmaradin@gmail.com</i>	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

INVESTITOR: VELEUČILIŠTE U KARLOVCU, STROSSMAYEROV TRG 9, KARLOVAC

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE
"BOSANSKOG MAGAZINA", k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac

B.1.3/DOKAZI O ISPUNJAVANJU TEMELJNIH I DRUGIH ZAHTJEVA

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

B.1.3.1. MEHANIČKA OTPORNOST I STABILNOST

Građevina mora biti projektirana i izgrađena tako da opterećenja koja na nju mogu djelovati tijekom građenja i uporabe ne mogu dovesti do:

- 1.rušenja cijele građevine ili nekog njezina dijela
- 2.velikih deformacija u stupnju koji nije prihvatljiv
- 3.oštećenja na drugim dijelovima građevine, instalacijama ili ugrađenoj opremi kao rezultat velike deformacije nosive konstrukcije
- 4.oštećenja kao rezultat nekog događaja, u mjeri koja je nerazmjerna izvornom uzroku.

Građevinskim projektom konstrukcije odnosno statičkim proračunom dokazana je mehanička otpornost i stabilnost za vrijeme građenja i uporabe građevine u cijelini te svih konstruktivnih dijelova pojedine građevine.

Predmetnim zahvatom neće se narušiti mehanička otpornost i stabilnost susjedne građevine, okolnih površina (zemljišta, prometnica) i instalacija. Detaljan prikaz te potrebni proračuni vezani uz mehaničku otpornost i stabilnost sastavni su dio Glavnog građevinskog projekta konstrukcije . (mapa 2)

Ostvarenje temeljnog zahtjeva mehaničke otpornosti i stabilnosti osim kroz zadovoljenje zaona i propisa navedenih u izjavi projektnata ostvaruje se i zadovoljenjem normi na koje upućuju tehnički propisi :

HRVATSKE NORME

- HRN EN 1990 (osnove projektiranja konstrukcija)
- HRN EN 1991 (djelovanja na konstrukcije)
- HRN EN 1992 (projektiranje betonskih konstrukcija)
- HRN EN 1993 (projektiranje čeličnih konstrukcija)
- HRN EN 1994 (projektiranje spregnutih konstrukcija)
- HRN EN 1995 (projektiranje drvenih konstrukcija)
- HRN EN 1996 (projektiranje zidanih konstrukcija)
- HRN EN 1997 (geotehničko projektiranje)
- HRN EN 1998 (projektiranje potresne otpornosti konstrukcija)

B.1.3.2. SIGURNOST U SLUČAJU POŽARA

Građevine moraju biti projektirane i izgrađene tako da u slučaju izbijanja požara:

1. nosivost građevine može biti zajamčena tijekom određenog razdoblja
2. nastanak i širenje požara i dima unutar građevine je ograničeno
3. širenje požara na okolne građevine je ograničeno
4. korisnici mogu napustiti građevinu ili na drugi način biti spašeni
5. sigurnost spasilačkog tima je uzeta u obzir.

Zgrada će se štititi vanjskom i unutarnjom hidrantskom mrežom, sprinkler instalacijom, aparatima za početno gašenje požara te će se izvesti vatrodojava. Osigurati će se vatrogasni pristup za vatrogasno vozilo te površine za operativni rad vatrogasnog vozila nosivosti 100 kN. Tehničko rješenje zaštite od požara opisano je u Elaboratu zaštite od požara, te unutar Arhitektonskog glavnog projekta mape 1.

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA " INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	BROJ PROJEKTA 11/2020 prosinac, 2020
---	--	---

B.1.3.3. HIGIJENA ZDRAVLJE I OKOLIŠ

Građevina mora biti projektirana i izgrađena tako da tijekom svog vijeka trajanja ne predstavlja prijetnju za higijenu ili zdravlje i sigurnost radnika, korisnika ili susjeda te da tijekom cijelog svog vijeka trajanja nema iznimno velik utjecaj na kvalitetu okoliša ili klimu, tijekom građenja, uporabe ili uklanjanja, aposebno kao rezultat bilo čega od dolje navedenog:

1. istjecanja otrovnog plina
2. emisije opasnih tvari, hlapljivih organskih spojeva (VOC), stakleničkih plinova ili opasnih čestica uzatvoreni i otvoreni prostor
3. emisije opasnog zračenja
4. ispuštanja opasnih tvari u podzemne vode, morske vode, površinske vode ili tlo
5. ispuštanja opasnih tvari u pitku vodu ili tvari koje na drugi način negativno utječu na pitku vodu
6. pogrešno ispuštanje otpadnih voda, emisije dimnih plinova ili nepropisno odlaganje krutog ili tekućeg otpada
7. prisutnost vlage u dijelovima građevine ili na površini unutar građevine.

Prilikom izrade glavnog projekta primjenjeni su zakoni i pravilnici kojima se osigurava zaštita okoliša, isključuje mogućnost istjecanja plinova, emisije opasnih tvari i sl. U zgradama neće dolaziti do stvaranja štetnog otpada (otrovne tvari, kiseline, ulja, plinovi). Unutar građevine će se stvarati samo komunalni neopasni otpad. Sanitarno fekalne otpadne vode odvesti će se u gradsku kanalizaciju kao i oborinske vode.

Prostor za smještaj otpada osigurati će se na predmetnoj čestici. Kvalitetnim materijalima i rješenjima za hidroizolaciju i TI spriječiti će se mogućnost prisutnosti vlage unutar i izvan građevine.

B.1.3.4. SIGURNOST I PRISTUPAČNOST TIJEKOM UPORABE

Građevina mora biti projektirana i izgrađena tako da ne predstavlja neprihvatljive rizike od nezgoda ili oštećenja tijekom uporabe ili funkcioniranja, kao što su proklizavanje, pad, sudar, opekline, električni udari, ozljede od eksplozija i provale. Kvalitetnim odabirom materijala i načinom izvedbe spriječiti će se mogućnost neželjenih situacija koje bi utjecale na sigurnost korisnika tijekom uporabe.

B.1.3.5. ZAŠTITA OD BUKE

Projekt zaštite od buke za ovu zgradu izrađen je u skladu sa:

- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
- Zakon o zaštiti na radu (NN br. 71/14, 118/14, 154/14)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Zakon o normizaciji (NN br. 80/13)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09,55/13, 153/13 i 41/16)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
- Pravilnikom o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN br. 46/08)
- Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke (NN 91/07)
- Pravilnik o zaštiti na radu za radna mjesta (NN br. 29/13)
- Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (NN br. 156/08)
- Pravilnik o kontroli projekata (NN 32/14)
- Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u graditeljstvu (Sl. ist 21/90)

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA " INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	BROJ PROJEKTA 11/2020 prosinac, 2020
---	--	---

Ex norma HRN U.J6.041 ;
 Ex norma HRN U.J6.043 ;
 Ex norma HRN U.J6.045 ;
 Ex norma HRN U.J6.047 ;
 Ex norma HRN U.J6.049 ;
 Ex norma HRN U.J6.051 ;
 Ex norma HRN U.J6.151 ;
 Ex norma HRN U.J6.153 ;
 Ex norma HRN U.J6.201 ;
 Ex norma HRN U.J6.253 ;
 DIN 4109 (1989), Beiblatt 1 i Beiblatt 2 (11/89)

Građevina mora biti projektirana i izgrađena tako da buka koju zamjećuju korisnici ili osobe koje se nalaze u blizini ostaje na razini koja ne predstavlja prijetnju njihovu zdravlju i koja im omogućuje rad u zadovoljavajućim uvjetima. Predmetna građevine biti će projektirana tako da razina buke unutar i izvan građevine ne prelazi dopuštene vrijednosti određene posebnim zakonom.

Prema odredbama važećeg prostornog plana, a u skladu s odredbama Pravilnika o najvišim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN br.145/04) lokacija objekta se može kategorizirati kao "Zona mješovite, pretežito stambene namjene", gdje najviše dopuštene ocjenke razine buke emisije LRAeq iznose 55 dB(A) danju odnosno 45 dB (A) noću.

Nisu poznati podaci o rezidualnoj buci na terenu. Iz tog razloga primjenjuju se odredbe prema gore navedenom pravilniku *te se ne očekuje vanjska buka uz samo pročelje zgrade, LRAeq od 55 dB(A) danju odnosno 45 dB (A) noću.*

U svrhu cjelovite zaštite od buke i vibracija potrebno je posebno obratiti pažnje na slijedeće:

PODOVI:

Način rješenja stropnih konstrukcija u postojećem dijelu zgrade uvjetovan je Posebnim uvjetima iz područja zaštite kulturnih dobara, kojim uvjetima je određeno da je potrebno maksimalno sačuvati postojeće stropne konstrukcije. Iz tog je razloga potrebno prilikom izrade izvedbenog projekta i izvođenja radova posvetiti naročitu pažnju detaljima, a u smislu sprečavanja zvučnih mostova kako bi se ostvarile pretpostavke iz ovog projekta a specificirane u DIN 4109/89.

Za izvedbu plivajućih podova upotrebljavati EPS-T, s vrijednošću dinamičke krutoći $s' = 30 \text{ MN/m}^3$ ili manje. Podloga na koju se polažu ploče mora biti ravna, bez izbočina, ostataka morta i agregata. Traku EPS-T $d=10 \times 2 \text{ mm}$ za 2 cm višu od razine estriha postaviti u vertikalni položaj uzduž svih zidova, oko instalacija, proboja, dovratnika, pragova i sl. EPS-T debljine $2 \times 10 \text{ mm}$ položiti slobodno na podlogu sa sljubljenim spojnica. Preko ovog sloja izvodi se armirani cementni estrih $d=5 \text{ cm}$ ili više.

ZIDOVI:

Zvučna izolacija vanjskih stijena od zračnog zvuka određena je izolacionom moći vanjskih otvora. Sami vanjski zidovi su takvi da je njihova izolaciona moć uvijek veća od zahtijevane izolacione moći prozora i vrata. Unutarnji zidovi bez vrata svojom težinom osiguravaju traženu izolaciju od zračnog zvuka za pretpostavljeni nivo buke. Dispozicija unutarnjih zidova je takva da zadovoljavaju i u pogledu indirektnih puteva širenja buke, a prosječna masa bočnih konstrukcija je veća od 300 kg/m^2 . Dio zidova je projektiran kao zidovi od gips ploča s ispunom od kamene vune, koji svojom konstrukcijom osiguravaju traženi nivo zvučne zaštite.

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA " INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	BROJ PROJEKTA 11/2020 prosinac, 2020
---	--	---

PROZORI I VRATA:

Svi vanjski prozori i vrata na postojećem dijelu zgrade su od drveta, a na novodograđenom dijelu od AL profila, ostakljeni IZO staklom 4+16+4 mm, koji prema podacima proizvođača s brtvljenjem u dva falca osiguravaju min. 32 db. Izvesti brtvljenje falceva u svrhu spriječavanja smanjenja izolacije vrata, kao i buke koja nastaje uslijed eventualnog naglog zatvaranja vrata (propuh i sl.). Ulazna vrata prema uredu moraju biti klase II, dakle izolacije 25-29 db, odabrano 25 dB.

UGRADNJA OPREME I INSTALACIJA:

Prema podacima dobivenim od glavnog projektanta objekta sva oprema koja se montira u objektu ne stvara buku koja je jednaka ili ispod navedenog u ovom projektu. Instalacije koje se ugrađuju u objektu moraju biti izvedene na način da ne pogoršavaju izolaciju pregrada i ne prenose buku i vibracije u susjedne prostore. Sve prodore kroz zidove i međukatne konstrukcije izvesti s omotačem od kamene vune s potpunim brtvljenjem reški trajno elastoplastičnim kitom. Odnos stranica kita max. 1:1,5.

Prije tehničkog pregleda potrebno je izvršiti ispitivanja zvučne izolacije od strane ovlaštene pravne osobe te iste rezultate predložiti na tehničkom pregledu.

Tehničko rješenje zaštite od buke sastavni je dio **Projekta fizikalnih svojstava građevine-mapa 7.**

B.1.3.6. GOSPODARENJE ENERGIJOM I OČUVANJE TOPLINE

Građevina i instalacije za grijanje, hlađenje, osvjetljenje i provjetravanje moraju biti projektirani i izgrađeni tako da količina energije koju zahtijevaju ostane na niskoj razini, uzimajući u obzir korisnike i klimatske uvjete smještaja građevine. Građevina također mora biti energetska učinkovita, tako da koristi što je moguće manje energije tijekom građenja i razgradnje. Predmetna građevina koristiti će alternativne sustave opskrbe energijom. Za grijanje, hlađenje, ventilaciju koristiti će se dizalice topline.

Prikaz unutar **Glavnog projekta strojarskih instalacija mapa 5.**

B.1.3.7. ODRŽIVA UPORABA PRIRODNIH IZVORA

Građevina mora biti projektirana, izgrađena i uklonjena tako da je uporaba prirodnih izvora održiva, a posebno mora zajamčiti sljedeće:

1. ponovnu uporabu ili mogućnost reciklaže građevine, njezinih materijala i dijelova nakon uklanjanja
2. trajnost građevine
3. uporabu okolišu prihvatljivih sirovina i sekundarnih materijala u građevinama.

Kvalitetnim odabirom materijala i načinom izvedbe omogućiti će se ponovna uporaba ili mogućnost

reciklaže građevine, njezinih materijala i dijelova nakon uklanjanja. Ujedno se osigurava trajnost građevine,

te uporaba okolišu prihvatljivih sirovina i sekundarnih materijala u građevini.

B.1.3.8. ZAŠTITA OKOLIŠA, DEPONIRANJE I ODVOZ OTPADA

S obzirom na projektiranu namjenu predmetna građevina ne predstavlja negativan utjecaj na okoliš. Uklanjanje otpada riješiti će se u skladu s uvjetima nadležne službe. Prilikom projektiranja instalacija primjeniti će se važeća pravila zaštite opisana u zasebnim mapama Glavnog projekta

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN <small>Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com</small>	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

INVESTITOR: VELEUČILIŠTE U KARLOVCU, STROSSMAYEROV TRG 9, KARLOVAC

**GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE
" BOSANSKOG MAGAZINA ", k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac**

B.1.4 / PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

Karlovac, prosinac 2020.

I z r a d i l a:

/Nikolina Maradin dipl.ing.arh./


NIKOLINA MARADIN
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 2801


URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

OPĆENITO

Predmetni projekt je izrađen u skladu sa Zakonom o gradnji (NN 153/13, 20/17) i Zakonom o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17) te prema odredbama posebnih zakona, propisa i normi u skladu s pravilima struke kojima su propisana tehnička svojstva bitna za građevinu kao i odrednice u vezi sa građenjem, proizvodima i opremom. Navedeni zakon obvezuje proizvođača, projektanta i izvoditelja na kontrolu i osiguranje kvalitete materijala, radova i građenja.

Investitor je dužan tijekom građenja osigurati stručni nadzor izvedbe za građevinu u odnosu na ispunjavanje bitnih zahtjeva mehaničke otpornosti i stabilnosti te uštede energije i toplinske zaštite.

Izvođač je dužan graditi u skladu s odobrenom projektnom dokumentacijom, izvoditi radove tako da se ispune bitni zahtjevi i drugi uvjeti za građevinu kao i lokacijski uvjeti, odnosno uvjeti iz prostornih planova. Izvođač ne može mijenjati dijelove projekta i detalje bez odobrenja projektanta. Izvoditelj je dužan prije početka radova proučiti projektnu dokumentaciju i o svim eventualnim primjedbama i uočenim nedostacima obavijestiti investitora ili nadzornog inženjera. Ukoliko se tijekom gradnje ukaže opravdana potreba za manjim odstupanjima od projekta ili njegovim izmjenama, izvoditelj je dužan prethodno pribaviti suglasnost projektanta i nadzornog inženjera.

Izvođač je obavezan putem dnevnika registrirati sve izmjene i eventualna odstupanja od projekta, a po dovršetku gradnje obavezan je predati investitoru projekt izvedenog stanja objekta, koji se sastoji od arhitektonskog i građevnog projekta, te svih projekata u kojima je došlo do izmjene.

Izvođač je dužan prije početka svakog od radova projekt provjeriti na licu mjesta, te o eventualnim odstupanjima od projekta upoznati projektanta koji daje rješenje. Sav materijal koji se upotrebljava mora odgovarati hrvatskim standardima.

Po donošenju materijala na gradilište, uz poziv izvoditelja, pregled materijala obaviti će nadzorni inženjer i njegovo stanje konstatirati u građevinskom dnevniku. Ukoliko izvoditelj upotrijebi neodgovarajući materijal, a to se utvrdi naknadno, na zahtjev nadzornog inženjera mora ga ukloniti s građevine i postaviti drugi koji odgovara propisima.

Svi radovi moraju biti kvalitetno izvedeni. Sve nedostatke uočene u tijeku ili nakon radova izvoditelj je dužan ispraviti o svom trošku. Prije izvođenja svakog rada mora se obaviti točno razmjenjivanje i obilježavanje na zidu, stropu ili podu, te tek onda započeti s radovima. Rušenje, dubljenje i bušenje zidane konstrukcije smije se obavljati samo uz suglasnost građevnog nadzornog inženjera.

Kontrola kvalitete radova i ugrađenih proizvoda mora se provoditi u skladu sa zakonom i zahtjevima projekta. Kvalitetu ugrađenih materijala i gotovih elemenata treba dokazati priloženim atestima ili drugim važećim dokazom o kvaliteti. Prilikom primopredaje građevine, izvođač je dužan investitoru predati sve ateste o ispravnosti ugrađenog materijala, elemenata i instalacija.

Izvođač je dužan propisno izvesti postrojenja za rad, skele, oplate, ograde, dizalice i sl., te poduzeti sve mjere sigurnosti da ne dođe do nikakvih smetnji i opasnosti po život i zdravlje radnika, osoblja i prolaznika. Izvođač je dužan o svom trošku osigurati gradilište i građevinu od vremenskih nepogoda i ostalih mogućih šteta za vrijeme trajanja gradnje. Za sve radove, dobave i ugradbe svojih kooperanata i dobavljača investitoru garantira isključivo izvođač kao ugovorni nosioci svih radova.

Svaka šteta koja bi bila prouzročena na građevini u toku gradnje, ili na susjednim objektima (cesti, pločniku te na vozilima i pješacima), uslijed izvođenja radova, pada na teret izvođača koji je dužan odstraniti ili nadoknaditi štetu u najkraćem mogućem roku.

Nadzor za čuvanje gradilišta i objekta, svih postrojenja, alata i materijala, pada na teret izvođača (nosioca ugovorenih radova) koji odgovara za svaku nastalu štetu ili krađu. Tijekom radova izvođač mora osigurati čišćenje gradilišta te završno čišćenje kompletnog objekta, da bi se isti predao investitoru na upotrebu.

Izvoditelj je dužan osigurati stalnu geodetsku kontrolu izvođenja objekta. Na gradilištu treba redovno obnavljati iskolčenja građevine položajno i visinski u skladu sa standardom (HRN U.E1.010). Sva zapažanja unositi u građevinski dnevnik. Tijekom građenja vršiti:

stalnu kontrolu iskolčene trase i druge geometrije svih elemenata kolnika, kontrolu osiguranja svih točaka, kontrolu postavljenih profila, kontrolu repera i poligonih točaka.

Osobitu pažnju posvetiti kontroli projektirane geometrije (tlocrtne i visinske) rubnjaka, rigola ograda.

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA " INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	BROJ PROJEKTA 11/2020 prosinac, 2020
---	--	---

materijal

Pod time se razumijeva samo cijena materijala tj. dobavna cijena i to kako glavnog materijala, tako i pomoćnog, veznog i slično. U tu cijenu uključena je i cijena transportnih troškova bez obzira na prijevozno sredstvo sa svim prijenosima, utovarima i istovarima, te uskladištenje i čuvanje na gradilištu od uništenja (prebacivanje, zaštita i sl.). Također je uključeno i davanje potrebnih uzoraka kod određenih vrsta materijala koje dostavlja izvoditelj na traženje nadzornog inženjera.

rad

U kalkulaciji rada treba uključiti sav rad, kako glavni, tako i pomoćni, te sav unutarnji transport. Ujedno treba uključiti sav rad oko zaštite gotovih konstrukcija i dijelova objekta od štetnog utjecaja vrućine, hladnoće i slično. Za vrijeme zime objekt se mora zaštititi. Svi eventualno smrznuti dijelovi moraju se ukloniti i izvesti ponovno bez bilo kakve naplate. Ukoliko je temperatura niža od temperature pri kojoj je dozvoljen dotični rad, a investitor ipak traži da se radi, izvođač si ima pravo zaračunati naknadu po normi 6.006, ali u tom slučaju izvođač snosi punu odgovornost za ispravnost i kvalitetu radova. To isto vrijedi i za zaštitu radova tijekom ljeta od prebrzog sušenja uslijed visoke temperature.

jedinična cijena radne snage

Na jediničnu cijenu radne snage izvoditelj ima pravo zaračunati faktor, koji obuhvaća i slijedeće radove, koji se neće zasebno naplatiti, kao naknadni rad i to:

kompletanu režiju gradilišta, uključujući dizalice, mostove, sitnu mehanizaciju i slično, najamne troškove za posuđenu mehanizaciju, koju izvođač sam ne posjeduje, a potrebna mu je kod izvođenju rada, nalažanje temelja prije iskopa, sva ispitivanja materijala, ispitivanje dimnjaka u svrhu dobivanja potvrde od dimnjačara o ispravnosti, barake za smještaj radnika i ureda gradilišta, uskladištenje materijala i elemenata za obrtničke i instalaterske radove do njihove ugradbe.

skele

Sve vrste skela bez obzira na visinu, ulaze u jediničnu cijenu dotičnog rada (isključivo fasadna skela za obradu fasade) bez obzira na visinu objekta. Skela mora biti na vrijeme postavljena kako ne bi nastao zastoje u radu. Pod pojmom skela podrazumijeva se i prilazi istoj, te ograda. Kod zemljanih radova u jediničnu cijenu ulaze razupore, te mostovi za prebacivanje iskopa većih dubina. Ujedno su tu uključeni i prilazi, te mostovi za betoniranje konstrukcija i slično.

Kod izrade oplata predviđeno je podupiranje, uklještenja te postava i skidanje iste. U cijenu ulazi kvašenje oplata prije betoniranja, kao i mazanje limenih kalupa. Po završetku betoniranja, sva se oplata nakon određenog vremena mora očistiti i sortirati.

izmijere i obračun radova

Ukoliko nije u pojedinoj stavci dan način obračuna radova, treba se u svemu pridržavati prosječnih norma u građevinarstvu za svaku pojedinu vrstu radova.

preuzimanja pojedinih radova

Po završetku pojedine pozicije ili stavke provodi se postupak preuzimanja iste od strane nadzornog inženjera upisom u građevinski dnevnik.

zimski i ljetni rad

Ukoliko je u ugovoreni termin izvršenja objekta uključen i zimski odnosno ljetni period, to se neće posebno izvođaču priznavati na ime naknade za rad pri niskoj temperaturi, zaštita konstrukcija od hladnoće i vrućine, te atmosferskih nepogoda, sve mora biti uključeno u jediničnu cijenu.

uređenje gradilišta po završetku rada, s otklanjanjem svih otpadaka, šute, ostataka građevnog materijala, inventara, pomoćnih objekata itd.

Sve navedeno važi za obrtničke, instalaterske radove i prometne površine, s tim što izvođač graditeljskih radova prima kao naknadu određeni postotak na ime pokrića režijskih i manipulativnih troškova na fakturne iznose, a što se regulira ugovorom.

Sve radove trebaju obavljati za to stručno osposobljene osobe, uz stalni stručni nadzor. Prije prelaska na iduću fazu radova, nužno je odobrenje nadzornog inženjera. Za svako odstupanje od projekta, te u slučaju nepredviđenih okolnosti, potrebna je konzultacija Projektanta. Izvoditelj je dužan u potpunosti poštivati sve mjere osiguranja i kontrole kvalitete. Svi upotrijebljeni materijali i svi izvedeni radovi trebaju udovoljavati

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA " INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	BROJ PROJEKTA 11/2020 prosinac, 2020
---	--	---

zahtjevima važećih normi, propisa i pravila struke. Osobito se u svemu treba pridržavati "Općih tehničkih uvjeta za radove na cestama" (Knjige I VI, Hrvatske ceste, Zagreb 2001.) u dijelu koji je na snazi, te rješenja detalja prema projektima. Za vrijeme izvođenja radova potrebna je stalna nazočnost nadzornog inženjera, kontinuirani geodetski nadzor, te povremeni projektantski nadzor.

Pri građenju obavezna je primjena svih važećih propisa, standarda i pravilnika za materijale i konstrukcije koje se koriste i primjenjuju tijekom izvedbe. Za svaki ugrađeni materijal i građevinski proizvod potrebno je dokazati njegovu uporabljivost, odnosno njegova tehnička svojstva moraju biti sukladna svojstvima određenim odgovarajućom normom. Primjenjivati odgovarajuće HRN.

NE DOPUŠTA SE UGRADNJA MATERIJALA I PROIZVODA KOJI NEMAJU VALJANU DOKUMENTACIJU.

kontrola kvalitete građevinskih, obrtničkih radova te prometnih površina

Na temelju Zakona o gradnji NN153/13, 20/17, građevinski proizvodi, materijali i oprema mogu se upotrebljavati, odnosno ugrađivati samo ako je njihova kvaliteta dokazana ispravom proizvođača ili certifikatom sukladnosti. Za svaku vrstu rada date su osnovne specifičnosti, zahtjevi, mjere, te propisi i pravilnici kojih se treba pridržavati.

Prometne površine treba izvesti točno prema opisu, projekta, troškovnika i Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama (Hrvatske ceste, Zagreb 2001.) u dijelu koji je na snazi. U stavkama gdje nije objašnjen način rada i posebne osobine finalnog produkta izvoditelj je dužan pridržavati se uobičajenog načina rada, uvažavajući odredbe važećih standarda, uz obavezu izvedbe kvalitetnog proizvoda. Osim toga, izvoditelj je obavezan pridržavati se upute projektanta u svim pitanjima koja se odnose na izbor i obradu materijala i način izvedbe pojedinih detalja, ukoliko nije već detaljno opisano troškovnikom, a naročito u slučajevima kada se zahtjeva izvedba van propisanih standarda. Sav materijal za izgradnju mora biti kvalitetan i mora odgovarati opisu troškovnika i postojećim građevinskim propisima. Cijene pojedinih radova moraju sadržavati sve elemente koji određuju cijenu gotovog proizvoda, a u skladu s odredbama troškovnika.

Ako izvoditelj sumnja u valjanost ili kvalitetu nekog propisanog materijala i drži da za takvu izvedbu ne bi mogao preuzeti odgovornost, dužan je o tome obavijestiti projektante i nadzornu službu s obrazloženjem i dokumentacijom. Konačnu odluku donosi projektant u suglasnosti s nadzornim inženjerom investitora, nakon proučenog prijedloga proizvođača.

U slučaju da opis pojedine stavke nije dovoljno jasan, mjerodavna je samo uputa i tumačenje projektanta. O tome se izvoditelj treba informirati već prilikom sastavljanja jedinične cijene.

Na temelju Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 20/17) i Zakona o građevnim proizvodima (NN 76/13 i 30/14) mjerodavne podloge za upravljanje kvalitetom građevinskih proizvoda su Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 103/08, 147/09, 87/10 i 129/11) i Tehnički propis za betonske konstrukcije (NN 139/09, 14/10, 125/10 i 136/12).

Program kontrole i osiguranja kvalitete za dio projekta koji se odnosi na instalacije, obrađen je Građevinskim projektom vodovoda i kanalizacije, elektrotehničkim projektom te projektom strojarskih instalacija.

Pouzdanost, mehanička otpornost i stabilnost građevine provjerene su i obuhvaćene u projektu konstrukcije građevine (statičkom proračunu).

Popis usklađenih normi prema Tehničkom propisu kojim se utvrđuju tehničke specifikacije za građevne proizvode u usklađenom području (NN 133/15), sa popisom normi.

GRAĐEVINSKO-OBRTNIČKI RADOVI I PROMETNE POVRŠINE

pripremni radovi (rušenja, demontaže i uklanjanja)

Pripremni radovi uključuju radove na rušenju, uklanjanju, demontiranju i čišćenju predmetne lokacije. Kod izvođenja navedenih radova posebnu pozornost treba posvetiti zaštiti na radu. Sve eventualne konstruktivne elemente rušiti i demontirati u dogovoru s projektantom. Osobito je bitno provesti mjere zaštite kako ne bi bili ugroženi zdravlje i život radnika i drugih osoba, a potrebno je osigurati i stabilnost okolnog tla kako se ne bi ugrozile postojeće susjedne građevine. Građevinsku česticu potrebno je dovesti u uredno stanje. Sav otpadni materijal prevesti na gradski deponij.

zemljani radovi

Sve zemljane radove na iskopu temelja građevine, izvesti na temelju Projektne dokumentacije, u pogledu dubine temeljenja, te potrebnih dimenzija temelja.

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA " INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	BROJ PROJEKTA 11/2020 prosinac, 2020
---	--	---

Prije početka zemljanih radova obavezno iskolčiti gabarite objekta, te po potrebi postaviti druge potrebne oznake, označiti stalne visine, te snimiti postojeći teren radi obračuna količine iskopa. Izvođenje radova na gradilištu započeti tek kada je ono uređeno prema odredbama Pravilnika o zaštiti na radu. Sav nasip se mora izvesti točno prema nacrtima sa vodoravnom površinom, ukoliko nije stavkom drugačije predviđeno. Završen iskop temeljne jame, rovova i nasipavanje pregledava i preuzima nadzorni inženjer, a prije početka izvođenja temelja, upisom u građevinski dnevnik. Prije izvedbe radova kao što su temelji i instalacije u zemlji potrebno je provesti sve zaštitne mjere, uključujući mjere za sav otežani rad: kao rad među razupiračima, u skučenom prostoru, mokrom zemljištu i sl.

Izvođač je dužan izvesti sav rad oko iskopa (ručnog ili strojnog) i to do bilo koje potrebne dubine, sa svim potrebnim pomoćnim radovima, kao što je niveliranje i planiranje, nabijanje površine, obrublivanje stranica, osiguranje od urušavanja, postava potrebne ograde, crpljenje oborinske ili procjedne vode.

Predviđenu kategoriju tla u troškovniku treba provjeriti na gradilištu, ukoliko ne odgovara, ustanoviti ispravnu, i to unijeti u građevinski dnevnik, a što obostrano potpisuje nadzorni inženjer i rukovoditelj gradnje. Ukoliko se prilikom iskopa naiđe na podzemnu vodu, izvijestiti će nadzornog inženjera, koji će definirati daljnje potrebne mjere. Troškove crpljenja vode za normalan rad snosi izvoditelj, kao i naknadu za otežani rad. Crpljenje oborinske vode ukalkulirano je također u jediničnu cijenu.

Kod zatrpavanja nakon izvedbe temelja i instalacija u tlu i sl., treba materijal polijevati, kako bi se mogao bolje nabiti i dobiti potrebna zbijenost, a nabijanje izvesti u slojevima do najviše 30 cm s vibro nabijačima ili žabama. Sve nasipe izvesti u određenoj debljini, prema izvedbenoj projektnoj dokumentaciji. Upotrijebljeni materijal za nasip (šljunak, pijesak, tučenac) mora biti čist od organskih primjesa.

Po završetku gradnje izvršiti planiranje terena, te ukloniti nepotrebno s gradilišta, odakle će se ponovnu upotrijebiti za ugradbu, a preostalo odvesti na gradsku planirku. Prevezeni materijal računa se u sraslom stanju, dok se postotak za rastresitost ukalkulira u cijenu. U cijeni je uključena naplata deponije.

Obračun iskopanog materijala izvršiti po m³ u sraslom stanju.

Faktor rastresitosti uključiti u jediničnu cijenu.

Ovi uvjeti mijenjaju se ili nadopunjuju opisima u pojedinim stavkama troškovnika.

Ukoliko dođe do zatrpavanja, urušavanja, odrona ili bilo koje druge štete nepažnjom izvođača (radi nedovoljnog podupiranja, razupiranja ili drugog nedovoljnog osiguranja), izvođač je dužan dovesti iskop u ispravno stanje, odnosno popraviti štetu bez posebne naknade.

Za sve stavke obuhvaćene troškovnikom zemljanih radova u jediničnu cijenu potrebno je uračunati sve horizontalne i vertikalne Transporte, te utovar u vozilo, dok je odvoz suvišne zemlje od širokog iskopa i ostalih iskopa na deponiju izvođača obuhvaćen posebnom stavkom.

Radove na iskopu i konačno utvrđivanje temeljenja (pregled temeljnog tla) vršiti pod nadzorom ovlaštenog geomehaničara i projektanta konstrukcije.

kontrolna ispitivanja

Izvoditelj radova je dužan obavljati (osigurati) tekuću kontrolu dimenzija u tijeku rada koji u svemu moraju odgovarati dimenzijama iz projekta. Detaljna kontrola obavlja se pri preuzimanju završnog sloja nasipa (posteljice) mjerenjem od osiguranih, iskolčenih točaka osi ceste po horizontalnoj i vertikalnoj projekciji.

Kontrolna ispitivanja obuhvaćaju:

određivanje stupnja zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak (Sz),

određivanje modula stišljivosti (Ms) kružnom pločom fi 30 cm najmanje na svakih 500 m² uređenog temeljnog tla,

ispitivanje granulometrijskog sastava nasipnog materijala najmanje na svakih 2000 m³ izvedenog nasipa,

određivanje modula stišljivosti kružnom pločom fi 30 cm najmanje na svakih 500 m² izvedene i uređene posteljice.

Nasipavanje izvoditi u propisanim debljinama slojeva i s propisanom zbijenošću. Osobito posvetiti pažnju izvedbi pokosa nasipa.

Kontrola geometrije vrši se kontinuirano, vizualno i mjerenjem. Kontrola zbijenosti vrši se probno po slojevima i obvezno na vrhu.

Tijekom radova na iskopima treba kontrolirati: da se iskop obavlja prema profilima i visinskim kotama iz projekta, te propisanim nagibima pokosa iskopa (uzimajući u obzir geomehanička svojstva tla),

da tijekom rada ne dođe do potkopavanja ili oštećenja okolnih građevina ili tla,

da se ne vrše nepotrebno povećani ili štetni iskopi,

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA " INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	BROJ PROJEKTA 11/2020 prosinac, 2020
---	--	---

da se ne degradira ili oštećuje temeljno tlo zbog nekontroliranih miniranja i neadekvatnih iskopa, za vrijeme rada na iskopu pa do završetka svih radova na objektu Izvoditelj je dužan osigurati pravilnu odvodnju,

ne smije se dozvoliti zadržavanje vode u iskopima,

vrstu i karakteristiku temeljnog tla kontrolirati prema geotehničkom eleboratu, a dubine i gabarite iskopa prema građevinskom projektu građevine.

Nagibi pokosa trebaju odgovarati projektu, odnosno moraju biti takvi da osiguraju stabilnost terena i onemoguću naknadna slijeganja. Nestabilne plohe treba sanirati. Debljina humusnog sloja treba odgovarati projektu (kontrolirati s nadzornim inženjerom). Pri hortikulturnom uređenju pokosa, treba osigurati kvalitetna gnojiva, sjeme i sadnice.

Sve gotove površine trupa ceste moraju biti prema projektu ili zahtjevu nadzornog inženjera, s potrebnim uzdužnim padovima, poprečnim nagibima i zadovoljavajućim ravnostima.

Ako radovi nisu kvalitetni, nadzorni će inženjer obustaviti radove i zahtijevati da se nedostaci poprave na trošak izvoditelja.

BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI

Ovim programom kontrole i osiguranja kvalitete date su smjernice i uvjeti koje moraju zadovoljiti građevinski radovi i materijali, te montaža i održavanje konstrukcija, da bi se postigla zadovoljavajuća kvaliteta i trajnost građevina. Svi materijali i radovi na izvođenju betonskih konstrukcija moraju zadovoljiti uvjete iz:

Tehnički propis za betonske konstrukcije (N.N. br. 139/09, 14/10, 125/10 i 136/12) sa pripadnim pravilnicima i normama

HRN EN 1990 – Osnove projektiranja konstrukcija, s pripadnim nacionalnim dodatkom norma HRN EN 1990/NA

niz normi HRN EN 1991 – Djelovanja na konstrukcije, s pripadnim nacionalnim dodacima niz normi HRN EN 1991/NA

niz normi HRN EN 1992 – Projektiranje betonskih konstrukcija s pripadnim nacionalnim dodacima niz normi HRN EN 1992/NA

niz normi HRN EN 1997 – Geotehničko projektiranje, s pripadnim nacionalnim dodacima niz normi HRN EN 1997/NA

niz normi HRN EN 1998 – Projektiranje potresne otpornosti konstrukcija s pripadnim nacionalnim dodacima – niz normi HRN EN 1998/Normama

specifikacije projektiranog betona (osnovni zahtjevi)

Zahtijevana svojstva betona su određena s obzirom na tip i dimenzije betonske konstrukcije, armaturu, trajnost, razred izloženosti, način transporta betona i tehnologiju ugradnje. Osnovni zahtjevi za beton za dio temelja glavne opreme i pratećih instalacija

odabir sastava, proizvodnja, kontrola, isporuka, ugradnja i njega betona moraju u svim aspektima biti u skladu s odredbama norme HRN EN 2061.

beton mora zadovoljiti propisani razred tlačne čvrstoće

sastav betona mora biti tako odabran da zadovoljava uvjete razreda izloženosti

beton u svježem i očvrslom stanju

Proizvođač je odgovoran za proizvodnju i transport, a izvođač za ugradnju, zbijanje i njegu svježeg betona. S ugradnjom betona može se započeti nakon što nadzorni inženjer, upisom u građevinski dnevnik, potvrdi pregled armature i oplata. Izvođač radova mora (prema normi HRN EN 136701) prije početka ugradnje betona provjeriti da li je isti u skladu s zahtjevima iz projekta betonske konstrukcije, te je li tijekom transporta betona došlo do promjene njegovih svojstava koja bi bila od utjecaja na tehnička svojstva betonske konstrukcije. Zabranjuje se naknadno dodavanje vode betonskoj mješavini.

Betonska mješavina mora imati takvu konzistenciju da se može kvalitetno ugrađivati i zbijati predviđenim sredstvima za ugradnju. Konzistencija betona može se korigirati i na gradilištu, jedino dodavanjem superplastifikatora pod stručnim nadzorom osobe zadužene za kontrolu kvalitete. Za uspješnu ugradnju betona najvažnija je obradivost svježeg betona, koja kao odlučujući faktor zahtijeva stabilnost s obzirom na homogenost za vrijeme transporta, ubacivanja u oplatu i zbijanja i sprječavanje izdvajanja vode. Beton se u pravilu ugrađuje odmah nakon izrade, odnosno u vremenu koje osigurava njegovu konzistenciju propisanu projektom. Betoniranje jednog elementa mora završiti prije početka vezivanja betona, odnosno mora se osigurati vezanje betona s prethodnim slojem.

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

Pri ugradnji betona treba se pridržavati slijedećih osnovnih pravila:

pri ubacivanju u oplatu beton ne smije udarati u oplatu i armaturu, mora se kroz oplatu i armaturu provesti kontraktor cijevima ili crijevom pumpe

ne smije se vibriranjem "transportirati" tj. navlačiti kroz oplatu i armaturu

mora se ugrađivati u jednolikim slojevima (ne u velikim hrpama i nagibima)

brzina ubacivanja i zbijanja moraju biti podjednake

svaki sloj mora biti potpuno zbijen prije polaganja novog sloja, a svaki sloj mora biti ugrađen na još obradivi prethodni sloj i s njime monolitiziran.

Postupak izrade radnih spojeva izvesti na slijedeći način:

nekoliko sati nakon prekida betoniranja (23 sata) površinu betona potrebno je isprati mlazom vode i

komprimiranog zraka, te na taj način odstraniti sve površinski nevezane čestice i zrna agregata. Pri tome paziti da mlaz vode ne kopa krupna zrna agregata.

prilikom nastavka na namočenu, a površinski ocijeđenu podlogu nanosi se sloj sredstva za povećanje

prionjivosti (SN veza ili slično). Ovaj premaz se ne smije osušiti prije nanošenja sloja svježeg betona.

neposredno prije betoniranja nanijeti sloj cementnog morta (odnos količine cementa i pijeska kao u betonu) betoniranja površinu staroga betona očistiti i namočiti vodom.

Ako se koristi pumpa, promjer cijevi mora biti najmanje tri puta veći od maksimalnog zrna agregata (obično cijevi promjera 125 mm i veći). Dopuštena visina slobodnog pada ne smije biti veća od 1,5 m, osim ako nisu posebno poduzete mjere za sprječavanje segregacije betona. Za sve veće visine vertikalnog transporta treba osigurati dovoljan broj vertikalnih ljevaka.

Beton se ugrađuje u slojevima maksimalne debljine 50 cm. Tijekom ugradnje beton je potrebno ispravno zbijati, najčešće korištenjem pervibratora s iglama različitog promjera. Iglu je potrebno vertikalno uranjati u beton na razmaku koji ovisi o radijusu djelovanja pervibratora (ovisno o frekvenciji), preporuča se ubodna mjesta pri pervibriranju izvoditi na razmacima od 50 cm a trajanje jednog uranjanja može iznositi 530 sekundi. Beton se u više slojeva ugrađuje tako da se gornji sloj vibrira a donji revibrira (ponovno vibrira), tako da pervibrator uđe u prethodni sloj glede što boljeg povezivanja (sljedeći sloj ugraditi u vremenu koje jamči vezanje betona s prethodnim slojem).

Ukoliko se beton ugrađuje u periodu dugotrajnih niskih temperatura zraka, potrebno je prethodno zagrijati oplatu i armaturu, a kod uklanjanja oplate treba omogućiti postupno hlađenje betona glede sprječavanja pojave pukotina zbog prevelikih temperaturnih naprezanja (naglo skupljanje). Pri ugradnji u periodu visokih temperatura zraka potrebno je vlažiti armaturu, zaštićivati mjesto ugradnje natkrivanjem ili odabrati pogodno vrijeme za betoniranje kasni poslijepodnevni sati. Odmah nakon ugradnje potrebno je započeti s intenzivnom njegom betona. Ako se ugrađivanje betona prekida zbog nepredviđenih okolnosti, potrebno je poduzeti sve mjere da prekid betoniranja ne utječe negativno na nosivost i ostala svojstva konstrukcije. Prekid betoniranja mora biti izveden tako da se na tom mjestu, u dogovoru s projektantom, može izraditi konstruktivno i tehnički odgovarajući spoj. Površina starog betona mora biti obrađena na odgovarajući način (očišćena ispuhivanjem i isprana).

oplata

Mora odgovarati mjerama, obliku i dimenzijama iz projekta. Oplata mora biti izvedena na način da može preuzeti sva opterećenja koja nastaju tijekom ugradnje betona i to bez štetnih deformacija i slijeganja. Oplata mora osigurati da oblik i dimenzije građenog elementa budu u skladu propisanih odstupanja dimenzija, a spojevi su tako sastavljeni da se onemoguću gubitak cementnog mlijeka ili morta. Unutarnja površina oplate mora biti čista, a ako se koristi za vidni beton, njezina površina mora osigurati takvu površinu betona. Oplatna ulja treba odabrati i primijeniti na način da ne štete betonu, armaturi ili oplati i da ne djeluju štetno na okolinu. U oplatu treba pričvrstiti i sve potrebne predmete (kutije, cijevi, vodove i sl.) koji se ugrađuju u beton za stalno ili se naknadno vade u svrhu dobivanja otvora, šliceva, prodora kanalizacije i instalacija ili sl. Prije betoniranja oplatu treba pregledati nadzorni inženjer i dozvoliti betoniranje.

armatura

Armaturu izrađenu od čelika za armiranje, prema odredbama TPBK, treba ugraditi u betonsku konstrukciju prema projektu betonske konstrukcije i/ili tehničkoj uputi za ugradnju i uporabu armature, norma HRN EN 136701, normama na koje ta norma upućuje i odredbama TPBK. Rukovanje, skladištenje i zaštita armature treba biti u skladu sa zahtjevima tehničkih specifikacija koje se odnose na čelik za armiranje prema projektu betonske konstrukcije i TPBK.

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA " INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	BROJ PROJEKTA 11/2020 prosinac, 2020
---	--	---

Izvođač mora prema normi HRN EN 136701 prije početka ugradnje armature provjeriti je li ista u skladu s zahtjevima iz projekta betonske konstrukcije, te da li je tijekom rukovanja i skladištenja armature došlo do njezinog oštećivanja, deformacije ili druge promjene koja bi bila od utjecaja na tehnička svojstva betonske konstrukcije.

Pri ugradnji armature primjenjuju se pravila određena Prilogom J (Izvođenje i održavanje betonskih konstrukcija) TPBK. Armatura od čelika za armiranje ima nastavke u obliku prijeklopa, zavara ili mehaničkog spoja. Prijeklopi se izvedu prema normi HRN EN 199211. Prije ugradnje predviđa se provođenje odgovarajućih nadzornih radnji (prema normi HRN EN 136701 i Prilogu J TPBK). Najmanje veličine zaštitnog sloja određuju se u ovisnosti o razredu izloženosti za koroziju armature i razredu tlačne čvrstoće betona, a to u ovom slučaju iznosi 4 cm. Beton koji se ugrađuje izravno na tlo najmanja debljina zaštitnog sloja treba biti min $c > 75$ mm. Beton koji se ugrađuje na pripremljenoj podlozi (uključivo i podložni beton) treba biti min $c > 40$ mm.

njega ugrađenog betona

Osnovno je načelo, sadržano u zahtjevima norme, da vrijeme tijekom kojega treba njegovati betonski element bude barem toliko dugo koliko je potrebno betonskom elementu da dosegne 50 % karakteristične tlačne čvrstoće f_{ck} . Pogodne su tehnologije rane njege i zaštite betona:

što dulje zadržavanje betona u oplati

prekrivanje površina betona paronepropusnim folijama (dobro pripasanim na krajevima i na spojevima)

prekrivanje površina betona vlažnim pokrivačima koje treba i održavati u vlažnom stanju

vlaženje i vidljivo vlažno održavanje površine betona

primjena kemijskih sredstava površinske zaštite potvrđene efikasnosti djelovanja

Kad je temperatura zraka od $+5^{\circ}\text{C}$ do $+30^{\circ}\text{C}$ smatra se da su normalni uvjeti za ugradnju betona. S njegovanjem betona se započinje ODMAH po završetku betoniranja, odnosno ovisno o temperaturi zraka.

Njegovanje betona mora trajati najmanje 7 dana, na način da se provodi kontinuirano prskanje vodom, pokrivanje tkaninom i održava vlažnost elementa. Beton se mora zaštititi od:

prebrzog gubitka vlage, prebrze izmjene temperature između betona i okoline, ekstremnih temperatura (visokih i niskih temperatura)

oborina, vibracija i mehaničkih oštećenja koja mogu promijeniti strukturu betona i prionjivost betona i

Armature. U zimskim uvjetima beton treba zaštititi na sljedeći način:

izrađeni betonski elementi će se zaštićivati sredstvom protiv isušivanja, izrađeni betonski elementi će se dulje držati u oplati dok se ne postignu odgovarajuće čvrstoće.

U ljetnim uvjetima beton treba zaštititi na sljedeći način:

zaštita sredstvom protiv isušivanja, polijevanjem vodom, pokrivanjem mokrim jutenim vrećama, duljim držanjem u oplati ili

kombinacijom nekih od navedenih načina

kontrola proizvodnje

Potvrđivanje sukladnosti uključuje kontrolu proizvodnje i provodi se prema TPBK, normi HRN EN 2061 i isto je dužan provoditi proizvođač betona. Za betone proizvedene na gradilištu, a za potrebe toga gradilišta, potrebno je dokazati uporabljivost u skladu s projektom betonske konstrukcije i TPBK. Sustav potvrđivanja sukladnosti betona je 2+. Osim Isprave o sukladnosti, isporučeni građevni proizvod mora pratiti otpremnica koja osigurava sljedivost građevnog proizvoda, koja sadrži podatke propisane u Prilog A i J iz TPBK. Ovisno o uhodanosti proizvodnje razlikuje se početna i kontinuirana proizvodnja. Sukladnost tlačne čvrstoće betona ocjenjuje se na osnovi uzoraka ispitanih pri starosti 28 dana. Kriterij sukladnosti tlačne čvrstoće cijepanjem isto kao i naprijed navedeno, samo što se kriteriji odnose isključivo na pojedini sastav betona (nije primjenljivo na porodicu betona).

Kriterij sukladnosti otpornosti betona na smrzavanje i na smrzavanje sa soli za odmrzavanje provodi se u početnoj proizvodnji (prvo ispitivanje). Sukladnost posebnih svojstava (uzorkovanje, ispitivanje i kriteriji) provodi se prema HRN EN 2061, uzorke betona treba slučajno odabrati i uzimati prema HRN EN 123501. U slučaju nesukladnosti betona s teh. specifikacijama, proizvođač građ. proizvoda odnosno izvođač betonske konstrukcije mora odmah prekinuti proizvodnju / izradu i ugradnju tog proizvoda i utvrditi mjere glede utvrđivanja i otklanjanja grešaka koje su nesukladnost uzrokovale. Za tvorničku kontrolu proizvodnje odgovoran je proizvođač, mora izraditi Priručnik kontrole proizvodnje.

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

kontrola postupaka proizvodnje i svojstava projektiranog betona

TIP ISPITIVANJA	NADZOR / ISPITIVANJE	SVRHA	MIN. UČESTALOST
Svojstva projektiranog betona	Početno ispitivanje	Pribavljanje dokaza da Uvjetovana svojstva odgovaraju projektiranim veličinama	Prije korištenja novog sastava betona
Sadržaj vode u pijesku	Kontinuirani mjerni sustav, ispitivanje sušenjem ili ekvivalentno	Radi određivanja suhe mase i vode koju treba dodati	Ako nije kontinuirano, dnevno, ovisno o lokalnim uvjetima mogu se tražiti češća ili rjeđa ispitivanja
Sadržaj vode u krupnom agregatu	Ispitivanje sušenjem ili ekvivalentno	Radi određivanja suhe mase i vode koju treba dodati	Ovisno o lokalnim uvjetima
Sadržaj vode u svježem betonu	Provjera količine dodane vode	Radi dobivanja podataka za V/C omjer	Svaka mješavina
Sadržaj klorida u betonu	Početno utvrđivanje proračunom	Radi osiguranja da se maksimalna količina klorida ne pređe	U početku ispitivanja U slučaju povećanja sadržaja klorida
Konzistencija	Vizualna kontrola	Radi usporedbe s normalnim izgledom	Svaka mješavina ili teret
	Ispitivanje konzistencije prema normama EN 123502, EN 123503, EN 123504, EN 123505	Radi uvjetovanih vrijednosti konzistencije i provjere mogućih sadržaja vode	Kada je konzistencija uvjetovana, kao u poglavlju 8.1.4. Za tlačnu čvrstoću. Kad se ispituje količina zraka. U slučaju sumnje prema vizualnoj kontroli.
Gustoća svježeg betona	Ispitivanje gustoće prema normi EN 123506	Za nadzor miješanja i kontrolu gustoće laganog i teškog betona	Dnevno
Sadržaj cementa u svježem betonu	Kontrola mase zamiješanog cementa	Radi provjere sadržaja cementa i dobivanja podataka za V/C faktor	Svaka mješavina
Sadržaj mineralnih dodataka u svježem betonu	Kontrola mase zamiješanih mineralnih dodataka	Radi provjere sadržaja mineralnih dodataka i dobivanja podataka za V/C omjer	Svaka mješavina
Sadržaj kemijskih dodataka u svježem betonu	Kontrola mase ili volumena zamiješanih kemijskih dodataka	Radi provjere sadržaja kemijskih dodataka	Svaka isporuka
V/C omjer svježeg betona	Proračunom ili ispitivanjem	Radi kontrole uvjetovanog V/C omjera	Dnevno ako je uvjetovano
Sadržaj zraka u svježem betonu ako se traži	Ispitivanje prema normi EN 123507 za obični i teški beton i ASTM C 173 za lagani	Radi provjere uvjetovanog sadržaja uvučenog zraka	Za aerirani beton: prva mješavina ili teret svakodnevnog proizvodnje, dok se vrijednosti ne ustale.
Temperatura svježeg betona	Mjerenje temperature	Radi kontrole minimalne temperature od 5°C ili uvjetovane granične temperature	U slučaju sumnje. Kada je uvjetovana: periodično ovisno o prilikama svaka mješavina ili teret ako je blizu granične vrijednosti
Gustoća očvrslog laganog ili teškog betona	Ispitivanje prema normi EN 123907	Kontrola uvjetovane gustoće	Kada je uvjetovana, jednako često kao i tlačna čvrstoća
Ispitivanje tlačne čvrstoće na kontrolnim uzorcima	Ispitivanje prema normi EN 123903	Kontrola uvjetovane čvrstoće	Kada je uvjetovana, jednako često kao za kontrolu sukladnosti

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA " INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	BROJ PROJEKTA 11/2020 prosinac, 2020
---	--	---

sukladnost tlačne čvrstoće

Sukladnost tlačne čvrstoće betona ispituje se na uzorcima starim 28 dana. Uzorak može biti oblika kocke stranica 150 mm ili valjka promjera 150 mm i visine 300 mm. Općenito da bi beton zadovoljio razred čvrstoće C30/37, najmanja karakteristična čvrstoća kocke (fck,koc) treba biti 37 N/mm² a najmanja karakteristična čvrstoća valjka (fck,valj) treba biti 30 N/mm². Ispitivanje svojstava očvrslulog betona iz projekta betonske konstrukcije:

tlačna čvrstoća betona HRN EN 123901 do 3

vlačna čvrstoća betona HRN EN 123901;2;5;6

gustoća betona (beton u očvrslom stanju se definira kao obični, lagani i teški beton) HRN EN 123907
 modul elastičnosti betona (uz čvrstoću najvažnija značajka betona za proračun betonskih konstrukcija)
 skupljanje i pužanje betona (skupljanje je volumenska deformacija uslijed evaporacije vode, hidratacije cementa i karbonatizacije i može uzrokovati pojavu pukotina HRN EN 199211, pužanje je povećanje deformacije ispitnog uzorka pri dugotrajnom djelovanju opterećenja)

kriteriji tlačne čvrstoće

Sukladnost je potvrđena ako su oba kriterija iz tablice 5 i za početnu i za kontinuiranu proizvodnju zadovoljena.

Proizvodnja	Broj "n" rezultata ispitivanja tlačne čvrstoće u grupi	Kriterij 1	Kriterij 2
		Prosjeak od "n" rezultata (fcm) N/mm ²	Pojedini rezultat (fci) N/mm ²
Početna	3	≥ fcm + 4	≥ fck 4
Neprekidna	Ne manje od 15	≥ fcm + 1,48 ×	≥ fck 4

tekuća kontrola sukladnosti (beton in situ)

Izvođač radova mora prije početka ugradnje provjeriti je li beton u skladu s zahtjevima projekta, te je li tijekom transporta betona došlo do promjene njegovih svojstava koja bi mogla imati negativan učinak. Kod svake dopremljene količine betona, nadzorni inženjer gradilišta obavezno određuje, neposredno prije njegove ugradnje, provedbu kontrolnih postupaka utvrđivanja svojstava svježeg betona prema programu određenom u točki 8.2.1. Ovi postupci provode se na uzorcima koji se uzimaju neposredno prije ugradnje betona u skladu s zahtjevima norme HRN ENV 136701.

Uzorci za ispitivanje tlačne čvrstoće uzimaju se neposredno prije ugradnje betona. Potrebno je uzeti po jedan uzorak (kocku ili valjak) za svaku isporuku betona (svaki mikser). Kontrolni postupak utvrđivanja tlačne čvrstoće očvrslulog betona ocjenjivanjem rezultata ispitivanja betona i dokazivanjem karakteristične tlačne čvrstoće (fck), provodi se primjenom kriterija norme HRN EN 2061 "Ispitivanje identičnosti tlačne čvrstoće" koje iznosimo u točki 8.2.2.

Uzorke za ispitivanje vodopropusnosti treba uzimati po jedan za svaki dan betoniranja. Uzorak može biti oblika kocke sa stranicama 150 mm ili valjka promjera 150 mm i visine 150 mm. Ove uzorke nakon 24 h treba obavezno pohraniti u vlažnu komoru ili potopiti u vodu sve do ispitivanja. Kontrolni postupak za određivanje vodopropusnosti betona provoditi će se prema normi HRN EN 123908, a ocjenjivanje rezultata prema kriteriju definiranom u točki 8.2.3. Ukoliko je potrebno, vodopropusnost betona ugrađenog u konstrukciju može se naknadno provjeriti naknadnim vađenjem cilindričnih uzoraka iz pogodnih mjesta na dijelovima konstrukcije. Preporučuje se ovakvo ispitivanje obaviti nakon 90 ili više dana od trenutka ugradnje. Isto vrijedi i za eventualno ispitivanje otpornosti na djelovanje mraza. Sadržaj zraka u svježem betonu provjerava se porozimetrom, prema važećem standardu (HRN EN 123507). Ovaj postupak provodit će se samo kao kontrola učinka aeranta. Rezultati se ocjenjuju prema kriteriju određenom u točki 8.2.4.

kriterij za ocjenjivanje vodopropusnosti

Kriterij 1	Kriterij 2
Prosjeak od 6 rezultata (hsr) mm	Pojedini rezultat (hi) mm
≤ 16	≤ 22

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupuska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA " INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	BROJ PROJEKTA 11/2020 prosinac, 2020
--	--	---

ZIDARSKI RADOVI

Prilikom izvedbe zidarskih radova prema projektu i troškovniku izrađenog na osnovu ovog projekta, izvođač radova mora se pridržavati svih uvjeta i opisa u projektu i troškovniku kao i važećih propisa i normi:

Tehnički propis za zidane konstrukcije (NN RH 01/07)

norme za ziđe

HRN ENV 199611:2007 Eurokod 6: Projektiranje zidanih konstrukcija – 11. dio: Opća pravila za zgrade. Pravila za armirano i nearmirano ziđe (ENV 199611:1995)

HRN ENV 199612:2007 Eurokod 6: Projektiranje zidanih konstrukcija – 12. dio: Opća pravila – Projektiranje konstrukcija na požarno djelovanje (ENV 199612:1995)

HRN ENV 199613:2007 Eurokod 6: Projektiranje zidanih konstrukcija – 1.3. dio: Opća pravila za zgrade – Posebna pravila za bočna opterećenja. (ENV 199613:1998)

HRN EN 1745:2003 Zidovi i proizvodi za zidanje – Metode određivanja računskih toplinskih vrijednosti (EN 1745:2002)

HRN EN 135011:2002 Razredba građevnih proizvoda i i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru – 1. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja reakcije na požar (EN 135011:2002)

norme za zidne elemente

HRN EN 7711:2005 Specifikacije za zidne elemente – 1. dio: Opečni zidni elementi (EN 7711:2003+A1:2005)

HRN EN 7712:2005 Specifikacije za zidne elemente – 2. dio: Vapnenosilikatni zidni elementi (EN 7712:2003+A1:2005)

HRN EN 7713:2005 Specifikacije za zidne elemente – 3. dio: Betonski zidni elementi (gusti i lagani agregat) (EN 7713:2003+A1:2005)

HRN EN 7714:2004 Specifikacije za zidne elemente – 4. dio: Zidni elementi od porastoga betona (EN 7714:2003)

HRN EN 7714/A1:2005 Specifikacije za zidne elemente – 4. dio: Zidni elementi od porastoga betona (EN 7714:2003/A1:2005)

HRN EN 7715:2005 Specifikacije za zidne elemente – 5. dio: Zidni elementi od umjetnoga kamena (EN 7715:2003+A1:2005)

HRN EN 7716:2006 Specifikacije za zidne elemente – 6. dio: Zidni elementi od prirodnoga kamena (EN 7716:2005)

HRN EN 12859:2002 Gipsani blokovi – Definicije, zahtjevi i ispitne metode (EN 12859:2001)

norme za mort

HRN EN 9982:2003 Specifikacije morta za ziđe – 2. dio: Mort za ziđe (EN 9982:2003)

HRN CEN/TR 15225:2006 Smjernice za tvorničku kontrolu proizvodnje za označavanje oznakom CE (potvrđivanje sukladnosti 2+) za projektirane mortove (CEN/TR 15225:2005)

HRN EN 135011:2002 Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru – 1. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja reakcije na požar (EN 135011:2002)

norme za građevno vapno

HRN EN 4591:2004 Građevno vapno – 1. dio: Definicije, specifikacije i kriteriji sukladnosti (EN 4591:2001 + AC:2002)

HRN EN 4593:2004 Građevno vapno – 3. dio: Vrednovanje sukladnosti (EN 4593:2001 + AC:2002)

norme za zidarski cement

HRN EN 4131:2004 Zidarski cement – 1. dio: Sastav, specifikacije i kriteriji sukladnosti (EN 4131:2004),

HRN EN 1972:2004 Cement – 2. dio: Vrednovanje sukladnosti

HRN CR 14245:2004 Vodič za primjenu EN 1972 »Vrednovanje sukladnosti«

HRN EN 132791:2006 Veziva i žbuke na osnovi gipsa –1. dio: Definicije i zahtjevi (EN 132791:2005)

materijali

Materijal koji se upotrebljava za zidarske radove mora biti ispravan, kvalitetan, a na zahtjev izvođač mora predložiti važeće ateste ili dati ispitati prema važećim standardima. Ispitivanje pada na teret izvođača. Tehnička svojstva ziđa i zidnih elemenata u njima namijenjenih za ugradnju u zgradu u svrhu racionalne uporabe energije i toplinske zaštite moraju u svemu odgovarati i zahtjevima i normama propisanim Tehničkim propisom o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 97/14, 130/14). Kod preuzimanja građevnog proizvoda proizvedenog izvan gradilišta izvođač mora utvrditi:

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

je li građevni proizvod isporučen s oznakom u skladu s posebnim propisom i podudaraju li se podaci na dokumentaciji s kojom je građevni proizvod isporučen s podacima u oznaci, je li građevni proizvod isporučen s tehničkim uputama za ugradnju i uporabu, jesu li svojstva, uključivo rok uporabe građevnog proizvoda te podaci značajni za njegovu ugradnju, uporabu i utjecaj na svojstva i trajnost zidane konstrukcije sukladni svojstvima i podacima određenim projektom. Utvrđeno se zapisuje u građevinski dnevnik, a dokumentacija s kojom je građevni proizvod isporučen se pohranjuje među dokaze o sukladnosti građevnih proizvoda koje izvođač mora imati na gradilištu. Zabranjena je ugradnja građevnog proizvoda koji je isporučen bez oznake u skladu s posebnim propisom, isporučen bez tehničke upute za ugradnju i uporabu, ako nema svojstva zahtjevana projektom konstrukcije ili mu je istekao rok uporabe. Tehnička svojstva zidnog elementa moraju ispunjavati opće i posebne zahtjeve bitne za krajnju namjenu zidnog elementa i moraju biti specificirana prema normama niza HRN EN 771. Tehnička svojstva zida i zidnih elemenata u njima namijenjenih za ugradnju u zgradu u svrhu racionalne uporabe energije i toplinske zaštite ovisno o vrsti građevnog proizvoda, moraju ispunjavati i posebne zahtjeve bitne za krajnju namjenu u zgradi i moraju biti specificirani prema normi HRN EN 1745:2003. Kontrolu zahtijevane kvalitete opeke i morta kao i kvalitete morta provesti i prema europskim normama:

zapreminska masa i poroznost svježeg morta EN 10157

konzistencija svježeg morta EN 10153

tlačna i savojna vlačna čvrstoća morta EN 101511

tlačna čvrstoća opeke EN 7711, EN 7721, EN 7723, EN 77213, EN 77216

Uskladištenje materijala, koji se koriste za zidanje, mora biti takvo da nije moguće oštećenje do stupnja kada nisu pogodni za korištenje. Opeka se ne smije polagati na površine koje sadrže kemijske nečistoće, klinker ili pepeo, niti na novo betonirane ploče, dok ta konstrukcija nema dovoljnu nosivost. U zimi opeku koja nije otporna na mraz potrebno je skladištiti u zatvorenim prostorima gdje temperatura nije niža od 0°C.

Cement i vapno trebaju biti zaštićeni od djelovanja vlage za vrijeme transporta i skladištenja. Veziva skladištiti odvojeno tako da ne dođe do mješanja. Pijesak različitih tipova treba pohraniti odvojeno na tvrdoj podlozi, gdje neće biti onečišćen. Mort treba biti mješan u omjerima materijala kako je određeno projektom morta, a koji je dužan dostaviti izvođač. Navedenim projektom se mora postići projektirana marka morta. Sav pribor koji se koristi pri mješanju i transportu treba održavati čistim. Nakon što se mort izmješa i izvađen je iz mješalice ne smije mu se dodavati nikakav materijal. Mort mora biti upotrijebljen prije nego počne vezivanje. Mort mora imati plastičnu konzistenciju određenu normama za mort. Unaprijed pripremljeni mort treba rabiti u skladu sa uputama proizvođača i prije kraja roka uporabe deklariranog od proizvođača.

Zidne elemente treba postavljati u pravilan zidni vez. Opeka mora biti čista i neoštećena. Prije nego se opeka počne postavljati u mort mora imati potrebnu vlažnost da se postigne što bolja prionjivost sa mortom. Stoga se preporučuje kvašenje elemenata prije polaganja u mort. Duljinu kvašenja odrediti ovisno o konzistenciji morta, tipu opeke i preporukama pojedinih radova i propisa danih u ovom projektu. Zidanje je potrebno obustaviti ako temperatura padne ispod +5°C ili je veća od +35°C. Kod izvedbe vertikalnih serklaža opeku je potrebno ozidati tako da zid završava na "šmorc". Horizontalne serklaže na razini stropova betonirati zajedno sa stropnom konstrukcijom.

Novo izvedene zidove potrebno je zaštititi od mehaničkih oštećenja i utjecaja nevremena. Vrhovi zidova trebaju biti pokriveni vodonepropusnim presvlakama. Zidovima se ne smije dopustiti prebrzo sušenje, stoga ih je u vrućim danima potrebno vlažiti dok ne postigne odgovarajuću čvrstoću. Kvaliteta zidanja mora biti u skladu sa zahtijevanom kvalitetom zidova u ovom projektu, prema važećim propisima za zidane konstrukcije, a u nedostatku državnih normi koristiti pripadne euronorme.

IZOLATERSKI RADOVI

Izolaterski radovi uključuju radove na izradi hidroizolacija podova, temelja, ploča, krovova i dr, te radove na ugradnji termoizolacija pojedinih konstrukcija: podova, stropova, zidova i dr.

Gotova hidroizolacija mora biti tako izvedena da trajno spriječi prodiranje vode kroz hidroizolaciju i da se zbog utjecaja temperaturnih promjena i konstruktivnih pomicanja ne smanji sposobnost za sprječavanje prodiranja vode i vlage na mjestima na kojima se hidroizolacija završava, spaja s drugim elementima ili prekida.

Hidroizolacija podova, zidova i krova smije se izvoditi samo na površinama koje u potpunosti udovoljavaju svim traženim uvjetima. Podloga za hidroizolaciju mora biti suha i čvrsta, ravna i bez udubljenja ili ispupčenja, sa ili bez odgovarajućeg nagiba. Stanje i kvaliteta podloge treba utvrditi prije početka radova na izvođenju

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN <i>Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com</i>	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA " INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	BROJ PROJEKTA 11/2020 prosinac, 2020
--	---	---

hidroizolacije. O tome se sastavlja zapisnik koga potpisuje izvoditelj radova i nadzorni inženjer investitora. Svaka hidroizolacija zidova ili podova mora biti zaštićena od mogućnosti fizičkog oštećenja koja mogu nastati mehaničkim putem. Za izradu hidroizolacije smiju se upotrebljavati samo oni materijali koji odgovaraju niže navedenim standardima, te posjeduju odgovarajuće ateste.

Materijal za parne brane potrebno je primjenjivati u skladu s standardima za iste i uputstvima proizvođača. HRN EN 13707:2009 Savitljive hidroizolacijske trake – Bitumenske hidroizolacijske krovne trake s uloškom – Definicije i značajke (EN 13707:2004+A2:2009)

HRN EN 138591:2008 – Savitljive hidroizolacijske trake – Definicije i značajke podložnih traka – 1. dio: Podložne trake za prijeklopno pokrivanje krovova (EN 138591:2005+A1:2008)

HRN EN 138592:2008 – Savitljive hidroizolacijske trake – Definicije i značajke podložnih traka – 2. dio: Podložne trake za zidove (EN 138592:2004+A1:2008)

HRN EN 13956:2005 – Savitljive hidroizolacijske trake – Plastične i elastomerne hidroizolacijske trake za krovove – Definicije i značajke (EN 13956:2005)

HRN EN 13956:2005/Ispr.1:2008 Savitljive hidroizolacijske trake – Plastične i elastomerne hidroizolacijske trake za krovove – Definicije i značajke (EN 13956:2005/AC:2006)

HRN EN 13967:2005 – Savitljive hidroizolacijske trake – Plastične i elastomerne trake za zaštitu od vlage i vode iz tla – Definicije i značajke (EN 13967:2004)

HRN EN 13967:2005/A1:2008 – Savitljive hidroizolacijske trake – Plastične i elastomerne trake za zaštitu od vlage i vode iz tla – Definicije i značajke (EN 13967:2004/A1:2006)

HRN EN 13969:2005 – Savitljive hidroizolacijske trake – Bitumenske trake za zaštitu od vlage i vode iz tla – Definicije i značajke (EN 13969:2004)

HRN EN 13969:2005/A1:2008 – Savitljive hidroizolacijske trake – Bitumenske trake za zaštitu od vlage i vode iz tla – Definicije i značajke (EN 13969:2004/A1:2006)

HRN EN 13970:2005 – Savitljive hidroizolacijske trake – Bitumenske paronepropusne trake – Definicije i značajke (EN 13970:2004)

HRN EN 13970:2005/A1:2008 – Savitljive hidroizolacijske trake – Bitumenske paronepropusne trake – Definicije i značajke (EN 13970:2004/A1:2006)

HRN EN 13984:2005 – Savitljive hidroizolacijske trake – Plastične i elastomerne paronepropusne trake – Definicije i značajke (EN 13984:2004)

HRN EN 13984:2005/A1:2008 – Savitljive hidroizolacijske trake – Plastične i elastomerne paronepropusne trake – Definicije i značajke (EN 13984:2004/A1:2006)

HRN EN 14909:2008 – Savitljive hidroizolacijske trake – Plastične i elastomerne trake za sprečavanje kapilarnog podizanja vode – Definicije i značajke (EN 14909:2006)

HRN EN 14967:2008 – Savitljive hidroizolacijske trake – Bitumenske trake za sprečavanje kapilarnog podizanja vode – Definicije i značajke (EN 14967:2006)«

Radove na ugradnji termoizolacija treba izvoditi prema:

Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15) i ostalim važećim normama:

HRN EN 13162:2012 Toplinskoizolacijski proizvodi za zgrade – Tvornički izrađeni proizvodi od mineralne vune (MW) – Specifikacija (EN 13162:2012) Thermal insulation products for buildings – Factory made mineral wool (MW) products – Specification (EN 13162:2012)

HRN EN 13163:2012 Toplinskoizolacijski proizvodi za zgrade – Tvornički izrađeni proizvodi od ekspaniranog polistirena (EPS) – Specifikacija (EN 13163:2012) Thermal insulation products for buildings – Factory made expanded polystyrene (EPS) products – Specification (EN 13163:2012)

HRN EN 13164:2012 Toplinskoizolacijski proizvodi za zgrade – Tvornički izrađeni proizvodi od ekstrudirane polistirenske pjene (XPS) – Specifikacija (EN 13164:2012) Thermal insulation products for buildings – Factory made extruded polystyrene foam (XPS) products – Specification (EN 13164:2012)

HRN EN 13165:2012 Toplinskoizolacijski proizvodi za zgrade – Tvornički izrađeni proizvodi od tvrde poliuretanske pjene (PUR) – Specifikacija (EN 13165:2012) Thermal insulation products for buildings – Factory made rigid polyurethane foam (PU) products – Specification (EN 13165:2012)

HRN EN 13166:2012 Toplinsko izolacijski proizvodi za zgrade – Tvornički izrađeni proizvodi od fenolne pjene (PF) – Specifikacija (EN 13166:2012) Thermal insulation products for buildings – Factory made phenolic foam (PF) products – Specification (EN 13166:2012)

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA " INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	BROJ PROJEKTA 11/2020 prosinac, 2020
---	--	---

HRN EN 13167:2012 Toplinskoizolacijski proizvodi za zgrade – Tvornički izrađeni proizvodi od ćelijastog (pjenastog) stakla (CG) – Specifikacija (EN 13167:2012) Thermal insulation products for buildings – Factory made cellular glass (CG) products – Specification (EN 13167:2012)

HRN EN 13168:2012 Toplinskoizolacijski proizvodi za zgrade – Tvornički izrađeni proizvodi od drvene vune (WW) – Specifikacija (EN 13168:2012) Thermal insulation products for buildings – Factory made wood wool (WW) products – Specification (EN 13168:2012)

HRN EN 13169:2012 Toplinskoizolacijski proizvodi za zgrade – Tvornički izrađeni proizvodi od ekspaniranog perlita (EPB) – Specifikacija (EN 13169:2012) Thermal insulation products for buildings – Factory made expanded perlite board (EPB) products – Specification (EN 13169:2012)

HRN EN 13170:2012 Toplinskoizolacijski proizvodi za zgrade – Tvornički izrađeni proizvodi od ekspaniranog pluta (ICB) – Specifikacija (EN 13170:2012) Thermal insulation products for buildings – Factory made products of expanded cork (ICB) – Specification (EN 13170:2012)

HRN EN 13171:2012 Toplinskoizolacijski proizvodi za zgrade – Tvornički izrađeni proizvodi od drvenih vlakana (WF) – Specifikacija (EN 13171:2012) Thermal insulation products for buildings Factory made wood fibre (WF) products – Specification (EN 13171:2012)

HRN EN 13172:2012 Toplinskoizolacijski proizvodi – Vrednovanje sukladnosti (EN 13172:2012) Thermal insulation products – Evaluation of conformity (EN 13172:2012)

HRN EN 14314:2013 Toplinskoizolacijski proizvodi za instalacije u zgradama i industriji – Tvornički izrađeni proizvodi od fenolne pjene (PF) – Specifikacija (EN 14314:2009+A1:2013)

HRN EN 143151:2013 Toplinskoizolacijski proizvodi za zgrade – Proizvodi od prskane krute poliuretanske (PUR) i poliizocijanuratne (PIR) pjene oblikovani na mjestu primjene – 1. dio: Specifikacija za sustav prskane krute pjene prije ugradnje (EN 143151:2013)

HRN EN 143181:2013 Toplinskoizolacijski proizvodi za zgrade – Proizvodi od injektirane krute poliuretanske (PUR) i poliizocijanuratne (PIR) pjene oblikovani na mjestu primjene – 1. dio: Specifikacija za sustav injektiranja krute pjene prije ugradnje (EN 143181:2013)

HRN EN 143191:2013 Toplinskoizolacijski proizvodi za instalacije u zgradama i industriji – Proizvodi od krute poliuretanske (PUR) i poliizocijanuratne (PIR) pjene oblikovani na mjestu primjene – 1. dio: Specifikacije za sustav injektiranja krute pjene prije ugradnje (EN 143191:2013)

HRN EN 143201:2013 Toplinskoizolacijski proizvodi za instalacije u zgradama i industriji – Proizvodi od prskane krute poliuretanske (PUR) i poliizocijanuratne (PIR) pjene oblikovani na mjestu primjene – 1. dio: Specifikacija za sustav prskane krute pjene prije ugradnje (EN 143201:2013)

HRN EN 15732:2012 Proizvodi ispunjeni laganim punjenjem i toplinskoizolacijski proizvodi za primjenu u građevinarstvu (CEA) – Proizvodi od lakoagregatne kspandirane gline (LWA) (EN 15732:2012)

HRN EN 16069:2012 Toplinskoizolacijski proizvodi za zgrade – Tvornički izrađeni proizvodi od polietilenske pjene (PEF) – Specifikacija (EN 16069:2012)

HRN EN 13172:2012 Toplinskoizolacijski proizvodi – Vrednovanje sukladnosti (EN 13172:2012) Thermal insulation products – Evaluation of conformity (EN 13172:2012)

HRN EN 1745:2012 Zidovi i proizvodi za zidanje – Metode određivanja toplinskih svojstava (EN 1745:2012) Masonry and masonry products – Methods for determining thermal properties (EN 1745:2012)

FASADERSKI RADOVI

Sukladno projektnoj dokumentaciji i važećim propisima. Obvezna je dostava potrebne atestne dokumentacije i certifikata prije početka ugradnje. Prije izvođenje ove stavke izvršiti pregled konstrukcije i podloge. Svi radovi moraju se izvesti prema podacima iz projekta, naročito elaborata uštede energije i toplinske zaštite te prema zahtjevima i normama propisanim:

Tehničkim propisom o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15) i ostalim važećim normama.

Fasada se izvodi u sustavu ETICS povezani sustav za vanjsku toplinsku izolaciju koji se sastoji od sloja ljepila, ploča ekspaniranog polistirena, temeljnog armiranog sloja i završnog sloja, uključivo potrebne dodatne elemente: pričvrsnice, kutne profile i dr. Termoizolacijske ploče se na podlogu (zid) pričvršćuju ljepilom na najmanje 50% površine i dodatno mehanički s odgovarajućim pričvrscnicama s tiplima i tanjurastom perforiranom glavom promjera 50 mm, u količini dvije pričvrsnice po metru kvadratnom zida. Izvedba sustava mora biti u skladu s uputama proizvođača sustava.

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupuska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA " INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	BROJ PROJEKTA 11/2020 prosinac, 2020
--	--	---

Sve komponente ETICS sustava moraju biti međusobno usklađene, njihova svojstva utvrđena ispitivanjima, a sustav kao cjelina mora posjedovati certifikat sukladnosti s HRN EN 13499:2004 u skladu s HRN EN 13172:2002. Sva tehnička svojstva ETICS sustava i njegovih komponenata utvrđuju se normama HRN EN 13499 za ETICS na osnovi ekspanziranog polistirena, odnosno normama HRN EN 13500 za ETICS na osnovi mineralne vune. Prije izvedbe radova izvođač je obavezan dati projektantu na uvid izbor boja i tonova te dostaviti projektantu na ovjeru probne uzorke. U jediničnu cijenu je uključen sav rad i materijal na izradi kompletne fasade.

materijal

Potrebno je primjenjivati materijale predviđene projektom i elaboratom uštede energije i toplinske zaštite koji moraju imati potrebne certifikate / ateste proizvođača i dokumente o ispravnosti svog isporučenog materijala, uključivo i sidra za učvršćenje u konstrukciju. Materijali za sve radove moraju odgovarati odredbama odgovarajućih standarda i tehničkih uvjeta.

Prilikom rada na fasaderskim radovima treba se pridržavati tehničkih uputa za ugradnju i uporabu od strane proizvođača materijala o izradi fasade i pripremi podloge, te vremenskim uvjetima izrade (atmosferskih prilika, temperatura i sl.). Radovi se ne smiju izvoditi po lošem vremenu, koje bi moglo utjecati na kvalitetu radova. Prije početka izvedbe svih vrsta fasaderskih radova mora se kontrolirati ispravnost već izvršenih građevinskih radova, koji bi mogli utjecati na kvalitetu, sigurnost i trajnost izolacija što se odnosi na provjeru kvalitete konstrukcije zida, u pogledu geometrije i čvrstoće, posebno na betonskim dijelovima gdje se moraju odstraniti eventualne masnoće i sredstva kojima se premazuje oplata radi lakšeg odvajanja od betona. Izvedene zidarske i armirane betonske radove izvođač fasade preuzima zapisnikom. Podloga na koju se nanosi fasadna žbuka ili boja mora biti potpuno očišćena od masnoća, ostataka armature, žice i sl, ravna, dovoljno hrapava, u svemu prema zahtjevima proizvođača žbuke.

Gotova žbuka (i boja) mora biti ujednačene boje, potpuno ravna, oštih ili zaobljenih bridova (prema projektu) dobro sljubljena sa podlogom (kao i slojevi međusobno), bez pukotina i oštećenja. Završna žbuka s organskim vezivom prema DIN 18 558. Disperzivna silikatna boja prema DIN 18 363.

Materijali za izolaciju pročelja moraju biti deponirani do ugradnje, propisno odležani te zaštićeni nakon ugradnje.

Toplinsku izolaciju pročelja izvoditi kontinuirano da se ne pojave hladni mostovi. Izvođenje svih vrsta izolaterskih radova mora biti takvo da pojedini dijelovi ili slojevi, kao i cijela završna izolacija u potpunosti odgovara svojoj namjeni, zahtjevima dobrog kvaliteta, sigurnosti i dugotrajnosti.

TESARSKI RADOVI

Tesarski radovi moraju se izvesti u skladu sa odredbama:

Tehničkog propisa za drvene konstrukcije (NN 121/07)

Tehničkog propisa o izmjeni Tehničkog propisa za drvene konstrukcije (NN 58/09)

Tehnička svojstva konstrukcijskog drva moraju ispunjavati opće i posebne zahtjeve prema normama niza HRN EN 14081 ili normi HRN EN 14544, normi HRN EN 385, normama na koje te norme upućuju. Tehnička svojstva nosača na osnovi drva moraju ispunjavati opće i posebne zahtjeve prema normi HRN EN 14080 ili normi HRN EN 14374, normama na koje te norme upućuju. Tehnička svojstva ploča na osnovi drva moraju ispunjavati opće i posebne zahtjeve normama HRN EN 13986, HRN EN 14279 odnosno HRN EN 6341, normama na koje te norme upućuju. Tesarske radove izvesti prema opisu u troškovniku i planu oplata, te u skladu s važećim normativima za izvedbu i materijale:

Specifikacije za moždanike posebne izvedbe za drvo HRN EN 912:2006,

Eurokod 5 Opća pravila i pravila za zgrade HRN EN 199511:2008,

Eurokod 5 Projektiranje konstrukcija na djelovanje požara HRN EN 199512:2008,

Predg. konst. elem. spojeni utisnutim met. ježastim pločama HRN EN 14250:2006,

Drvene konstrukcije HRN EN 14081(1do4):2006,

Zupčasto spojeno konstrukcijsko drvo HRN EN 385:2006,

Konstrukcijsko lamelirano furnirsko drvo HRN EN 14374:2006,

Neštapasti spojni elementi HRN EN 14545:2008,

štapasta spajala HRN EN 14592:2008,

Ploče na osnovi drva za primjenu u konstrukcijama HRN EN 13986:2002,

projektiranje i zvođenje zaštite drveta u konstrukcijama HRN U.09.500,

tesana građa četinarara HRN D.B7.020,

borova rezana građa HRN D.C1.040,

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA " INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	BROJ PROJEKTA 11/2020 prosinac, 2020
---	--	---

jelova rezana građa HRN D.C1.041,
 građevinski čavli HRN M.B4.020, vijci za drvo HRN M.B1.024,
 čavli za pištolj HRN G.E9.220,
 građ.čavli sa upuštenom nareckanom glavom HRN M.B4.021,
 čavli za ljepenu HRN M.B4.090,
 zaštita građ. drveta HRN D.T4.027.

Oplatu treba postaviti tako da se nakon betoniranja ne pojavi ni najmanja deformacija konstrukcije. Skidanje oplata raditi pažljivo da ne dođe do oštećenja konstrukcije, naročito rubova, zubaca ili utora. Oplatu ploča i greda izvesti sa svim potrebnim podupiranjima. Obratiti posebnu pažnju na pravilan spoj oplata uz usiječene ležajevе na zidovima. Kvaliteta drvene građe od koje se grade skele i oplata mora odgovarati normi HRN U.D0.001, a dopušteni naponi moraju odgovarati upotrijebljenoj klasi drveta prema HRN U.C9.200, vodeći računa o stalnoj izloženosti drveta vlazi i atmosferilijama i vremenu trajanja upotrebe oplata i skele.

HRN. U.C9.400 – Uvjeti za drvene oplata i skele

HRN D.B1.025 – Oblo tehničko drvo građa za skele

HRN D.C5.041 – Ploče od iverice

HRN D.C1.040, 041 – Drvena rezana građa

HRN D.C1.040053 – Razna ispitivanja drvene građe

HRN D.A1.058 – Ispitivanje otpornosti drva prema gljivama

HRN D.A1.059 – Ispitivanje kemijskih sredstava za zaštitu drva

Skele i oplata, uključujući njihove potpore i temelje, treba projektirati i konstruirati tako da su:

otporne na svako djelovanje kojem su izložene tijekom izvedbe,

dovoljno čvrste da osiguraju zadovoljenje tolerancija uvjetovanih za konstrukciju i spriječe oštećivanje konstrukcije.

oblik, funkcioniranje, izgled i trajnost stalnih radova ne smiju biti ugroženi ni oštećeni svojstvima skela i oplata te njihovim uklanjanjem.

skele i oplata moraju zadovoljavati mjerodavne hrvatske i europske norme.

materijali

Može se upotrijebiti svaki materijal koji će ispuniti uvjete konstrukcije. Moraju zadovoljavati odgovarajuće norme za proizvod ako postoje. U obzir treba uzeti svojstva posebnih materijala.

Oplatna ulja

Oplatna ulja treba odabrati i primijeniti na način da ne štete betonu, armaturi ili oplati i da ne djeluju štetno na okolinu. Nije li namjerno specificirano, oplatna ulja ne smiju štetno utjecati na valjanost površine, njezinu boju ili na posebne površinske premaze. Oplatna ulja treba primjenjivati u skladu s uputama proizvođača ili isporučitelja.

skele

Projekt skele treba uzeti u obzir deformacije tijekom i nakon betoniranja kako bi se izbjegle štetne pukotine u mladom betonu. To se može postići: ograničenjem progibanja i/ili slijeganja, kontrolom betoniranja i/ili specificiranjem betona npr. usporavanjem ugradnje.

oplate

Oplata treba osigurati betonu traženi oblik dok ne očvrstne. Oplata i spojnice između elemenata trebaju biti dovoljno nepropusni da spriječe gubitak finog morta. Oplatu koja apsorbira značajniju količinu vode iz betona ili omogućava evaporaciju treba odgovarajuće vlažiti da se spriječi gubitak vode iz betona, osim ako nije za to posebno i kontrolirano namijenjena. Unutarnja površina oplata mora biti čista. Ako se koristi za vidni beton, njezina obrada mora osigurati takvu površinu betona.

površinska obrada

Posebnu površinsku obradu betona, ako se traži, treba utvrditi projektnim specifikacijama. Za prihvatanje zadane kvalitete površinske obrade mogu biti uvjetovani pokusni betonski paneli. Vrsta i kvaliteta površinske obrade ovise o tipu oplata, betonu (agregatu, cementu, kemijskim i mineralnim dodacima), izvedbi i zaštiti tijekom izvedbe.

oplatni ulošci i nosači

Privremeni držači oplata, šipke, cijevi i slični predmeti koji će se ubetonirati u sklop koji se izvodi i ugrađeni elementi kao npr. ploče, ankeri i distanceri trebaju:

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA " INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	BROJ PROJEKTA 11/2020 prosinac, 2020
---	--	---

biti čvrsto fiksirani tako da očuvaju projektirani položaj tijekom betoniranja, ne uzrokovati neprihvatljive utjecaje na konstrukciju, ne reagirati štetno s betonom, armaturom ili prednapetim čelikom, ne uzrokovati neprihvatljivi površinski izgled betona, ne štetiti funkcionalnosti i trajnosti konstrukcijskog elementa. Svaki ugrađeni dio treba imati dovoljnu čvrstoću i krutost da zadrži oblik tijekom betoniranja. Ne smije sadržavati tvari koje mogu štetno djelovati na njih same, beton ili armaturu. Udubljenja ili otvore za privremene radove treba zapuniti i završno obraditi materijalom kakvoće slične okolnom betonu, osim ako ne ostaju otvoreni ili im je drugi način obrade specificiran.

Otpuštanje skela i uklanjanje oplata

Skele ni oplata se ne smiju uklanjati dok beton ne dobije dovoljnu čvrstoću: otpornu na oštećenje površine skidanjem oplata, dovoljnu za preuzimanje svih djelovanja na betonski element u tom trenutku, da izbjegne deformacije veće od specificiranih tolerancija elastičnog ili neelastičnog ponašanja betona.

Uklanjanje oplata treba izvoditi na način da se konstrukcija ne preoptereći i ne ošteti. Opterećenja skela treba otpuštati postupno tako da se drugi elementi skele ne preoptereće. Stabilnost skela i oplata treba održavati pri oslobađanju i uklanjanju opterećenja. Postupak podupiranja ili otpuštanja kad se primjenjuje za reduciranje utjecaja početnog opterećenja, sukcesivno opterećenje i/ili izbjegavanje velike deformacije treba detaljno utvrditi.

Razupiranje bočnih strana rovova za kanal vrši se ovisno o dubini iskopa rova, vrsti zemljišta, pritisku zemlje i propisima higijenskotehničke zaštite, plasticama debljine 50 mm, položenim jedna iznad druge i poduprtim oknima postavljenim na međusobnom razmaku ovisno o opterećenju zemlje, ali ne većem od 1,5 m. Poprečne grede okvira moraju se utvrditi klinovima i po potrebi vezati skobama za vertikalne grede.

POKRIVAČKI RADOVI

Radove izvesti prema podacima iz projektne dokumentacije i prema Pravilniku o tehničkim mjerama za nagibe krovnih ravni. Ugrađeni materijali moraju odgovarati kvalitetom važećim standardima te postojećim propisima HRN U.F4.010, HRN U.F2.024. Hidroizolacija na ravnim prohodnim krovovima je PVCP hidroizolacija deblj. 15mm.

Sav materijal za pokrivačke radove mora zadovoljavati odgovarajuće normative:

Glineni crijep i pomoćni dijelovi HRN EN 1304:2005,
 Proizvodi za krovove od lima HRN EN 5081:20XX, HRN EN 5083:20XX,
 Bitumenske šindre s mineralnim i/ili sintetičkim ulošcima HRN EN 544:2008,
 Valovite bitumenske ploče HRN EN 534:2008,
 Ploče iz aglomeriranog pluta s poli(vinilkloridnim) habajućim slojem HRN EN 655:2008,
 polusavitljive poli(vinilkloridne) ploče HRN EN 654:2003,
 Ekspandirane poli(vinilkloridne) podne obloge HRN EN 653:2008,
 Poli(vinilkloridne) podne obloge na poleđini od jute, poliesterskog filca ili poliesterskog filca s poli(vinilkloridom) HRN EN 650:2003,
 Poli(vinilkloridne) podne obloge s pjenastim slojem HRN EN 651:2003,
 Poli(vinilkloridne) podne obloge s poleđinom na osnovi pluta HRN EN 652:2003,
 Bitumenske trake za sprečavanje kapilarnog podizanja vode HRN EN 14967:2008,
 Plastične i elastomerne trake za sprečavanje kap. podizanja vode HRN EN 14909:2008,
 Plastične i elastomerne paronepropusne trake HRN EN 13984:2005,
 Plastične i elastomerne paronepropusne trake HRN EN 13984:2005/A1:2008,
 bitumenske paronepropusne trake HRN EN 13970:2005/A1:2008,
 Definicije i značajke podložnih traka HRN EN 13859(1do2):2008,
 Plastične i elastomerne hidroizolacijske trake za krovove HRN EN 13956:2005,
 plastične i elastomerne hidroizolacijske trake za krovove HRN EN 13956:2005/Ispr.1:2008,
 Plastične i elastomerne trake za zaštitu od vlage i vode iz tla HRN EN 13967:2005,
 Bitumenske hidroizolacijske krovne trake s uloškom HRN EN 13707:2009,
 Okvir za specificiranje kationskih bitumenskih emulzija HRN EN 13808:2005,
 Hidroizolacijski asfaltni mastiks HRN EN 12970:2003,
 Okvir za specifikaciju oksidiranih bitumena HRN EN 13304:2009,
 Okvir za specifikaciju tvrdih industrijskih bitumena HRN EN 13305:2009,

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

Razredba i zahtjevi za brtvila HRN EN ISO 11600:2008.

LIMARSKI RADOVI

Limarske radove treba izvoditi prema opisu u troškovniku i sukladno tehničkim uvjetima za izvedbu limarskih radova pravilima struke. Izvođenje limarskih radova mora biti sukladno normama:

HRN U.N9.053 odvodnja krova i otvorenih dijelova građevine limenim elementima

HRN U.N9.055 oblaganje vanjskih dijelova zgrade limom.

HRN C.N9.052 prozorske klupčice

HRN C.B4.011 čelični lim

HRN C.U2.021 plosno željezo

HRN C.B4.081 lim pocinčani, d=0,55mm

HRN C.4.120.521 – Limovi od bakra

HRN C.C4.019, 020, 025, 030, 050, 051, 060, 061, 062 – limovi i trake

HRN C.B3.551 – Čelične trake, vruće valjane

HRN C.B3.101141, C.B4.016, 017, 112, 113 – Čelični limovi, tanki, profilirani

HRN C.C4.160 – Aluminijski limovi, trake i profili za građevinarstvo

HRN M.J6.281 ventilacioni nastavak

HRN C.C4.020 aluminijski lim

Izvedbu limarskih radova obvezno uskladiti s ostalim završnim radovima u sklopu slojeva izolacije i dilatacijskih detalja te ugradbenih detalja. Izvoditelj radova je obavezan predložiti projektantu detalje izvedbe i savijanja limova prije početka izvođenja. Izrada radioničkih crteža detalja predstavlja obvezu izvoditelja koja je uključena u cijenu r.š. dotičnog detalja (stavke troškovnika).

Limarskim radovima obuhvaćeno je pokrivanje limom ruba krova, uvala, izrada ležećih žlijebova s opšavom vijenca, zatim opšivanje i izrada predgotovljenih odvoda krovne vode na krovu, skriveni oluci, odvodne cijevi, ventilacione cijevi te opšivanja svih prodora. Lim se ne smije polagati direktno na zid ili beton već mora biti podložen krovnom ljepenkom. Okap mora biti odmaknut 4 cm od ruba ožbukane zidne plohe. Plohe izvedene limom moraju biti izvedene pravilno i u ravnini, po nagibima odvodnje i kosinama definiranim u projektu.

Materijal za limarske radove mora biti kvalitetan i dimenzijama odgovarati postojećim propisima. Ako to investitor traži, izvoditelj je dužan o svom trošku nabaviti uzorke materijala koje predviđa. Na površinama koje čine cjelinu, treba upotrebljavati materijal jednak po kvaliteti i boji. Ako investitor nabavlja materijal, izvoditelj jamči samo za stručnu izvedbu, ali je dužan upozoriti investitora na eventualne mane materijala koje se mogu opaziti.

Željezni dijelovi koji dolaze u neposredni dodir sa površinama aluminijskog ili bakrenog lima moraju biti izolirani. Čavli i zakovice moraju biti od istog materijala kao i lim. Kod podloga od betona, opeke ili morta, mora biti prethodno postavljen sloj krovne ljepenke ili natron papira.

STOLARSKI RADOVI

Prilikom izvedbe vrata i prozora potrebno je u svemu pridržavati se slijedećih važećih propisa i normi:

Tehnički propis za prozore i vrata (NN 69/06)

Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 97/14, 130/14)

Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu (Sl. list 21/90)

Toplinske značajke vrata, prozora i stijena HRN EN ISO 10077112002

Toplinske značajke vrata, prozora i stijena HRN EN ISO 10077112004

Tehnička svojstva prozora i vrata, ovisno o vrsti prozora, odnosno vrata moraju ispunjavati opće i posebne zahtjeve bitne za njihovu krajnju namjenu u građevini i moraju biti specificirana prema normi HRN EN 143511.

Svojstva prozora, odnosno vrata, za predvidive uvjete uobičajene uporabe građevine i predvidive utjecaje okoliša na građevinu u njezinom projektiranom i uporabnom vijeku određena su kroz definiranje:

otpornosti na opterećenje vjetrom, vodonepropusnosti, propusnosti zraka, za prozore i vrata koji se ugrađuju u prostorima i prostorijama koje moraju ispunjavati uvjete izmjene zraka i/ili toplinskih gubitaka provjetranjem (kuhinje, kupaonice, radne i pomoćne prostorije i sl.), prolaska topline, za prozore i vrata koji se ugrađuju između vanjskog prostora i grijanih prostorija odnosno između prostorija koje imaju različitu unutarnju projektnu temperaturu, zvučne izolacije, za prozore i vrata koji se ugrađuju između prostora i/ili prostorija s

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA " INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	BROJ PROJEKTA 11/2020 prosinac, 2020
---	--	---

različitim razinama buke, otpornosti na požar i propuštanje dima, za prozore i vrata koji se ugrađuju između prostora i/ili prostorija koje pripadaju različitim požarnim sektorima sukladno posebnom propisu. Zrakonepropusnost reški prozora i vanjskih vrata mjeri se prije njihove ugradnje prema HRN EN 1026:2001 i mora zadovoljiti razred zrakopropusnosti 2 prema HRN EN 122071:2002. Dokumentacija s kojom se isporučuju prozori i/ili vrata mora sadržavati:

specificirana gore navedena tehnička svojstva prozora/vrata i za to potrebne ateste, druge podatke značajne za rukovanje, prijevoz, preтовar, skladištenje, ugradnju, uporabu i održavanje prozora i/ili vrata te za njihov utjecaj na bitna svojstva i trajnost građevine, potvrde i izjave o sukladnosti.

Zaokretna vrata ili prozorsko krilo je lijevo ako se otvara u smjeru rotacije kazaljke na satu.

Ostale norme za vrata i prozore:

HRN EN 143511:2006 Prozori i vrata – norma za proizvod, izvedbene značajke – 1. dio: Prozori i vanjska pješačka vrata bez otpornosti na požar i/ili propuštanje dima (EN 143511:2006)

HRN EN 1192:2001 Vrata – Razredba zahtjeva čvrstoće (EN 1192:1999)

HRN EN 1529:2001 Vratna krila – Visina, širina, debljina i pravokutnost – Razredba dopuštenih odstupanja (EN 1529:1999)

HRN EN 1530:2001 Vratna krila – Opća i lokalna ravnost – Razredba dopuštenih odstupanja (EN 1530:1999)

HRN EN 12208:2001 Prozori i vrata – Vodonepropusnost – Razredba (EN 12208:1999)

HRN EN 12210:2001 Prozori i vrata – Otpornost na opterećenje vjetrom – Razredba (EN 12210:1999)

HRN EN 12210/AC:2005 Prozori i vrata – Otpornost na opterećenje vjetrom – Razredba (EN 12210:1999/AC:2002)

HRN EN 12217:2005 Vrata – Sile otvaranja i zatvaranja – Zahtjevi i razredba (EN 12217:2003)

HRN EN 12219:2001 Vrata – Klimatski utjecaji – Zahtjevi i razredba (EN 12219:1999)

HRN EN 13115:2001 Prozori – Razredba mehaničkih svojstava – Vertikalno opterećenje, torzija i sile otvaranja i zatvaranja (EN 13115:2001)

HRN EN 179:2001 Građevni okovi – Dijelovi izlaza za nuždu s kvakom ili pritiskom pločom – Zahtjevi i metode ispitivanja (EN 179:1997+A1:2001)

HRN EN 179/A1/AC:2003 Građevni okovi – Dijelovi izlaza za nuždu s kvakom ili pritiskom pločom – Zahtjevi i metode ispitivanja (EN 179:1997/A1:2001/AC:2002)

HRN EN 1125:2003 Građevni okovi – Dijelovi izlaza za nuždu s pritiskom šipkom – Zahtjevi i ispitne metode (EN 1125:1997+A1:2001)

HRN EN 1125/A1/AC:2005 Građevni okovi – Naprave izlaza za nuždu s pritiskom horizontalnom šipkom – Zahtjevi i ispitne metode (EN 1125:1997/A1:2001/AC:2002)

Izvoditelj stolarskih radova treba prije izrade pojedine stolarske stavke izvršiti točnu izmjeru otvora, te provjeriti da li su građevinski radovi izvedeni prema projektu. Sve eventualne izmjene i odstupanja treba usaglasiti sa nadzornim inženjerom.

Vanjska stolarija mora imati odgovarajuće ateste i certifikate u pogledu propustivosti zraka, vode i toplinskoj zaštiti. Sve eventualne izmjene i dopune moraju se dokumentirati u građevinskom dnevniku. Za stolariju koja je izrađena od aluminijskih legura treba staviti na uvid ateste osnovnog materijala. Nakon kompletne montaže nadzorni inženjer i izvoditelj radova trebaju izvršiti pregled ugrađene i montirane stolarije, te o izvršenom pregledu sastaviti zapisnik.

Drvo mora biti prvoklasno, potpuno zdravo, suho i odgovarati HRNu. Ako nije naročito propisano drvo bez kvrga, dozvoljavaju se najviše 2 zarasle kvrge promjera ispod 20mm na 1m. Vađenje kvrga i krpanje drvenim umecima iznimno se dozvoljava samo kod radova u unutrašnjosti zgrade i kod preličenih dijelova, ali sa posebnim odobrenjem nadzornog inženjera, uz garanciju stolara da se element neće kasnije izbaci. Hrastovo, odnosno tvrdo drvo mora biti čiste, jednolične i guste strukture bez ikakvih kvrga i bijeli, jednolično u boji i glatko brušeno. Ono se mora prije dostave na gradnju dobro obložiti i zamotati da se ne ošteti.

Čavli i vijci koji se upotrebljavaju kod hrastovih predmeta moraju biti od bijelog metala. Ako u troškovniku nije navedena vrsta drveta treba uzeti borovinu ili ariševinu za sve dijelove koji su izloženi vremenskim nepogodama, dok se ostali dijelovi mogu izvesti od smrekovine. Montažni elementi u kombinaciji drvo aluminij (ili drugi metal) izvesti će se prema detaljima proizvođača koji moraju prethodno biti usuglašeni sa projektantom. Svi vidljivi dijelovi stolarije moraju biti čiste i glatke izvedbe. Drvene dijelove koji će se ličiti i lakirati mora stolar grundirati sa sredstvima za impregnaciju koja brzo suše i dobro prodiru u pore drveta.

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupuska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA " INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	BROJ PROJEKTA 11/2020 prosinac, 2020
--	--	---

Impregnacija poslije nanošenja ne smije bubriti, treba posjedovati moć reguliranja vlage, a mora imati i fungicidno svojstvo. Vanjska stolarija za stambenu gradnju mora zadovoljavati zahtjev zaštite od buke, kao i toplotnu zaštitu. Spoj stolarije sa zidom mora se prekriti sa profiliranim kutnim letvicama. Sve mjere prije izvedbe potrebno je usuglasiti na gradilištu. Sva stolarija kod dostave kao i na gradilištu mora biti zaštićena. Ustakljenje stolarije ima se izvesti od prvoklasnog stakla bez boje i čisto ili ako je u boji da bude u određenoj boji jednoličnog tona, a kvalitete stakla moraju odgovarati hrvatskim normama i to:

ravno prozorsko staklo, vučeno HRN B.E1.011, ravno liveno, brazdato i ornament staklo HRN B.E1.050
 ravno armirano staklo HRN B.E1.080, staklarski kitovi HRN H.C6.050.

Materijali koji nisu obuhvaćeni HRN-om moraju biti najbolje kvalitete. Za takove materijale izvođač je dužan podnijeti naručitelju certifikat o ispitivanju kvalitete materijala, a pri izvedbi mora postupati i po uputstvima proizvođača materijala. Kitanje izvršiti odgovarajućim trajno plastičnim kitovima koji moraju biti postojani na promjenu temperature i na vodu. Površina kita poslije sušenja mora biti bez pukotina. U cijenu je uključeno uzimanje mjera na licu mjesta. Krila prozora i vrata koja su bila skinuta zbog ostakljenja, moraju se ponovo montirati na svoje mjesto. Ako je materijal ili karakteristika materijala uvjetovana izborom od strane projektanta, izvođač mu je prije izvedbe dužan dostaviti uzorak na odobrenje.

Jedinična cijena osim navedenog treba sadržavati potreban rad, sav pričvrtni materijal (kit, čavlice), plastične profile, plastični kit, sav potreban transport do gradilišta i na gradilištu, sve potrebne skele i radne platforme, sva potrebna sredstva zaštite pri radu radnika na gradilištu, čišćenje, te sve zakonom predviđene troškove. Obračun izvršenih radova će se izvršiti prema stvarno izvedenim količinama i važećim normativima kao i tehničkim uvjetima za staklarske radove.

Staklarske radove izvesti prema:

HRN U.F2.025 Tehnički uvjeti za izvođenje staklarskih radova

Za izradu ponude ponuđač je dužan primijeniti relevantne propise i norme važeće u Republici Hrvatskoj kao i međunarodno priznate norme za područja koja nisu pokrivena normama u Republici Hrvatskoj ili garantiraju viši nivo kvalitete od HRN.

HRN norme:

HRN EN 5729:2005 – Staklo u graditeljstvu – Proizvodi od osnovnog natrijkalcijsilikatnog stakla – 9. dio:

Vrednovanje sukladnosti/Norma za proizvod (EN 5729:2004)

HRN EN 10362:2008 – Staklo u graditeljstvu – Zrcala od srebrom presvučenog float stakla za unutarnju

upotrebu – 2. dio: Vrednovanje sukladnosti/norma za proizvod (EN 10362:2008)

HRN EN 10964:2008 – Staklo u graditeljstvu – Staklo s premazom – 4. dio: Vrednovanje sukladnosti/norma za proizvod (EN 10964:2004)

HRN EN 12795:2008 – Staklo u graditeljstvu – Izolacijsko staklo – 5. dio: Vrednovanje sukladnosti (EN 12795:2005+A1:2008)

HRN EN 174812:2008 – Staklo u graditeljstvu – Specijalni osnovni proizvodi – Borosilikatna stakla – Dio 12: Vrednovanje sukladnosti/norma za proizvod (EN 174812:2004)

HRN EN 174822:2008 – Staklo u graditeljstvu – Specijalni osnovni proizvodi – Staklokeramika – Dio 22: Vrednovanje sukladnosti/norma za proizvod (EN 174822:2004)

HRN EN 18632:2006 – Staklo u graditeljstvu – Toplinski ojačano natrijkalcijsilikatno staklo – 2. dio: Vrednovanje sukladnosti/Norma za proizvod (EN 18632:2004)

HRN EN 121502:2006 – Staklo u graditeljstvu – Termički kaljeno natrijkalcijsilikatno staklo – 2. dio: Vrednovanje sukladnosti/Norma za proizvod (EN 121502:2004)

HRN EN 123372:2006 – Staklo u graditeljstvu – Kemijski ojačano natrijkalcijsilikatno staklo – 2. dio: Vrednovanje sukladnosti/Norma za proizvod (EN 123372:2004)

HRN EN 130242:2008 – Glass in building – Thermally toughened borosilicate safety glass – Part 2: Evaluation of conformity/ Product standard (EN 130242:2004)

HRN EN 141782:2008 – Staklo u graditeljstvu – Osnovni zemnoalkalijski, silikatni, stakleni proizvodi – 2. dio: Vrednovanje sukladnosti/Norma za proizvod (EN 141782:2004)

HRN EN 141792:2008 – Staklo u graditeljstvu – Toplinski prožeto, termički kaljeno, natrij kalcij silikatno, sigurnosno staklo – 2. dio: Vrednovanje sukladnosti/norma za proizvod (EN 141792:2005)

HRN EN 143212:2008 – Staklo u graditeljstvu – Termički kaljeno, zemnoalkalijsko, silikatno, sigurnosno staklo – 2. dio: Vrednovanje sukladnosti/norma za proizvod (EN 143212:2005)

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA " INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	BROJ PROJEKTA 11/2020 prosinac, 2020
---	--	---

HRN EN 14449:2005 – Staklo u graditeljstvu – Višeslojno staklo i višeslojno sigurnosno staklo – Vrednovanje sukladnosti/Norma za proizvod (EN 14449:2005)

HRN EN 14449:2005/Ispr.1:2008 – Staklo u graditeljstvu – Višeslojno staklo i višeslojno sigurnosno staklo – Vrednovanje sukladnosti/Norma za proizvod (EN 14449:2005/AC:2005)«

Za protupožarna stakla dostaviti potrebne ateste. Staklo za ostakljivanje mora biti prvorazredne kvalitete bez grešaka te propisane debljine. Kod ugradbe (montaže između okvira termoizolirajućeg stakla i okvira doprozornika, odnosno dovratnika, sa svih strana mora biti 3 mm reška. Sva stakla obična i termoizolirajuća moraju se kod ugradbe (montaže) podložiti kitom ili plastičnim podloščima, a tek onda učvrstiti letvicom ili zakitati. Prije izrade elemenata za ustakljenje izvoditelj mora kontrolirati ugradbene mjere. Ukoliko je projektom predviđena veličina stakla nesrazmjerna debljini u smislu nosivosti, izvođač je dužan upozoriti nadzornog inženjera i predložiti odgovarajuću debljinu i kvalitetu stakla.

Kod izrade staklenih ploha treba paziti da cjelokupno pročelje, sve staklene plohe, imaju isti ton. Stoga izvoditelj treba izvršiti potrebne predradnje zbog izjednačenja tona. Prilikom ostakljenja fasada potrebno je ostakljenje izvoditi na način da staklo ne deformira reflektiranu sliku, tj. da se staklo ugradi na način da ne dođe do naknadnih deformacija u vertikalitetu i otklona uglova u odnosu na sredinu stakla. Kod izrade i montaže elemenata od kaljenog ili sigurnosnog stakla, na koje se ugrađuje odgovarajući okov, koji je u obvezi izvođača staklarskih radova, potrebno je osigurati dovoljno dimenzije za ugradnju, kako ne bi došlo do pucanja stakla u zoni okova. Jedinična cijena mora sadržavati dobavu i dostavu potrebnog materijala, glavnog i pomoćnog, rezanje, radioničku izradu, transport do mjesta ugradnje, ostakljenje sa svim potrebnim materijalom za ustakljenje.

BRAVARSKI RADOVI

Izvoditelj bravarskih radova treba prije izrade bravarskih stavki izvršiti točnu izmjeru otvora, te provjeriti da li su građevinski radovi izvedeni prema projektu. Sve eventualne izmjene i odstupanja treba usaglasiti sa nadzornim inženjerom. Vanjska bravarija mora imati odgovarajuće ateste u pogledu propustivosti zraka, vode i toplinskoj zaštiti. Sve eventualne izmjene i dopune moraju se dokumentirati u građevinskom dnevniku. Za bravariju koja je izrađena od aluminijskih legura treba staviti na uvid ateste osnovnog materijala. Nakon kompletne montaže nadzorni inženjer i izvoditelj radova trebaju izvršiti pregled ugrađene i montirane bravarije, te o izvršenom pregledu sastaviti zapisnik.

Svi radovi moraju se izvoditi prema podacima iz projektne dokumentacije i u skladu sa važećim propisima. Kvaliteta materijala i izvedba temelji se na slijedećim važećim propisima i normama koje izvoditelj treba ispoštovati:

Zakon o normizaciji (NN 80/13)

Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 97/14, 130/14)

Tehnički propis za prozore i vrata (NN 69/06)

Tehnički propis za čelične konstrukcije (NN 112/08, 125/10, 73/12, 136/12)

Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu (Sl. List 21/90)

Svaku stavku iz sheme bravarije treba ponuditi kao gotov, montiran, učvršćen i zaštićen proizvod, bez obzira da li se radi o vratima, nadsvjetlima, ventilacionim mrežama, ogradama, rukohvatima ili slično sa potrebnim okovom, ostakljenjem i zaštitom za funkcionalnu upotrebu. Isto važi i za slijepe dovratnike i doprozornike, odnosno sidra za ugradbu ili komade za usidrenje, koje treba na vrijeme dostaviti radi ugradbe u građevinske konstrukcije.

Sve ostale bravarske izrađevine kao mreže, ventilacione rešetke, pokrovne ploče od rebrastog lima, otirači za obuću i slično izvode se prema opisu u pojedinoj stavci troškovnika, shemi bravarije i detaljima. Ukoliko koja stavka nije dovoljno opisana ili je nejasna, prije predaje ponude izvođač mora zatražiti razjašnjenje kod projektanta jer se kasniji prigovori neće uzeti u obzir.

Prilikom izvedbe ostakljenja potrebno je u svemu pridržavati se slijedećih važećih propisa i normi:

Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 110/08 i 89/09)

HRN EN 410:2003 Staklo u graditeljstvu Određivanje svjetlosnih i sunčanih značajka ostakljenja (EN 410:1998)

HRN EN 673:2003 Staklo u graditeljstvu Određivanje koeficijenta prolaska topline (U vrijednost) – Proračunska metoda (EN 673:1997+A1:2000+A2:2002)

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA " INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	BROJ PROJEKTA 11/2020 prosinac, 2020
---	--	---

HRN EN 674:2005 Staklo u graditeljstvu – Određivanje koeficijenta prolaska topline (Uvrijednost) Metoda sa zaštićenom vrućom pločom (EN 674:1997)

Materijali koji nisu obuhvaćeni HRN-om moraju biti najbolje kvalitete. Za takove materijale izvođač je dužan podnijeti naručitelju certifikat o ispitivanju kvalitete materijala, a pri izvedbi mora postupati i po uputstvima proizvođača materijala. Kitanje izvršiti odgovarajućim trajnoplastičnim kitovima koji moraju biti postojani na promjenu temperature i na vodu. Površina kita poslije sušenja mora biti bez pukotina.

U cijenu je uključeno uzimanje mjera na licu mjesta.

Krila prozora i vrata koja su bila skinuta zbog ustakljenja, moraju se ponovo montirati na svoje mjesto.

Ako je materijal ili karakteristika materijala uvjetovana izborom od strane projektanta, izvođač mu je prije izvedbe dužan dostaviti uzorak na odobrenje. Jedinična cijena osim navedenog treba sadržavati potreban rad, sav pričvršni materijal, plastične profile, plastični kit, sav potreban transport do gradilišta i na gradilištu, sve potrebne skele i radne platforme, sva potrebna sredstva zaštite pri radu radnika na gradilištu, čišćenje, te sve zakonom predviđene troškove.

Obračun izvršenih radova će se izvršiti prema stvarno izvedenim količinama i važećim normativima kao i tehničkim uvjetima za staklarske radove.

Staklarske radove izvesti prema:

HRN U.F2.025 Tehnički uvjeti za izvođenje staklarskih radova

Za izradu ponude ponuđač je dužan primijeniti relevantne propise i norme važeće u Republici Hrvatskoj kao i međunarodno priznate norme za područja koja nisu pokrivena normama u Republici Hrvatskoj ili garantiraju viši nivo kvalitete od HRN.

Protupožarna bravarija

Prije izrade protupožarne bravarije provjera usklađenosti s ELABORATOM ZAŠTITE OD POŽARA.

Za protupožarne elemente obavezan valjani hrvatski certifikat prema HRNDIN 4102, odnosno za dimonepropusna vrata certifikat prema HRNDIN 18095. Za sva vrata dostaviti ateste od referentne ustanove.

ALUMINIJSKI RADOVI

Sukladno projektnoj dokumentaciji i važećim propisima.

Obvezna je dostava potrebne atestne dokumentacije i certifikata prije početka ugradnje. Prije izvođenje ove stavke izvršiti pregled konstrukcije i podloge. Izvođač radova dužan je pridržavati se općih propisa i važećih standarda za tu vrstu radova, opisa troškovnika, shema, te uputa projektanta i nadzornog inženjera. Na osnovu shema i nacрта izvođač izrađuje svoje radioničke nacрте i detalje.

Aluminijski radovi moraju se izvesti prema postojećim propisima za aluminijske radove i HTZ mjerama, a u skladu s obveznim važećim normama. Ugrađeni materijali moraju odgovarati slijedećim normama:

Profili od aluminija HRN C.C3.020 do HRN C.C3.220

Limovi i trake od aluminija i aluminijskih legura HRN C.C4.019, HRN C.C4.020, HRN C.C4.050 do HRN C.C4.151

Limovi, trake i profili od aluminija i aluminijskih legura za građevinarstvo anodno oksidirani HRN C.C4.160

Cijevi od aluminija i aluminijskih legura HRN C.C5.020 do HRN C.C5.131

Profili su fino brušeni, kutni spojevi moraju biti izvedeni besprijekorno. Mjesta koja su naročito osjetljiva brtve se dodatno. Svi dijelovi okova su ukrućeni, a izrađeni su od materijala otpornih protiv korozije. Svi profili i limovi iz aluminija zaštićeni su površinskom anodnom oksidacijom u tonu prema opisu pojedine stavke troškovnika.

Debljina oksidnog sloja je minimalno 18 mikrona, izvedba prema DIN 17611. Čelični okviri i druge potkonstrukcije zaštićeni su prevlakom cinka, izvedba po DIN 18360 i DIN 18364, minimalna debljina sloja 125 mikrona. Ostakljenje se vrši pomoću plastičnih profila ili pomoću plastičnog kita. Plastični profili su na uglovima zavareni. Odgovarajuće rupice u otvoru za staklo omogućavaju ispravan otok kondenzne vode. Svi dijelovi su dimenzionirani tako da sigurno prihvaćaju opterećenje od vjetra i funkciju elemenata. Brtveni materijali moraju biti postojani na starenje i na utjecaj atmosferilija i biti kompatibilni sa materijalima s kojima dolaze u dodir. Eventualne nejasnoće u opisu ili shemama AL bravarije moraju se riješiti prije sklapanja ugovora kako ne bi došlo do traženja nadoplate od strane izvođača. Svaki ponuđač dužan je nuditi sve opisane stavke troškovnika bez obzira da li će ih sam izvesti ili sa svojim kooperantima. Pored opisa svake stavke u jediničnoj cijeni treba biti obuhvaćeno i slijedeće: osnovni i pomoćni materijal, uzimanje mjera na objektu, razrada detalja, sve troškove izrade, zaštite i dopreme na objekt, montažu na objektu, sav potreban okov, ustakljenje vrstom stakla naznačenom u pojedinoj stavci, sa svim potrebnim materijalom,

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

eventualno potrebne skele i pomagala za montažu, sva potrebna brtvljenja i pokrovne letvice, troškove za utrošak struje, vode kao i smještaj bravara montera, čišćenje po završetku posla. Učvršćenje prozora, vrata i stijena vršiti sa npr. "Fischer" vijcima za odgovarajući tip materijala (opeka, beton).

PODOPOLAGAČKI RADOVI

Prije početka izvođenja radova, izvoditelj je obavezan dostaviti projektantu na pregled i izbor uzorke materijala za oblaganja, kao i detalje izvođenja i tek po izboru i odobrenju projektanta može otpočeti sa radovima. Ukoliko se ugrade materijali koje projektant nije odobrio i (ili) u neodgovarajućoj kvaliteti i (ili) različito s obzirom na odobreni projekt oblaganja i detalja, radovi će se morati ponoviti u traženoj kvaliteti, izboru i po projektu uz prethodno uklanjanje neispravnih radova. Izrada detalja neće se posebno platiti već predstavlja trošak i obvezu izvoditelja. Prilikom izvođenja radova mora se izvoditelj striktno pridržavati usvojenih i od strane projektanta prihvaćenih materijala i ovjerenih detalja.

Bez obzira na vrstu podnih obloga, izvoditelj je obavezan dobaviti: uputu za postavljanje, uvjete pripreme i stanje podloge, uputu za uporabu i rad odgovarajućim ljepljivom, način održavanja poda u uporabi. Prije početka radova, izvoditelj je dužan provjeriti stanje podloge. Ista ne smije biti prljava, prašnjava, s aktivnim solima u sastavu, masna, nedovoljno čvrsta, raspucana ili naprsila od slijeganja, smrznuta vlažna, neravna ili preglatka. Rad se ne smije izvoditi na podlozi koja je neprikladna za oblaganje (npr. gips ili iverica). Ukoliko podloga nije odgovarajuća, radovi se ne smiju otpočeti dok se ista ne dovede u stanje koje osigurava kvalitetan rad ili dok se ne odstrani i izvede nova ispravna podloga.

Prilikom radova na polaganju treba paziti da se isti izvede samo na suhoj, čistoj, odmašćenoj i ravnoj podlozi.

Samolivni epoxy pod ugrađuje se prema preporukama proizvođača na izravnatu podlogu, nakon ugradnje potrebno je štiti od vlage, pare i kondenzacije najmanje 24h i pustiti 10 dana prije upotrebe.

Eventualne manje neravnine treba izvoditelj sam popraviti masom za izravnanje (samonivelirajućom smjesom).

Cem. estrih na kojem se izvodi pod može biti vlažnosti do najviše 3%, temperatura prostora mora biti najmanje 10°C (preporučljivo 20°C), vlažnost zraka u granicama 45-65%. Materijal i ljepljivo treba prije polaganja bar 24 sata držati u prostoriji propisane temperature. Po izvedbi podnog oploćenja treba prostorije dobro zračiti i ventilirati i to duže vrijeme.

Sredstva za izravnanje manjih neravnina u podlozi ili zatvaranje pukotina i očvršćavanje površinskog sloja moraju osiguravati iste mehaničke osobine kao i podloga za osiguranje trajno čvrste veze. U toku i po izvedbi podova treba prostorije dobro zračiti i ventilirati, u skladu s uputama za polaganje i pravilima zaštite na radu. Također se treba strogo pridržavati pravila zaštite od požara. Svi materijali koji se ugrađuju moraju obavezno biti ispitani i certifikati priloženi. Ukoliko ne postoje domaće norme, treba priložiti rezultate ispitivanja koji zadovoljavaju odredbe normi DIN ili EN. Između ugrađenih podnih elemenata i čvrstih građevinskih elemenata (zidovi, stupovi i sl.) moraju se izvesti dilatacione fuge, širine ovisno o vrsti poda i načinu polaganja, i isto uračunati u jediničnu cijenu ako isto nije posebno navedeno.

Sve radove izvesti prema:

HRN U.F2.017 Tehnički uvjeti za izvođenje podopolagačkih radova

HRN EN 13813:2003 Materijal za in situ podove (estrihe) i in situ podovi (estrisi)

HRN EN 13318:2001 Materijal za in situ podove (estrihe) i in situ podovi (estrisi)

HRN EN 655:2008 Ploče od aglomeriranog pluta s poli(vinilkloridnim) habajućim slojem

HRN EN 654:2003 Polusavitljive poli(vinilkloridne) ploče

HRN EN 653:2008 Ekspandirane poli(vinilkloridne) podne obloge

HRN EN 650:2003 Poli(vinilkloridne) podne obloge na poledini od jute, poliesterskog filca ili poliesterskog filca s poli(vinilkloridom)

HRN EN 651:2003 Poli(vinilkloridne) podne obloge s pjenastim slojem

HRN EN 652:2003 Poli(vinilkloridne) podne obloge s poledinom na osnovi pluta

HRN EN 134541:2006 Veziva, i mješavine za in situ podove na osnovi kalcijevog sulfata

HRN EN ISO 11600:2008 Proizvodi za spajanje Razredba i zahtjevi za brtvila

KERAMIČARSKI RADOVI

Sve radove izvesti prema:

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA " INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	BROJ PROJEKTA 11/2020 prosinac, 2020
---	--	---

HRN U.F2.011 Tehnički uvjeti za izvođenje keramičarskih radova
 HRN U.F2.018 Tehnički uvjeti za oblaganje kiselootpornim keramičkim pločicama
 Opločenje zidova ili podova izvršiti će se prema opisu u pojedinoj stavci troškovnika iz prvorazrednog novog (neupotrijebljenog) materijala u svemu prema tehničkim uvjetima za keramičarske radove i hrvatskim normama i to:

HRN EN 14411:2008 – Keramičke pločice – Definicije, razredba, značajke i označivanje (EN 14411:2006)

Pločice za oblaganje podova

Pocakljene podne pločice moraju zadovoljavati uvjete ovih normi:

HRN B.D1.305, HRN B.D1.306, HRN B.D1.450 i HRN B.D8.052., HRN B.D6.058, HRN B.D8.062

Nepocakljene podne pločice moraju zadovoljavati uvjete ovih normi:

HRN B.D1.305, HRN B.D1.306, HRN B.D1.450 i HRN B.D8.052, HRN B.D6.058, HRN B.D8.062

mozaik ploče moraju zadovoljavati uvjete standarda

HRN B.D1.330

Pločice za oblaganje zidova moraju zadovoljavati uvjete ovih normi:

HRN B.D1.300, HRN B.D1.301, HRN B.D8.050 i HRN B.D8.099.

Pločice za oblaganje fasada moraju zadovoljavati uvjete ovih normi:

HRN B.D1.335, HRN B.D1.334, HRN B.D8.332 i HRN B.D8.050, HRN B.D6.099.

Granitno porculanske pločice polažu se prema preporuci proizvođača. Pločice moraju biti kalibrirane i obavezno je priložiti certifikate: za čvrstoću, otpornost na habanje, protukliznost i otpornost na kemikalije. Zahtijevani faktor protukliznosti iznosi R10 za unutrašnje i R11 za vanjske podne pločice.

Izvođač je dužan prije početka radova ispitati podlogu, te eventualne neispravnosti javiti nadzornom inženjeru. Površine koje se oblažu moraju biti čiste, bez prašine i drugih prljavština, ravne i suhe, te bez neravnina.

Lijepljenje pločica izvodi se ljepilom. Za lijepljenje keramičkih pločica mogu se upotrijebiti samo ona ljepila koja su od strane proizvođača deklarirana za određenu vrstu radova i imaju certifikat ovlaštenog instituta.

Proizvođač mora dati detaljna uputstva za ugradnju i potrebne predradnje za lijepljenje, ljepilo ne smije izazvati nikakve štetne posljedice uslijed kemijskih utjecaja izazvanih pri dodiru podloge i obloge sa ljepilom. Čvrstoća na posmak na zidove mora biti min. 3 kg/cm². Čvrstoća na pritisak na podove ne smije biti manja od čvrstoće podloge. Ako tekstom troškovnika nije drugačije traženo, reške između pločica na zidovima i podovima su širine 2 mm. Reške se zatvaraju pogodnim zaptivnim materijalom (kit raznih vrsta).

Nakon dovršenja radova treba stijene i pod posve očistiti. U fazi ponude izvođač je dužan od svake vrste ponuđenih pločica predložiti 3 uzorka. Jedinična cijena treba sadržavati sav potreban osnovni i pomoćni materijal (distanceri) i pribor s masom za fugiranje, sav rad, sve transporte do gradilišta i na gradilištu, sredstva zaštite na radu i sve zakonom propisane troškove. U izvedbi je uključeno ispitivanje i čišćenje podloge, te izravnjanje manjih neravnina, precizno izvođenje priključaka opločenja na ostale građevne dijelove, zaštita izrađenih površina i odstranjenje i odvoz svih otpadaka po dovršenju radova, kao i dobava uzoraka u svrhu odobrenja.

PREGRADNI ZIDOVI I STROPOVI IZ GIPSKARTONSKIH PLOČA

U pogledu čvrstoće i stabilnosti zidovi moraju zadovoljiti DIN 4103 nenosivi unutarnji zidovi. Norme za gipskartonske ploče HRN.B.C1.035, 040, 045.

Ploče se učvršćuju na raster limenih pocinčanih profila. Debljina ploča, dimenzije profila i debljina mineralne vune kojom se ispunjava međuprostor moraju zadovoljiti zahtjeve zvučne izolacije $R_{wmin}=50$ dB i otpornost na požar F 30, ukoliko projektom nije drugačije propisano. Svi spojevi ploča moraju biti bandažirani i obrađeni kao podloga za ličilačke radove.

Izvođač je dužan u pregradama, oblogama i stropovima izrezati i obraditi sve otvore potrebne za instalacije. Kvalitetu ugrađenih materijala, kao i fizikalne karakteristike gotovih pregrada, izvođač mora dokazati odgovarajućim atestima i rezultatima ispitivanja.

SPUŠTENI STROPOVI

Sukladno projektnoj dokumentaciji i važećim propisima.

Obvezna je dostava potrebne atestne dokumentacije i certifikata prije početka ugradnje.

Prije izvođenje ove stavke izvršiti pregled konstrukcije i podloge.

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

Za izradu spuštenih stropova od gipskatonskih ploča na metalnoj potkonstrukciji po tipologiji poznatih proizvođača (Knauf, Rigips ili jednakovrijedne), važeći su standardi:

- gipskartonske ploče HRN EN 520:2010
- modularni i lamelni spuštene stropovi HRN EN 13964
- pregradni zidovi HRN DIN 181331
- HRN EN 13162:2008 – Toplinskoizolacijski proizvodi za zgrade – Tvornički izrađeni proizvodi od mineralne vune (MW) – Specifikacija (EN 13162:2008)

Spojna sredstva i ovjesi (potkonstrukcija) prema katalogu ponuđača u pogledu profila. U stavkama uključeni svi radovi brtvljenja, bandažiranja i gletanja spojeva ploča.

Za izradu spuštenih stropova od prešane mineralne vune na metalnoj potkonstrukciji po tipologiji poznatih proizvođača "OWA" ili "Armstrong" važeći su svi standardi po pitanju zvučne i vatrozaštite. Za izradu limenih spuštenih stropova od pocinčanog lima važeći je standard DIN 1541, debljina lima 0,6 mm 0,7 mm. Ako postoji zahtjev za posebnom apsorpcijom zvuka nanosi se akustični sloj. Spojne reške širine 3.5 mm, zatvoreni li otvorene.

Radove izvoditi sa stručnom radnom snagom kvalificiranom za taj posao, a prema uputama projektanta i proizvođača. U cijenu je uključen sav potreban materijal, rad, transport, čišćenje, kompletna tipska ovjesna konstrukcija do zadane visine, njeno učvršćenje o međukatnu konstrukciju, svi potrebni otvori i prodori (vidjeti projekte instalacija), pokrovne letvice i spojevi, skele i radne platforme za ugradnju stropa, ugradnja toplinske i zvučne izolacije, te pripomoć instalaterima. U ukupnu cijenu stavke treba uračunati i površinu vertikalnih, kosih i zakrivljenih stropnih ploha kod denivelacije stropa prema zahtjevima oblikovanja, te za to potrebnu potkonstrukciju. Izbor ploča, način njihove ugradnje, detalje u vezi ugradnje rasvjetnih tijela i ostalo, sve u dogovoru s projektantom. Primijeniti nevidljivu konstrukciju, ukoliko nije posebno iskazano u stavci kao vidljiva konstrukcija.

Kompletno sve montirano uključivši sve potrebne zaključne profile. Izvedeno točno prema izvedbenim nacrtima i detaljima, te prema montažnim nacrtima i detaljima proizvođača ploča i njegovim uputama. U stropu se ostavljaju svi potrebni otvori za rasvjetu i ostalu instalaciju. Izvoditi u svemu prema uputama isporučitelja spušenog stropa i prema pravilima struke izvođenja radova. Površine spuštenih stropova od gips kartonskih ploča se boje uvoznim ili domaćim akrilnim ili disperzivnim bojama, što se obračunava posebno u soboslikarskoličilačkim radovima.

SOBOSLIKARSKI I LIČILAČKI RADOVI

Sukladno projektnoj dokumentaciji i važećim propisima. Obvezna je dostava potrebne atestne dokumentacije i certifikata prije početka ugradnje. Prije izvođenje ove stavke izvršiti pregled konstrukcije i podloge.

Soboslikarsko-ličilačke radove izvesti prema opisu u stavkama troškovnika, po pravilima struke, primjenjujući važeće propise i norme.

HRN U.F1.012 Tehnički uvjeti za izvođenje ličilačkih radova

HRN U.F2.013 Tehnički uvjeti za izvođenje soboslikarskih radova

HRN U.F2.014 Tehnički uvjeti za izvođenje tapetarskih radova

HRN U.F2.010 Tehnički uvjeti za izvođenje fasaderskih radova

Materijali moraju odgovarati propisima HRNa za kvalitetu. Materijali koji nisu obuhvaćeni HRNom moraju biti najbolje kvalitete i imati certifikat. Nenominirane izvedbe vanjskih slojeva na konstrukcijama trebaju biti ispitane od stručne institucije, a rad treba izvoditi po stručnom uputstvima. Ako je u stavci troškovnika uključena izvedba radova za koje je potrebna radna snaga posebne kvalifikacije (struke), treba ih povjeriti radnicima tražene struke.

Ako je u opisu radova spomenut određen materijal, može se upotrijebiti i drugi dokazano istovjetan proizvod, ali uz odobrenje nadzornog inženjera. Ako u opisu radova nije izričito propisan određeni materijal, izvođač treba na vlastitu odgovornost izabrati i pripremiti materijal prema vrsti podloge, zahtijevanom izvođenju i uvjetima u kojima se podloga nalazi u vrijeme izvođenja i eksploatacionim uvjetima. Materijali se mogu primjenjivati samo na onim površinama za koje su prema svojim fizičko kemijskim i mehaničkim osobinama namijenjeni. Ako se u garantnom roku pojave bilo kakve promjene na radovima zbog loše kvalitete materijala izvođač je o svom trošku dužan ukloniti nedostatke. Gotovi, tvornički proizvedeni materijali moraju se upotrijebiti prema uputstvima proizvođača. Posebno voditi računa o dozvoljenoj temperaturi zraka za primjenu

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupuska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

pojedine vrste materijala. Premazivanje može biti ručno ili strojno, ako u opisu radova nije strojno izvođenje radova isključeno.

Svi upotrijebljeni materijali trebaju biti potvrđeni kvalitetom proizvođača. Izvođač radova dužan je prije početka rada pregledati sve površine na gradnji, te izvođaču građevinskih radova dati svoje eventualne primjedbe.

Podloge na koje se nanose zidne i stropne boje (žbuke, beton) treba prethodno obraditi prema uputama proizvođača provesti kompletne predradnje čišćenje ploha, impregnaciju, gletanje, kitanje i brušenje. Kod prostora sa visinom većom od 4,0 m u cijenu uključiti potrebnu skelu.

Zidove treba bijeliti i bojati kad su potpuno suhi, a prije bijeljenja treba izravnati sve eventualne rupe, pukotine ili krhotine.

U jediničnoj cijeni kod bojanja odabranom bojom na novom zidu i stropu uključeno je:

priprema podloge čišćenje površine od prašine i eventualno potrebni popravci na podlozi, impregniranje produžne žbuke, vapnene žbuke i beton impregnirati odgovarajućom impregnacijom. Prije upotrebe treba impregnaciju razrijediti čistom vodom prema uputstvima proizvođača.

zaglađivanje za zaglađivanje valja primijeniti odgovarajući kit i nanijeti ga gladilicom u dva do tri tanja sloja. Nakon sušenja prebrusiti papirom broj 120 ili broj 150.

završno ličenje

Izvoditi u 3 naliča, materijal pripremiti prema uputstvima proizvođača. Nanositi krznanim valjkom ili četkom.

Premazi moraju čvrsto prijanjati na podlogu i imati jednoličnu površinu bez tragova četke, odnosno valjka. Boja mora biti ujednačenog intenziteta i tona, bez mrlja, tragova kitanja i oštećenja. Unutarnji uljani premazi moraju biti postojani na svjetlo i otporni na pranje. Vanjski premazi moraju biti otporni na atmosferilije. Podloga za sve radove mora biti u pravilu čista i bez prljavština (prašina, smola, ulje, mast, čađa, rđa, bitumen i sl.). Opće je pravilo da prije završne obrade treba sve metalne dijelove ugrađene u podlozi zaštititi premazivanjem antikorozivnim sredstvom. U cijeni radova uključen je i sav pomoćni rad i materijal, svi transporti, kao i sve potrebne skele, podesti i druga pomagala, skidanje i ponovno vješanje prozorskih i vratnih krila, izrada uzoraka, pogonska energija, sredstva zaštite na radu i drugo. Kod naročito visokih prostorija, skelu stavlja na raspolaganje izvođač građevinskih radova bez posebne naplate. Treba nastojati da se što više iskoriste već postavljene skele za građevinske radove. Obračun izvršenih radova izvršit će se po jedinici mjere pojedine stavke u troškovniku prema stvarno izvedenim količinama radova na gradilištu.

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN <i>Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com</i>	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

INVESTITOR: VELEUČILIŠTE U KARLOVCU, STROSSMAYEROV TRG 9, KARLOVAC

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA", k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac

B1/5 POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRAĐENJA I GOSPODARENJE OTPADOM

Prilikom izvođenju radova na građevini i okolišu izvođitelj se mora pridržavati propisa i standarda propisanih zakonom za pojedine vrste radova, a investitor je dužan osigurati stručan nadzor izvedbe građevine u cijelosti i u pojedinim segmentima. Sav materijal koji se koristi u gradnji mora odgovarati hrvatskim standardima.

posebni tehnički uvjeti gradnje

Prilikom izvođenja radova obaveza je izvođača radova pridržavati se projektne dokumentacije te sve izvoditi u skladu s istom te po pravilima struke i zakonskim propisima.

gospodarenje građevnim otpadom

Prilikom izvođenja predmetne građevine potrebno je za svako odlaganje zemljanog ili otpadnog građevnog materijala u okviru gradilišta zatražiti odobrenje nadzornog inženjera. Ukoliko se za organizaciju gradnje i smještaj građevnog otpadnog materijala privremeno koristi javna površina obavezno je u dogovoru s nadzornim inženjerom ishođenje odobrenja od nadležne gradske službe. Sav višak zemlje od iskopa i ostatke građevnog otpadnog materijala treba odvesti na gradsko odlagalište.

Izvođitelj radova je dužan nakon završetka radova gradilište i okoliš dovesti u stanje urednosti najkasnije u roku od mjesec dana nakon izdavanje uporabne dozvole. Sve privremene zgrade, postrojenja i slično, koje je izvođitelj radova postavio (izgradio) u cilju izgradnje predmetne građevine dužan je ukloniti. Sve zemljane i druge površine terena koje su na bilo koji način degradirane otpadnim materijalom kao posljedicom izvođenja radova, izvođitelj radova je dužan dovesti u stanje urednosti.

Ako građenje objekta traje duže od jedne sezone ili se pojedine dionice okoliša u potpunosti završe, potrebno je sav okoliš gdje su završeni radovi očistiti, odnosno dovesti u stanje urednosti. Svo uništeno zelenilo - travnjake, raslinje i ostalo, izvođitelj radova je dužan dovesti u prvobitno stanje, odnosno u stanje prema projektu uređenja okoliša, a sve oštećene površine i instalacije susjednih građevina, dovesti u prvobitno stanje.

gospodarenje opasnim otpadom

Posjednik građevnog otpada (vlasnik građevine, investitor, izvođač) i ovlaštena osoba za gospodarenje građevnim otpadom dužni su osigurati konačno zbrinjavanje ili oporabu odvojeno skupljenog opasnog otpada iz građevnog otpada. Prilikom izvođenja predmetne građevine neće se stvarati opasan otpad.

sanacija terena oko gradilišta

Pri izvođenju radova treba se pridržavati projektnih rješenja i ne ugrožavati i onečišćivati okoliš. Ukoliko je izgradnjom došlo do devastacije okoliša potrebno je isti biološki sanirati, tako da se sve takve površine saniraju tehnološkim mjerama i adekvatnim ozelenjivanjem autohtonim vrstama zelenila.

gospodarenje građevnim otpadom

Kod građenja sav građevni otpad mora se iznositi izvan građevine te odvoziti sa parcele na za to određenu deponiju (reciklažno dvorište za građevni otpad). Sav građevni otpad mora se zbrinuti na

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN <i>Karlovac, Kupuska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398</i> <i>nmaradin@gmail.com</i>	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

način da se sortira po vrstama otpada (šuta, staklo, metalni dijelovi, drveni elementi i sl.). Odvojeno skupljanje i privremeno skladištenje mora se povjeriti ovlaštenoj osobi koja vrši i uporabu građevnog otpada.

Građevni proizvod nastao materijalnom uporabom građevnog otpada može se ponovo uporabiti u građevne svrhe ukoliko udovoljava normama i uvjetima propisanim posebnim propisom.

gospodarenje opasnim otpadom

Posjednik građevnog otpada (vlasnik građevine, investitor, izvođač) i ovlaštena osoba za gospodarenje građevnim otpadom dužni su osigurati konačno zbrinjavanje ili uporabu odvojeno skupljenog opasnog otpada iz građevnog otpada.

zaštita od zagađenja vode, tla i zraka

Projektom dokumentacijom predviđene su mjere zaštite vode, zraka i tla u procesu gradnje i tijekom korištenja građevine.

zaštita od buke

U građevini su predviđene mjere zaštite od buke kao i zaštita građevine od vanjske buke. Građevina je projektirana tako da razina buke u građevini i njenom okolišu ne prelazi dopuštene vrijednosti određene posebnim zakonom.

zaštita prirode i hortikulture

U toku građenja treba voditi brigu o sanaciji postojeće hortikulture, provesti mjere za zaštitu prirode, spriječiti zasjenjivanje susjednih građevina i sl.

Prilikom gradnje potrebno je što manje onečišćavati okoliš te sav otpadni materijal deponirati i pravovremeno odvoziti na predviđenu deponiju. Nakon završetka gradnje potrebno je urediti okoliš, isplanirati teren, urediti i postaviti nasade i dr.

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN <i>Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398</i> <i>nmaradin@gmail.com</i>	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

INVESTITOR: **VELEUČILIŠTE U KARLOVCU, STROSSMAYEROV TRG 9, KARLOVAC**

GRAĐEVINA: **REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE**
"BOSANSKOG MAGAZINA", k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac

B1.6. / PODACI ZA OBRAČUN KOMUNALNOG I VODNOG DOPRINOSA

A) POSTOJEĆE ZGRADE

A.1. Zgrada Bosanskog magazina

Prizemlje:

$(37,49 \times 15,64) \times 3,54 = 586,34 \times 3,54 = 2075,64 \text{m}^3$

1.kat:

$(37,49 \times 15,64) \times 3,24 = 586,34 \times 3,24 = 1899,74 \text{m}^3$

Potkrovlje h>1,20m:

$(12,29 \times 4,8/2) \times 37,49 = 1105,81 \text{m}^3$

Ukupno: 5081,19m³

A.2. Dogradnja A-uklonjena:

Prizemlje:

$((18,57 \times 7,34) + (3,02 \times 9,82)) \times 3,37 = (136,30 + 29,65) \times 3,37 = 559,27 \text{m}^3$

Natkriveni prolaz: $1,6 \times 9,82 = 15,71 \text{m}^2 \times 1,0 \text{m} = 15,71 \text{m}^3$

Ukupno prizemlje: 574,98m³

1.kat:

$(136,30 + (9,82 \times 4,62)) \times 2,91 = 181,66 \times 2,91 = 528,65 \text{m}^3$

Potkrovlje h>1,20m:

$((5,58 \times 2,41/2) \times 18,57) + ((7,2 \times 2,41)/2 \times 4,62) + ((7,2 \times 2,41/2 \times 3,67)/3) \times 2 = 124,86 + 40,08 + 21,23 = 186,17 \text{m}^3$

Ukupno potkrovlje: 186,17m³

Sveukupno dogradnja A: 574,98+528,65+186,17=1289,80m³

A.3. Dogradnja B:

$25,56 \times 4,04 = 103,26 \text{m}^2 \times 2,48 \text{m} = 256,10 \text{m}^3$

Ukupni volumen postojeće zgrade: 5081,19+1289,80+256,10=6627,09m³

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

B) Rekonstruirana zgrada-dogradnja:

Podrum:

$11,56 \times 7,15 - (3,05 \times 1,6) - (3,95 \times 3,47) = 82,65 - 4,88 - 13,71 = 64,06 \times 3,41(h) = 218,44 \text{ m}^3$
 $7,00 \times 5,7 + 3,95 \times 3,47 = 39,9 + 13,71 = 53,61 \times 2,94(h) = 157,61 \text{ m}^3$

Ukupno podrum: 376,05m³

Prizemlje:

$(11,81 \times 7,35) - (3,64 \times 3,90) - (3,05 \times 1,7) = 86,8 - 14,2 - 5,2 = 67,40 \times 3,61(h) = 243,31 \text{ m}^3$
 Nadstrešnica glavni ulaz: $3,64 \times 3,9 = 14,20 \text{ m}^2 - 6,0 \text{ m}^2 = 8,2 \text{ m}^2 \times 1 \text{ m} = 8,2 \text{ m}^3$
 Nadstrešnica kuhinja: $4,8 \times 3,67 = 17,6 \text{ m}^2 - 6,0 \text{ m}^2 = 11,6 \text{ m}^2 \times 1 \text{ m} = 11,6 \text{ m}^3$

Ukupno prizemlje: 263,11m³

1.kat:

$67,40 \times 3,23(h) = 217,7 \text{ m}^3$

Ukupno 1. kat: 217,7m³

Potkrovlje:

$67,40 \times 2,96(h) + (3,65 \times 5,65 + 8,16 \times 3,45 \times (3,666 - 2,96)) = 199,5 + (20,62 + 28,15) \times 0,7 = 199,5 + 34,14 = 233,64 \text{ m}^3$
 $4,22 \times 2,96 \times 5,12 - (2,47 \times 1,93 / 2 \times 5,12) = 63,95 - 12,2 = 51,75 \text{ m}^3$

Ukupno potkrovlje: 285,39m³

Sveukupno nova dogradnja: $376,05 + 263,11 + 217,7 + 285,39 = 1142,25 \text{ m}^3$

Zgrada Bosanskog magazina: 5081,19m³

Sveukupno nova zgrada= 6223,44m³

Razlika u obujmu postojeća zgrada sa dogradnjama i rekonstruirana zgrada:

6223,44-6627,09=-403,65m³

Karlovac, prosinac 2020.

I z r a d i l a:

/Nikolina Maradin dipl.ing.arh./


NIKOLINA MARADIN
 dipl.ing.arh.
 OVLAŠTENA ARHITEKTICA
 A 2801
 

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398 nmaradin@gmail.com	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

INVESTITOR: **VELEUČILIŠTE U KARLOVCU, STROSSMAYEROV TRG 9, KARLOVAC**

GRAĐEVINA: **REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE
"BOSANSKOG MAGAZINA", k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac**

B1.8 / ISKAZ PROCJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA

GRAĐEVINSKO OBRTNIČKI RADOVI:	15.000.000,00kn
INSTALACIJE VODOVODA I KANALIZACIJE I UREĐENJA OKOLIŠA:	900.000,00kn
ELEKTROTEHNIČKE INSTALACIJE I VATRODOJAVA:	1.600.000,00kn
STROJARSKE INSTALACIJE:	2.300.000,00kn
SPRINKLER SUSTAV	568.000,00kn
TEHNOLOGIJA KUHINJE	1.900.620,00kn
DIZALA	260.000,00kn
UKUPNO:	22.528.620,00kn
PDV 25%:	5.632.155,00kn
SVEUKUPNO:	28.160.775,00kn

Karlovac, prosinac 2020.

sastavila:

Nikolina Maradin, dipl. ing. arh.


NIKOLINA MARADIN
 dipl.ing.arh.
 OVLAŠTENA ARHITEKTICA
 A 2801

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN <i>Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398</i> <i>nmaradin@gmail.com</i>	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

INVESTITOR: **VELEUČILIŠTE U KARLOVCU, STROSSMAYEROV TRG 9, KARLOVAC**

GRAĐEVINA: **REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE**
"BOSANSKOG MAGAZINA", k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac

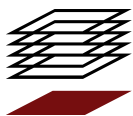
B2/ GRAFIČKI PRIKAZI

Karlovac, prosinac 2020.

Izradila:

/ *Nikolina Maradin, dipl.ing.arh./*





Ured ovlaštenog inženjera geodezije Damir Movre

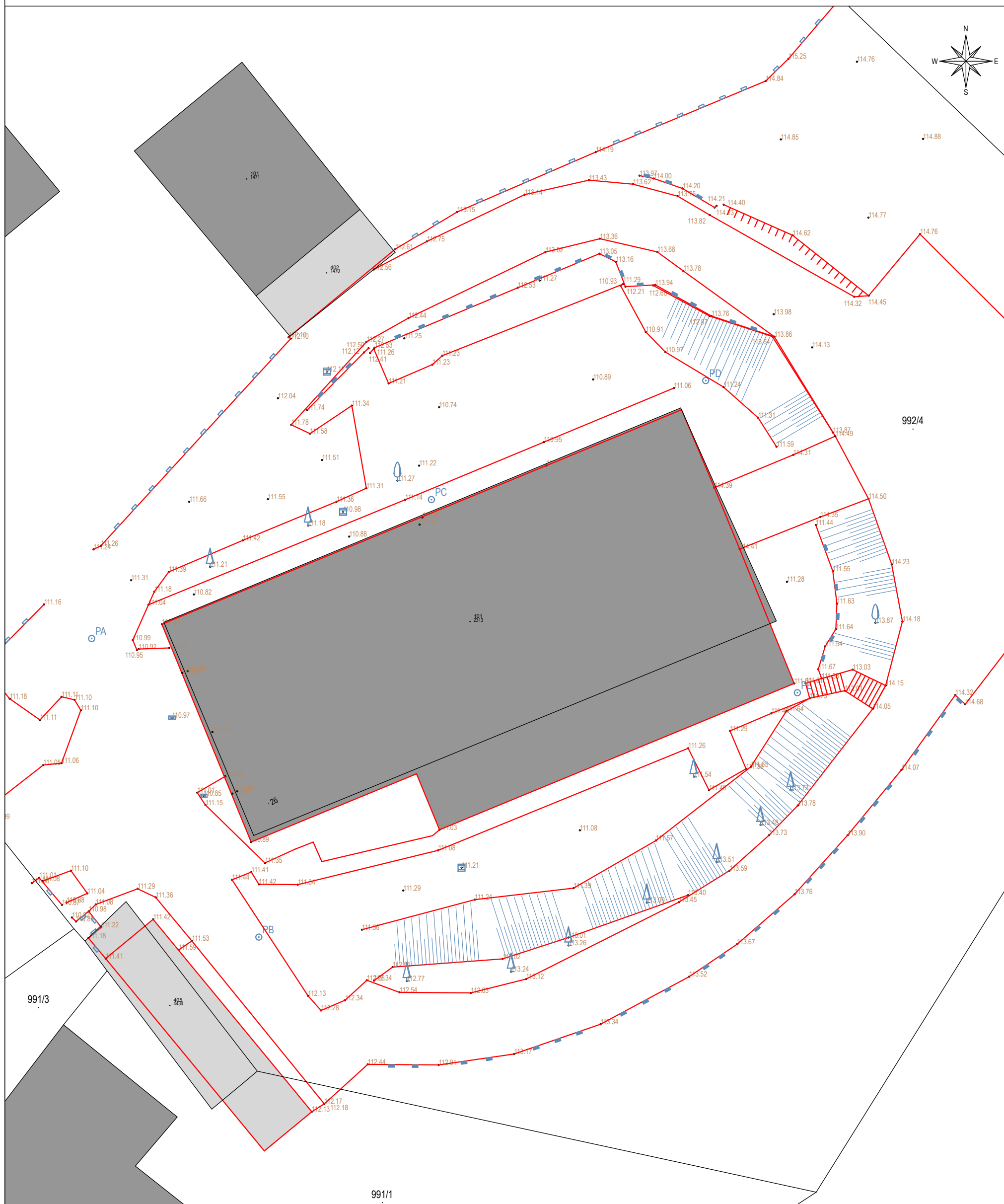
Put Davorina Trstenjaka 1, 47000 Karlovac
Tel./Faks +385 47 612 110
E-mail: movredamir@gmail.hr
IBAN HR3623400091160219297
OIB: 96597143643

Investitor:
Veleučilište u Karlovcu
Strossmayerov trg 9, Karlovac
OIB: 62820859976

Katastarska općina: KARLOVAC II
MBR: 313181
Detaljni list: 105

GEODETSKA SITUACIJA STVARNOG STANJA TERENA U POLOŽAJNOM I VISINSKOM SMISLU

Mjerilo 1:250



Izradio:
Damir Movre, dipl.ing.kult. teh.
U Karlovcu, veljača 2021. godine
Broj elaborata: 12/2021

Odgovorna osoba za obavljanje stručnih
geodetskih poslova
Damir Movre, dipl.ing.kult. teh.



Ured ovlaštenog inženjera geodezije Damir Movre

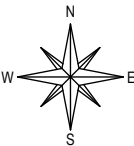
Put Davorina Trstenjaka 1, 47000 Karlovac
Tel./Faks +385 47 612 110
E-mail: movre.damir@gmail.hr
IBAN HR3623400091160219297
OIB: 96597143643

Investitor:
Veleučilište u Karlovcu
Strossmayerov trg 9, Karlovac
OIB: 62820859976

Katastarska općina: KARLOVAC II
MBR: 313181
Detaljni list: 105

GEODETSKA SITUACIJA GRAĐEVNE ČESTICE

Mjerilo 1:1000

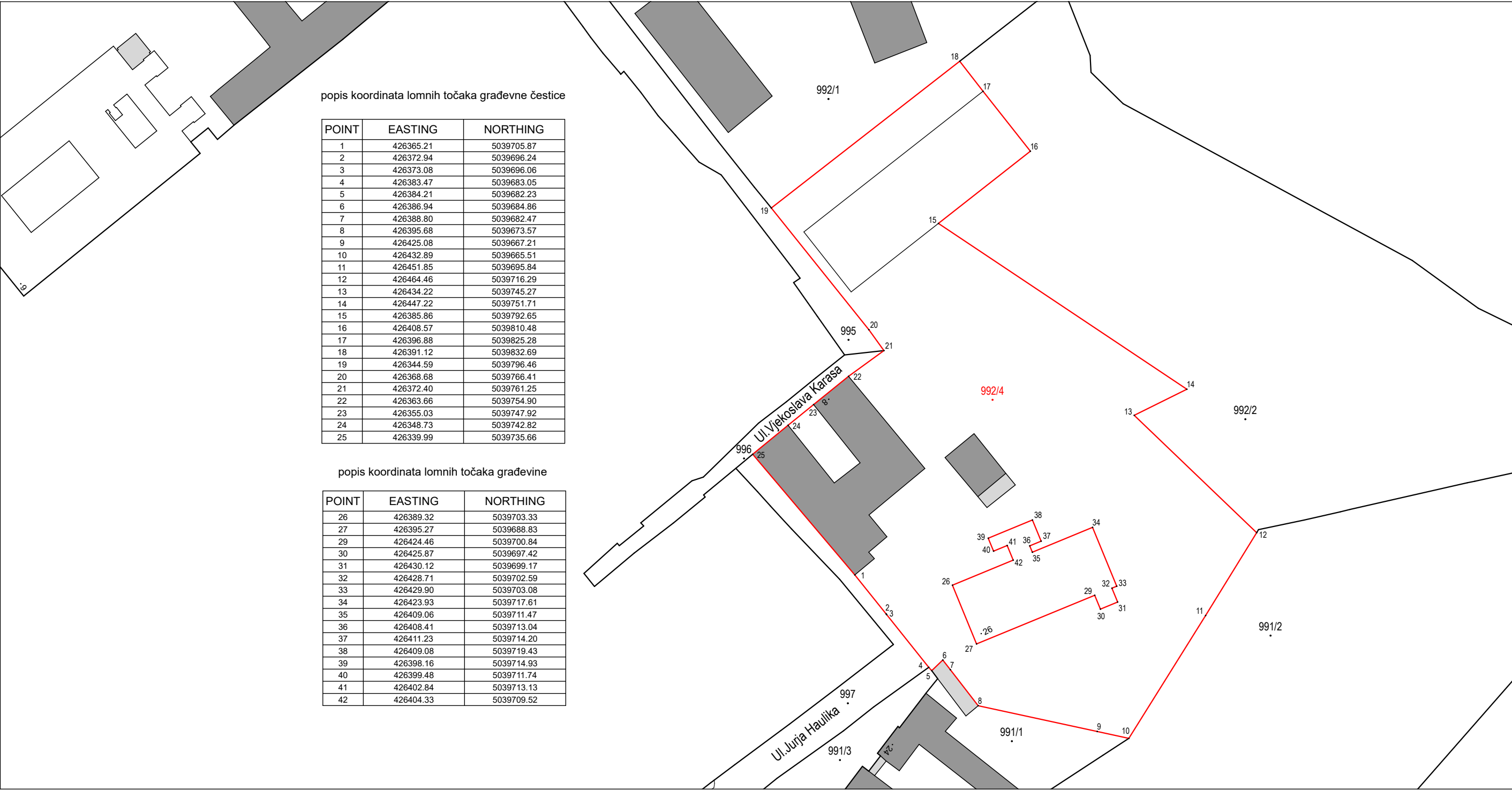


popis koordinata lomnih točaka građevne čestice

POINT	EASTING	NORTHING
1	426365.21	5039705.87
2	426372.94	5039696.24
3	426373.08	5039696.06
4	426383.47	5039683.05
5	426384.21	5039682.23
6	426386.94	5039684.86
7	426388.80	5039682.47
8	426395.68	5039673.57
9	426425.08	5039667.21
10	426432.89	5039665.51
11	426451.85	5039695.84
12	426464.46	5039716.29
13	426434.22	5039745.27
14	426447.22	5039751.71
15	426385.86	5039792.65
16	426408.57	5039810.48
17	426396.88	5039825.28
18	426391.12	5039832.69
19	426344.59	5039796.46
20	426368.68	5039766.41
21	426372.40	5039761.25
22	426363.66	5039754.90
23	426355.03	5039747.92
24	426348.73	5039742.82
25	426339.99	5039735.66

popis koordinata lomnih točaka građevine

POINT	EASTING	NORTHING
26	426389.32	5039703.33
27	426395.27	5039688.83
29	426424.46	5039700.84
30	426425.87	5039697.42
31	426430.12	5039699.17
32	426428.71	5039702.59
33	426429.90	5039703.08
34	426423.93	5039717.61
35	426409.06	5039711.47
36	426408.41	5039713.04
37	426411.23	5039714.20
38	426409.08	5039719.43
39	426398.16	5039714.93
40	426399.48	5039711.74
41	426402.84	5039713.13
42	426404.33	5039709.52



Izradio:
Damir Movre, dipl.ing.kult. teh.
U Karlovcu, veljača 2021. godine
Broj elaborata: 12/2021

Odgovorna osoba za obavljanje stručnih
geodetskih poslova
Damir Movre, dipl.ing.kult. teh.



**REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
SREDIŠNJI URED**

**10000 Zagreb, Gruška 20
Tel. 01/6165 - 404, fax: 01/6165 - 484**

Klasa: 932-05/11-03/13
Urbroj: 541-04-02/1-11-03
Zagreb, 25. srpnja 2011.

Državna geodetska uprava na temelju odredbe članka 47. Zakona o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (NN 16/07), donosi

ODLUKU

o stavljanju u primjenu katastarskog operata za
katastarsku općinu Karlovac II

I

Potvrđuje se katastarski operat za katastarsku općinu Karlovac II (MB 313181), na kojoj je provedena tehnička reambulacija, a koji se sastoji od:

- elaborata stalnih geodetskih točaka
- pregledne karte podjele na skice izmjere 1:5000
- skica izmjere 1:1000 (138 komada), 1:500 (221 komad)
- dodatnih skica izmjere (1235 komada)
- pregledne karte podjele na detaljne listove katastarskog plana 1:12500
- detaljnih listova katastarskog plana u mjerilu 1:1000 (61 list)
- pregledne katastarske karte u analognom obliku u mjerilu 1:12500
- popisa katastarskih čestica od broja 1 do 4292
- abecednog popisa osoba upisanih u posjedovne listove
- posjedovnih listova od broja 1 do 9415

II

Potvrđeni katastarski operat stavlja se u primjenu dana 29. lipnja 2011. godine.

III

Od dana stavljanja u primjenu potvrđenog katastarskog operata svi novi upisi na području na kojem je provedena katastarska izmjera provoditi će se u potvrđenom katastarskom operatu.

IV

Potvrđeni katastarski operat mora se održavati u trajnoj suglasnosti s novoosnovanom zemljišnom knjigom za katastarsku općinu Karlovac II.

Obrazloženje

Na području katastarske općine Karlovac II, (MB 313181), u okviru Projekta sređivanja zemljišnih knjiga i katastra, koji se provodio na temelju Zakona o potvrđivanju Ugovora o zajmu između Republike Hrvatske i Međunarodne banke za obnovu i razvoj (NN dodatak međunarodni ugovor br. 2 od 14. veljače 2003. godine), provedena je tehnička reambulacija

Podaci dobiveni tehničkom reambulacijom izloženi su na javni uvid istovremeno s osnivanjem zemljišne knjige.

Osnovana zemljišna knjiga stavljena je u primjenu dana 29. lipnja 2011. godine, pa je sukladno članku 47. Zakona o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (NN 16/07), odlučeno kao u izreci ove odluke.



O tome obavijest:

1. Državna geodetska uprava
 - Središnji ured, Sektor za informacijski sustav
 - Središnji ured, Sektor za katastarski sustav, Odjel katastarskih izmjera i posebnih registara
 - Područni ured za katastar Karlovac
2. IGEA d.o.o. Varaždin
3. Pismohrana, ovdje

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN <i>Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398</i> <i>nmaradin@gmail.com</i>	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

INVESTITOR: **VELEUČILIŠTE U KARLOVCU, STROSSMAYEROV TRG 9, KARLOVAC**

GRAĐEVINA: **REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE**
"BOSANSKOG MAGAZINA", k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac

B2a POSTOJEĆE STANJE

Karlovac, prosinac 2020.

Izradila:

/ *Nikolina Maradin, dipl.ing.arh./*

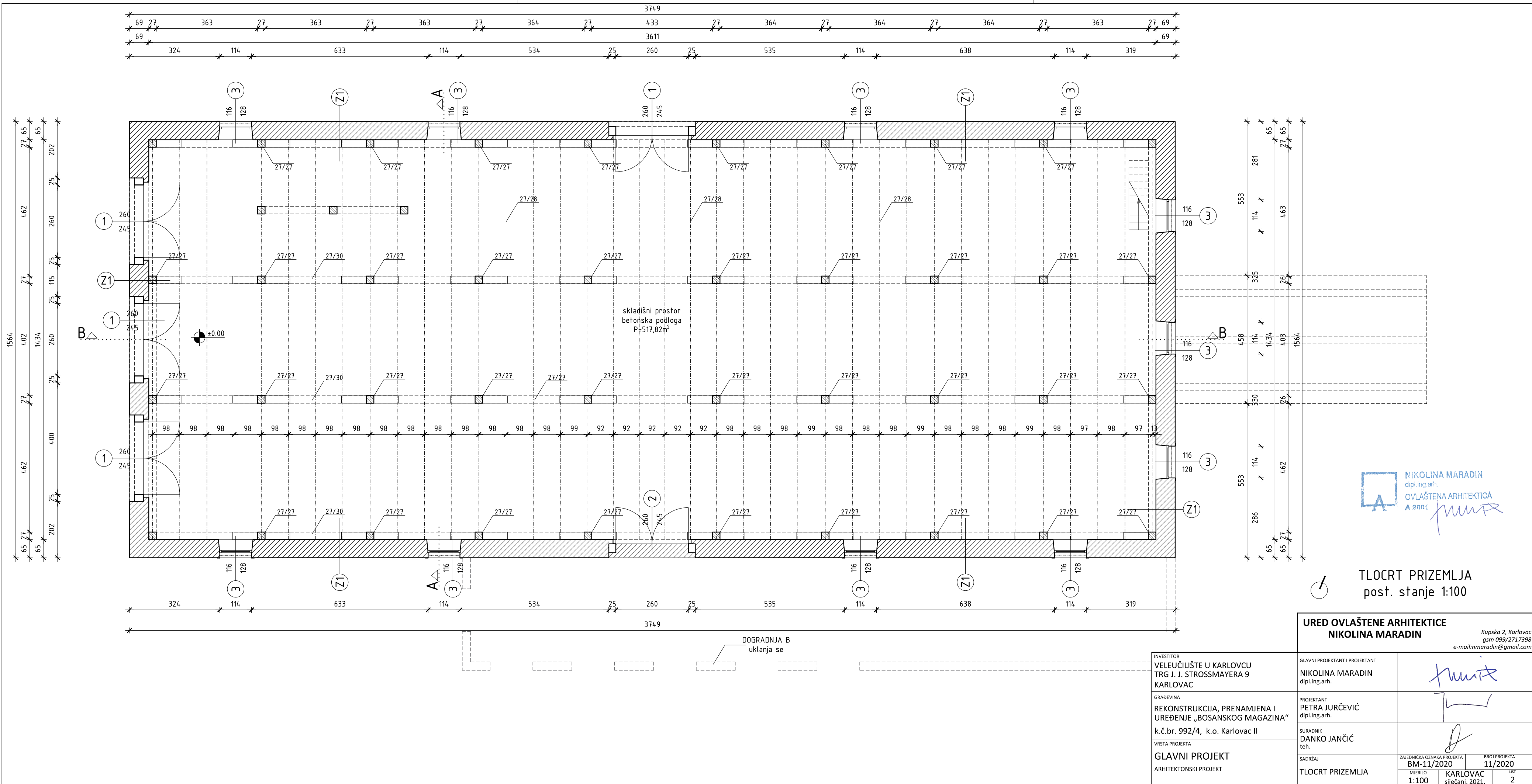

NIKOLINA MARADIN
 dipl.ing.arh.
 OVLAŠTENA ARHITEKTICA
 A 2801

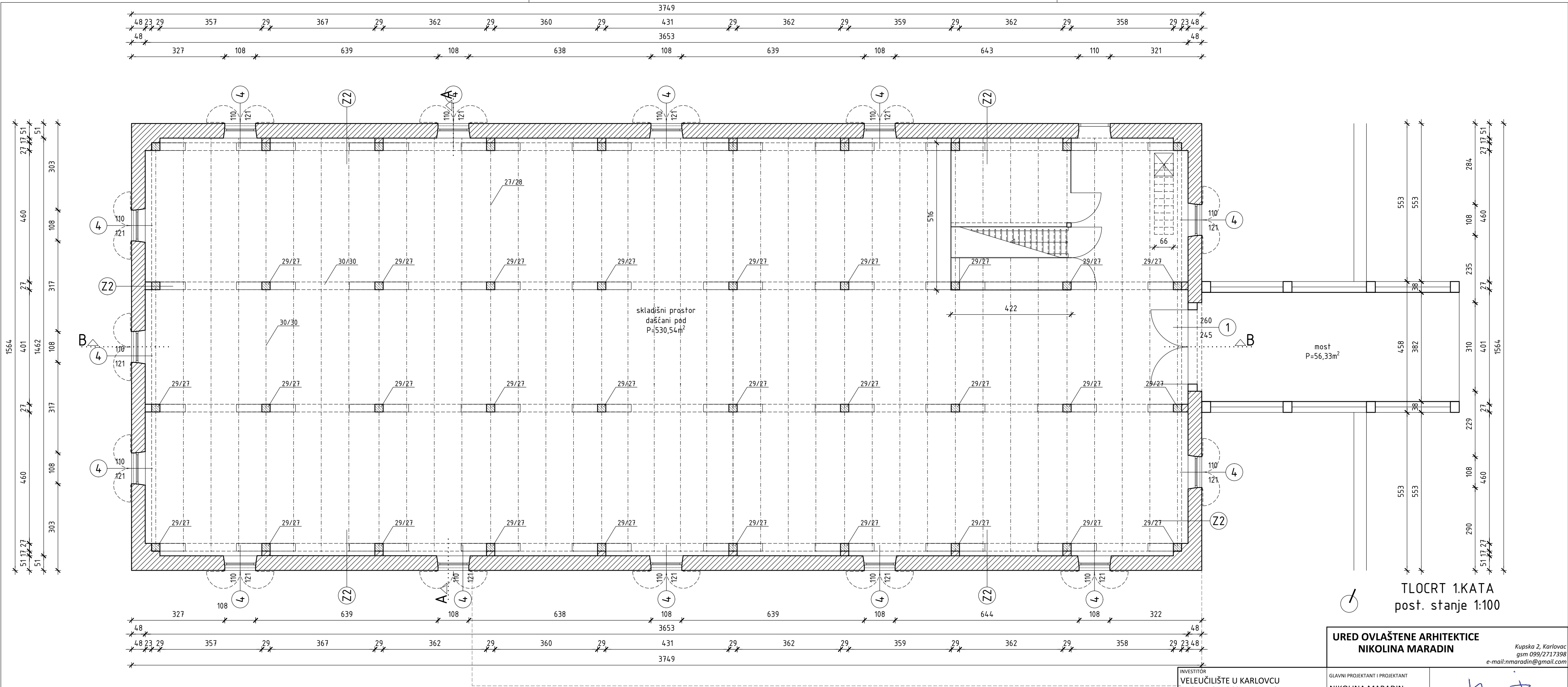


URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE
NIKOLINA MARADIN

Kupska 2, Karlovo
gsm 099/271739
e-mail:nmaradin@gmail.com

INVESTITOR VELEUČILIŠTE U KARLOVCU TRG J. J. STROSSMAYERA 9 KARLOVAC	GLAVNI PROJEKTANT I PROJEKTANT NIKOLINA MARADIN dipl.ing.arh.			
GRAĐEVINA REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE „BOSANSKOG MAGAZINA“ k.č.br. 992/4, k.o. Karlovac II	PROJEKTANT PETRA JURČEVIĆ dipl.ing.arh.			
VRSTA PROJEKTA GLAVNI PROJEKT	SURADNIK DANKO JANČIĆ teh.			
	SADRŽAJ	ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA BM-11/2020		BRJ PROJEKTA 11/2020
	SITUACIJA	MJERILO 1:500	KARLOVAC siječanj. 2021.	LIST 1

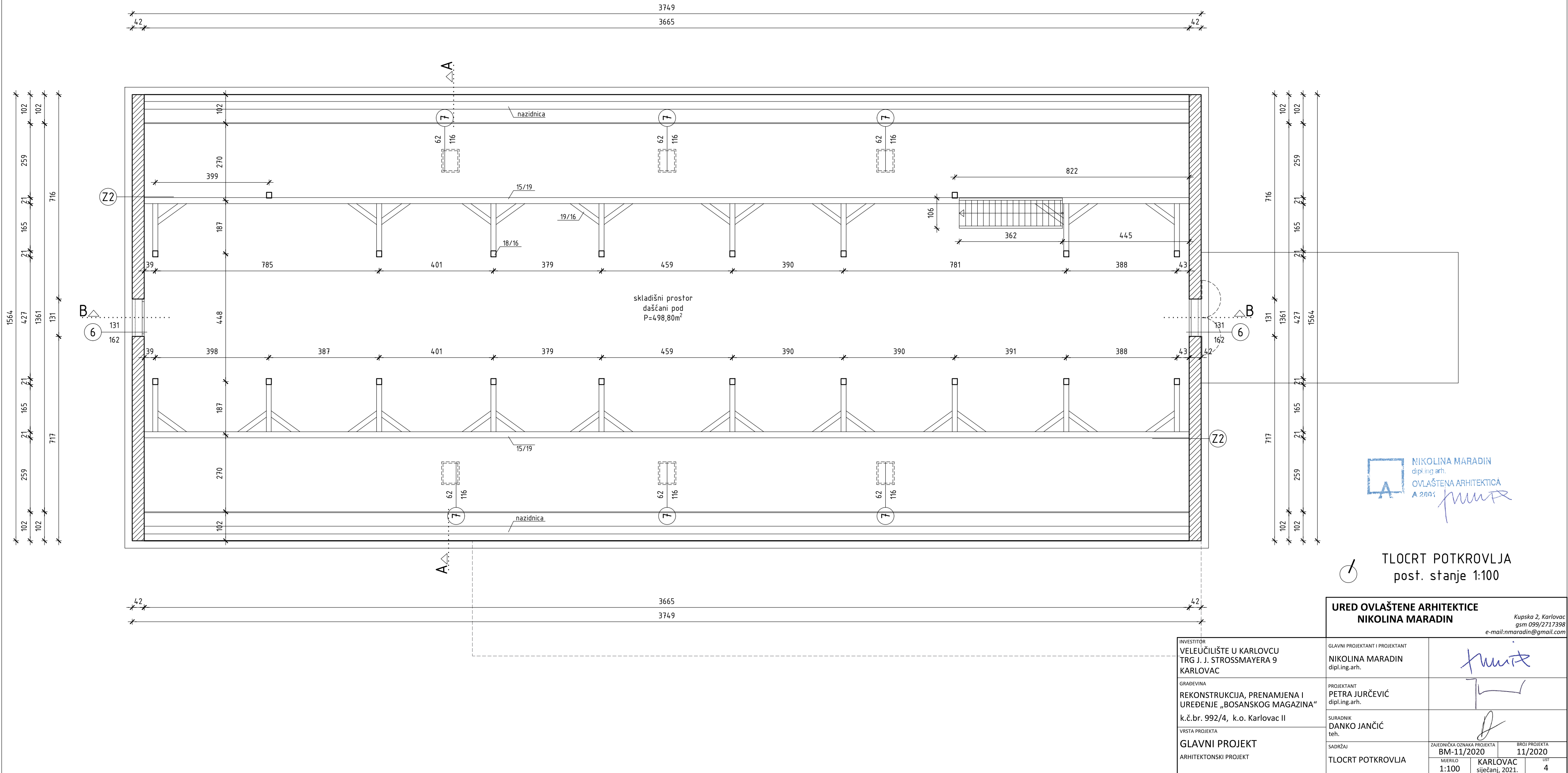




TLOCRT 1.KATA
post. stanje 1:100

NIKOLINA MARADIN
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENARHITEKTICA
A 2001

INVESTITOR VELEUČILIŠTE U KARLOVCU TRG J. J. STROSSMAYERA 9 KARLOVAC	GLAVNI PROJEKTANT I PROJEKTANT NIKOLINA MARADIN dipl.ing.arh.	Kupska 2, Karlovac gsm 099/2717398 e-mail:nmaradin@gmail.com	
GRADEVINA REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE „BOSANSKOG MAGAZINA“ k.č.br. 992/4, k.o. Karlovac II	PROJEKTANT PETRA JURČEVIĆ dipl.ing.arh.		
VRSTA PROJEKTA GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT	SURADNIK DANKO JANČIĆ teh.		
SADRŽAJ TLOCRT 1. KATA	ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA BM-11/2020	BROJ PROJEKTA 11/2020	
		MJERILO 1:100	LIST 3




NIKOLINA MARADIN
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 2001

TLOCRT POTKROVLJA
post. stanje 1:100

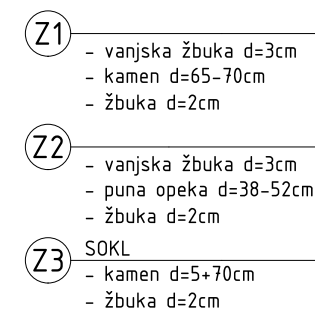
URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN		Kupska 2, Karlovac gsm 099/2717398 e-mail:nmaradin@gmail.com	
INVESTITOR VELEUČILIŠTE U KARLOVCU TRG J. J. STROSSMAYERA 9 KARLOVAC	GLAVNI PROJEKTANT I PROJEKTANT NIKOLINA MARADIN dipl.ing.arh.	[Signature]	
GRADJEVINA REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE „BOSANSKOG MAGAZINA“ k.č.br. 992/4, k.o. Karlovac II	PROJEKTANT PETRA JURČEVIĆ dipl.ing.arh.	[Signature]	
VRSTA PROJEKTA GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT	SURADNIK DANKO JANČIĆ teh.	[Signature]	
SADRŽAJ TLOCRT POTKROVLJA		ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA BM-11/2020 MIJERO 1:100	BROJ PROJEKTA 11/2020 LIST 4



 **NIKOLINA MARADIN**
dipl.ing. arh.
OVLASŢENA ARHITEKTIČA
A 2001

Kupska 2, Karlovac
gsm 099/2717398
naradin@gmail.com

INVESTITOR VELEUČILIŠTE U KARLOVCU TRG J. J. STROSSMAYERA 9 KARLOVAC	GLAVNI PROJEKTANT I PROJEKTANT NIKOLINA MARADIN dipl.ing.arh.			
	PROJEKTANT PETRA JURČEVIĆ dipl.ing.arh.			
GRADEVINA REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE „BOSANSKOG MAGAZINA“ k.č.br. 992/4, k.o. Karlovac II	SURADNIK DANKO JANČIĆ teh.			
VRSTA PROJEKTA GLAVNI PROJEKT	SADRŽAJ TLOCRT KROVIŠTA	ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA BM-11/2020		BROJ PROJEKTA 11/2020
ARHITEKTONSKI PROJEKT		MJERILO 1:100	KARLOVAC siječanj, 2021.	
				LIST 5

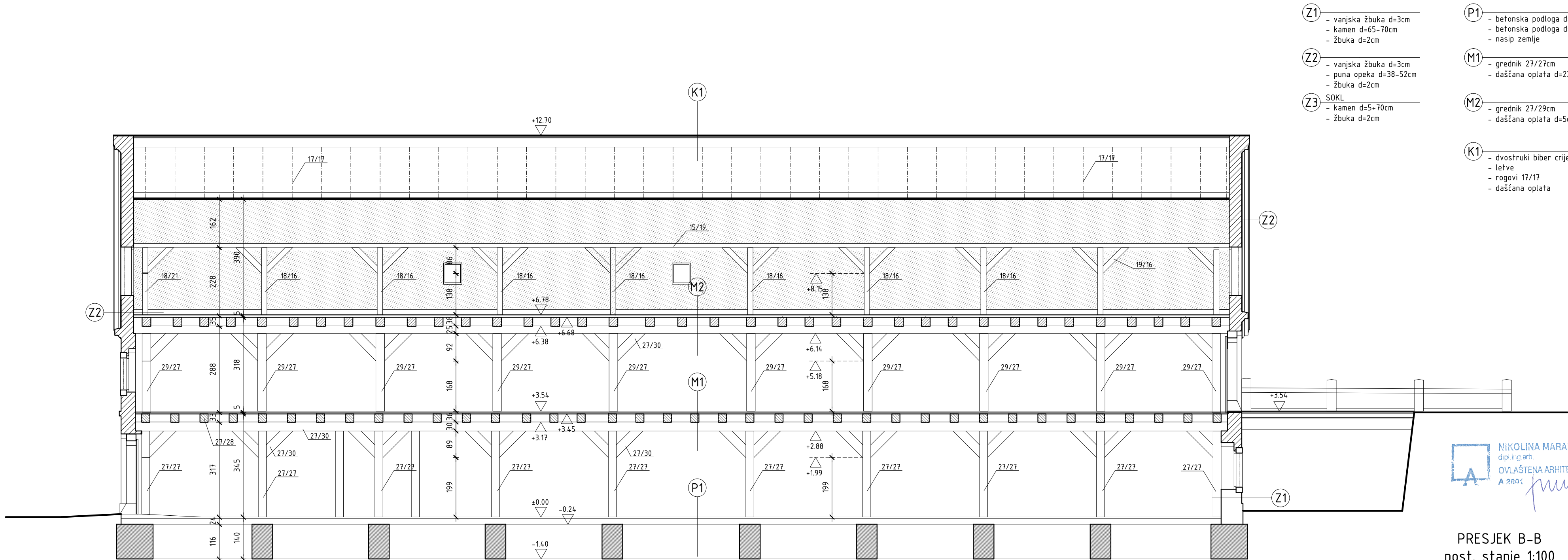


-  NIKOLINA MARADIN
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 2801 *[Signature]*

PRESJEK A-A
post. stanje 1:100

Kupska 2, Karlovac
gsm 099/2717398
e-mail:nmaradin@gmail.com

INVESTITOR VELEUČILIŠTE U KARLOVCU TRG J. J. STROSSMAYERA 9 KARLOVAC	GLAVNI PROJEKTANT I PROJEKTANT NIKOLINA MARADIN dipl.ing.arh.			
				
GRAĐEVINA REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE „BOSANSKOG MAGAZINA“ k.č.br. 992/4, k.o. Karlovac II	PROJEKTANT PETRA JURČEVIĆ dipl.ing.arh.			
				
VRSTA PROJEKTA GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT	SURADNIK DANKO JANČIĆ teh.			
				
	SADRŽAJ PRESJEK A-A	ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA BM-11/2020		Broj projekta 11/2020
		MJERILO 1:100	KARLOVAC siječanj 2021.	LIST 6



- Z1**

 - vanjska žbuka d=3cm
 - kamen d=65-70cm
 - žbuka d=2cm
- Z2**

 - vanjska žbuka d=3cm
 - puna opeka d=38-52cm
 - žbuka d=2cm
- Z3**

 - SOKL
 - kamen d=5+70cm
 - žbuka d=2cm
- P1**

 - betonska podloga d=5cm
 - betonska podloga d=19cm
 - nasip zemlje
- M1**

 - grednik 27/27cm
 - daščana oplata d=2X4.5cm
- M2**

 - grednik 27/29cm
 - daščana oplata d=5cm
- K1**

 - dvostruki biber crijep
 - letve
 - rogovi 17/17
 - daščana oplata

NIKOLINA MARADIN
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 2001

PRESJEK B-B
post. stanje 1:100

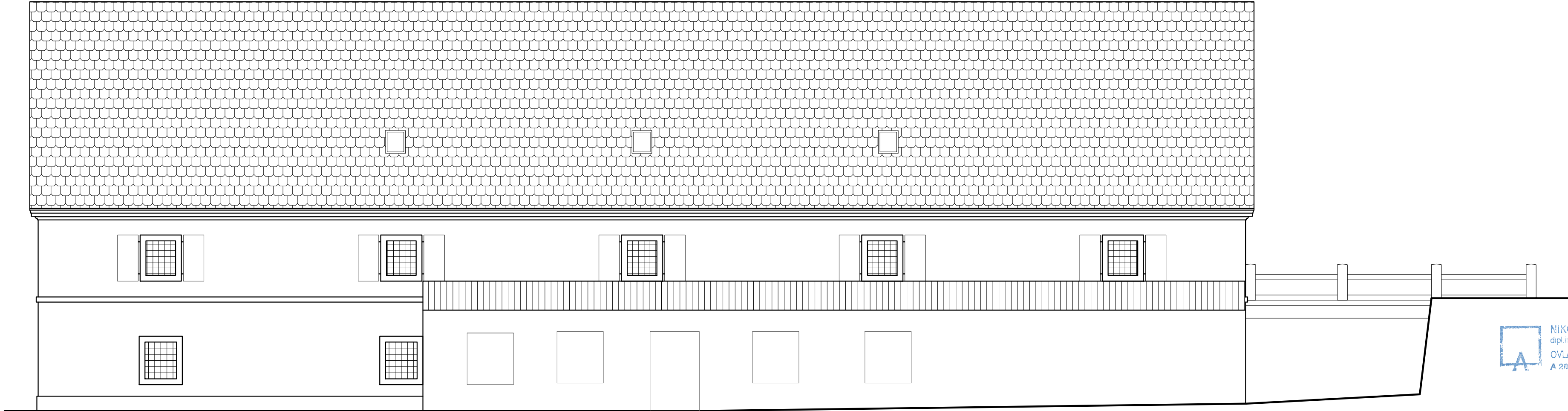
<div>URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN</div> <div>Kupska 2, Karlovac gsm 099/2717398 e-mail:nmaradin@gmail.com</div>			
INVESTITOR VELEUČILIŠTE U KARLOVCU TRG J. J. STROSSMAYERA 9 KARLOVAC	GLAVNI PROJEKTANT I PROJEKTANT NIKOLINA MARADIN dipl.ing.arh.		
GRADEVINA REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE „BOSANSKOG MAGAZINA“ k.č.br. 992/4, k.o. Karlovac II	PROJEKTANT PETRA JURČEVIĆ dipl.ing.arh.		
VRSTA PROJEKTA GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT	SURADNIK DANKO JANČIĆ teh.		
SADRŽAJ PRESJEK B-B	ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA BM-11/2020		Broj projekta 11/2020
	Mjerilo 1:100	KARLOVAC siječanj, 2021.	LIST 7



NIKOLINA MARADIN
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 2001

JUGOZAPADNO PROČELJE
post. stanje 1:100

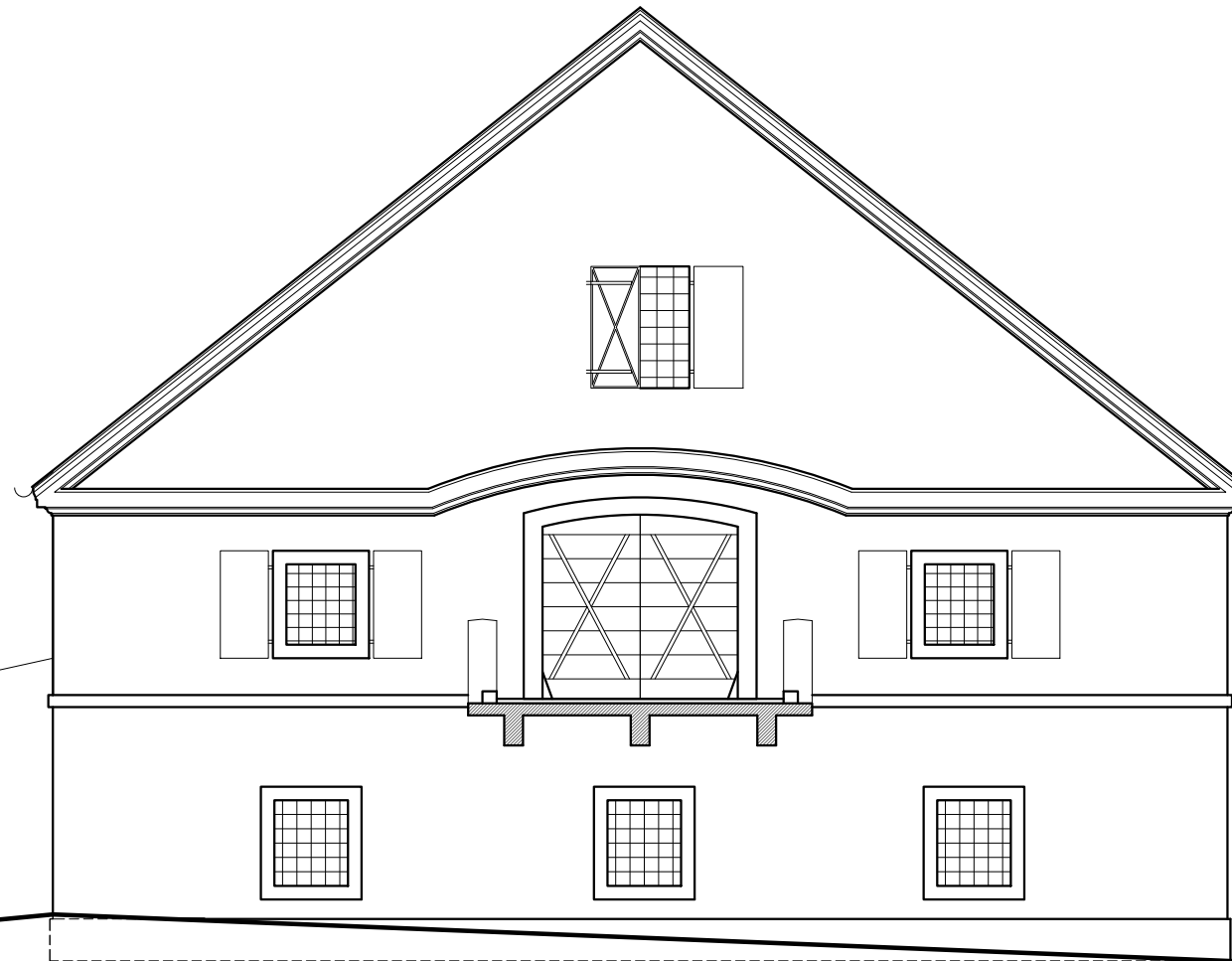
INVESTITOR VELEUČILIŠTE U KARLOVCU TRG J. J. STROSSMAYERA 9 KARLOVAC		GLAVNI PROJEKTANT I PROJEKTANT NIKOLINA MARADIN dipl.ing.arh.		URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Kupska 2, Karlovac gsm 099/2717398 e-mail:nmaradin@gmail.com	
GRADEVINA REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE „BOSANSKOG MAGAZINA“ k.č.br. 992/4, k.o. Karlovac II		PROJEKTANT PETRA JURČEVIĆ dipl.ing.arh.		SURADNIK DANKO JANČIĆ teh.	
VRSTA PROJEKTA GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT		SADRŽAJ JZ PROČELJE		ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA BM-11/2020	
				BROJ PROJEKTA 11/2020	
				MIJERILO 1:100	
				KARLOVAC siječanj, 2021.	
				LIST 8	



NIKOLINA MARADIN
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 2801


JUGOISTOČNO PROČELJE
post. stanje 1:100

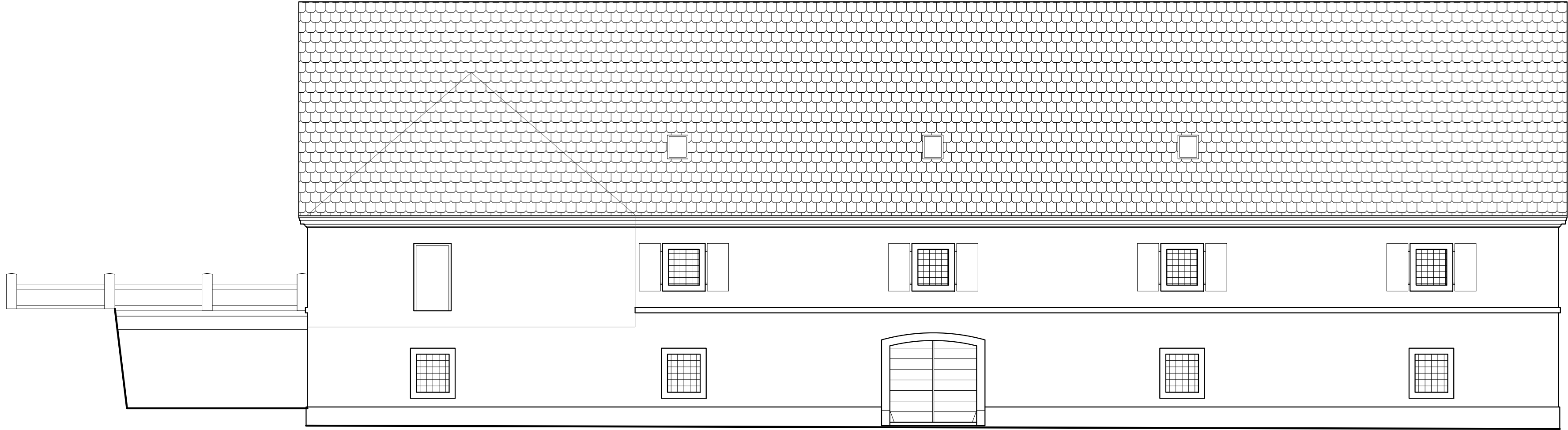
INVESTITOR VELEUČILIŠTE U KARLOVCU TRG J. J. STROSSMAYERA 9 KARLOVAC		URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN Kupska 2, Karlovac gsm 099/2717398 e-mail:nmaradin@gmail.com	
GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT		GLAVNI PROJEKTANT I PROJEKTANT NIKOLINA MARADIN dipl.ing.arh.	
GRABEVINA REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE „BOSANSKOG MAGAZINA“ k.č.br. 992/4, k.o. Karlovac II		PROJEKTANT PETRA JURČEVIĆ dipl.ing.arh.	
VRSTA PROJEKTA GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT		SURADNIK DANKO JANČIĆ teh.	
SADRŽAJ		SAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA BM-11/2020	BROJ PROJEKTA 11/2020
JI PROČELJE		MJERILO 1:100	KARLOVAC siječanj, 2021.
		LIST 9	



NIKOLINA MARADIN
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 2001

SJEVEROISTOČNO PROČELJE
post. stanje 1:100

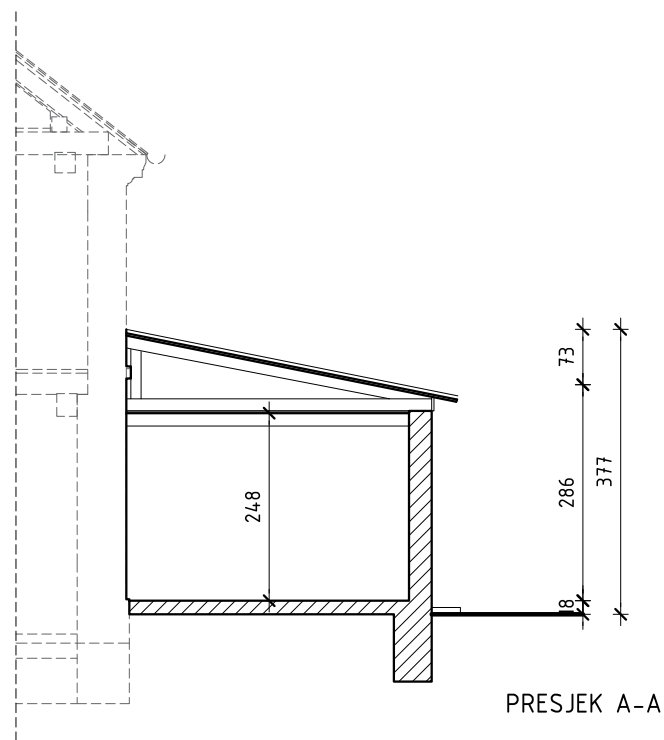
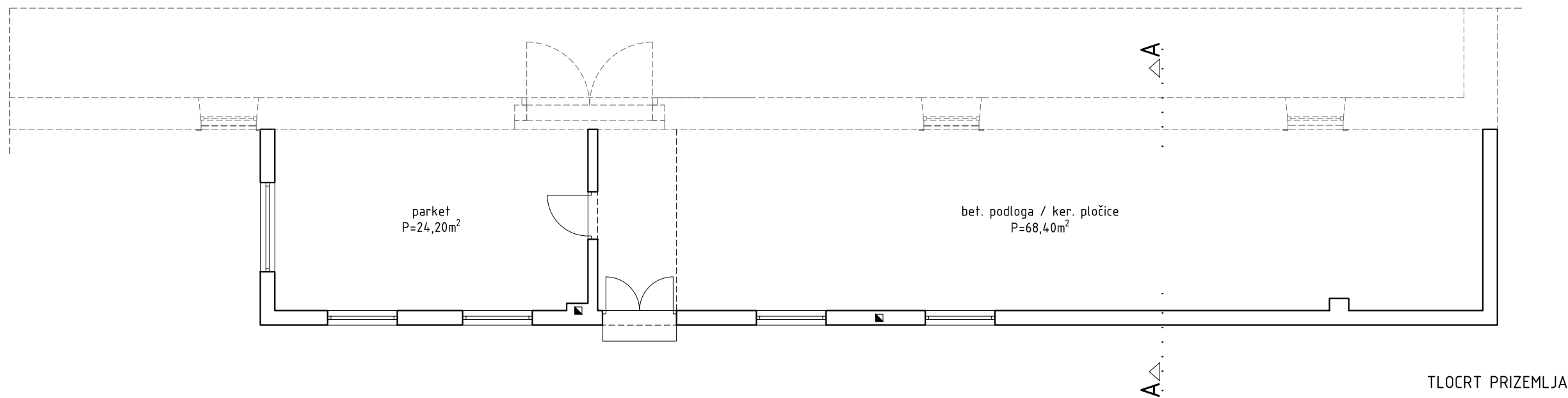
		URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN		Kupska 2, Karlovac gsm 099/2717398 e-mail:nmaradin@gmail.com	
INVESTITOR VELEUČILIŠTE U KARLOVCU TRG J. J. STROSSMAYERA 9 KARLOVAC		GLAVNI PROJEKTANT I PROJEKTANT NIKOLINA MARADIN dipl.ing.arh.			
GRADEVINA REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE „BOSANSKOG MAGAZINA“ k.č.br. 992/4, k.o. Karlovac II		PROJEKTANT PETRA JURČEVIĆ dipl.ing.arh.			
VRSTA PROJEKTA GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT		SURADNIK DANKO JANČIĆ teh.			
		SADRŽAJ SI PROČELJE		ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA BM-11/2020	
				BROJ PROJEKTA 11/2020	
				LIST	
				10	



NIKOLINA MARADIN
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 2001

SJEVEROZAPADNO PROČELJE
post. stanje 1:100

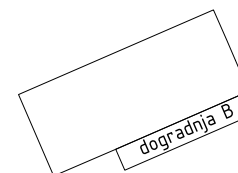
URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN		Kupska 2, Karlovac gsm 099/2717398 e-mail:nmaradin@gmail.com	
INVESTITOR VELEUČILIŠTE U KARLOVCU TRG J. J. STROSSMAYERA 9 KARLOVAC	GLAVNI PROJEKTANT I PROJEKTANT NIKOLINA MARADIN dipl.ing.arh.	[Signature]	
GRABEVINA REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE „BOSANSKOG MAGAZINA“ k.č.br. 992/4, k.o. Karlovac II	PROJEKTANT PETRA JURČEVIĆ dipl.ing.arh.	[Signature]	
VRSTA PROJEKTA GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT	SURADNIK DANKO JANČIĆ teh.	[Signature]	
SADRŽAJ SZ PROČELJE	ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA BM-11/2020	BROJ PROJEKTA 11/2020	
		MJERILO 1:100	LIST 11



NIKOLINA MARADIN
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 2801

NAPOMENA : snimljeni objekt " DOGRADNJA B " predviđen je za uklanjanje

TLOCRT PRIZEMLJA
PRESJEK A-A
post. stanje 1:100



<div>dogradnja B</div>		<div>URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN</div> <div>Kupska 2, Karlovac gsm 099/2717398 e-mail:nmaradin@gmail.com</div>			
<div>INVESTITOR</div> <div>VELEUČILIŠTE U KARLOVCU TRG J. J. STROSSMAYERA 9 KARLOVAC</div>		<div>GLAVNI PROJEKTANT I PROJEKTANT</div> <div>NIKOLINA MARADIN dipl.ing.arh.</div>	<div></div>		
<div>GRAĐEVINA</div> <div>REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE „BOSANSKOG MAGAZINA“ k.č.br. 992/4, k.o. Karlovac II</div>		<div>PROJEKTANT</div> <div>PETRA JURČEVIĆ dipl.ing.arh.</div>	<div></div>		
<div>VRSTA PROJEKTA</div> <div>GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT</div>		<div>SURADNIK</div> <div>DANKO JANČIĆ teh.</div>	<div></div>		
<div>SADRŽAJ</div> <div>TLOCRT, PRESJEK</div>		<div>ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA</div> <div>BM-11/2020</div>		<div>BROJ PROJEKTA</div> <div>11/2020</div>	
		<div>MJERILO</div> <div>1:100</div>		<div>KARLOVAC</div> <div>siječanj, 2021.</div>	

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN <i>Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398</i> <i>nmaradin@gmail.com</i>	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

INVESTITOR: **VELEUČILIŠTE U KARLOVCU, STROSSMAYEROV TRG 9, KARLOVAC**

GRAĐEVINA: **REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE**
"BOSANSKOG MAGAZINA", k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac

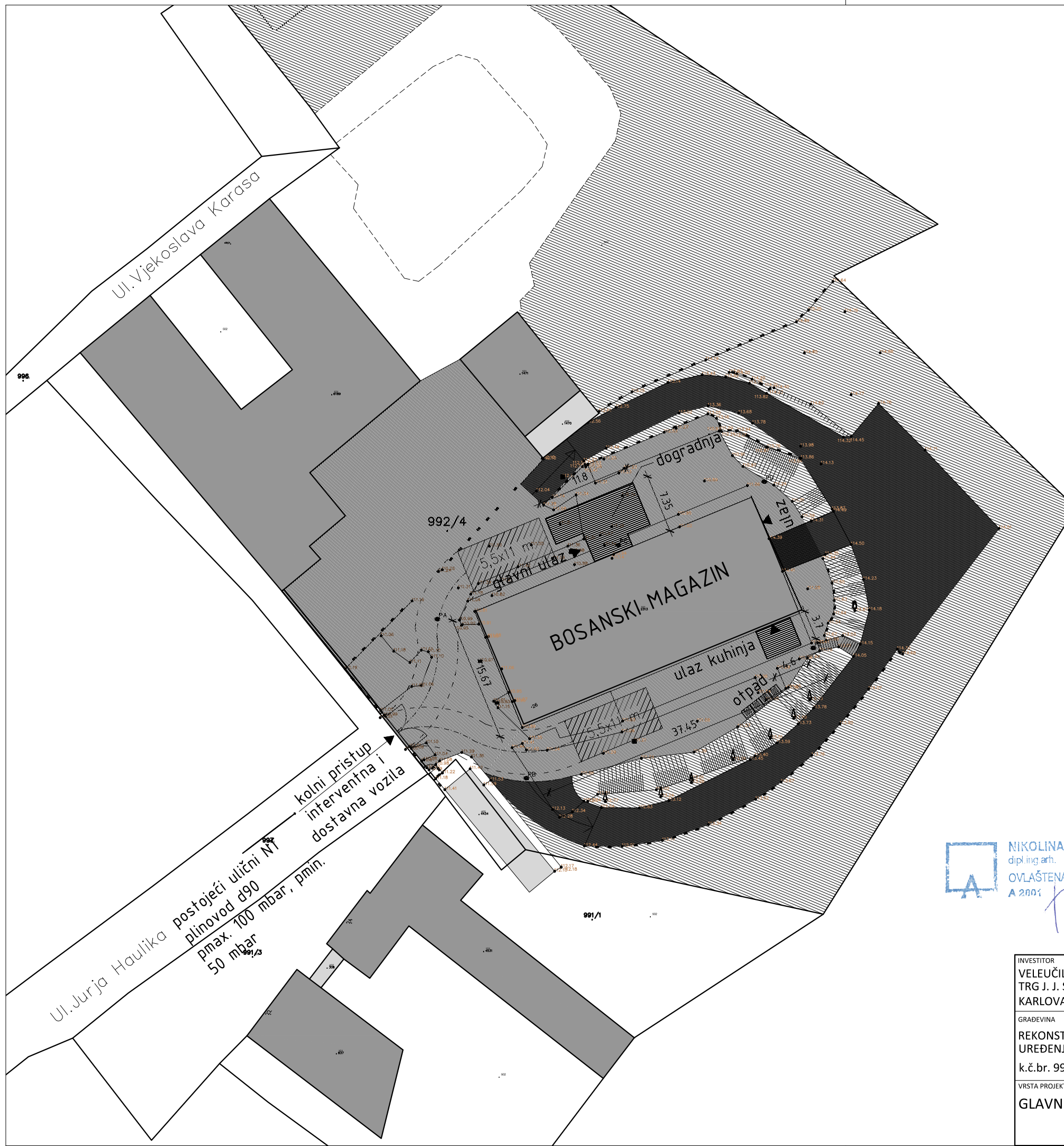
B2b NOVO STANJE

Karlovac, prosinac 2020.

Izradila:

/ *Nikolina Maradin, dipl.ing.arh./*


NIKOLINA MARADIN
 dipl.ing.arh.
 OVLAŠTENA ARHITEKTICA
 A 2801



±0.00 = 110.95m_{nv}

pješačka površina sa mogućnošću pristupa
interventnih i dostavnih vozila
(predmet zasebne dokumentacije)

postojeća pješačka površina

zelena površina



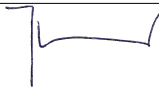

NAPOMENA:
U nacrtu situacije (NOVO STANJE) prikazano je postojeće (zatečeno) stanje sa minimalnim intervencijama nužnim za zadovoljavanje temeljnih zahtjeva za građevinu.

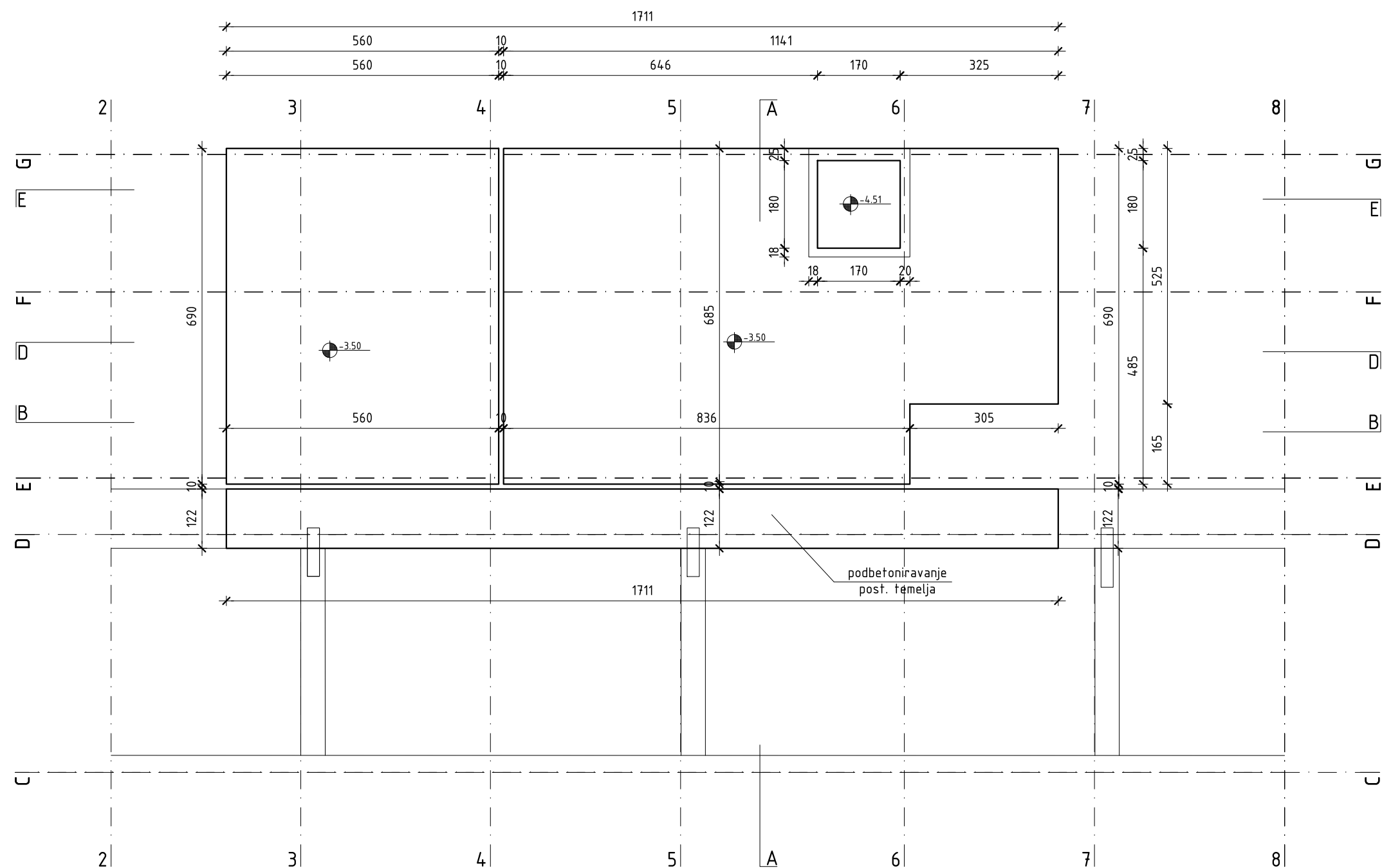
UREĐENJE PARTERNIH POVRŠINA I CIJELE PARCELE
(k.č.br. 992/4, k.o. KARLOVAC 2) BIT ĆE PREDMET ZASEBNE PROJEKTNE DOKUMENTACIJE KOJOJ ĆE PRETHODITI ARHEOLOŠKA ISTRAŽIVANJA I KOJA ĆE OBUHVATITI PREZENTACIJU BEDEMSKOG SKLOPA I JOSIPOVOG BASTIONA

Na parceli sukladno posebnim uvjetima Ministarstva kulture i odredbama UPU Zvijezda nije predviđeno uređenje parkirališni mjesta već će se ista osigurati do izdavanja uporabne dozvole u sklopu javnih prometnih površina, odnosno uplatom za svako nedostajuće parkirno mjesto prema točki 3. Posebnih uvjeta iz područja prometa.

NIKOLINA MARADIN
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 2001

SITUACIJA
novo stanje 1:500

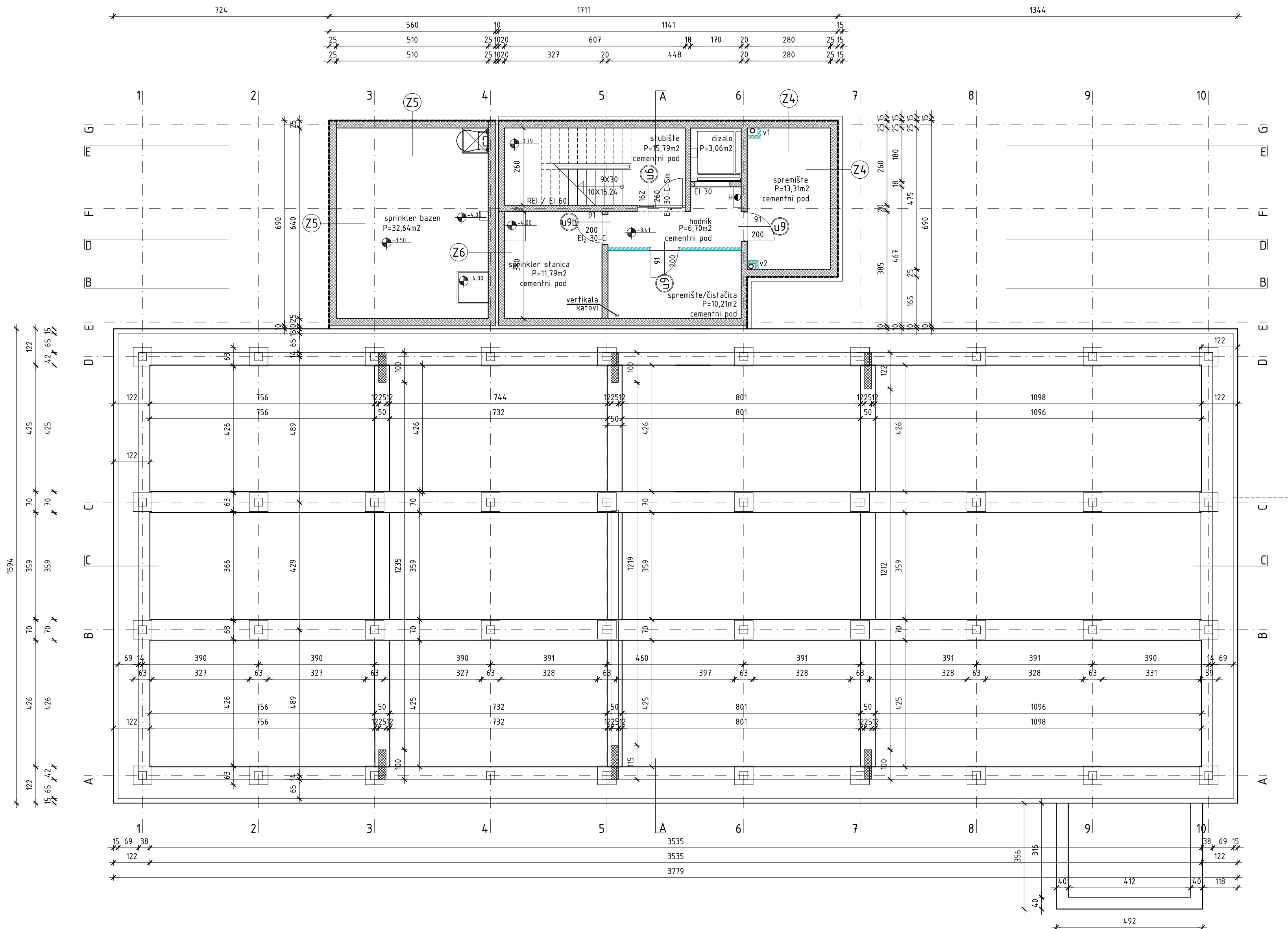
		URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN		Kupska 2, Karlovac gsm 099/2717398 e-mail:nmaradin@gmail.com	
INVESTITOR VELEUČILIŠTE U KARLOVCU TRG J. J. STROSSMAYERA 9 KARLOVAC		GLAVNI PROJEKTANT I PROJEKTANT NIKOLINA MARADIN dipl.ing.arh.			
GRAĐEVINA REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE „BOSANSKOG MAGAZINA“ k.č.br. 992/4, k.o. Karlovac II		PROJEKTANT PETRA JURČEVIĆ dipl.ing.arh.			
VRSTA PROJEKTA GLAVNI PROJEKT		SURADNIK DANKO JANČIĆ teh.			
SADRŽAJ SITUACIJA		ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA BM-11/2020		BROJ PROJEKTA 11/2020	
		MJESECILO 1:500		KARLOVAC siječanj, 2021.	
				LIST 1	



NIKOLINA MARADIN
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 2001

TLOCRT TEMELJA
novo stanje 1:100

±0.00 = 110.95mnv		URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN <small>Kupska 2, Karlovac gsm 099/2717398 e-mail:nmaradin@gmail.com</small>		
INVESTITOR VELEUČILIŠTE U KARLOVCU TRG J. J. STROSSMAYERA 9 KARLOVAC	GLAVNI PROJEKTANT I PROJEKTANT NIKOLINA MARADIN dipl.ing.arh.			
GRADEVINA REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE „BOSANSKOG MAGAZINA“ k.č.br. 992/4, k.o. Karlovac II	PROJEKTANT PETRA JURČEVIĆ dipl.ing.arh.			
VRSTA PROJEKTA GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT	SURADNIK DANKO JANČIĆ teh.			
SADRŽAJ TLOCRT TEMELJA		ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA BM-11/2020	BROJ PROJEKTA 11/2020	
MJERILO 1:100		KARLOVAC siječanj, 2021.	LIST 2	



- Z1** Vanjski zid prizemlje – post.
- vanjska žbuka d=2cm
 - kameni zid d=65cm
 - žbuka d=2cm
- Z2** Vanjski zid katg/pk – post.
- vanjska žbuka d=2cm
 - puna opeka d=45cm
 - žbuka d=2cm
- Z3** Vanjski zid stubišta
- glet masa d=20cm
 - AB zid d=65cm
 - ventilirana fasada/potkonstrukcija d=15cm
 - T.I. MW
 - paropropusna folija d=4cm
 - sloj zraka d=1,8cm
 - OSB ploče
 - paropropusna folija
 - obloga falcanim limom
- Z3a** Vanjski zid nadogradnja ravnog krova
- H.I.
 - paropropusna folija d=8cm
 - T.I. MW d=12cm
 - AB zid d=15cm
 - ventilirana fasada/potkonstrukcija
 - T.I. MW
 - paropropusna folija d=4cm
 - sloj zraka d=1,8cm
 - OSB ploče
 - paropropusna folija
 - obloga falcanim limom
- Z4** Vanjski/ukopani zid podruma
- AB zid d=25cm
 - H.I.
 - T.I. XPS d=15cm
 - čepasta folija
 - nasip zemlje
- Z6** Vanjski zid sprinkler bazena/zgrade
- H.I. polimerni hidroizolacijski mort d=20cm
 - AB zid-hidrobet d=10cm
 - T.I. XPS d=10cm
 - H.I.
 - AB zid d=20cm
 - glet masa
- Z5** Vanjski zid sprinkler bazena
- H.I. polimerni hidroizolacijski mort d=25cm
 - AB zid-hidrobet d=25cm
 - H.I.
 - čepasta folija
 - nasip zemlje

±0.00 = 110.95mnv

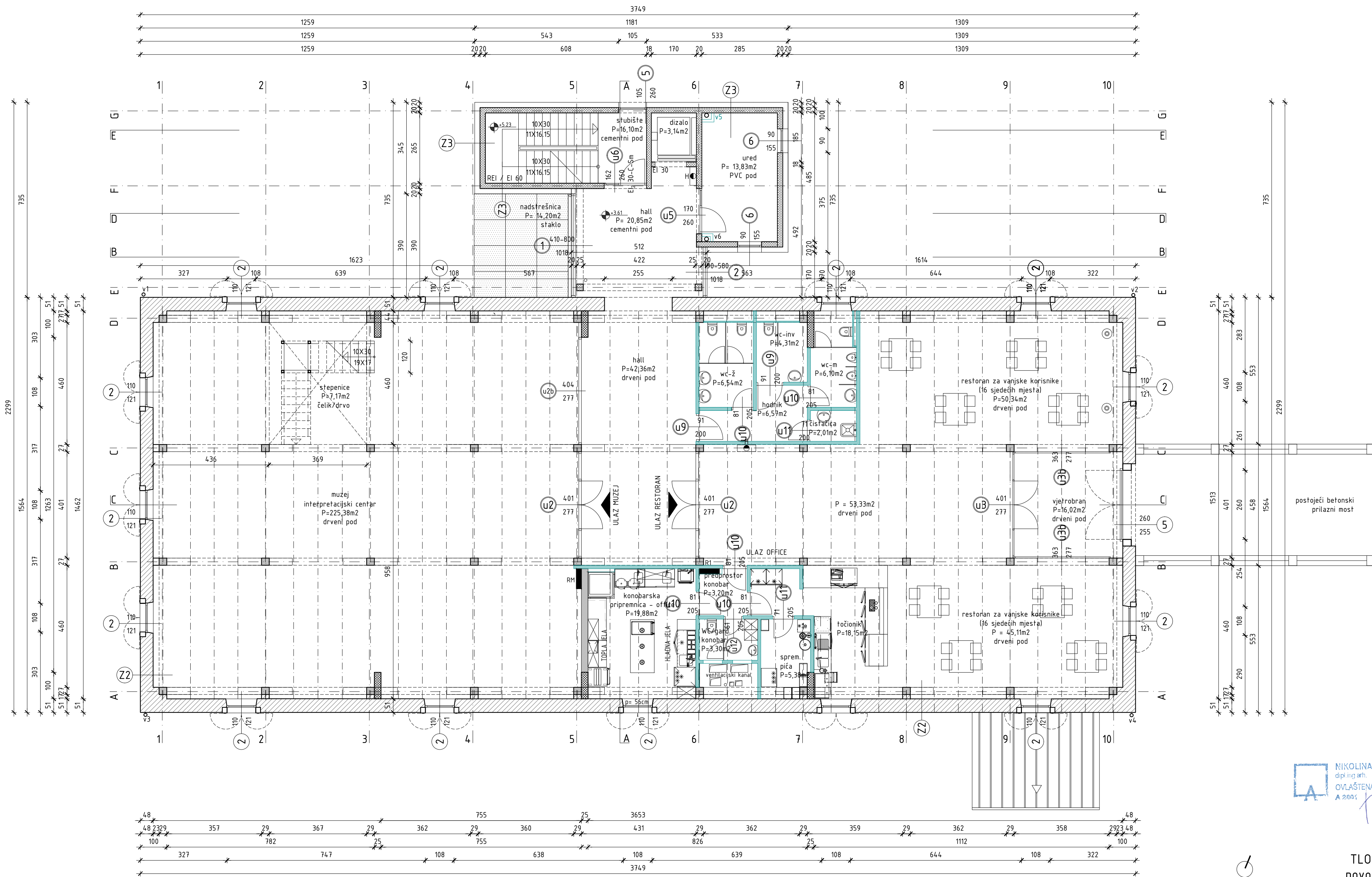
TLOCRT PODRUMA/TEMELJA
novo stanje 1:100

NIKOLINA MARADIN
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 2001

URED OVLAŠTENE ARHITEKTE
NIKOLINA MARADIN

Kupka 2, Karlovac
gsm 099/2717398
e-mail:nmaradin@gmail.com

INVESTITOR VELEUČILIŠTE U KARLOVCU TRG J. J. STROSSMAYERA 9 KARLOVAC	GLAVNI PROJEKTANT I PROJEKTANT NIKOLINA MARADIN dipl.ing.arh.	
GRADEVINA REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE „BOSANSKOG MAGAZINA“ k.č.br. 992/4, k.o. Karlovac II	PROJEKTANT PETRA JURČEVIĆ dipl.ing.arh.	
VRSTA PROJEKTA GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT	SURADNIK DANKO JANČIĆ teh.	
SAHRĐAJ TLOCRT PODRUMA/TEMELJA	ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA BM-11/2020 MIERLO 1:100	BROJ PROJEKTA 11/2020 KARLOVAC siječanj. 2021.



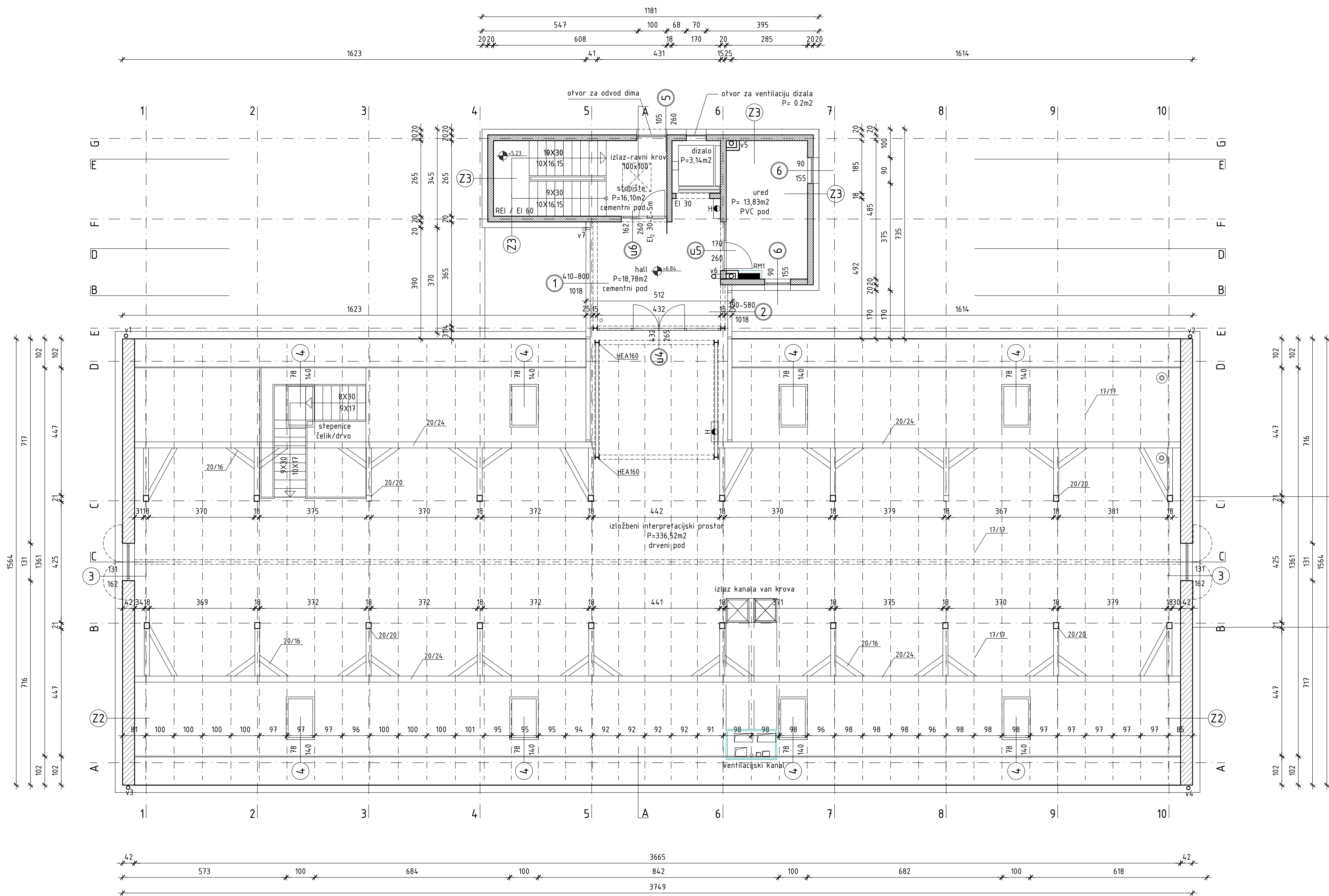
NIKOLINA MARADIN
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 2001

TLOCRT 1.KATA
novo stanje 1:100

- Z1** Vanjski zid prizemlje - post.
- vanjska žbuka d=2cm
- kameni zid d=65cm
- žbuka d=2cm
- Z2** Vanjski zid katg/pk - post.
- vanjska žbuka d=2cm
- puna opeka d=45cm
- žbuka d=2cm
- Z3** Vanjski zid stubišta
- glet masa d=20cm
- AB zid d=20cm
- ventilirana fasada/potkonstrukcija d=15cm
- T.I. MW
- paropropusna folija d=4cm
- sloj zraka d=1,8cm
- OSB ploče
- paropropusna folija
- obloga falcanim limom
- Z3a** Vanjski zid nadogradnja ravnog krova
- H.I. d=15cm
- paropropusna folija d=8cm
- T.I. MW d=12cm
- AB zid d=15cm
- ventilirana fasada/potkonstrukcija d=15cm
- T.I. MW
- paropropusna folija d=4cm
- sloj zraka d=1,8cm
- OSB ploče d=1,8cm
- paropropusna folija
- obloga falcanim limom
- Z4** Vanjski/ukopani zid podruma
- AB zid d=25cm
- H.I. d=15cm
- T.I. XPS d=10cm
- čepasta folija
- nasip zemlje
- Z5** Vanjski zid sprinkler bazena
- H.I. polimerni hidroizolacijski mort d=25cm
- AB zid-hidrobet d=25cm
- H.I. d=15cm
- čepasta folija
- nasip zemlje
- Z6** Vanjski zid sprinkler bazena/zgrade
- H.I. polimerni hidroizolacijski mort d=20cm
- AB zid-hidrobet d=20cm
- T.I. XPS d=10cm
- H.I. d=15cm
- AB zid d=20cm
- glet masa

±0.00 = 110.95mnv

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN		
INVESTITOR VELEUČILIŠTE U KARLOVCU TRG J. J. STROSSMAYERA 9 KARLOVAC	GLAVNI PROJEKTANT I PROJEKTANT NIKOLINA MARADIN dipl.ing.arh.	Kupska 2, Karlovac gsm 099/2717398 e-mail:nmaradin@gmail.com
GRAĐEVINA REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE „BOSANSKOG MAGAZINA“ k.č.br. 992/4, k.o. Karlovac II	PROJEKTANT PETRA JURČEVIĆ dipl.ing.arh.	
VRSTA PROJEKTA GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT	SURADNIK DANKO JANČIĆ teh.	BROJ PROJEKTA 11/2020
	SADRŽAJ TLOCRT KATA	
		MIŠLO 1:100 KARLOVAC siječanj, 2021.
		LIST 5



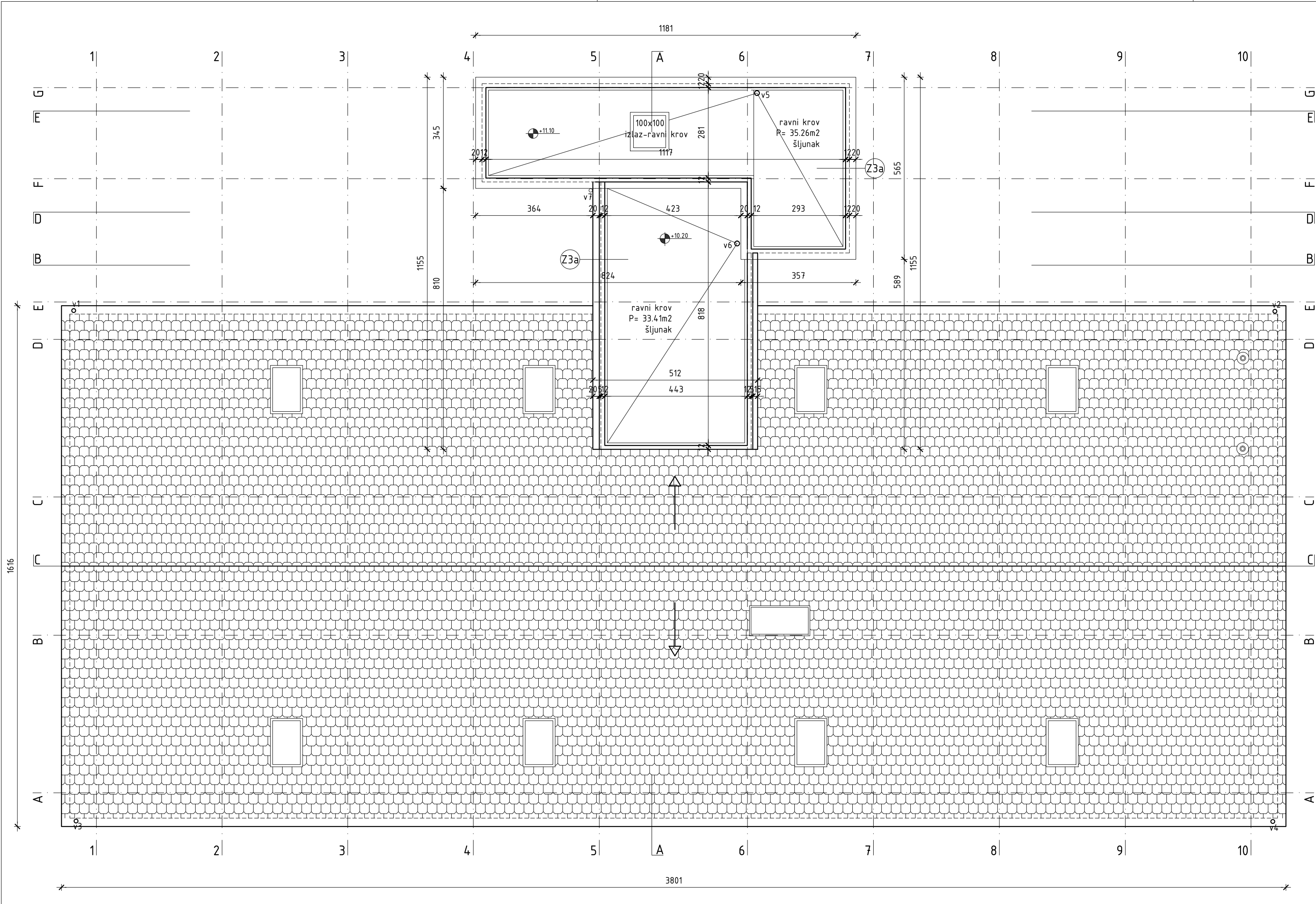
- Z1** Vanjski zid prizemlje - post.
- vanjska žbuka d=2cm
 - kameni zid d=65cm
 - žbuka d=2cm
- Z2** Vanjski zid kat/gk - post.
- vanjska žbuka d=2cm
 - puna opeka d=45cm
 - žbuka d=2cm
- Z3** Vanjski zid stubišta
- glet masa d=20cm
 - AB zid ventilirana fasada/potkonstrukcija d=15cm
 - T.I. MW d=12cm
 - paropropusna folija d=4cm
 - sloj zraka d=1,8cm
 - OSB ploče
 - paropropusna folija
 - obloga falcanim limom
- Z3a** Vanjski zid nadogradnja ravnog krova
- H.I. d=8cm
 - paropropusna folija d=12cm
 - T.I. MW d=15cm
 - AB zid ventilirana fasada/potkonstrukcija d=15cm
 - T.I. MW d=12cm
 - paropropusna folija d=4cm
 - sloj zraka d=1,8cm
 - OSB ploče
 - paropropusna folija
 - obloga falcanim limom
- Z4** Vanjski/ukopani zid podruma
- AB zid d=25cm
 - H.I. d=15cm
 - T.I. XPS d=15cm
 - čepasta folija
 - nasip zemlje
- Z5** Vanjski zid sprinkler bazena
- H.I. polimerni hidroizolacijski mort d=25cm
 - AB zid-hidrobet d=25cm
 - H.I.
 - čepasta folija
 - nasip zemlje
- Z6** Vanjski zid sprinkler bazena/zgrade
- H.I. polimerni hidroizolacijski mort d=20cm
 - AB zid-hidrobet d=10cm
 - T.I. XPS d=10cm
 - H.I.
 - AB zid d=20cm
 - glet masa

NIKOLINA MARADIN
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 2001

TLOCRT POTKROVLJA
novo stanje 1:100



<div>URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN</div> <div>Kupska 2, Karlovac gsm 099/2717398 e-mail:nmaradin@gmail.com</div>			
<div>INVESTITOR</div> <div>VELEUČILIŠTE U KARLOVCU TRG J. J. STROSSMAYERA 9 KARLOVAC</div>	<div>GLAVNI PROJEKTANT I PROJEKTANT</div> <div>NIKOLINA MARADIN dipl.ing.arh.</div>	<div></div>	
<div>GRADEVINA</div> <div>REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE „BOSANSKOG MAGAZINA“ k.č.br. 992/4, k.o. Karlovac II</div>	<div>PROJEKTANT</div> <div>PETRA JURČEVIĆ dipl.ing.arh.</div>	<div></div>	
<div>VRSTA PROJEKTA</div> <div>GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT</div>	<div>SURADNIK</div> <div>DANKO JANČIĆ teh.</div>	<div></div>	
<div>SADRŽAJ</div> <div>TLOCRT POTKROVLJA</div>		<div>ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA</div> <div>BM-11/2020</div> <div>MJERILO</div> <div>1:100</div>	<div>BROJ PROJEKTA</div> <div>11/2020</div> <div>KARLOVAC</div> <div>siječanj, 2021.</div> <div>LIST</div> <div>6</div>



- Z3a Vanjski zid nadozid ravnog krova
- H.I.
 - paropropusna folija
 - T.I. MW d=8cm
 - AB zid d=12cm
- ventilirana fasad/potkonstrukcija
- T.I. MW d=15cm
 - paropropusna folija
 - sloj zraka d=4cm
 - OSB ploče d=1,8cm
 - paropropusna folija
 - obloga falcanim limom

NIKOLINA MARADIN
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 2001



TLOCRT KROVNIH PLOHA
novo stanje 1:100

±0.00 = 110.95mnv

INVESTITOR VELEUČILIŠTE U KARLOVCU TRG J. J. STROSSMAYERA 9 KARLOVAC		GLAVNI PROJEKTANT I PROJEKTANT NIKOLINA MARADIN dipl.ing.arh.		Kupska 2, Karlovac gsm 099/2717398 e-mail:nmaradin@gmail.com	
GRADEVINA REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE „BOSANSKOG MAGAZINA“ k.č.br. 992/4, k.o. Karlovac II		PROJEKTANT PETRA JURČEVIĆ dipl.ing.arh.		SURADNIK DANKO JANČIĆ teh.	
VRSTA PROJEKTA GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT		SADRŽAJ TLOCRT KROVNIH PLOHA		ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA BM-11/2020 BROJ PROJEKTA 11/2020	
				MJEŠTO 1:100	
				KARLOVAC siječanj, 2021.	
				LST 7	

- (P1) Pod prizemlje - post. zagrada
- lijevani cementni pod
 - cementna glazura d=5cm
 - PE folija
 - EPS 100 d=2cm
 - EPS T d=8cm
 - H.I.
 - AB ploča d=14cm
 - nasip šljunka d=30cm

- (P2) Pod podrum
- lijevani cementni pod
 - cementni estrih d=6cm
 - PE folija
 - EPS T d=2cm
 - AB ploča d=40cm
 - zaštitni beton d=5cm
 - H.I.
 - betonska podloga d=10cm
 - PE folija
 - T.I. XPS d=10cm
 - nasip šljunka d=25cm

- (P3) Pod sprinkler bazen
- H.I. polimerni hidroizolacijski mort
 - AB ploča - hidrobet. d=40cm
 - zaštitni beton d=5cm
 - H.I.
 - betonska podloga d=10cm
 - nasip šljunka d=25cm

- (M1) Međukatna konstrukcija - post. zgada
- drveni pod
 - cementni estrih d=5cm
 - PE folija
 - EPS T d=2cm
 - AB ploča d=8cm
 - paropropusna folija d=5cm
 - daščani strop između grednika d=1,8cm
 - grednik 27/27cm

- (M2) Međukatna konstrukcija - dogradnja Po/Pr
- lijevani cementni pod
 - cementni estrih d=5cm
 - PE folija
 - EPS T d=2cm
 - AB ploča d=16cm
 - žbuka D=2cm
 - polimerna žbuka

- (K1) Krov - post., rekonstruiran
- biber crijep
 - letve 3/5cm
 - kontraletve 5/5cm
 - paropropusna folija
 - daščana oplata d=2,4cm
 - rogovi-novi 17/17cm
 - T.I. MW d=16+4cm
 - Al kaširana folija-parna brana
 - potkonstrukcija d=4,0cm
 - daščana oplata d=2,4cm

- (K2) Ravni krov - dogradnja
- šljunak d=6cm
 - geotekstil
 - polimerna PVC H.I.
 - geotekstil
 - T.I. MW d=20cm
 - paropropusna folija
 - lagani beton za pad d=4-10cm
 - AB ploča d=16,0cm
 - sloj zraka
 - gipskartonske ploče d=1,25cm

- (K3a) Ravni krov - kolni ulaz/sprinkler bazen
- betonski opločnici d=8cm
 - fini pijesak d=5cm
 - šljunak statički stabiliziran cem. d=30cm
 - čepasta folija
 - T.I. XPS d=5cm
 - podložni beton d=5cm
 - paropropusna i vodonepropusna folija
 - H.I.
 - paropropusna i vodonepropusna folija
 - AB ploča d=25cm
 - glet masa

- (K3b) Ravni krov - kolni ulaz/sprinkler stanica
- betonski opločnici d=8cm
 - fini pijesak d=5cm
 - šljunak statički stabiliziran cem. d=30cm
 - čepasta folija
 - T.I. XPS d=15cm
 - podložni beton d=5cm
 - paropropusna i vodonepropusna folija
 - H.I.
 - paropropusna i vodonepropusna folija
 - AB ploča d=25cm
 - glet masa

- (Z1) Vanjski zid prizemlje - post.
- vanjska žbuka d=2cm
 - kameni zid d=65cm
 - žbuka d=2cm

- (Z2) Vanjski zid katg/pk - post.
- vanjska žbuka d=2cm
 - puna opeka d=45cm
 - žbuka d=2cm

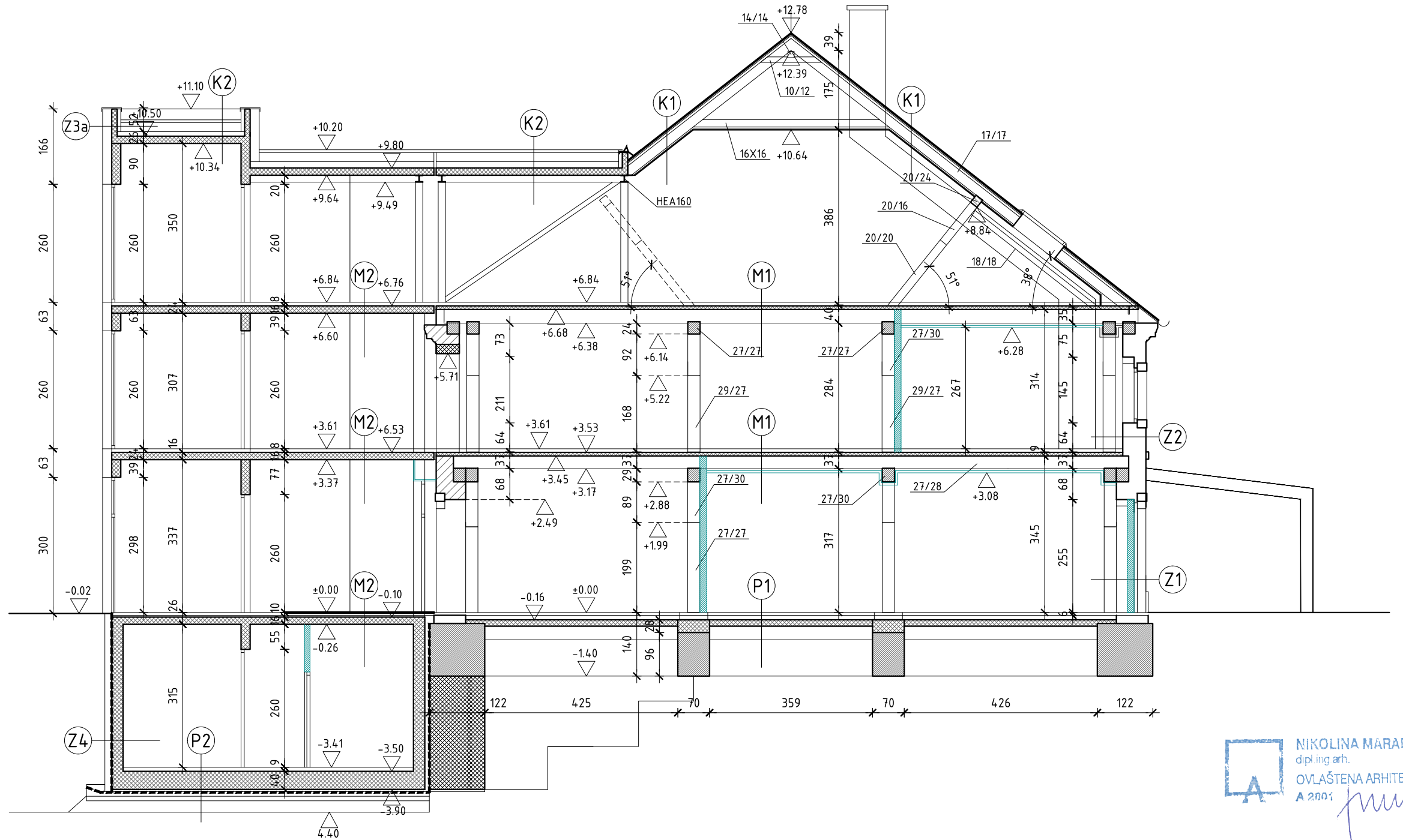
- (Z3) Vanjski zid stubišta
- glet masa
 - AB zid d=20cm
 - ventilirana fasada/potkonstrukcija
 - T.I. MW d=15cm
 - paropropusna folija
 - sloj zraka d=4cm
 - OSB ploče d=1,8cm
 - paropropusna folija
 - obloga falcanim limom

- (Z3a) Vanjski zid nadozid ravnog krova
- H.I.
 - paropropusna folija
 - T.I. MW d=8cm
 - AB zid d=12cm
 - ventilirana fasada/potkonstrukcija
 - T.I. MW d=15cm
 - paropropusna folija
 - sloj zraka d=4cm
 - OSB ploče d=1,8cm
 - paropropusna folija
 - obloga falcanim limom

- (Z4) Vanjski/ukopani zid podruma
- AB zid d=25cm
 - H.I.
 - T.I. XPS d=15cm
 - čepasta folija
 - nasip zemlje

- (Z5) Vanjski zid sprinkler bazena
- H.I. polimerni hidroizolacijski mort
 - AB zid-hidrobet d=25cm
 - H.I.
 - čepasta folija
 - nasip zemlje

- (Z6) Vanjski zid sprinkler bazena/zgrade
- H.I. polimerni hidroizolacijski mort
 - AB zid-hidrobet d=20cm
 - T.I. XPS d=10cm
 - H.I.
 - AB zid d=20cm
 - glet masa

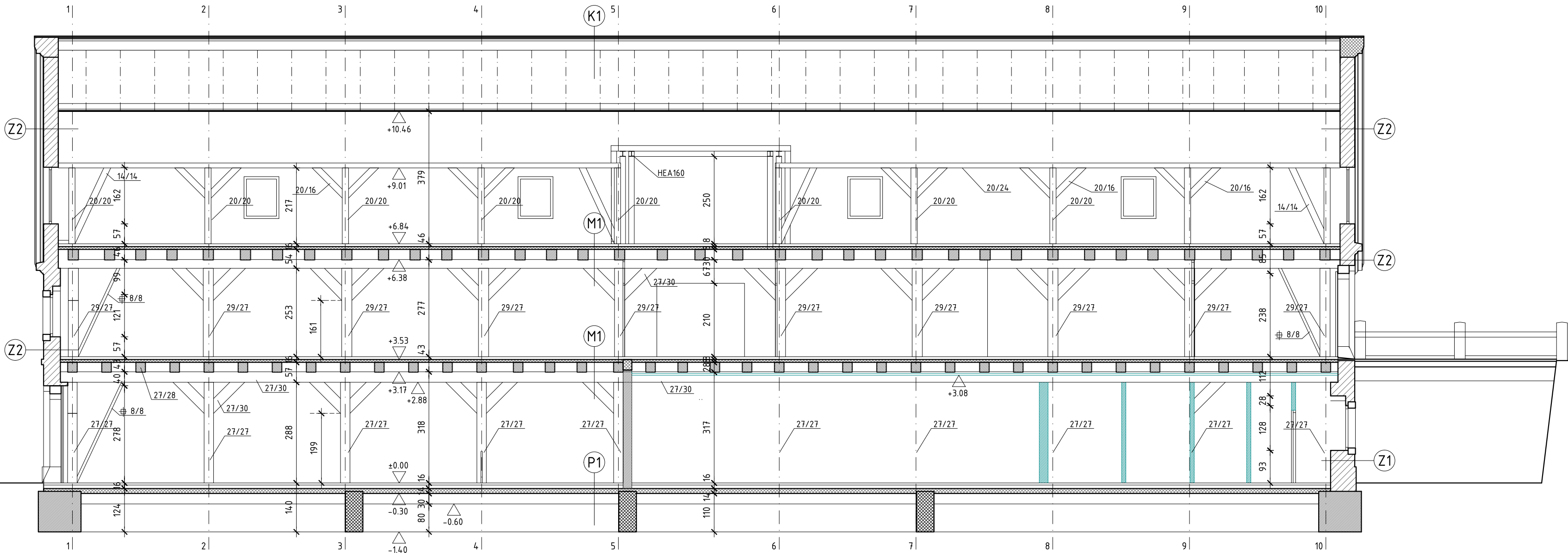


NIKOLINA MARADIN
dipl.ing.arh.
OVLASHTENA ARHITEKTICA
A 2001

PRESJEK A-A
novo stanje 1:100

±0.00 = 110.95mnv

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN		
Kupska 2, Karlovac gsm 099/2717398 e-mail:nmaradin@gmail.com		
INVESTITOR VELEUČILIŠTE U KARLOVCU TRG J. J. STROSSMAYERA 9 KARLOVAC	GLAVNI PROJEKTANT I PROJEKTANT NIKOLINA MARADIN dipl.ing.arh.	
GRADEVINA REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE „BOSANSKOG MAGAZINA“ k.č.br. 992/4, k.o. Karlovac II	PROJEKTANT PETRA JURČEVIĆ dipl.ing.arh.	
VRSTA PROJEKTA GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT	SURADNIK DANKO JANČIĆ teh.	
SADRŽAJ		ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA BM-11/2020
PRESJEK A-A		BROJ PROJEKTA 11/2020
		MJERILO 1:100
		KARLOVAC siječanj. 2021.
		LIST 8



NIKOLINA MARADIN
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 2801

PRESJEK C-C
novo stanje 1:100

- Z1** Vanjski zid prizemlje - post.
- vanjska žbuka d=2cm
 - kameni zid d=65cm
 - žbuka d=2cm

- Z2** Vanjski zid katg/pk - post.
- vanjska žbuka d=2cm
 - puna opeka d=45cm
 - žbuka d=2cm

- M1** Međukatna konstrukcija - post. zgada
- drveni pod
 - cementni estrih d=5cm
 - PE folija
 - EPS T d=2cm
 - AB ploča d=8cm
 - paropropusna folija d=5cm
 - daščani strop između grednika d=1,8cm
 - grednik 27/27cm

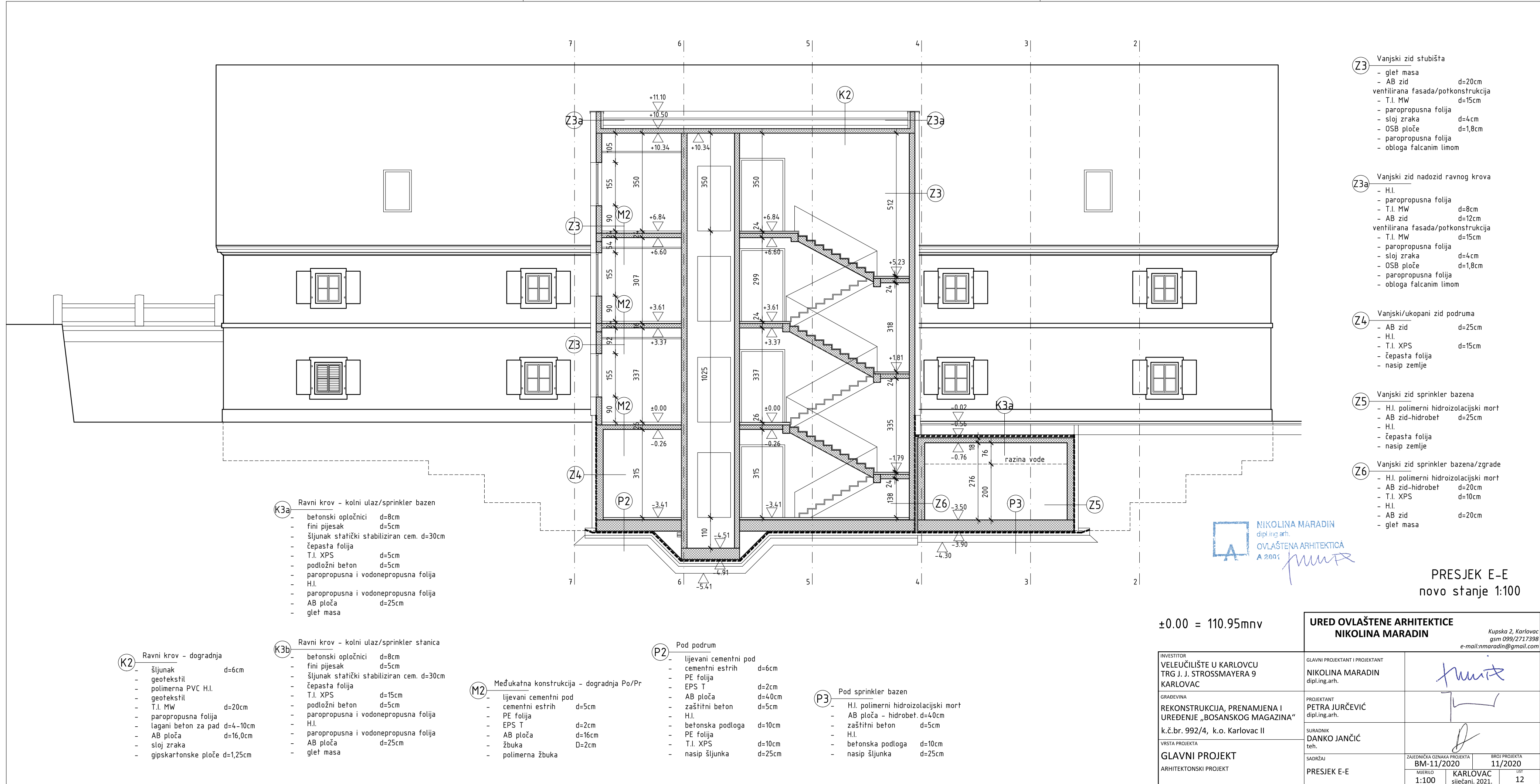
- K1** Krov - post., rekonstruiran
- biber crijep
 - letve 3/5cm
 - kontraletve 5/5cm
 - paropropusna folija
 - daščana oplata d=2,4cm
 - rogovi-novi 17/17cm
 - T.I. MW d=20cm
 - Al kaširana folija-parna brana
 - daščana oplata d=2,4cm

- P1** Pod prizemlje - post. zagrada
- lijevani cementni pod
 - cementna glazura d=5cm
 - PE folija
 - EPS 100 d=2cm
 - EPS T d=8cm
 - H.I.
 - AB ploča d=14cm
 - nasip šljunka d=30cm

±0.00 = 110.95mnv

URED OVLAŠTENE ARHITEKTIKE NIKOLINA MARADIN			
INVESTITOR VELEUČILIŠTE U KARLOVCU TRG J. J. STROSSMAYERA 9 KARLOVAC	GLAVNI PROJEKTANT I PROJEKTANT NIKOLINA MARADIN dipl.ing.arh.	Kupska 2, Karlovac gsm 099/2717398 e-mail:nmaradin@gmail.com	
GRADEVINA REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE „BOSANSKOG MAGAZINA“ k.č.br. 992/4, k.o. Karlovac II	PROJEKTANT PETRA JURČEVIĆ dipl.ing.arh.		
VRSTA PROJEKTA GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT	SURADNIK DANKO JANČIĆ teh.		
SADRŽAJ PRESJEK C-C	ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA BM-11/2020		BROJ PROJEKTA 11/2020
	MJERILO 1:100	KARLOVAC siječanj, 2021.	LIST 10





- Z3** Vanjski zid stubišta
- glet masa
 - AB zid d=20cm
 - ventilirana fasada/potkonstrukcija
 - T.I. MW d=15cm
 - paropropusna folija
 - sloj zraka d=4cm
 - OSB ploče d=1,8cm
 - paropropusna folija
 - obloga falcanim limom

- Z3a** Vanjski zid nadozid ravnog krova
- H.I.
 - paropropusna folija
 - T.I. MW d=8cm
 - AB zid d=12cm
 - ventilirana fasada/potkonstrukcija
 - T.I. MW d=15cm
 - paropropusna folija
 - sloj zraka d=4cm
 - OSB ploče d=1,8cm
 - paropropusna folija
 - obloga falcanim limom

- Z4** Vanjski/ukopani zid podruma
- AB zid d=25cm
 - H.I.
 - T.I. XPS d=15cm
 - čepasta folija
 - nasip zemlje

- Z5** Vanjski zid sprinkler bazena
- H.I. polimerni hidroizolacijski mort
 - AB zid-hidrobet d=25cm
 - H.I.
 - čepasta folija
 - nasip zemlje

- Z6** Vanjski zid sprinkler bazena/zgrade
- H.I. polimerni hidroizolacijski mort
 - AB zid-hidrobet d=20cm
 - T.I. XPS d=10cm
 - H.I.
 - AB zid d=20cm
 - glet masa

- K3a** Ravni krov - kolni ulaz/sprinkler bazen
- betonski opločnici d=8cm
 - fini pijesak d=5cm
 - šljunak statički stabiliziran cem. d=30cm
 - čepasta folija
 - T.I. XPS d=5cm
 - podložni beton d=5cm
 - paropropusna i vodonepropusna folija
 - H.I.
 - paropropusna i vodonepropusna folija
 - AB ploča d=25cm
 - glet masa

- K3b** Ravni krov - kolni ulaz/sprinkler stanica
- betonski opločnici d=8cm
 - fini pijesak d=5cm
 - šljunak statički stabiliziran cem. d=30cm
 - čepasta folija
 - T.I. XPS d=15cm
 - podložni beton d=5cm
 - paropropusna i vodonepropusna folija
 - H.I.
 - paropropusna i vodonepropusna folija
 - AB ploča d=25cm
 - glet masa

- M2** Međukatna konstrukcija - dogradnja Po/Pr
- lijevani cementni pod
 - cementni estrih d=5cm
 - PE folija
 - EPS T d=2cm
 - AB ploča d=16cm
 - žbuka D=2cm
 - polimerna žbuka

- P2** Pod podrum
- lijevani cementni pod
 - cementni estrih d=6cm
 - PE folija
 - EPS T d=2cm
 - AB ploča d=40cm
 - zaštitni beton d=5cm
 - H.I.
 - betonska podloga d=10cm
 - PE folija
 - T.I. XPS d=10cm
 - nasip šljunka d=25cm

- P3** Pod sprinkler bazen
- H.I. polimerni hidroizolacijski mort
 - AB ploča - hidrobet. d=40cm
 - zaštitni beton d=5cm
 - H.I.
 - betonska podloga d=10cm
 - nasip šljunka d=25cm

- K2** Ravni krov - dogradnja
- šljunak d=6cm
 - geotekstil
 - polimerna PVC H.I.
 - geotekstil
 - T.I. MW d=20cm
 - paropropusna folija
 - lagani beton za pad d=4-10cm
 - AB ploča d=16,0cm
 - sloj zraka
 - gipskartonske ploče d=1,25cm

±0.00 = 110.95mnv			URED OVLAŠTENE ARHITEKTIKE NIKOLINA MARADIN		
INVESTITOR VELEUČILIŠTE U KARLOVCU TRG J. J. STROSSMAYERA 9 KARLOVAC			GLAVNI PROJEKTANT I PROJEKTANT NIKOLINA MARADIN dipl.ing.arh.	Kupska 2, Karlovac gsm 099/2717398 e-mail:nmaradin@gmail.com	
GRADEVINA REKONSTRUKCIJA, PRENAMIJENA I UREĐENJE „BOSANSKOG MAGAZINA“ k.č.br. 992/4, k.o. Karlovac II			PROJEKTANT PETRA JURČEVIĆ dipl.ing.arh.		
VRSTA PROJEKTA GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT			SURADNIK DANKO JANČIĆ teh.		
			SADRŽAJ PRESJEK E-E	ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA BM-11/2020 MIJERO 1:100	
				BROJ PROJEKTA 11/2020 KARLOVAC siječanj, 2021.	
				LIST 12	

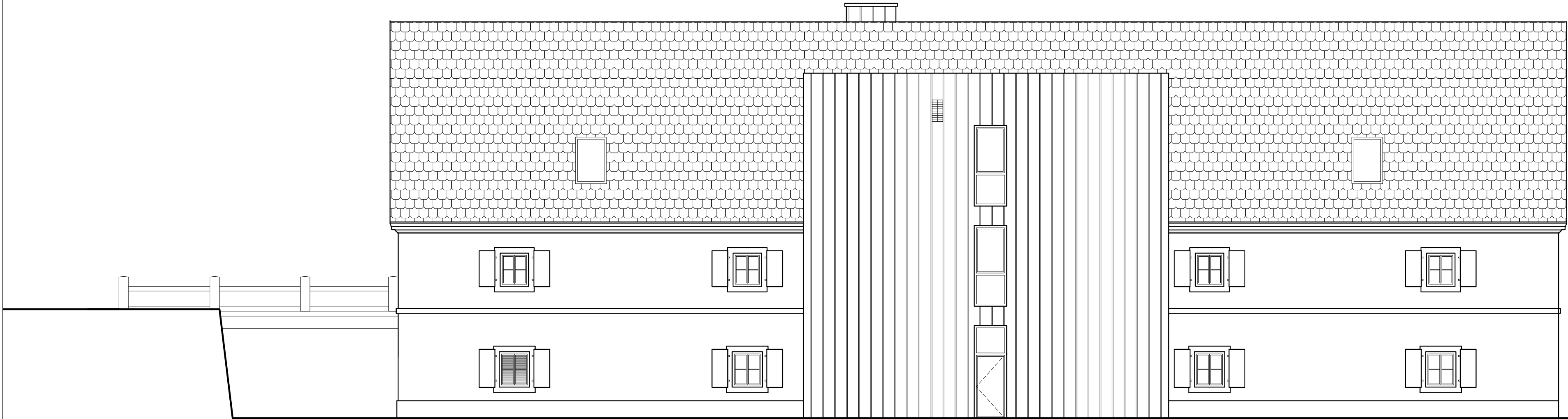


NIKOLINA MARADIN
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 2001

JUGOZAPADNO PROČELJE
novo stanje 1:100

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE
NIKOLINA MARADIN
Kupska 2, Karlovac
gsm 099/2717398
e-mail:nmaradin@gmail.com

INVESTITOR VELEUČILIŠTE U KARLOVCU TRG J. J. STROSSMAYERA 9 KARLOVAC	GLAVNI PROJEKTANT I PROJEKTANT NIKOLINA MARADIN dipl.ing.arh.	
GRADEVINA REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE „BOSANSKOG MAGAZINA“ k.č.br. 992/4, k.o. Karlovac II	PROJEKTANT PETRA JURČEVIĆ dipl.ing.arh.	
VRSTA PROJEKTA GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT	SURADNIK DANKO JANČIĆ teh.	
	SADRŽAJ JZ PROČELJE	ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA BM-11/2020 BROJ PROJEKTA 11/2020
		MJERILO 1:100 KARLOVAC 2020 LIST 13



NIKOLINA MARADIN
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 2801

SJEVEROZAPADNO PROČELJE
novo stanje 1:100

		URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN		Kupska 2, Karlovac gsm 099/2717398 e-mail:nmaradin@gmail.com	
INVESTITOR VELEUČILIŠTE U KARLOVCU TRG J. J. STROSSMAYERA 9 KARLOVAC		GLAVNI PROJEKTANT I PROJEKTANT NIKOLINA MARADIN dipl.ing.arh.			
GRADEVINA REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE „BOSANSKOG MAGAZINA“ k.č.br. 992/4, k.o. Karlovac II		PROJEKTANT PETRA JURČEVIĆ dipl.ing.arh.			
VRSTA PROJEKTA GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT		SURADNIK DANKO JANČIĆ teh.			
		SADRŽAJ SZ PROČELJE		ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA BM-11/2020	
				BROJ PROJEKTA 11/2020	
				MJERILO 1:100	
				KARLOVAC 2020	
				LIST 14	



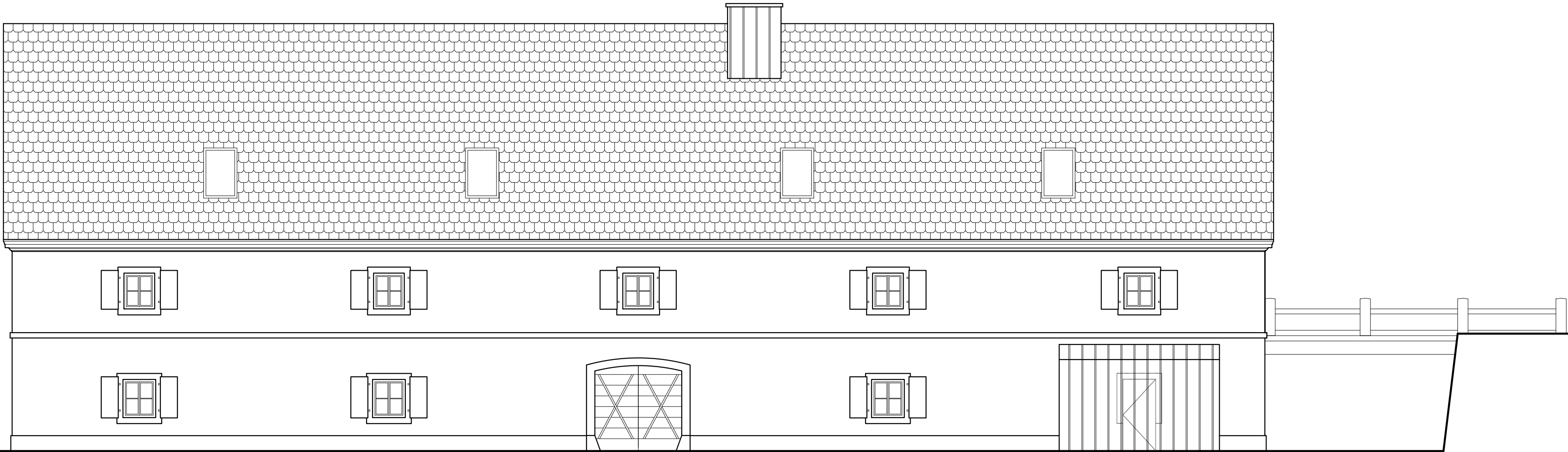
NIKOLINA MARADIN
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 2001

SJEVEROISTOČNO PROČELJE
novo stanje 1:100

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE
NIKOLINA MARADIN

Kupska 2, Karlovac
gsm 099/2717398
e-mail:nmaradin@gmail.com

INVESTITOR VELEUČILIŠTE U KARLOVCU TRG J. J. STROSSMAYERA 9 KARLOVAC	GLAVNI PROJEKTANT I PROJEKTANT NIKOLINA MARADIN dipl.ing.arh.	11/2020	
GRAĐEVINA REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE „BOSANSKOG MAGAZINA“ k.č.br. 992/4, k.o. Karlovac II	PROJEKTANT PETRA JURČEVIĆ dipl.ing.arh.	11/2020	
VRSTA PROJEKTA GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT	SURADNIK DANKO JANČIĆ teh.	11/2020	
SI PROČELJE		ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA BM-11/2020	BROJ PROJEKTA 11/2020
		MJERILO 1:100	LIST 15



NIKOLINA MARADIN
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 2001

JUGOISTOČNO PROČELJE
novo stanje 1:100

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN		Kupska 2, Karlovac gsm 099/2717398 e-mail:nmaradin@gmail.com	
INVESTITOR VELEUČILIŠTE U KARLOVCU TRG J. J. STROSSMAYERA 9 KARLOVAC	GLAVNI PROJEKTANT I PROJEKTANT NIKOLINA MARADIN dipl.ing.arh.	[Signature]	
GRAĐEVINA REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE „BOSANSKOG MAGAZINA“ k.č.br. 992/4, k.o. Karlovac II	PROJEKTANT PETRA JURČEVIĆ dipl.ing.arh.	[Signature]	
VRSTA PROJEKTA GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT	SURADNIK DANKO JANČIĆ teh.	[Signature]	
SADRŽAJ JI PROČELJE		ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA BM-11/2020	BROJ PROJEKTA 11/2020
		MJERILO 1:100	LIST 16

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE NIKOLINA MARADIN <i>Karlovac, Kupska 2, tel: (047) 417-100, gsm:099/2717398</i> <i>nmaradin@gmail.com</i>	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "	BROJ PROJEKTA 11/2020
	INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu, Strossmayerov trg 9, Karlovac	prosinac, 2020

INVESTITOR: VELEUČILIŠTE U KARLOVCU, STROSSMAYEROV TRG 9, KARLOVAC

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE
"BOSANSKOG MAGAZINA", k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac

C/ PRIKAZ SVIH PRIMJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

Karlovac, prosinac 2020.

Izradila:

/ Nikolina Maradin, dipl.ing.arh./


NIKOLINA MARADIN
 dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 2801

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

E-mail: projektni.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Zagreb, Ulica Frana Kešterčaneka 2b; OIB: 01158597605

SADRŽAJ:	PRIKAZ SVIH PRIMIJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA
INVESTITOR:	Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac
GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE “BOSANSKOG MAGAZINA” Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II
FAZA PROJEKTA:	Glavni projekt
BROJ PROJEKTA:	1950
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:	BM-11/2020
GLAVNI PROJEKTANT:	NIKOLINA MARADIN, dipl. ing. arh.
STRUČNA OSOBA OVLAŠTENA PO POSEBNOM PROPISU:	MELITA KANCELJAK MARELIĆ, dipl. ing. arh.
SURADNICI:	IGOR JAŠAREVIĆ, struč. spec. ing. mech. LUKA MAJERIĆ, građ.teh.
DIREKTORICA:	MELITA KANCELJAK MARELIĆ dipl. ing. arh.
DATUM:	Zagreb, prosinac 2020.

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

E-mail: projektni.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Zagreb, Ulica Frana Kesterčaneke 2b; OIB: 01158597605

SADRŽAJ

1.0 OPĆI PRILOZI

1.1 Rješenje o imenovanju za izradu prikaza

2.0 STRUČNI DIO TEKSTUALNOG DIJELA

3.0 GRAFIČKI DIO - LEGENDA I NACRTI

nacrt	1.	Situacija
	2.	Tlocrt podruma
	3.	Tlocrt prizemlja
	4.	Tlocrt 1. kata
	5.	Tlocrt potkrovlja
	6.	Presjek A-A

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA" Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II	Zagreb, prosinac 2020.
	B.P. 1950
INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	str. 0-1

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

E-mail: projektni.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Kesterčankova 2b; OIB: 01158597605

1.0 OPĆI PRILOZI

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA" Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II	Zagreb, prosinac 2020.
	B.P. 1950
INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	str. 1-3

PROJEKTI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

E-mail: projektni.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Kesterčankova 2b; OIB: 01158597605

1.1 Rješenje o imenovanju za izradu prikaza

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA" Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II	Zagreb, prosinac 2020.
	B.P. 1950
INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	str. 1-3

PROJEKTI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

E-mail: projektni.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Kesterčankova 2b; OIB: 01158597605

Na temelju Pravilnika o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN 51/12), članak 3., točka 8. donosi se

RJEŠENJE O IMENOVANJU ZA IZRADU PRIKAZA

Melita Kanceljak Marelić, dipl.ing.arh. – Ovlaštena osoba za izradu Elaborata zaštite od požara (Projektni ured Kanceljak Marelić d.o.o.)

sukladno Rješenju o ovlaštenju za izradu elaborata zaštite od požara; upisni broj: 30 (ovlaštenje vrijedi do 29.05.2022. godine).

INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu
Strossmayerov trg 9, Karlovac

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE
"BOSANSKOG MAGAZINA"
Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II

BROJ PROJEKTA: 1950

OBRAZLOŽENJE

Prema odredbama Pravilnika o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN 51/12), članak 3., točka 8., imenuje se osoba za izradu prikaza zaštite od požara.
Osoba je odgovorna za ispravnost i potpunost prikaza u smislu ispravnosti tehničkih rješenja, i zadovoljenja uvjeta iz Zakona o zaštite od požara te posebnih zakona i drugih propisa.

U Zagrebu, prosinac 2020.

DIREKTOR

Melita Kanceljak Marelić, dipl.ing.arh.

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA" Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II	Zagreb, prosinac 2020.
	B.P. 1950
INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	str. 1-4

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

E-mail: projektni.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Kesterčankova 2b; OIB: 01158597605

2.0 STRUČNI DIO TEKSTUALNOG DIJELA

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA" Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II	Zagreb, prosinac 2020.
	B.P. 1950
INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	str. 2-0

STRUČNI DIO TEKSTUALNOG DIJELA

1. POSEBNI UVJETI ZAŠTITE OD POŽARA UTVRĐENI U POSTUPKU PREMA PROPISU KOJIM SE UREĐUJE PROSTORNO UREĐENJE I GRADNJA.....	3
2. PODACI O UPISU GRAĐEVINE U REGISTAR KULTURNIH DOBARA REPUBLIKE HRVATSKE ODNOSNO O POTREBI DA SE OSOBAMA SMANJENE POKRETLJIVOSTI OSIGURA NESMETANI PRISTUP, KRETANJE, BORAVAK I RAD, ZA REKONSTRUKCIJU GRAĐEVINE ZA KOJU SE ELABORATOM UKAZUJE NA VJEROJATNU POTREBU ODSUPANJA OD BITNOG ZAHTJEVA ZAŠTITE OD POŽARA.....	6
3. OPIS GRAĐEVINE S PRIKAZOM PROSTORNIH, FUNKCIONALNIH, OBLIKOVNIH I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH OBILJEŽJA BITNIH ZA OSTVARIVANJE SUSTAVNE ZAŠTITE OD POŽARA GRAĐEVINE, A OSOBITO PODATAKA O NAMJENI I ZNAČAJKI ZBOG KOJIH JE PREMA POSEBNOM PROPISU, GRAĐEVINA RAZVRSTANA U SKUPINU 2.....	6
3.1. Opis lokacije građevine	7
3.2. Opis građevine i okolnih građevina	7
3.3. Veličina, površina i namjena građevine	7
3.4. Oblikovanje građevine	9
3.5. Način i uvjeti priključenja građevine na javno prometnu površinu i komunalnu infrastrukturu.....	9
3.6. Očekivana zaposjednutost osobama uključujući i osobe smanjene pokretljivosti	10
3.7. Očekivana vrsta, količine i smještaj zapaljivih tekućina, plinova i drugih tvari koje se skladište, stavljaju u promet ili su prisutne u tehnološkom procesu	10
4. PODACI (ZAHTJEVI I/ILI OGRANIČENJA) O SUSTAVNOJ ZAŠTITI OD POŽARA GRAĐEVINE KOJI UTJEČU NA PROJEKTIRANJE MJERA ZAŠTITE OD POŽARA.....	11
4.1. Popis propisa, normi te projekata i druge tehničke dokumentacije, literature i drugih izvora informacija koji su poslužili za izradu elaborata i utvrđivanje podataka (zahtjeva i/ili ograničenja) o sustavnoj zaštiti od požara građevine.....	11
4.1.1. ZAKONI I PRAVILNICI - NARODNE NOVINE RH.....	11
4.1.2. OSTALI PRAVILNICI.....	12
4.1.3. OSTALA LITERATURA.....	12
4.1.4. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE	13

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA" Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II	Zagreb, prosinac 2020.
	B.P. 1950
INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	str. 2-1

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

e-mail: projektni.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Zagreb, Ulica Frana Kesterčaneka 2b; OIB: 01158597605

4.2.	Značajke predvidive vatrogasne tehnike i njezine uporabe koje utječu na tehničko rješenje vatrogasnih pristupa (brojnost, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine	17
4.3.	Značajke predvidivog načina uporabe građevine, požara koji može nastati u građevini te načina napuštanja odnosno spašavanja osoba iz građevine (osobito osoba smanjene pokretljivosti), koje utječu na:	18
4.3.1.	tehničko rješenje očuvanja nosivosti konstrukcije građevine u određenom vremenu u glavnom projektu građevine	18
4.3.2.	tehničko rješenje izlaznih puteva za spašavanje osoba (broj, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine.....	26
4.3.3.	tehničko rješenje sprječavanja širenja vatre i dima unutar građevine (broj, oblik i raspored požarnih odnosno dimnih sektora) u glavnom projektu građevine, odnosno	28
	tehničko rješenje granica požarnih i dimnih sektora (svojstava otpornosti na požar i/ili reakcije na požar te način izvedbe ili ugradnje elemenata građevine koji se nalaze na granicama požarnih i dimnih sektora – zidovi, vrata, zaklopci, brtve, premazi i drugo) u glavnom projektu građevine	28
4.3.4.	tehničko rješenje mobilne opreme i stabilnih sustava za gašenje požara (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine	30
4.3.5.	tehničko rješenje stabilnih sustava za dojavu požara (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine ..	33
4.3.6.	tehničko rješenje ventilacije i klimatizacije za odvođenje topline i dima u slučaju požara (način ugradnje i značajke uređaja, opreme i instalacija) u glavnom projektu građevine.....	35
4.3.7.	Mjere zaštite elektroinstalacija (sigurnosna rasvjeta, način isključenja struje, ...)	37
4.4.	Značajke požara koji može nastati uslijed predvidivog načina korištenja građevine, požarne opasnosti i požarnog opterećenja pojedinih prostora u građevini te neispravnosti predvidivih funkcionalno-tehničkih sklopova građevine koji mogu prouzročiti nastajanje i omogućiti širenje požara (električne i strojarske opreme i instalacija, plinske instalacije, gromobranske instalacije, dimnjaka i ložišta), koje utječu na tehničko rješenje dano u glavnom projektu građevine.....	39
5.	MJERE ZAŠTITE OD POŽARA KOD GRAĐENJA SUKLADNO POSEBNOM PROPISU.....	40
6.	ZAKLJUČAK.....	42

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA" Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II	Zagreb, prosinac 2020.
	B.P. 1950
INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	str. 2-2

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

e-mail: projektni.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Zagreb, Ulica Frana Kešterčaneka 2b; OIB: 01158597605

**1. POSEBNI UVJETI ZAŠTITE OD POŽARA UTVRĐENI U POSTUPKU PREMA
PROPISU KOJIM SE UREĐUJE PROSTORNO UREĐENJE I GRADNJA**

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA" Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II	Zagreb, prosinac 2020.
	B.P. 1950
INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	str. 2-3



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

KLASA: 214-02/20-03/4163
URBROJ: 511-01-377-20-2
Karlovac, 15. srpnja 2020.

Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Rijeka, Služba civilne zaštite Karlovac, Odjel Inspekcije, povodom zahtjeva Grada Karlovca, Upravnog odjela za poslove provedbe dokumenata prostornog uređenja, na temelju članka 24. stavka 3. Zakona o zaštiti od požara ("Narodne novine" br. 92/10.), članka 136. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" broj: 153/13., 65/17. 114/18. i 39/19.) i članka 82. stavak 3. Zakona o gradnji ("Narodne novine" broj: 153/13., 20/17., 39/19. i 125/19.), izdaje

POSEBNE UVJETE GRAĐENJA

za zahvat u prostoru za rekonstrukciju građevine javne i društvene namjene, „Bosanski magazin“ u restoran studentske prehrane i muzejski interpretacijski centar, na k.č.br. 992/4 k.o. Karlovac II (Karlovac, Jurja Haulika 26):

- I. Prije izrade Glavnog projekta potrebno je izraditi elaborat zaštite od požara koji će poslužiti kao podloga za izradu svih vrsta projekata Glavnog projekta.
- II. Za izradu elaborata zaštite od požara, te za projektiranje mjera zaštite od požara prilikom izrade Glavnog projekta glede ispunjavanja bitnog zahtjeva zaštite od požara treba primijeniti sve važeće hrvatske propise i norme koje reguliraju problematiku zaštite od požara u svezi projektiranog zahvata u prostoru, a u nedostatku istih primijeniti TRVB 100, 126, VdS CEA 4001 ili NFPA 13 i EN 1125:2008 Building hardware.
- III. U glavnom projektu, unutar programa kontrole i osiguranja kvalitete, navesti norme, propise i postupak osiguranja i dokazivanja kvalitete glede zaštite od požara za izvedene radove, ugrađene materijale, proizvode i opremu.
- IV. Pribaviti potvrdu o usklađenosti Glavnog projekta s propisima iz područja zaštite od požara.

Obrazloženje

Grad Karlovac, Upravni odjel za poslove provedbe dokumenata prostornog uređenja, dostavio je dana 09. srpnja 2020. godine, zahtjev, KLASA: 350-05/20-28/000101, URBROJ: 2133/01-05/04-20-0003, putem elektroničkog sustava eKonferencija, za utvrđivanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja iz područja zaštite od požara za zahvat u prostoru za rekonstrukciju građevine javne i društvene namjene, „Bosanski magazin“ u restoran studentske prehrane i muzejski interpretacijski centar, na k.č.br. 992/4 k.o. Karlovac II (Karlovac, Jurja Haulika 26), investitor VELEUČILIŠTE U KARLOVCU, Trg J.J.Strossmayera 9, Karlovac.

Uvidom u Tehnički opis namjeravanog zahvata u prostoru, izrađenog u Uredu ovlaštene arhitektice Nikoline Maradin, dipl.ing.arh., Karlovac, 01/2019, iz svibnja 2019. godine, utvrđeni su posebni uvjeti građenja za predmetni zahvat u prostoru.

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

Utvrđeno je da za izradu Elaborata zaštite od požara, te projektiranje mjera zaštite od požara prilikom izrade Glavnog projekta glede ispunjavanja bitnog zahtjeva zaštite od požara, primjene važeći hrvatski propisi i norme koji reguliraju problematiku zaštite od požara i eksplozija vezano za ovaj zahvat u prostoru, a u nedostatku istih primijeniti TRVB 100, 126, VdS CEA 4001 ili NFPA 13 i EN 1125:2008 Building hardware, te pribavi potvrda iz članka 86. Zakona o gradnji.

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

Stranka je oslobođena plaćanja upravne pristojbe sukladno članku 8. stavak 1. točka 1. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" broj: 115/16.).

VODITELJ ODJELA

Ivan Radović



DOSTAVITI:

1. Grad Karlovac, Upravni odjel
za poslove provedbe dokumenata
prostornog uređenja,

2. Pismohrana, ovdje.-

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

e-mail: projektni.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Zagreb, Ulica Frana Kesterčaneka 2b; OIB: 01158597605

2. PODACI O UPISU GRAĐEVINE U REGISTAR KULTURNIH DOBARA REPUBLIKE HRVATSKE ODNOSNO O POTREBI DA SE OSOBAMA SMANJENE POKRETLJIVOSTI OSIGURA NESMETANI PRISTUP, KRETANJE, BORAVAK I RAD, ZA REKONSTRUKCIJU GRAĐEVINE ZA KOJU SE ELABORATOM UKAZUJE NA VJEROJATNU POTREBU ODSUPANJA OD BITNOG ZAHTJEVA ZAŠTITE OD POŽARA

Zgrada „Bosanskog magazina” nekadašnje je vojno skladište koje se nalazi na sjeveroistočnom rubu karlovačke tvrđave na k.č. br. 992/4, k.o. Karlovac II, uz nekadašnje bedeme i Josipov bastion, unutar zaštićene kulturno povijesne cjeline grada Karlovaca – Zvijezda. Glavni pješački i kolni ulaz u građevinu je iz Haulikove ulice.

U projektnoj dokumentaciji poštivane su odredbe Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/2013).

3. OPIS GRAĐEVINE S PRIKAZOM PROSTORNIH, FUNKCIONALNIH, OBLIKOVNIH I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH OBILJEŽJA BITNIH ZA OSTVARIVANJE SUSTAVNE ZAŠTITE OD POŽARA GRAĐEVINE, A OSOBITO PODATAKA O NAMJENI I ZNAČAJKI ZBOG KOJIH JE PREMA POSEBNOM PROPISU, GRAĐEVINA RAZVRSTANA U SKUPINU 2

Predmetnim zahvatom predviđena je rekonstrukcija, uređenje i prenamjena postojeće zgrade „Bosanskog magazina” u restoran studentske prehrane i muzejski interpretacijski centar s ciljem povećanja studentskog standarda i dostupnosti visokoškolskog obrazovanja te prezentacije fortifikacijskog sustava karlovačke tvrđave.

Zgrada Bosanskog magazina legalna je na temelju Uvjerenja o izgrađenosti prije 15.2.1968. Uz osnovni gabarit zgrade, kao i u ostatku parcele vidljive su građevine i dogradnje nastale kroz period 20. stoljeća koje je sukladno odredbama Urbanističkog plana uređenja „Zvijezda” potrebno ukloniti.

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE „BOSANSKOG MAGAZINA” Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II	Zagreb, prosinac 2020.
	B.P. 1950
INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	str. 2-6

3.1. Opis lokacije građevine

Zgrada „Bosanskog magazina” sa projektiranom dogradnjom se nalazi na sjeveroistočnom rubu karlovačke tvrđave na k.č. br. 992/4, k.o. Karlovac II, uz nekadašnje bedeme i Josipov bastion, unutar zaštićene kulturno povijesne cjeline grada Karlovaca – Zvijezda.

3.2. Opis građevine i okolnih građevina

Obzirom na lokaciju građevine u blizini studentskog doma i Veleučilišta te unutar bedemskog sklopa - Josipov bastion projektnim zadatkom predviđa se rekonstrukcija, uređenje i prenamjena u restoran studentske prehrane i muzejski interpretacijski centar.

Zgrada Bosanskog magazina je postojećih gabarita 37.5m x 15.7m, visine do vijenca 6.4m, a do sljemena 12.7m, te se dograđuje na sjeverozapadu. Dogradnja je katnosti Po+P+2, veličine 11.81x7,35m, visine nadozida ravnog krova 11.20m, što je niže od sljemena krova postojeće zgrade.

Na jugoistočnom pročelju ispred ulaza u kuhinju dograđuje se nadstrešnica dimenzija 4.80x3.67m.

Postojeća zgrada se rekonstruira u postojećim gabaritima najmanje udaljenosti od jugozapadne međe 9m, dok je dogradnja udaljena od svih međa više od 5m, odnosno najmanje udaljenosti od jugozapadne međe 30.4m.

3.3. Veličina, površina i namjena građevine

Namjena građevina je javna i društvene namjene (restoran studentske prehrane i muzejski interpretacijski centar).

Tlocrtna dispozicija

Sadržaji potrebni za funkcioniranje novih namjena prilagođeni su tlocrtnoj dispoziciji postojeće građevine na način da se maksimalno uvažavaju postojeći elementi te jasno diferenciraju novi.

Glavni ulaz u građevinu formiran je na sjeverozapadnom pročelju, dok se ulaz u kuhinju i u gospodarski dio nalaze na jugoistočnom i sjeveroistočnom pročelju.

Glavna komunikacijska vertikala (stubište i dizalo) projektirana je kao dogradnja jasno diferencirana od povijesnog objekta svojim oblikovanjem. Spojni dio dogradnje sa postojećim objektom predviđen je što transparentniji i laganiji (čelik i staklo), dok se volumen stubišta i dizala predviđa u svojevrsnoj opni-ventilirana fasada od falcanog lima.

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA" Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II	Zagreb, prosinac 2020.
	B.P. 1950
INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	str. 2-7

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

e-mail: projektni.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Zagreb, Ulica Frana Kesterčaneka 2b; OIB: 01158597605

Podrum

U dogradnji se izvodi podrumski prostor u kojem su smješteni sprinkler stanica i sprinkler bazen, te pomoćni prostori-spremišta i prostor čistačice. Prostori su povezani stubištem i dizalom sa ostalim etažama.

Prizemlje

U prizemlju je predviđen restoran studentske prehrane s pripadajućom kuhinjom i linijom za izdavanje hrane, te ostalim gospodarskim prostorima (strojarnica i pomoćni prostori grijanja).

U sklopu restorana ostvareno je 86 sjedećih mjesta. Iz prostora restorana moguć je izlazak na (budući) vanjski trg kroz postojeća vrata na ulaznom jugozapadnom pročelju.

Ostvarena je mogućnost formiranja i korištenja novog atraktivnog javnog prostora između zgrade i budućeg studentskog doma koji se nalaze u neposrednoj blizini bedemskog sklopa čije je uređenje predviđeno UPU-om.

U prizemlju uz glavni ulaz formiran je sanitarni blok za korisnike studentske menze-muški i ženski wc, wc za osobe smanjene pokretljivosti, te prostor za čistačicu.

U dogradnji se nalazi tehnička soba i garderoba čistačica.

Kuhinjski blok ima zaseban ulaz na jugoistoku preko nadstrešnice. Organizirana je na način da se u ulaznom dijelu nalaze garderobe i sanitarije za zaposlenike odvojeno po spolu, ured ekonoma, spremišta hrane i privremeno odlaganje pomija. Omogućen je ulazak osoblja u taj dio kuhinje i iz unutarnjeg prostora.

Sama kuhinja organizirana je na način da su formirani svi segmenti kuhinjskog procesa, te je preko linije za izdavanje hrane povezana sa restoranom. Detaljniji opis tehnologije kuhinje dat je u Tehnološkom projektu kuhinje.

Gospodarski prostor smješten je na sjeveroistočnom dijelu zgrade i sastoji se od prostora strojarnice i pomoćnih prostor grijanja. Ulaz u pomoćne prostore grijanja osiguran je izvana.

1. kat

Glavnim stubištem ili dizalom dolazi se u hall na koji su vezani ulazi u restoran i muzej, ured za muzejske djelatnike i sanitarni blok.

Restoran je organiziran za 2x16 sjedeća mjesta. Pomoćni prostor restorana je office koji je maloteretnim dizalom spojen na kuhinju u prizemlju. Dizalom se dostavlja gotova hrana u pripremnici, te se zatim distribuira u restoran. Ulaz u pripremnici je iz hodnika na koji je vezan i sanitarni čvor sa garderobom za djelatnike, spremište pića, te točionik. Restoran je također povezan na vanjski prostor preko postojećeg betonskog mosta.

Muzejski prostor je „open space“ internim stubištem povezan sa potkrovljem. U muzeju je predviđen postav prezentacije fortifikacijskog sustava karlovačke tvrđave. Način prezentacije dio je zasebnog projekta.

Sanitarni blok se sastoji od muškog wc-a, ženskog wc-a, te wc-a za osobe sa invaliditetom. Sanitarni čvor također koristi osoblje muzeja.

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA" Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II	Zagreb, prosinac 2020.
	B.P. 1950
INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	str. 2-8

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

e-mail: projektni.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Zagreb, Ulica Frana Kesterčaneka 2b; OIB: 01158597605

Potkrovlje

Potkrovlje je predviđeno kao cjelovit prostor interpretacijskog centra na temu fortifikacijskog sustava.

Prostori namijenjeni muzejskoj funkciji (1. kat i potkrovlje) povezuju se internim jednokrakim stepenicama koje osiguravaju povezanost dvaju prostora iste namjene.

U dijelu dogradnje vezano na ulazni hall formira se jedan ured.

3.4. Oblikovanje građevine

Predmetna dogradnja je katnosti Po+P+2.

Zgrada Bosanskog magazina uređuje se u svom izvornom obliku. Zadržavaju se svi povijesni elementi oblikovanja. Jasno se diferenciraju novi elementi konstrukcije i uređenja od postojećih. Koriste se materijali koji se lako mogu demontirati i ukloniti ukoliko se zgrada prenamijenjuje i time se osigurava reverzibilnost sustava.

Dogradnja je oblikovno suvremena i jasno diferencirana od povijesne zgrade. Spojni dio dogradnje sa postojećim objektom predviđen je što transparentniji i laganiji (čelik i staklo), dok se volumen stubišta i dizala predviđa u svojevrsnoj opni-ventilirana fasada od falcanog lima.

Nadstrešnica na glavnom ulazu izvodi se iz čeličnih profila sa staklenim pokrovom, dok se nadstrešnica na kuhinjskom ulazu izvodi također iz čeličnih profila obloženih falcanim limom (oblikovno kao fasada dogradnje).

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

Glavni pješački i kolni ulaz u građevinu je iz Haulikove ulice.

Objekt će se priključiti na postojeću javnu komunalnu infrastrukturu.

Sve instalacije su detaljno obrađene u posebnim projektima:

- projekt elektroinstalacija
- strojarski projekt
- projekt vodovoda i kanalizacije

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA" Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II	Zagreb, prosinac 2020.
	B.P. 1950
INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	str. 2-9

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

e-mail: projektni.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Zagreb, Ulica Frana Kesterčaneka 2b; OIB: 01158597605

3.6. Očekivana zaposjednutost osobama uključujući i osobe smanjene pokretljivosti

Planirani broj korisnika biti će po etažama:

- podrum: - povremeno do 4 osobe,
- prizemlje: - studentski restoran - 86 sjedećih mjesta (prema normativu, 1,4 m²/osobi - 128 osoba),
 - kuhinja - prema tehnologiji kuhinje (do 25 osoba)
 - tehnički prostori - povremeno do 2 osobe po prostoru,
- 1. kat: - restoran - 2×16 sjedećih mjesta
 - muzej interpretacijski centar (normativ 4,6m²/osobi) - do 46 osoba,
- potkrovlje: - izložbeni interpretacijski prostor - do 49 osoba (kao i u etaži nižeg kata, dio površine biti će pod postavom).

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

PLINSKA INSTALACIJA

Predviđamo izvođenje kućnog priključka na postojeći ulični razvod plina dim d63.

Plin se odvodi do plinskog fasadnog ormarića u koji se ugrađuju dva mjerila potrošnje – Jedan plinomjer za potrebu plinskih kondenzacijskih bojlera veličine G6 i jedan plinomjer za potrebu kuhinjskih trošila veličine G10.

Ispred trošila predviđamo ugradnju plinskih zapornih slavina.

U građevini se plinski razvod odvodi do:

Plinskih kond bojlera – 2 kom, svaki po 45 kw.

Kuhinje – dva ogranka svaki sa posebnim elektromotornim plinskim ventilatorom.

U zgradi je predviđena plinodetekcija, sukladno projektu elektro instalacija.

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA" Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II	Zagreb, prosinac 2020.
	B.P. 1950
INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	str. 2-10

4. PODACI (ZAHTJEVI I/ILI OGRANIČENJA) O SUSTAVNOJ ZAŠTITI OD POŽARA GRAĐEVINE KOJI UTJEČU NA PROJEKTIRANJE MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

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

4.1.1. ZAKONI I PRAVILNICI - NARODNE NOVINE RH

- 4.1.1.1. Zakon o normizaciji - 80/13,
- 4.1.1.2. Zakon o gradnji 153/13, 20/17, 39/19, 125/19
- 4.1.1.3. Zakon o prostornom uređenju – 153/13, 65/17, 114/18, 39/19
- 4.1.1.4. Zakon o zaštiti od požara 92/10
- 4.1.1.5. Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina - 118/2019
- 4.1.1.6. Zakon o mjeriteljstvu – 74/14,
- 4.1.1.7. Zakon o zaštiti na radu – 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18
- 4.1.1.8. Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada – 105/20
- 4.1.1.9. Pravilnik o izmjenama i dopunama pravilnika o obaveznom potvrđivanju elemenata tipnih građevinskih konstrukcija na otpornost prema požaru - 47/97, 68/00
- 4.1.1.10. Pravilnik o vatrogasnim aparatima - 101/11 ; 74/13
- 4.1.1.11. Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe - 35/94, 55/94, 142/03
- 4.1.1.12. Pravilnik o sustavima za dojavu požara – 56/99
- 4.1.1.13. Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara - NN br. 08/06,
- 4.1.1.14. Pravilnik o dopunama pravilnika o tehničkim normativima za ventilacijske ili klimatizacijske sustave – 69/97
- 4.1.1.15. Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada – 03/07
- 4.1.1.16. Zakon o zaštiti od buke – 30/09, 55/13, 153/13
- 4.1.1.17. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave - 145/04
- 4.1.1.18. Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti - 78/2013
- 4.1.1.19. Pravilnik o razvrstavanju i minimalnim uvjetima ugostiteljskih objekata iz skupina »restorani«, »barovi«, »catering objekti« i »objekti jednostavnih usluga« - 82/07, 75/12
- 4.1.1.20. Pravilnik o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata - 100/99
- 4.1.1.21. Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s el. energijom – 88/12

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA" Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II	Zagreb, prosinac 2020.
	B.P. 1950
INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	str. 2-11

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

e-mail: projektni.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Zagreb, Ulica Frana Kesterčaneka 2b; OIB: 01158597605

- 4.1.1.22. Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama – 87/08, 33/10
- 4.1.1.23. Pravilnik o zaštiti na radu pri ručnom prenošenju tereta – 42/05
- 4.1.1.24. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije - 5/10
- 4.1.1.25. Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara – 44/12
- 4.1.1.26. Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja - 141/11
- 4.1.1.27. Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara – 29/13, 87/15
- 4.1.1.28. Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara 51/12
- 4.1.1.29. Zakon o građevnim proizvodima NN 76/13, 30/14, 130/17, 32/19
- 4.1.1.30. Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara – NN 56/12, 61/12
- 4.1.1.31. Pravilnik o sigurnosti dizala – NN 58/10, 20/16
- 4.1.1.32. Pravilnik o održavanju građevina 122/14, 98/19
- 4.1.1.33. Pravilnik o ispitivanju radnog okoliša NN 16-16
- 4.1.1.34. Zakon o Inspektoratu rada - NN 19/14

4.1.2. OSTALI PRAVILNICI

- 4.1.2.1. Pravilnik o tehničkim normativima za ventilacijske i klimatizacijske sisteme - preuzet temeljem članka 53. stavak 3. Zakona o normizaciji NN br. 55/96,
- 4.1.2.2. Pravilnik o obaveznom atestiranju elemenata tipnih građevinskih konstrukcija na otpornost prema požaru - preuzet temeljem članka 53. stavak 3. Zakona o normizaciji NN br. 55/96,
- 4.1.2.3. Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta - preuzet temeljem članka 53. stavak 3. Zakona o normizaciji NN br. 55/96,

4.1.3. OSTALA LITERATURA

- 4.1.3.1. Austrijske smjernice TRVB 100, 126,
- 4.1.3.2. NFPA 13 - Propisi za projektiranje i izvođenje sprinkler instalacije
- 4.1.3.3. EN 1125:2008 Building hardware - Panic exit devices operated by a horizontal bar, for use on escape routes
- 4.1.3.4. HRN EN 81-1:2010 - Sigurnosna pravila za konstrukciju i ugradnju dizala -- 1. dio
- 4.1.3.5. HRN EN 81-58 - Vrata dizala

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA" Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II	Zagreb, prosinac 2020.
	B.P. 1950
INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	str. 2-12

4.1.4. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

Do izgradnje građevine izvođači radova dužni su propisanim dokumentima priložiti dokaze kvalitete i funkcionalnosti ugrađenih materijala i uređaja.

❖ Građevinski elementi konstrukcije:

Sa stanovišta zaštite od požara potrebno je ishoditi nalaz od ovlaštene pravne osobe:

- da ugrađeni materijali zadovoljavaju uvjete utvrđene u projektnoj dokumentaciji;
- ispitanoj otpornosti na požar zidova i međukatnih konstrukcija, čiji se dijelovi zaštićuju pri prolazu instalacija na granici požarnih sektora;
- za protupožarna vrata da zadovoljavaju projektirane otpornosti protiv požara;

POPIS NORMI

OZNAKA NORME	NAZIV NORME (HRV/EN)
HRN EN 1125	Građevni okovi -- Dijelovi izlaza za nuždu s pritiskom šipkom -- Zahtjevi i ispitne metode (EN 1125:1997+A1:2001)
HRN EN ISO 1182	Ispitivanja reakcije na požar proizvoda -- Ispitivanje negorivosti (ISO 1182:2010; EN ISO 1182:2010)
HRN ENV 1187	Ispitna metoda za izloženost krovova požaru izvana (ENV 1187:2002)
HRN 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 1364-1	Ispitivanja otpornosti na požar nenosivih elemenata -- 1. dio: Zidovi (HRN EN 1364-1:2015)
HRN EN 1364-2	Ispitivanja otpornosti na požar nenosivih elemenata -- 2. dio: Stropovi (HRN EN 1364-2:2018)
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 1365-2	Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata -- 2. dio: Međukatne i krovne konstrukcije (HRN EN 1364-2:2018)
HRN EN 1365-3	Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata -- 3. dio: Grede (HRN EN 1365-3:2002)

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA" Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II	Zagreb, prosinac 2020.
	B.P. 1950
INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	str. 2-13

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

e-mail: projektni.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Zagreb, Ulica Frana Kesterčaneka 2b; OIB: 01158597605

HRN EN 1365-4	Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata -- 4. dio: Stupovi (HRN EN 1365-4:2002)
HRN EN 1365-6	Ispitivanje otpornosti nosivih elemenata na požar -- 6. dio: Stubišta (HRN EN 1365-6:2008)
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 1366-5	Ispitivanja otpornosti na požar servisnih instalacija -- 5. dio: Servisni kanali i okna (EN 1366-5:2010)
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 1838	Primjena rasvjete -- Nužna rasvjeta (EN 1838:2013)
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 81-72	Sigurnosna pravila za konstrukciju i ugradnju dizala -- Posebna primjena za osobna dizala i osobna teretna dizala -- 72. dio: Vatrogasna dizala (EN 81-72:2003)
HRS CEN/TS 81-76	Sigurnosna pravila za konstrukciju i ugradnju dizala -- Posebna primjena za osobna dizala i osobna teretna dizala -- 76. dio: Evakuacija osoba s invalidnošću i sa smanjenom pokretljivošću s pomoću dizala (CEN/TS 81-76:2011)
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)

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA" Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II	Zagreb, prosinac 2020.
	B.P. 1950
INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	str. 2-14

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

e-mail: projektni.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Zagreb, Ulica Frana Kesterčaneka 2b; OIB: 01158597605

HRS ENV 13381-7	Ispitne metode za određivanje doprinosa otpornosti na požar konstrukcijskih elemenata -- 7. dio: Zaštita primijenjena 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 13501-5	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 50172	Sustavi rasvjete za slučaj opasnosti (EN 50172:2004)

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA" Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II	Zagreb, prosinac 2020.
	B.P. 1950
INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	str. 2-15

Hidrantska mreža:

- Sa stanovišta zaštite od požara potrebno je ishoditi nalaz od ovlaštene pravne osobe da je hidrantska instalacija izvedena prema projektu izrađenom od ovlaštenog projektanta te da funkcionalno zadovoljavaju sve parametre utvrđene projektom, kao i odredbe Pravilnika o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara – 44/12.

Sustav za dojavu požara:

- Sa stanovišta zaštite od požara potrebno je ishoditi nalaz od ovlaštene pravne osobe da su instalacije za automatsku i ručnu dojavu požara izvedene prema projektu izrađenom od ovlaštenog projektanta te da funkcionalno zadovoljavaju sve parametre utvrđene projektom, kao i odredbe Pravilnika o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara – 44/12.

Sustav za gašenje požara vodom:

- Sa stanovišta zaštite od požara potrebno je ishoditi nalaz od ovlaštene pravne osobe da je sustav za gašenje požara vodom izveden prema projektu izrađenom od ovlaštenog projektanta te da funkcionalno zadovoljavaju sve parametre utvrđene projektom, kao i odredbe Pravilnika o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara – 44/12.

Za svu opremu, sredstva i uređaje, namijenjene za gašenje, dojavu i sprečavanja širenja požara koji su uvezeni iz inozemstva, potrebno je pribaviti isprave ovlaštene od pravne osobe o ispravnosti istih kao i njihove podobnosti za namijenjenu svrhu.

Eventualne izmjene materijala, te načina izvedbe tijekom gradnje, moraju se izvršiti isključivo pismenim dogovorom s projektantom i nadzornim inženjerom.

Sve radove izvesti od kvalitetnog materijala prema opisima i detaljima, iz ovjerene projektne dokumentacije. Svi nekvalitetni radovi imaju se otkloniti i zamijeniti ispravcima, bez bilo kakove odštete od strane investitora. Ako opis koje stavke dovodi izvođača u sumnju o načinu izvedbe, treba pravovremeno prije predaje ponude tražiti objašnjenje od projektanta.

Izvođač radova je dužan prije početka radova kontrolirati nalaze od ovlaštene pravne osobe. Ukoliko se ukažu eventualne nejednakosti između projekta i stanja na gradilištu izvođač radova dužan je pravovremeno o tome obavijestiti projektanta i zatražiti pojedina objašnjenja.

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA" Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II	Zagreb, prosinac 2020.
	B.P. 1950
INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	str. 2-16

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

Sukladno odredbi čl 42, Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara, u daljem tekstu – Pravilnik, vatrogasni pristupi su projektirani sukladno odredbama posebnog propisa (Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe) te će biti održavani trajno prohodnim.

Pristup i intervencija vatrogasnog vozila i tehnike do planirane zgrade na parceli predviđen je preko kolno pješačkih površina, duž dva pročelja uz građevinu, prema situacionom prikazu.

Interventne površine biti će na udaljenosti do 12 m od građevine. Pristup vatrogasnog vozila i tehnike osiguran je do otvora (min.dim.80/120cm) na pročelju građevine uz koje su predviđene interventne površine.

Širina interventne površine, radijusi kao i njena udaljenost od pročelja građevine vidljiva je na istom listu u grafičkom prilogu elaborata.

Površine s kojih je predviđena intervencija imati će potrebnu osovinu nosivost za teška vozila od 100 KN, te potrebnu širinu za intervenciju od 5,5 m, a što je u skladu s odredbama čl. 7, 13. 14. i 17. Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe.

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA" Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II	Zagreb, prosinac 2020.
	B.P. 1950
INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	str. 2-17

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

4.3.1. tehničko rješenje očuvanja nosivosti konstrukcije građevine u određenom vremenu u glavnom projektu građevine

S obzirom na bruto površinu, broj etaža, građevinu možemo kategorizirati u podskupinu ZPS 4, temeljem odredbi Pravilnika, čl 4..

Konstrukcija građevine dijeli se na postojeću građevinu i dogradnju. Konstrukcija postojeće građevine drveni stupovi i grede sukladno uvjetima Ministarstva kulture – Konzervatorskog odjela u Karlovcu, čuva se i zadržava u najvećoj mogućoj mjeri. Intervencije u konstrukciju tiču se isključivo statičkog proračuna i potrebnih ojačanja i ukrućenja. Odnose se na poprečne zidove iz opeke, te dijelova AB zidova kao poprečnih ukruta. Stropna konstrukcija drvenih greda se zadržava i ostavlja vidljivom, a dodatno se ukrućuje novom spregnutom AB pločom.

Dogradnja se izvodi kao armirano-betonska konstrukcija. U potkrovlju na spoju sa postojećom zgradom se izvodi čel. konstrukcija stupova i greda (HEA profili).

Interno stubište unutar muzejskog prostora se izvodi iz čel. HEA profila.

Postojeći most se zadržava i nije predmet ovog projekta jer je usko povezan s arheološkim istraživanjima i uređenjem Josipovog bastiona koji je predmet zasebne dokumentacije.

Nosiva konstrukcija imati će otpornosti na požar od min R30 (sukladno tablici 1, Pravilnika kao i čl 5 st 8 izmjene i dopune istog - zgrada je zaštićena sprinkler instalacijom te sustavom dojava požara).

Otpornost na požar elemenata konstrukcije, uključivo drveni grednik, definirana je u sklopu projekta statike (sukladno Eurocodu za navedenu nosivu konstrukciju, te je priložena izjava da presjeci drvenih elemenata konstrukcije zadovoljavaju potrebnu otpornost na požar).

Završna obloga podova u zonama stubišta biti će cementni pod A2_{fl} (sukladno tablici 6 Pravilnika i izmijenjenom čl 6, izmjene i dopune istog - zgrada je zaštićena sprinkler instalacijom te sustavom dojava požara).

Unutarnje stubište se izvodi požarno odvojeno.

Pod ostalih sadržaja kata i potkrovlja biti će drveni prema Posebnim uvjetima Ministarstva kulture (KLASA 612-08/20-23/2978, urbroj: 532-04-02-09/1-20-02 od 15.7.2020.).

Detaljni opis konstrukcije dan je u projektu konstrukcije.

Postojeća zgrada Bosanskog magazina ima završni pokrov biber crijepom-dvostruko pokrivanje.

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA" Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II	Zagreb, prosinac 2020.
	B.P. 1950
INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	str. 2-18

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

e-mail: projektni.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Zagreb, Ulica Frana Kesterčaneka 2b; OIB: 01158597605

Dogradnja ima ravan krov završno pokriven PVC hidroizolacijom i šljunkom.

Nadstrešnica nad glavnim ulazom je staklena, dok je ona kod gospodarskog ulaza pokrivena falcanim limom.

Sukladno Tablici 1, Priloga 1 Pravilnika, definirani su zahtjevi za otpornost na požar konstrukcija i elemenata zgrade.

	Klasa građevine (ZPS)	ZPS1	ZPS2	ZPS3	ZPS4	ZPS5	Visoke zgrade
1	Nosivi dijelovi (osim stropova i zidova na granici požarnog odjeljka)						
1.1	zadnji kat ili potkrovlje	BEZ ZAHTJEVA	R 30	R 30	R 30	R 60	PREMA POSEBNOM PROPISU
1.2	suteren, prizemlje i katovi	R 30	R 30	R 60	R 60	R 90	
1.3	podrumske (podzemne etaže)	R 60	R 60	R 90	R 90	R 90	
2	Pregradni zidovi između stanova, poslovnih jedinica, prostora različite namjene, te evakuacijskih hodnika						
2.1	zadnji kat ili potkrovlje	NIJE PRIMJENJIVO	EI 30	EI 30	EI 60	EI 60	PREMA POSEBNOM PROPISU
2.2	suteren, prizemlje i katovi	NIJE PRIMJENJIVO	EI 30	EI 60	EI 60	EI 90	
2.3	podrumske (podzemne etaže)	NIJE PRIMJENJIVO	EI 60	EI 90	EI 90	EI 90	
3	Zidovi i stropovi na granici požarnog odjeljka i granici parcele (REI nosivi zidovi, EI pregradni zidovi)						
3.1	zidovi na granici parcele	REI 60 EI 60	REI 90	REI 90	REI 90	REI 90	PREMA POSEBNOM PROPISU
			EI 90	EI 90	EI 90	EI 90	
3.2	ostali zidovi i stropovi na granici požarnog odjeljka	NIJE PRIMJENJIVO	REI 90	REI 90	REI 90	REI 90	
			EI 90	EI 90	EI 90	EI 90	
4	Stropovi i kosi krovovi stambene ili poslovne namjene s nagibom ne većim od 60 stupnjeva prema horizontali						
4.1	Stropovi iznad zadnjeg kata	BEZ ZAHTJEVA	R 30	R 30	R 30	R 60	PREMA POSEBNOM PROPISU
4.2	Međustropovi iznad ostalih katova	BEZ ZAHTJEVA	REI 30	REI 60	REI 60	REI 90	
4.3	Stropovi između podrumskih (podzemnih etaža)	R 60	REI 60	REI 90	REI 90	REI 90	
5	Balkonska ploča	BEZ ZAHTJEVA	BEZ ZAHTJEVA	BEZ ZAHTJEVA	R 30 ili najmanje A2	R 30 i najmanje A2	PREMA POSEBNOM PROPISU

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA" Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II	Zagreb, prosinac 2020.
	B.P. 1950
INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	str. 2-19

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

e-mail: projektni.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Zagreb, Ulica Frana Kesterčaneka 2b; OIB: 01158597605

Sukladno Tablici 3, Priloga 1 Pravilnika, definirani su zahtjevi za otpornost na požar sigurnosnih stubišnih prostora

	Predmet	ZPS2 ⁽¹⁾	ZPS3 ⁽¹⁾	ZPS4	ZPS5
1	Zidovi stubišta				
1.1	suteren, prizemlje i katovi ⁽²⁾	REI 30 EI30	REI 60 EI 60	REI 60 ⁽³⁾ EI 60 ⁽³⁾	REI 90 ⁽³⁾ EI 90 ⁽³⁾
1.2	podrumske (podzemne etaže)	REI 30 EI 30	REI 90 ⁽³⁾ EI 90 ⁽³⁾		
2	Strop iznad stubišta ⁽⁴⁾	REI 30	REI 60 EI 60	REI 60 ⁽³⁾ EI 60 ⁽³⁾	REI 90
3	Vrata u zidovima stubišta bez zapornice				
3.1	za stanove, poslovne prostore i druge prostore koji izravno vode na stubište	El ₂ 30	El ₂ 30-C	El2 30-C-Sm	El ₂ 30-C-Sm sa sustavom za automatsku dojavu požara ili s autonomnim dojavnim uređajem (7) i uređajem za odvodnju dima ili El ₂ 30-C sa sustavom mehaničke ventilacije
3.2	za hodnike koji vode na stubište u suterenu, prizemlju i katovima	BEZ ZAHTJEVA	E 30-C		
3.3	za hodnike i prostorije u podzemnim etažama koje izravno vode na stubište	El ₂ 30	El ₂ 30-C		
4	Vrata u zidovima stubišta s učinkovitom ventilacijom u predprostoru (zapornici)				
4.1	od zapornice prema hodniku i stubištu	nije potrebno			E 60-C
4.2	od stambenih ili poslovnih jedinica, kao i drugih prostora prema zapornici	nije potrebno			El ₂ 60-C
5	Krakovi i podesti stubišta				
5.1	u stubištima bez predprostora	R 30	R 60	R 60 i najmanje A2	R 90
5.2	u stubištima sa zapornicom, u koju vode automatska samozatvarajuća vrata, E 30-C i / ili EI2 30-C, EI2 30-C-Sm	BEZ ZAHTJEVA	R 30 ili najmanje A2	R 30 i najmanje A2	R 60 i najmanje A2

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA" Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II	Zagreb, prosinac 2020.
	B.P. 1950
INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	str. 2-20

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.

PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

e-mail: projektni.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Zagreb, Ulica Frana Kesterčaneka 2b; OIB: 01158597605

	Predmet	ZPS2 ⁽¹⁾	ZPS3 ⁽¹⁾	ZPS4	ZPS5
6	Sustav za automatsku dojavu požara u stubištima, bez zapornice	nije potrebno			u stubištu, uključujući i opće dostupna područja kao što su hodnici i podrumске prostorije, s minimalnom funkcijom alarma, osim kod stambenih zgrada s autonomnim dojavnim uređajem ⁽⁷⁾ samo u prostoru stubišta
7	Mehanička ventilacija u stubištima bez zapornice				potrebno je uvesti neki od sustava za sprječavanje ulaska dima ili njegovo razrjeđivanje ⁽⁸⁾
8	UREĐAJ ZA ODVODNJU DIMA ^(5,6)				
8.1	Lokacija	na vrhu stubišta			
8.2	Veličina	područje slobodnog presjeka od 1,00 m ²			
8.3	uređaji za otvaranje	Na posljednjem podestu i prizemlju odnosno katu na koji mogu pristupiti vatrogasci. Otvaranje mora biti neovisno o općem napajanju električnom energijom. Da bi se osigurao prirodni uzgon odvođenja dima iz stubišta nužno je osigurati dovod vanjskog zraka i to kanalom ili prozorom dovoljnog poprečnog presjeka sa stalnim otvorom ili vratima povezanim sa vanjskim prostorom opremljena uređajem za fiksiranje u stalno otvorenom položaju. Otvori za dovod vanjskog zraka moraju se nalaziti ispod jedne polovice srednje konstrukcijske visine stubišta.			Pokretanje preko sustava za automatsku dojavu požara ili pokretanje preko autonomnog dojavnog uređaja ⁽⁷⁾ i dodatna opcija – ručno otvaranje na posljednjem podestu i prizemlju odnosno katu na koji mogu pristupiti vatrogasci. Otvaranje mora biti neovisno o općem napajanju električnom energijom.
9	VANJSKO STUBIŠTE	najmanje A2 uz uvjet da je stubište zaštićeno od prodora vatre i dima preko otvora na pročelju i/ili pročelja bez potrebne otpornosti na požar.			
NAPOMENE:					
⁽¹⁾ Ne vrijedi za zgrade do uključivo 3 stana.					
⁽²⁾ Zahtjevi za otpornost na požar nisu potrebni kod vanjskih zidova stubišta izvedenih od građevnih proizvoda koji se razvrstavaju prema reakciji na požar u najmanje A2 i koji u slučaju požara ne mogu biti ugroženi susjednim dijelovima građevine spojenim na te vanjske zidove.					
⁽³⁾ Građevinski elementi moraju unutar stubišta biti izvedeni od građevnih proizvoda koji se razvrstavaju prema reakciji na požar u najmanje u A2.					
⁽⁴⁾ Od zahtijeva se može odstupiti ako se prijenos požara sa susjednih elemenata građevine na stubište može spriječiti odgovarajućim mjerama.					
⁽⁵⁾ Sustav za odvodnju dima nije potreban ukoliko je predviđen sustav nadtlaka.					
⁽⁶⁾ Kod građevina klase ZPS2 nije potreban sustav za odvodnju dima ukoliko na svakom katu postoje prozori koji vode neposredno prema otvorenom vanjskom prostoru sa slobodnim presjekom od po 0,50 m ² koji se bez dodatnih pomagala mogu otvoriti iz stojećeg položaja.					
⁽⁷⁾ Autonomni dojavni uređaj koristi se u sigurnosnom stubištu kod zgrada u kojima nije predviđen					

GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA" Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II	Zagreb, prosinac 2020.
INVESTITOR:	Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	B.P. 1950
		str. 2-21

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

e-mail: projektni.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Zagreb, Ulica Frana Kesterčaneka 2b; OIB: 01158597605

Predmet	ZPS2 ⁽¹⁾	ZPS3 ⁽¹⁾	ZPS4	ZPS5
<p>stabilni sustav za automatsku dojavu požara, a sastoji se od centrale, rezervnog izvora napajanja, javljača dima u najvišem dijelu stubišta, te tipkala za ručno aktiviranje u najnižem i najvišem dijelu stubišta.</p> <p>⁽⁸⁾ Sustav za sprječavanje ulaska dima ili njegovo razrjeđivanje u stubištu bez zapornice nije potrebno osigurati za zgrade podskupine ZPS5 ako je projektiran uređaj za odvodnju dima u skladu s poglavljem 8 predmetne tablice.</p> <p>⁽⁹⁾ Zahtjevi za stubišta kod visokih zgrada određeni su posebnim propisom.</p> <p>⁽¹⁰⁾ Za ZPS1 nema zahtjeva.</p> <p>⁽¹¹⁾ Zahtjevi za otpornost na požar i propusnost dima ne odnose se na vrata hodnika koja ne izlaze izravno na stubište i nisu dio prostora koji je zaseban požarni odjeljak.</p>				

Sukladno Tablici 4, Priloga 2 Pravilnika, za predmetnu skupinu, definirani su uvjeti za pročelja (novi dio):

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

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA" Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II	Zagreb, prosinac 2020.
	B.P. 1950
INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	str. 2-22

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

e-mail: projektni.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Zagreb, Ulica Frana Kesterčaneka 2b; OIB: 01158597605

Sukladno Tablici 5, Priloga 2 Pravilnika, za predmetnu skupinu, definirani su uvjeti za unutarnje zidne obloge i završne slojeve:

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

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA" Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II	Zagreb, prosinac 2020.
	B.P. 1950
INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	str. 2-23

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

e-mail: projektni.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Zagreb, Ulica Frana Kesterčaneka 2b; OIB: 01158597605

Sukladno Tablici 6, Priloga 2 Pravilnika, za predmetnu skupinu, definirani su uvjeti za građevne proizvode za podove i stropove:

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

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA" Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II	Zagreb, prosinac 2020.
	B.P. 1950
INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	str. 2-24

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

e-mail: projektni.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Zagreb, Ulica Frana Kesterčaneka 2b; OIB: 01158597605

Sukladno Tablici 7, Priloga 2 Pravilnika, za predmetnu skupinu, definirani su uvjeti za krovove:

Konstrukcija	Zgrada podskupine (ZPS)					
	ZPS 1	ZPS 2	ZPS 3	ZPS 4	ZPS 5	Visoke zgrade
Ravni krovovi						
Gornji sloj debljine od najmanje 5 cm šljunka ili istovrijednog materijala						
– Izolacija (hidroizolacija i slično)	E	E	E	E	D	D
– Toplinska izolacija*	E	D	D	C	B	A2
Kad gornji sloj ne odgovara prethodnoj točki						
– Izolacija	BKROV (t1)	BKROV (t1)	BKROV (t1)	BKROV (t1)	BKROV (t1)	nije dozvoljeno
– Toplinska izolacija*	E	E	E	C	B	
Kosi krovovi (20°≤ nagib ≤60°)						
– Pokrov	BKROV (t1)	BKROV (t1)	BKROV (t1)	BKROV (t1)	A2	A2
– Krovna ljepenska i folije	E	E	E	E	E	A2
– Krovna konstrukcija	E	E	E	A2	A2	A2
– Toplinska izolacija	E	D	C	A2	A2	A2

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA" Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II	Zagreb, prosinac 2020.
	B.P. 1950
INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	str. 2-25

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

EVAKUACIJA

Prostor podruma evakuirati će se požarno odvojenim stubištem prema etaži prizemlja.

Prizemlje će se evakuirati direktnim izlazima na nivo okolnog terena.

Iz prostora restorana predviđeno je izlaženje u dva smjera, direktnim izlazom u vanjski prostor (zbog zahtjeva za zaštićeno kulturno dobro, vrata se ne mogu otvarati u smjeru izlaza), te u drugom smjeru preko ulaznog halla (novi dio).

Klizna vrata na putu evakuacije će se otvarati po proradi sustava dojave požara, te ostaju blokirana u otvorenoj poziciji.

U nivou prizemlja predviđen je izlaz iz stubišnog prostora na nivo okolnog terena, te izlazi iz tehničkih prostora i kuhinje s pratećim sadržajima.

Kat će se evakuirati požarno odvojenim stubištem prema etaži prizemlja, a izlaz u drugom smjeru moguć je preko vjetrobrana (kada je zgrada u funkciji, vrata prema mostu biti će stalno otvorena).

Potkrovlje će se evakuirati požarno odvojenim stubištem prema etaži prizemlja.

Kao mogućnost drugog smjera izlaza koristiti će se silaženje interijerskim stubama prema nižoj etaži (a biti će moguće i evakuirati osobe vatrogasnim ljestvama preko postojećih otvora na zabatnim zidovima).

Otpornost na požar sigurnosnog stubišnog prostora sukladna je odredbama tablice 3 priloga 1 Pravilnika - zidovi REI/EI 60 i vrata EI₂ 30-C-Sm).

Prostor unutarnjeg stubišta odimljavati će se sukladno čl 26 Pravilnika, za odimljavanje su predviđeni otvori pri dnu i vrhu stubišta, otvaranje istih predviđeno je po proradi sustava dojave požara.

Vrata na izlaznim putovima su predviđena s panik polugom (sukladno HRN EN 1125); prema oznakama u grafičkom prilogu.

Udaljenost do izlaza iz bilo koje točke građevine nije veća od 60 m (s ugrađenim sustavom za automatsku dojavu i gašenje požara), sukladno čl 34 Pravilnika.

Dispozicija izlaza iz pojedinih prostora vidljiva je u grafičkom prilogu.

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA" Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II	Zagreb, prosinac 2020.
	B.P. 1950
INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	str. 2-26

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

e-mail: projektni.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Zagreb, Ulica Frana Kesterčaneka 2b; OIB: 01158597605

DIZALO

Vozno okno je izvedeno od materijala otpornosti na požar EI 60.

U voznom oknu dizala smješteni su dojavljiivači požara (nije dio projekta dizala / obrađeno u elektrotehničkom projektu).

Vozno okno dizala mora biti odgovarajuće odzračivano. Temeljem Mišljenja na odimljavanje okna dizala MUP-a RH (svibanj 2019.), za provjetravanje, te odvodnju dima i topline iz okna svih dizala za prijevoz osoba potrebno je predvidjeti otvor pri vrhu okna od 1% tlocrtna površine okna, a ta površina mora biti najmanje 0,20 m² gdje najmanja stranica ne smije biti kraća od 10 cm. Otvor za odzračivanje (odvodnju dima) mora voditi u otvoreni prostor zaštićen od padalina, ulaska insekata, ptica i životinja.

Vrata voznog okna su otpornosti na požar EI30 prema HRN EN81-58 i sukladno Pravilniku o otpornosti na požar (...) NN 29/13 i NN 87/15), samozatvarajuća su i ne otvaraju se u vozno okno.

Dizalo je namijenjeno za evakuaciju osoba smanjene pokretljivosti te mu je osigurano neprekidno napajanje u trajanju od barem 60 minuta odgovarajućim vatrootpornim kabelom (obrađeno u elektrotehničkom projektu). Dizalo u građevini biti će opremljeno automatikom za požarni režim rada te je potrebno dizalo povezati u sustav dojave požara. U slučaju požara dizalom se evakuiraju osobe smanjene pokretljivosti sve dok se ne aktivira detektora dima i požara u vrhu voznog okna. Po aktiviranju detektora, dizalo dobiva signal putem bežnaponskog kontakta te se aktivira požarni program dizala opisan u točki 7.

Daljnje upravljanje dizalom je moguće tek nakon resetiranja sustava dojave i nakon pregleda prijavljenog tijela i održavatelja dizala.

Upravljački uređaj mora biti opremljen požarnim programom.

Signal o požaru u objektu može se dovodi putem bežnaponskog kontakta iz odgovarajućeg sustava za detekciju požara, dima i/ili povišene temperature unutar voznog okna dizala.

Dizalo u ovom požarnom programu ima definiranu jednu (1) evakuacijsku stanicu – glavna stanica (0).

Nakon aktivacije signala dizalo se ponaša na sljedeći način:

Svi kabinski pozivi bivaju poništeni. Svi vanjski pozivi bivaju poništeni. Svi revers-uređaji i mehanizmi koji mijenjaju smjer kretanja vrata su isključeni, osim ograničitelja sile zatvaranja. Signalizacija smjera daljnje vožnje i zvučni signal dolaska kabine u stanicu isključuju se. Ako dizalo već nije u evakuacijskoj stanici, put dizala iz trenutnog položaja prema evakuacijskoj stanici je neprekidan. Kada dizalo putuje u smjeru suprotnom od puta prema evakuacijskoj stanici, dizalo mora promijeniti smjer vožnje. Tada dizalo staje u prvoj narednoj stanici, ne otvara vrata i kreće prema evakuacijskoj stanici. Ako dizalo stoji u stanici i ima otvorena vrata, odmah nakon aktiviranja požarnog programa dizalo počinje zatvarati vrata manjom brzinom i uz zvučni signal tokom zatvaranja. Dizalo po pristizanju u evakuacijskoj stanici ostaje u istoj (s otvorenim ili vratima koja se nakon nekog vremena zatvaraju s im da je omogućeno otvaranje istih i oslobađanje osoba koje su još uvijek ostale u kabini dizala) i signalizira zvučno i svjetlosno da je aktivan požarni program.

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA" Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II	Zagreb, prosinac 2020.
	B.P. 1950
INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	str. 2-27

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

e-mail: projektni.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Zagreb, Ulica Frana Kesterčaneka 2b; OIB: 01158597605

Za deaktivaciju požarnog programa svi kontakti za aktiviranje moraju se deaktivirati, a dizalo mora biti u evakuacijskoj stanici.

Za planirani broj korisnika, predviđeni putovi evakuacije omogućit će brzu i uspješnu evakuaciju u slučaju požara.

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

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

Sukladno čl 7 Pravilnika, građevina je podijeljena u požarne odjeljke.

Prikaz požarnih odjeljaka, kao i broj potrebnih jedinica gašenja, vidljiv je u grafičkom prilogu, te iz sljedeće tablice:

Požarni odjeljak	Namjena prostora	Površina do (m ²)	Požarna opasnost	Broj potrebnih jedinica gašenja	Aparati sukladno HRN EN 3-7 (tip kao Pastor ili jednakovrijedni)
Podrum					
ST	Stubište	-	-	-	-
Po	Podrum	50	srednja	12	1xS6
SS	Sprinkler stanica	50	srednja	12	1xS6
Prizemlje					
ST	Stubište	-	-	-	-
1	Restoran, kuhinja	600	srednja	48	4xS6
E	Tehnička soba	50	srednja	12	1xS6
S	Strojarnica	50	srednja	12	1xS6

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA" Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II	Zagreb, prosinac 2020.
	B.P. 1950
INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	str. 2-28

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

e-mail: projektni.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Zagreb, Ulica Frana Kesterčaneka 2b; OIB: 01158597605

Požarni odjeljak	Namjena prostora	Površina do (m ²)	Požarna opasnost	Broj potrebnih jedinica gašenja	Aparati sukladno HRN EN 3-7 (tip kao Pastor ili jednakovrijedni)
K	prostor za smještaj bojlera	50	srednja	12	1xS6
1. kat					
ST	Stubište	-	-	-	-
1	Muzej, restoran	600	srednja	48	4xS6
Potkrovlje					
ST	Stubište	-	-	-	-
1	Izložbeni prostor	400	srednja	36	3xS6

Zidovi na granici požarnog odjeljka predviđeni su otpornosti na požar REI/EI 60 (sukladno tablici 1 pravilnika, kao i odredbi čl 5, stavak 8, izmjene i dopune istog - zgrada je zaštićena sprinkler instalacijom te sustavom dojava požara).

Podrum građevine požarno će se odvojiti od ostalog sadržaja.

Požarno odvojeni sadržaj u etaži podruma biti će sprinkler stanica.

Sadržaji prizemlja, 1. kata i potkrovlja građevine biti će jedan požarni odjeljak.

Požarno odvojeni sadržaji u etaži prizemlja biti će tehnička soba i strojarnica, prostor za smještaj bojlera dok će stubište, dizalo i instalaciona okna biti požarno odvojeni sadržaji u svim etažama.

Stubište građevine biti će požarno odvojeno pregradama otpornosti na požar REI/EI 60 i vratima otpornosti na požar EI₂ 30-C-Sm.

Dizalo će biti požarno odvojeno pregradama otpornosti na požar REI/EI 60 i vratima otpornosti na požar EI 30.

Sprinkler stanica, tehnička soba i strojarnica biti će požarno odvojeni pregradama otpornosti na požar REI/EI 60 i vratima otpornosti na požar EI₂ 30-C.

Postojeća zgrada se ostavlja u izvornom obliku tj. zidovi od pune opeke, završno obrađeni sanacijskom žbukom.

Na dogradnji je predviđena toplinska izolacija zidova izvođenjem ventilirane toplinske fasade sa toplinskom izolacijom pločama kamene vune.

Krovna konstrukcija je toplinski izolirana pločama kaširane kamene vune.

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA" Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II	Zagreb, prosinac 2020.
	B.P. 1950
INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	str. 2-29

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

e-mail: projektni.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Zagreb, Ulica Frana Kesterčaneka 2b; OIB: 01158597605

Na fasadi građevine će se osigurati 1m horizontalne i 1.2 m vertikalne prekidne udaljenosti između dva požarna odjeljka sukladno čl 11, 14 i 15 Pravilnika.

Kod izvedbe ovješanih ventiliranih elemenata pročelja potrebno je kod gorivih i negorivih toplinskih izolacija spriječiti prijenos požara kroz ventilirajući sloj u širini prekidne udaljenosti, barijerom koja se kod klasificiranih sustava izvodi prema uputi proizvođača, a kod sustava s pojedinačnim komponentama prema priznatim pravilima tehničke prakse.

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

OSNOVNI PRINCIPI ZAŠTITE

Otpornost na požar elemenata konstrukcije zgrade, kao i drugi zahtjevi koje zgrada mora zadovoljiti u slučaju požara, definirana je sukladno odredbama Pravilnika.

Specifičnosti koje proizlaze iz namjene, definirane su sukladno odredbama Pravilnika o zaštiti od požara ugostiteljskih sadržaja.

Za građevinu su predviđene osnovne mjere zaštite od požara i to ručni aparati za početno gašenje požara, unutarnja i vanjska hidrantska mreža.

Vanjski hidranti su na parceli na udaljenosti manjoj od 80m od građevine.

Količina vode za potrebe unutarnje hidrantske mreže iznosi:

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

Količina vode za potrebe vanjske hidrantske mreže iznosi:

Specifično požarno opterećenje u MJ/m ² , do	Potrebna količina vode u l/min, ovisno o površini objekta koji se štiti u m ²							
	do 100	101 do 300	301 do 500	501 do 1000	1001 do 3000	3001 do 5000	5001 do 10000	više od 10000
200	600	600	600	600	600	600	600	900
500	600	600	600	600	900	1200	1200	1500
1000	600	600	600	900	1200	1200	1500	1800
2000	600	600	900	1200	1500	1800	2100	*
>2000	600	900	1200	1800	1800	2100	*	*

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA" Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II	Zagreb, prosinac 2020.
	B.P. 1950
INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	str. 2-30

Hidrantska mreža izvodi se sukladno Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara.

Hidrantska mreža predmet je posebnog projekta.

U građevini će se postaviti i ručni aparati za početno gašenje požara, tipa S6 u skladu s Pravilnikom o vatrogasnim aparatima.

Sadržaji zgrade će se zaštititi sustavom dojava požara, sukladno odredbama Pravilnika o sustavima za dojavu požara.

Sprinkler instalacija izvesti će se sukladno odredbama smjernice NFPA 13 - Propisi za projektiranje i izvođenje sprinkler instalacije, a što će biti definirano u fazi glavnog projekta.

SPRINKLER INSTALACIJA

Sprinkler mrežom štiti će se svi prostori ispod i unutar spuštenih stropova, a sukladno pripadajućim nacrtima.

Izbor zaštite

Kod ovakvih građevina zaštita sprinkler instalacijom smatra se najpovoljnijom zbog velike efikasnosti gašenja i ekonomične cijene instalacije. Osim toga, sprinkler instalacija omogućava istovremeno dojavu i gašenje požara, a aktiviraju se samo one mlaznice koje su zahvaćene požarom. Požar se gasi na principu gašenja i hlađenja, a mogućnost pojave povratnih požara ne postoji, odnosno svedena je na minimum.

Opskrba vodom

Sukladno poglavlju 5. NFPA13 standarda i NFPA20 standardu odabran je slijedeći izvor vode:

1. akumulacijski spremnik 65,60 m³ vode
2. glavna sprinkler pumpa pogonjena elektro motorom,
3. priključak na vatrogasno vozilo (2 vatrogasne spojnice tip B).

Smještaj sprinkler opreme

Sprinkler bazen i sprinkler pumpna i ventilska sprinkler stanica biti će smješteni u etaži podrum pored stubišta objekta. Unutar sprinkler stanice smjestiti će se kompletna sprinkler oprema. Sprinkler bazen smjestiti će se odmah pored sprinkler stanice, a sve sukladno nacrtima.

Mokri sprinkler sustav

U pripremnom stanju "mokra" sprinkler instalacija se nalazi pod tlakom vode do sprinkler ventila, a koji održava Jockey pumpa. Cijevna mreža nalazi se pod tlakom vode koji također održava Jockey pumpa. Prilikom aktiviranja sprinklera, dolazi do pada tlaka u cjevovodu sprinkler mreže, te dolazi do mehaničkog otvaranja klapne alarmnog sprinkler ventila. Otvaranje klapne omogućava protok vode od izvora vode tj. od sprinkler stanice do mjesta zahvaćenog požarom, te hidraulički alarm i daljinsku signalizaciju požara. Zbog pada tlaka vode u kolektoru

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA" Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II	Zagreb, prosinac 2020.
	B.P. 1950
INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	str. 2-31

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

e-mail: projektni.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Zagreb, Ulica Frana Kesterčaneke 2b; OIB: 01158597605

tlačne sklopke predviđene za upravljanje sprinkler pumpom (radna ili rezervna) dati će signal na upravljački ormar sprinkler pumpe, te će doći do aktiviranja sprinkler pumpe. Predviđene su 2 tlačne sklopke za aktivaciju sprinkler pumpe (radna i rezervna). Pumpa je projektirana da zadovolji potrebe za količinom vode i tlak za sprinkler sustav.

U trenutku otvaranja klapne sprinkler ventila, oglasi se hidrauličko alarmno zvono, te se ujedno sa alarmne tlačne sklopke proslijedi signal alarma na glavnu vatrodojavnu centralu objekta, a koja nakon obrade "signala" daje nalog za upravljanje inženjerskim sustavima (P.P. zaklopkama) i isključenje napajanja strujom objekta.

Alarmno mehaničko zvono smješteno je u hodniku podruma na zidu pored sprinkler stanice.

Kako bi sprinkler sustav efikasno izvršio funkciju (u slučaju potrebe) "gašenja/lokaliziranja požara", nadzirani su svi bitni elementi sprinkler sustava i signalizacija je proslijeđena preko Centrale za nadzor stanja sprinkler sustava na glavnu Vatrodojavnu centralu na mjesto stalnog dežurstva.

Nakon završenog gašenja zatvara se glavni zasun na sprinkler stanici, a instalacija se nakon servisiranja ponovno stavlja u pripremno stanje.

Priključak na vatrogasno vozilo

Ukoliko nije došlo do aktivacije sprinkler ventila uvijek postoji mogućnost opskrbe vodom sprinkler sustava preko rezervnog priključka, tj. priključka za vatrogasno vozilo. U slučaju potrebe vatrogasno vozilo se priključuje sa jedne strane na vanjske hidrante, a sa druge strane na priključak sprinkler sustava na vatrogasno vozilo. Vatrogasno vozilo sa svojim pumpnim postrojenjem povisuje tlak iz gradskog vodovoda i dobavlja ga za potrebe sprinkler sustava.

Zaustavljanje rada sprinkler sustava / sprinkler pumpe

Ručno gašenje sprinkler pumpe smije se izvršiti samo ako je požar ugašen i lokaliziran, te ako su na mjesto požara pristigle vatrogasne jedinice koje preuzimaju odgovornost i daljnju kontrolu nad objektom. Ručno zaustavljanje rada sprinkler pumpe vrši se svjesnom radnjom pomoću odgovarajuće sklopke na upravljačkom ormaru sprinkler pumpe

Radi pouzdanosti sustava izvedena je signalizacija stanja sprinkler sustava

Signalizacija stanja sprinkler sustava kao i nadzor ispravnog rada pojedinih komponenti sprinkler sustava riješeno je pomoću sprinkler Centrale za nadzor sprinkler sustava koja je smještena u sprinkler stanici. Radno stanje svakog ventila i zasuna bitnog za rad sprinkler sustava nadzirano je u sklopu sprinkler sustava.

Nakon završenog gašenja zatvara se glavni zasun na sprinkler stanici, a instalacija se nakon zamjene aktiviranih mlaznica ponovno stavlja u pripremno stanje.

Sprinkler instalacija je predmet posebnog projekta.

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA" Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II	Zagreb, prosinac 2020.
	B.P. 1950
INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	str. 2-32

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

Kao mjera zaštite u građevini se predviđa zaštita sprinkler instalacijom, te sustavom dojave požara, mjere zaštite od požara grafički su označene za svaku od požarnih zona građevine.

Sama vatrododajna centrala (VDC) smještena je u ormaru otpornosti na požar 60 minuta.

SUSTAV DOJAVE POŽARA

Izvršne funkcije centrale za dojavu požara

U slučaju požarnog alarma tj. prorada jednog ili više automatskih javljača, ako osoblje uz centralu ne izvrši poništenje požarnog alarma u trajanju vremena izviđanja, uzrokuje:

- uključenje alarmnih sirena,
- prosljeđivanje alarmnog signala na vatrogasnu brigadu,
- aktiviranje požarnog rada dizala,
- aktiviranje centrale za odimljavanje u stubištu.
- otvaranje klizna vrata na izlaznom putu
- isključenje ventilacije i zatvaranje PP zaklopki

Alarm ručnih javljača trenutno uzrokuje:

- uključenje alarmnih sirena,
- prosljeđivanje alarmnog signala na vatrogasnu brigadu,
- aktiviranje požarnog rada dizala,
- aktiviranje centrale za odimljavanje.

Alarm sa sprinkler sustava trenutno uzrokuje:

- uključenje alarmnih sirena,
- prosljeđivanje alarmnog signala na vatrogasnu brigadu,
- aktiviranje požarnog rada dizala,
- aktiviranje centrale za odimljavanje,
- isključenje napajanja prostora pokrivenih sprinkler sustavom.

Napajanje sustava za dojavu požara

Napajanje električnom energijom sustava dojave požara je riješeno korištenjem dva neovisna izvora električne energije.

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA" Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II	Zagreb, prosinac 2020.
	B.P. 1950
INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	str. 2-33

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

e-mail: projektni.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Zagreb, Ulica Frana Kesterčaneka 2b; OIB: 01158597605

Mrežno napajanje (230V, 50Hz) izvodi se preko razvodnog ormara jake struje GR i to preko zasebnoga strujnog kruga (poseban osigurač u razdjelniku). Napajanje se izvodi preko energetskog kabela tipa (N)HXH E90 3x1,5mm².

Kao rezervno napajanje služi 12V akumulatorska baterija (2 kom.), smještena u kućištu centrale. Kako u objektu ne postoji 24-satno dežurstvo, odabire se baterija tako da zadovolji zahtjeve za 72-satnim radom sustava u normalnom stanju + 0,5 sati u stanju alarma.

Rezervno napajanje (akumulatorske baterije) se koristi za slučaj prekida glavnog napajanja iz električne mreže. Prebacivanje s glavnog izvora napajanja na rezervno napajanje (akumulatorske baterije) je trenutno i automatski, uz obavješćavanje dežurne osobe zvučnim i svjetlosnim signalom na centrali za dojavu požara.

Čitav sustav dojave požara je koncipiran tako da radi na 24VDC. Proračun rezervnog napajanja dan je u zasebnom poglavlju.

Područje nadzora

Sukladno namjeni građevine ostvarena je cjelovita zaštita prostora sustavom za dojavu požara. Štićena su sva područja definirano člancima 22. do 25. Pravilnika o sustavima za dojavu požara (NN 56/99). Područje nadzora obuhvaća sve prostore, bilo da su prostori javni, radni ili tehnološki.

Sukladno članku 26. Pravilnika o sustavu za dojavu požara prostori koji su izuzeti od nadzora su sljedeći prostori:

- sve sanitarne prostorije,
- stubišta bez požarnog opterećenja,
- kabelski kanali i okna nepristupačni za održavanje
- međustropni i međupodni prostori
- kanali za provjetravanje i klimatizaciju
- rashladne stanice (do 20 m²)

a koji ispunjavaju sve uvjete definirane člankom 26. Pravilnika o sustavima za dojavu požara (NN RH 56/99).

Sustav dojave požara je predmet posebnog projekta.

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA" Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II	Zagreb, prosinac 2020.
	B.P. 1950
INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	str. 2-34

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

STROJARSKE INSTALACIJE

Priprema ogrjevnog i rashladnog medija

Priprema ogrjevnog i rashladnog medija – toplinska pumpa voda/voda – korištenje energije podzemnih voda.

Zahvat vode – zdenac za zahvat vode sa potopnom pumpom. Spojni cjevovod – plastika – odvod u građevinu.

Povrat vode – u upojni bunar – plastični cjevovod.

Kapacitet toplinske pumpe : 140 kW ogrjevno, 120 kW rashladno.

Predviđeno : reverzibilna toplinska pumpa na strani freona – grijanje zimi (45/40 °C) i hlađenje ljeti (7/12 °C).

Prema uvjetima moguće koristiti pasivno hlađenje ljeti (temp podzemne vode cca 10 °C).

Smještaj opreme: toplinska pumpa, puffera, razdjelivači, cirkulacione pumpe u strojarnici.

Rezervni energent i eventualna dopuna toplinske energije: prirodni plin – ugradnja dva plinska zidna kondenzacijska kotla, svaki kapaciteta po 45 kW – ugradnja u odvojene prostorije.

Odvod dimnih plinova i dovod zraka za izgaranje – svaki kotao – zrako dimovodna cijev 80/125 mm – krovni priključak.

Priprema TPV – topla potrošna voda – u bivalentnom akumulacionom bojleru volumena 800 litara – solarna grijalica i toplovodna grijalica – ogr medij iz plinskih kotlova.

Na krovnoj plohi – 5 kom solarni kolektori ukupne površine 10 m².

Sustav razdiobe topline – podijeljen na tri dijela sa mjerenjem svakog –

- kuhinja (prizemlje + podrum)

- 1.kat

- potkrovlje

Ugradnja kalorimetra za toplu vod i za hladnu vodu za svaku cjelinu.

Grijanje / hlađenje

Predviđamo ugradnju ventilacionih dvocijevnih konvektora (grijanje ili hlađenje) i to kazetnih i parapetnih.

Ljeti – hlađenje – voda 7/12 °C odnosno 12/17 °C u slučaju pasivnog hlađenja.

Zimi – grijanje – voda 45/40 °C.

Regulacija: zidni termostati – veza do 4 uređaja na jedan termostati u istom prostoru.

Za pomoćne prostore – radijatorsko niskotemperaturno grijanje.

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA" Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II	Zagreb, prosinac 2020.
	B.P. 1950
INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	str. 2-35

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

e-mail: projektni.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Zagreb, Ulica Frana Kesterčaneka 2b; OIB: 01158597605

Za prostor tehnike – autonomni sustav hlađenje – inverter – vanjska na krovnoj terasi + unutarnja zidna jedinica.

Za sprinkler stanicu – električni radijator.

Ventilacija

Odsis zraka iz kuhinjskih eko napa – 2 kom – svaka napa poseban odsisni ventilator

Odsis gornje zone kuhinje – poseban ventilator.

Odsis iz nape peći za pizzu – povremeni rad – poseban odsisni ventilator.

Odsis iz gornje zone kuhinje u slučaju kada ne rade kuhinjske nape a restoran je zaposjednut ljudima – poseban odsisni ventilator.

Dobava , nadoknada zraka:

- ventilaciona komora eko napa – ventilator sa frekventnim regulatorom,
- ventilaciona komora sa pripremom zraka – ventilator sa frekventnim regulatorom - grijanje i hlađenje – ubacivanje zraka u restoran,
- prestrujavanje ubačenog zraka kroz prestrujne rešetke u prostor kuhinje.

Na kanalnom razvodu – ugradnja Em kanalnih zaklopki on/off – u svrhu regulacije količine zraka u raznim režimima rada kuhinje.

Odsisni ventilatori napa – kompletirani sa diferencijalnim presostatom – veza na elektromagnetski ventil na dovodu plina u termo blok – 2 kom.

Ventilacija prostora na katu – ugostiteljski dio

-Ugradnja dvije rekuperacijske podstropne komore – tlačni i odsisni ventilator, rekuperator otpadne topline – kanalni razvod + istrujne rešetke + odsisne rešetke.

Lokalna ventilacija WC i spremišta - kanalni odsisni ventilatori.

Protupožarne zaklopke – na kanalnom razvodu – tlačni kanali za odvod zraka sa komora u strojarnici, dobava svježeg zraka u strojarnicu. Zaklopke sa elektromotornim pogonom, spoj na vatrodojavu. Aktiviranjem istih gase se ventilacioni sustavi u građevini.

Za kanale za dovod zraka, kanale i ventilacione kanale, usvojeni su zahtjevi iz tablice 8 Pravilnika:

Građevni dijelovi	Zgrada podskupine (ZPS)					
	ZPS1	ZPS2	ZPS3	ZPS4	ZPS5	Visoke zgrade
Kanali	E	D	C	B	A2	A2
Izolacija	CE	CD	CD	B	B	A2
Obloge	D ili B	D ili B	D ili B	D	C	A2

Sukladno čl 18 Pravilnika, ukoliko zračni kanali prolaze kroz granice različitih požarnih odjeljaka, u ventilacijskim kanalima ugrađuju se protupožarne zaklopke odnosno protupožarne obujmice.

Strojarske instalacije predmet su posebnog projekta.

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA" Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II	Zagreb, prosinac 2020.
	B.P. 1950
INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	str. 2-36

4.3.7. Mjere zaštite elektroinstalacija (sigurnosna rasvjeta, način isključenja struje, ...)

ELEKTROINSTALACIJE

Kod prolaza elektroinstalacije između granica požarnih odjeljaka ugraditi će se brtva iste otpornosti na požar kao i pregrada kroz koju prolazi.

Kabli se polažu nadgradno u perforiranim kabelskim kanalicama, samogasivim plastičnim cijevima, te plastičnim kanalicama i ugradno pod žbuku.

Zaštita od preopterećenja ili kratkog spoja ispravno je dimenzionirana tako da će nadstrujni elementi ispravno reagirati i isključiti strujni krug koji je neispravan (mogući uzročnik požara).

Radi zaštite od požara redovito provjeravati vrijednost otpora izolacije kabela i efikasnost sustava za zaštitu od preopterećenja i kratkog spoja.

Za sigurnosnu rasvjetu će se ugraditi LED rasvjeta 2W/2 h i dodatno rasvjetna tijela s panik modulom koja će osigurati dovoljno rasvijetljenosti za neometani izlazak iz prostora u slučaju nužde, požara i sl.

U zgradi se će kao dodatna sigurnosna rasvjeta ugraditi će se rasvjetna tijela s protupaničnim modulom.

Za zaštitu objekta od atmosferskih pražnjenja na objektu će se izvesti instalacija za zaštitu od munje.

Za nužni isklup el. energije ugraditi će se prekidač snage u razdjelniku GR te 3 PIT tipkala na ulazima u objekt (3 kom), a dodatno za isklup električne energije toplinske podstanice u razdjelniku RS ugraditi će se prekidač i PIT tipkalo na ulazu u prostor grijanja.

Ostale veće metalne mase (vrata, prozore i sl.) povezati na uzemljivač objekta.

Uzemljivač izvesti prema Tehničkim normativima.

Izjednačenje potencijala izvesti prema Tehničkim normativima.

U objektu će se izvesti sustav za automatsku dojavu požara prema zasebnom projektu.

U slučaju požara vatrodojavna centrala će alarmirati djelatnike i djecu u objektu preko alarmnih sirena postavljenih po objektu.

Plinodojavne instalacije

U prostoru gospodarskog hodnika ugraditi će se plinodojavna centrala za detekciju prisutnosti prirodnog plina u prostorima grijanja gdje su smješteni plinski zidni kondenzacijski kotlovi, svaki kapaciteta po 45 kW.

U prostorima grijanja na stropu ugraditi sonde za detekciju plina koje će biti spojene na plinodojavnu centralu, sa svjetlosnim i zvučnim upozorenjem. Centrala se postavlja u prostor gospodarskog hodnika koji je uvijek dostupan osoblju objekta.

Centrala putem sondi, u slučaju da dođe do istjecanja plina u prostorima grijanja na 10% donje granice eksplozivnosti, dati će svjetlosno i zvučno upozorenje.

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA" Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II	Zagreb, prosinac 2020.
	B.P. 1950
INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	str. 2-37

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

e-mail: projektni.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Zagreb, Ulica Frana Kesterčaneka 2b; OIB: 01158597605

Centrala se napaja iz razdjelnika RK, a posjeduje napajačku jedinicu za dodatno pričuvno napajanje koje napaja plinodjavnu centralu u slučaju isklopa el. energije u razdjelniku RK. Pričuvno napajanje ima punjivu bateriju koje omogućuje autonomno napajanje centrale.

Svaki detektor plina je povezan s plinodjavnom centralom nezavisno kabelom JE-H(St)-H 2x2x0,8mm.

Plinodetekcija je predviđena i u prostoru kuhinje; predviđena je odgovarajuća predventilacija prostora.

Budući da će se dizalo koristiti za evakuaciju invalidnih osoba, isto će se napajati kabelima otpornosti na požar min 60 minuta.

Elektro instalacije su predmet posebnog projekta.

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA" Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II	Zagreb, prosinac 2020.
	B.P. 1950
INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	str. 2-38

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

Požarno opterećenje je količina toplinske energije koja se može razviti u nekom prostoru, nastaje sagorijevanjem sadržaja građevine (pokretno opterećenje) i dijelova konstrukcije i elemenata građevine (stalno opterećenje), a razlikuje se ukupno požarno opterećenje i specifično požarno opterećenje.

Imobilno požarno opterećenje, budući da je građevina izgrađena uglavnom od negorivih materijala: armirani beton, opeka, staklo, keramička obloga, al. lim, možemo pretpostaviti u iznosu od 1000 MJ/m².

Mobilno požarno opterećenje građevine s obzirom na namjenu, prema statističkim podacima austrijskih smjernica TRVB 126, možemo procijeniti u slijedećim iznosima:

- muzejsko izložbeni sadržaj - 300 MJ/m²
- kuhinja/cafe/restoran - 500 MJ/m²
- tehnički prostori - 200 MJ/m².

Ukupno požarno opterećenje zgrade biti će u iznosu do 2000 MJ/m².

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA" Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II	Zagreb, prosinac 2020.
	B.P. 1950
INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	str. 2-39

5. MJERE ZAŠTITE OD POŽARA KOD GRAĐENJA SUKLADNO POSEBNOM PROPISU

Mjere zaštite od požara kod građenja treba poduzeti u skladu s Pravilnikom o mjerama zaštite od požara kod građenja.

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

- mjesta držanja odnosno skladištenja zapaljivih i/ili eksplozivnih tvari,
- skladišta plinskih boca,
- prostor za uporabu sredstava za čišćenje i raznih otapala,
- deponij građevinskog otpada,
- ambalažni materijali,
- uređaji, oprema i instalacije koje mogu prouzročiti nastajanje i širenje požara (peći za grijanje, plinski i električni uređaji, privremena instalacija rasvjete i dr.)
- uporaba ljepila i obrada,
- uporaba otvorenog plamena ili žara pri radu (vrenje ljepenke, skidanje uljnog naliča, pušenje i slično),
- uporaba uređaja i alata koji iskre,
- spaljivanje raznog materijala,
- rušenja i demontaže,
- puštanje u rad pojedinih instalacija (plina, struje).
- Kako bi se spriječilo nastajanje i širenje požara na gradilištu i osiguralo njegovo učinkovito gašenje potrebno je planirati i provoditi odgovarajuće organizacijske i tehničke mjere na gradilištu, za vrijeme i izvan radnog vremena u skladu s navedenim Pravilnikom, a posebice:
- mjere praćenja i kontrole ulazaka i izlazaka (ograđivanje gradilišta, čuvarska služba i drugo),
- mjere zabrane ili ograničenja kretanja vozila i osoba,
- mjere zabrane ili ograničenja unošenja opasnih tvari koje nisu namijenjene za potrebe građenja (pirotehnika i slično) i obavljanja opasnih radnji (pušenje i slično),
- mjere označavanja, upozoravanja, obavješćivanja i informiranja o opasnostima i provođenju potrebnih mjera zaštite od požara,
- osposobljenost osoba za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje početnih požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom,
- odabir mjesta i uvjete smještaja osoba na gradilištu (stambene barake, kontejneri i drugo) koji se odnose na sigurnosne udaljenosti (minimalno 5 metara u svim smjerovima od ostalih objekata gradilišta), požarna svojstva konstrukcijskih

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA" Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II	Zagreb, prosinac 2020.
	B.P. 1950
INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	str. 2-40

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

e-mail: projektni.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Zagreb, Ulica Frana Kesterčaneka 2b; OIB: 01158597605

elemenata (minimalno razreda reakcije na požar A2), grijanje i hlađenje prostorija (zatvoreni sustavi) i drugo,

- odabir mjesta i uvjete držanja i skladištenja zapaljivih i eksplozivnih tvari (sigurnosne udaljenosti, ograđivanje, znakovi opasnosti, priručni uređaji i oprema za gašenje požara i drugo),
- mjere zaštite od požara kod obavljanja radova koji mogu izazvati požar (zavarivanje – elektrolučno ili autogeno, rezanje reznom pločom, brušenje, lemljenje, rad uporabom otvorenog plamena kao što je varenje ljepenke kod hidroizolacionih radova, skidanje boja plamenikom i slično),
- mjere osiguranja dostatne količine i odgovarajuće vrste sredstava za gašenje početnih požara (vode, pijeska i drugo),
- mjere osiguranja dostatne količine i odgovarajuće vrste opreme za gašenje početnih požara (vatrogasnih aparata, posuda za vodu, hidranata i drugo),
- mjere osiguranja pristupa za potrebe vatrogasne intervencije i održavanja,
- mjere zbrinjavanja i redovitog uklanjanja prašine i otpada (osobito ambalažnog otpada, krpa natopljenih otapalima i slično),
- odabir odgovarajuće izvedbe (Ex-izvedba) i mjere održavanja u ispravnom stanju uređaja, opreme i alata te njihova pohrana i stavljanje van pogona nakon uporabe,
- mjere zaštite od atmosferskog pražnjenja,
- mjere provjere provođenja mjera zaštite od požara,
- način postupanja i uzbunjivanja u slučaju požara (pozivanje brojeva telefona koje treba nazvati: zaštita i spašavanje 112, vatrogasci 193, policija 192, hitna pomoć 194 i slično).

Mjere zaštite od požara na gradilištu planiranjem i provođenjem moraju pratiti stanje na gradilištu.

Sukladno čl. 7 citiranog Pravilnika odgovorna osoba za provođenje mjera zaštite od požara na gradilištu je izvođač radova, odnosno glavni izvođač radova.

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA" Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II	Zagreb, prosinac 2020.
	B.P. 1950
INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	str. 2-41

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

e-mail: projektni.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Zagreb, Ulica Frana Kesterčaneka 2b; OIB: 01158597605

6. ZAKLJUČAK

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

- pristup vatrogasnih vozila,
- požarno opterećenje,
- požarno odvajanje, reakcija na požar, otpornost na požar (zaklopke, brtvljenja...),
- evakuacija,
- ručni aparati za gašenje,
- hidrantska mreža,
- sustav za dojavu požara,
- sustavi za gašenje požara.

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

Uvidom u tehničke opise pojedinih instalacija, zaključuje se da je u svim dijelovima glavnog projekta dokazano ispunjenje temeljnog zahtjeva sigurnosti u slučaju od požara.

Ovlaštena osoba za izradu
Elaborata zaštite od požara:
Melita Kanceljak Marelić, dipl.ing.arh.

Glavni projektant:
NIKOLINA MARADIN, dipl. ing. arh.

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA" Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II	Zagreb, prosinac 2020.
	B.P. 1950
INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	str. 2-42

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

E-mail: projektni.km@zg.t-com.hr

☎ 01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Kesterčankova 2b; OIB: 01158597605

3.0 GRAFIČKI DIO – LEGENDA I NACRTI

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA" Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II	Zagreb, prosinac 2020.
	B.P. 1950
INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	str. 3-0

PROJEKTNI URED KANCELJAK MARELIĆ d.o.o.

PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING

E-mail: projektni.km@zg.t-com.hr

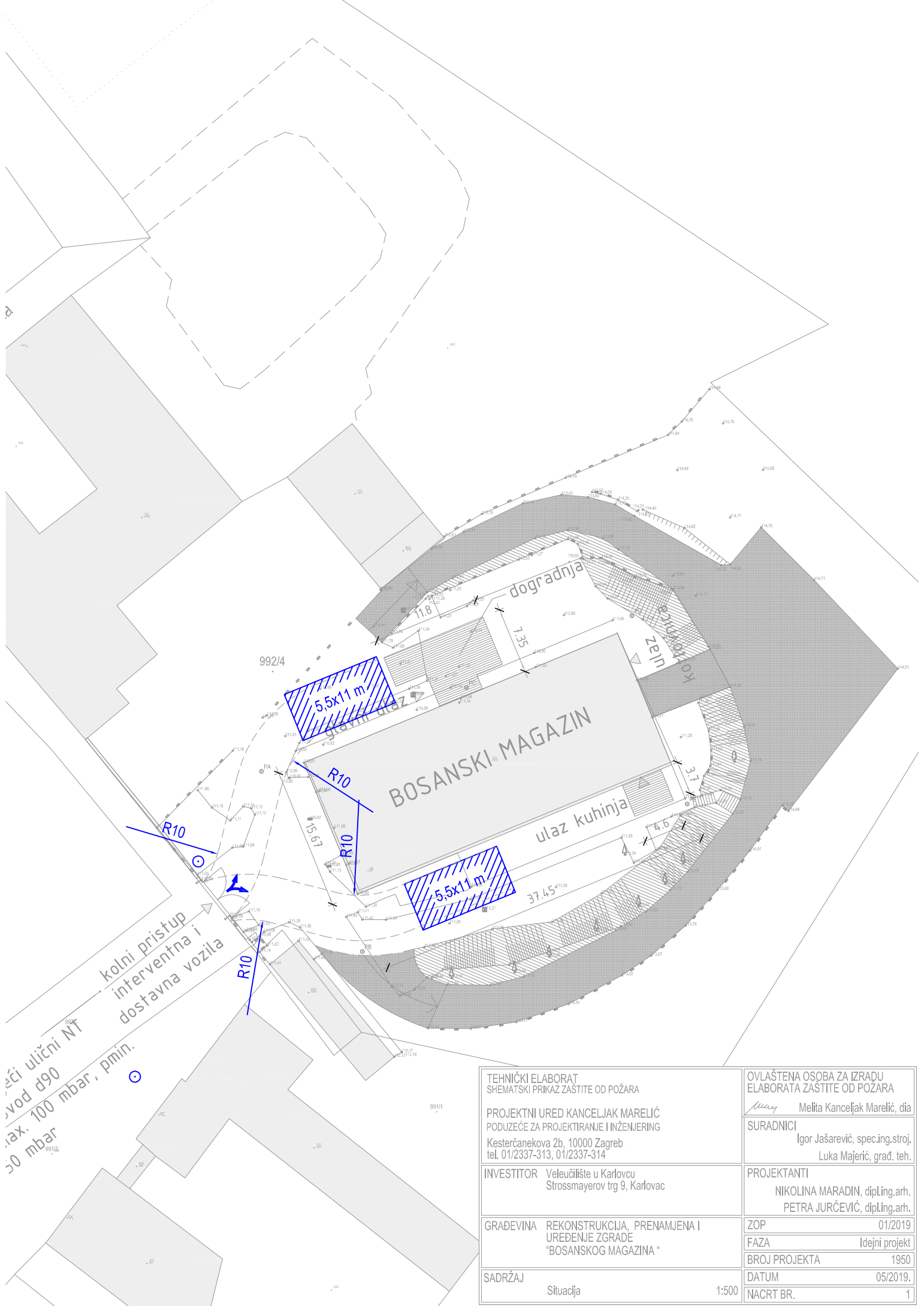
01 / 2337 313; 2337 314

Sjedište: Zagreb, Lješnjakovec 1; Ured: Kesterčankova 2b; OIB: 01158597605

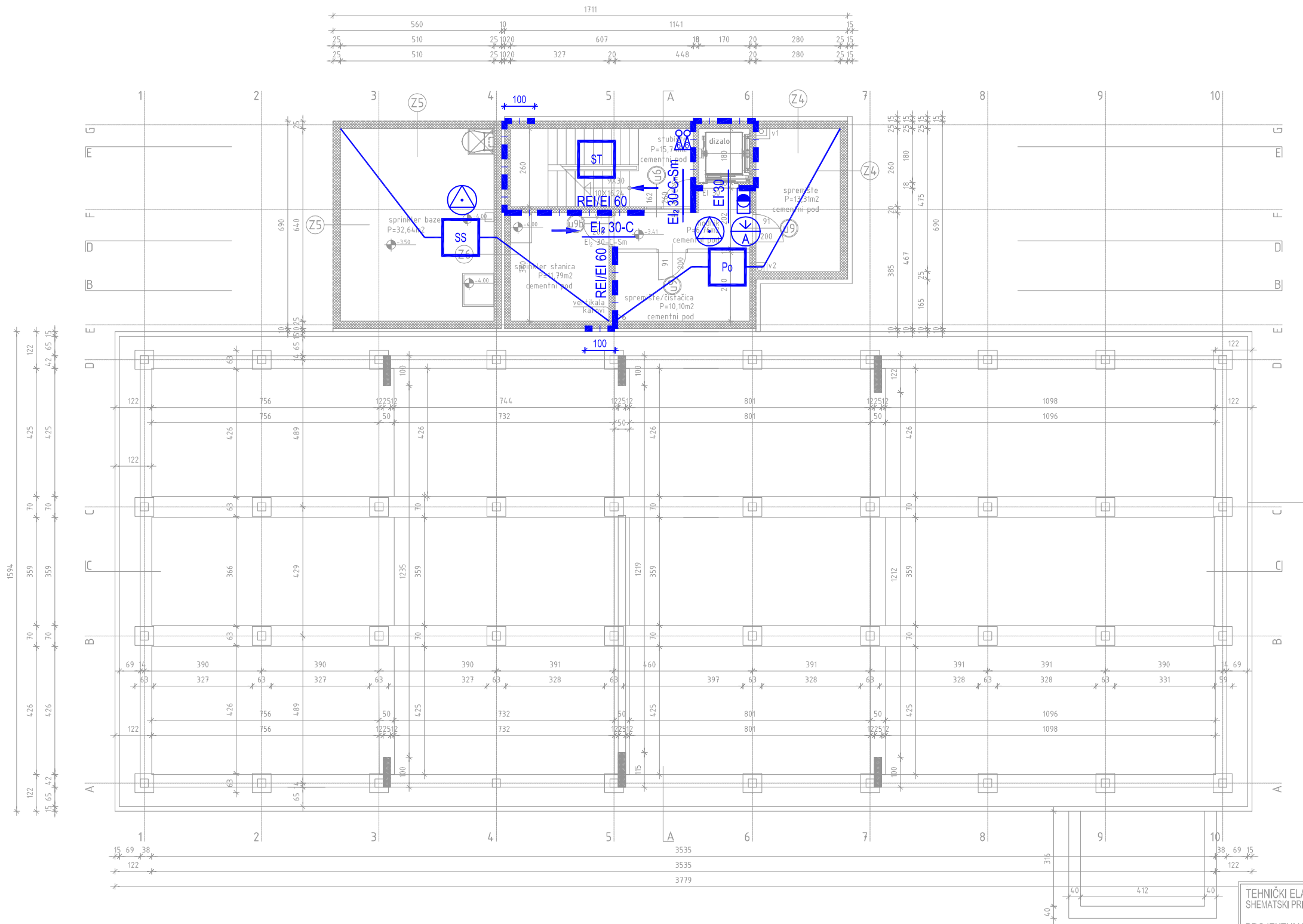
LEGENDA

	OBAVEZAN SMJER EVAKUACIJE
	OBAVEZAN SMJER EVAKUACIJE, VRATA OPREMLJENA PANIK OKOVOM SUKLADNO HRN EN 1125
	MOGUĆNOST SMJERA EVAKUACIJE
	POŽARNI ODJELJAK
	GRANIČA POŽARNOG ODJELJKA
	NOSIVA KONSTRUKCIJA OTPORNA NA POŽAR 30 MIN
	NOSIVA KONSTRUKCIJA OTPORNA NA POŽAR 60 MIN
	STALNO OTVORENA VRATA
	VRATA OTPORNA NA POŽAR 1/2 SATA
	APARATI ZA POČETNO GAŠENJE POŽARA TIPA S 6 (sukladno HRN EN 3-7, Pastor)
	INTERVENTNA POVRŠINA
	PRISTUP VATROGASNOG VOZILA
	UNUTARNJI HIDRANT
	VANJSKI NADZEMNI HIDRANT
	AUTOMATSKA VATRODOJAVA
	SPRINKLER INSTALACIJA
	OTVOR ZA ODIMLJAVANJE STUBIŠTA

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA" Haulikova ulica, k.č.br.992 / 4 k.o. Karlovac II	Zagreb, prosinac 2020.
	B.P. 1950
INVESTITOR: Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	str. 3-1



TEHNIČKI ELABORAT SHEMATSKI PRIKAZ ZAŠTITE OD POŽARA		OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRAĐU ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA	
PROJEKTI URED KANCELJAK MARELIĆ PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING		<i>Marelić</i> Melita Kanceljak Marelić, dia	
Kesterčanekova 2b, 10000 Zagreb tel. 01/2337-313, 01/2337-314		SURADNICI Igor Jašarević, spec.ing.stroj. Luka Majerić, građ. teh.	
INVESTITOR Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac		PROJEKTANTI NIKOLINA MARADIN, dipl.ing.arh. PETRA JURČEVIĆ, dipl.ing.arh.	
GRAĐEVINA REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "		ZOP	01/2019
		FAZA	Idejni projekt
		BROJ PROJEKTA	1950
SADRŽAJ		DATUM	05/2019.
Situacija		NACRT BR.	1



- Z1** Vanjski zid prizemlje - postojeće
- vanjska žbuka d=2cm
 - kameni zid d=65cm
 - žbuka d=2cm

- Z2** Vanjski zid katg/pk - postojeće
- vanjska žbuka d=2cm
 - puna opeka d=45cm
 - žbuka d=2cm

- Z3** Vanjski zid stubišta
- glet masa
 - AB zid d=20cm
 - ventilirana fasad/potkonstrukcija
 - T.I. MW d=15cm
 - paropropusna folija
 - sloj zraka d=4cm
 - OSB ploče d=1,8cm
 - paropropusna folija
 - obloga falcanim limom

- Z3a** Vanjski zid nadozid ravnog krova
- H.I.
 - paropropusna folija
 - T.I. MW d=8cm
 - AB zid d=12cm
 - ventilirana fasad/potkonstrukcija
 - T.I. MW d=15cm
 - paropropusna folija
 - sloj zraka d=4cm
 - OSB ploče d=1,8cm
 - paropropusna folija
 - obloga falcanim limom

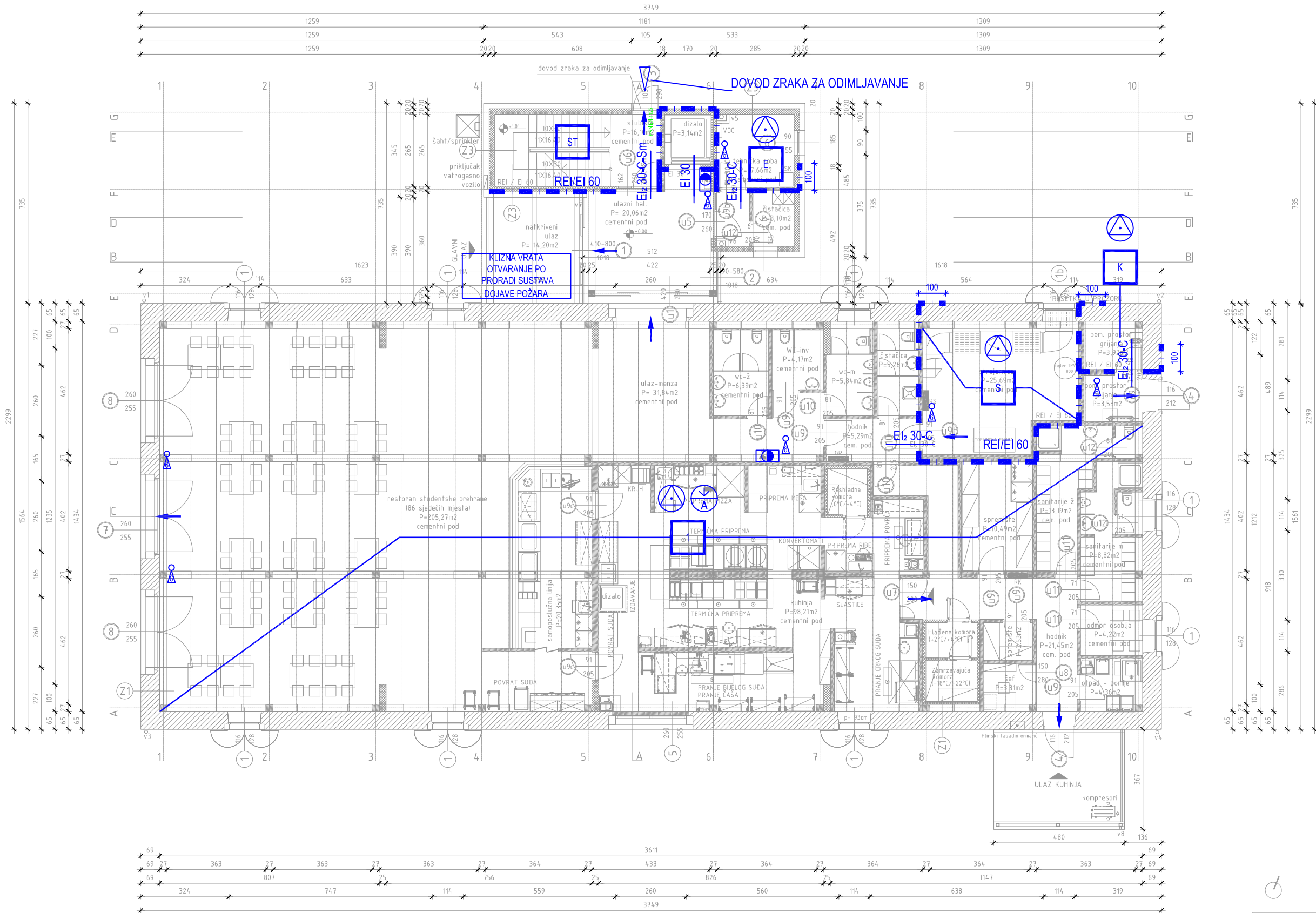
- Z4** Vanjski/ukopani zid podruma
- AB zid d=25cm
 - H.I.
 - T.I. XPS d=15cm
 - čepasta folija
 - nasip zemlje

- Z5** Vanjski zid sprinkler bazena
- H.I. polimerni hidroizolacijski mort
 - AB zid-hidrobet d=25cm
 - H.I.

- Z6** Vanjski zid sprinkler bazena/zgrade
- H.I. polimerni hidroizolacijski mort
 - AB zid-hidrobet d=20cm
 - T.I. XPS d=10cm
 - H.I.
 - AB zid d=20cm
 - glet masa

TLOCRT PODRUMA/TEMELJA
novo stanje 1:100

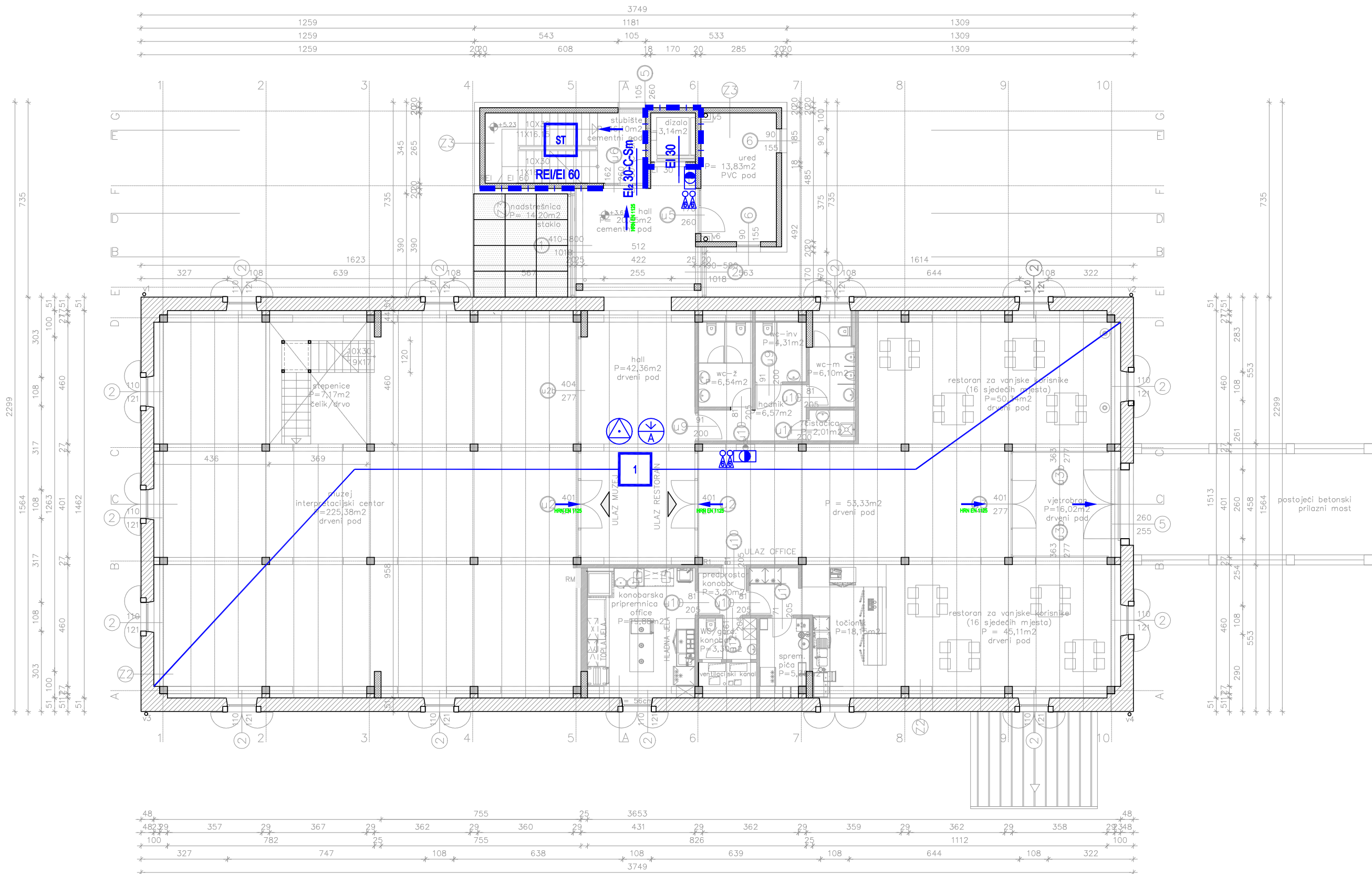
INVESTITOR VELEUČILIŠTE TRG J. J. ST. KARLOVAC	TEHNIČKI ELABORAT SHEMATSKI PRIKAZ ZAŠTITE OD POŽARA	OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA <i>Melita Kanceljak Marelič</i> , dia
	PROJEKTNJI URED KANCELJAK MARELIĆ PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽINJERING Kesterčankova 2b, 10000 Zagreb tel. 01/2337-313, 01/2337-314	SURADNICI Igor Jašarević, spec.ing.stroj. Luka Majerić, građ. teh.
GRAĐEVINA REKONSTRUKCIJA UREĐENJE k.č.br. 992/	INVESTITOR Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac	PROJEKTANTI NIKOLINA MARADIN, dipl.ing.arh. PETRA JURČEVIĆ, dipl.ing.arh.
	GRAĐEVINA REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA"	ZOP 01/2019 FAZA Idejni projekt BROJ PROJEKTA 1950
SADRŽAJ	Tlocrt podruma 1:150	DATUM 05/2019. NACRT BR. 2



TLOCRT PRIZEMLJA
novo stanje 1:100

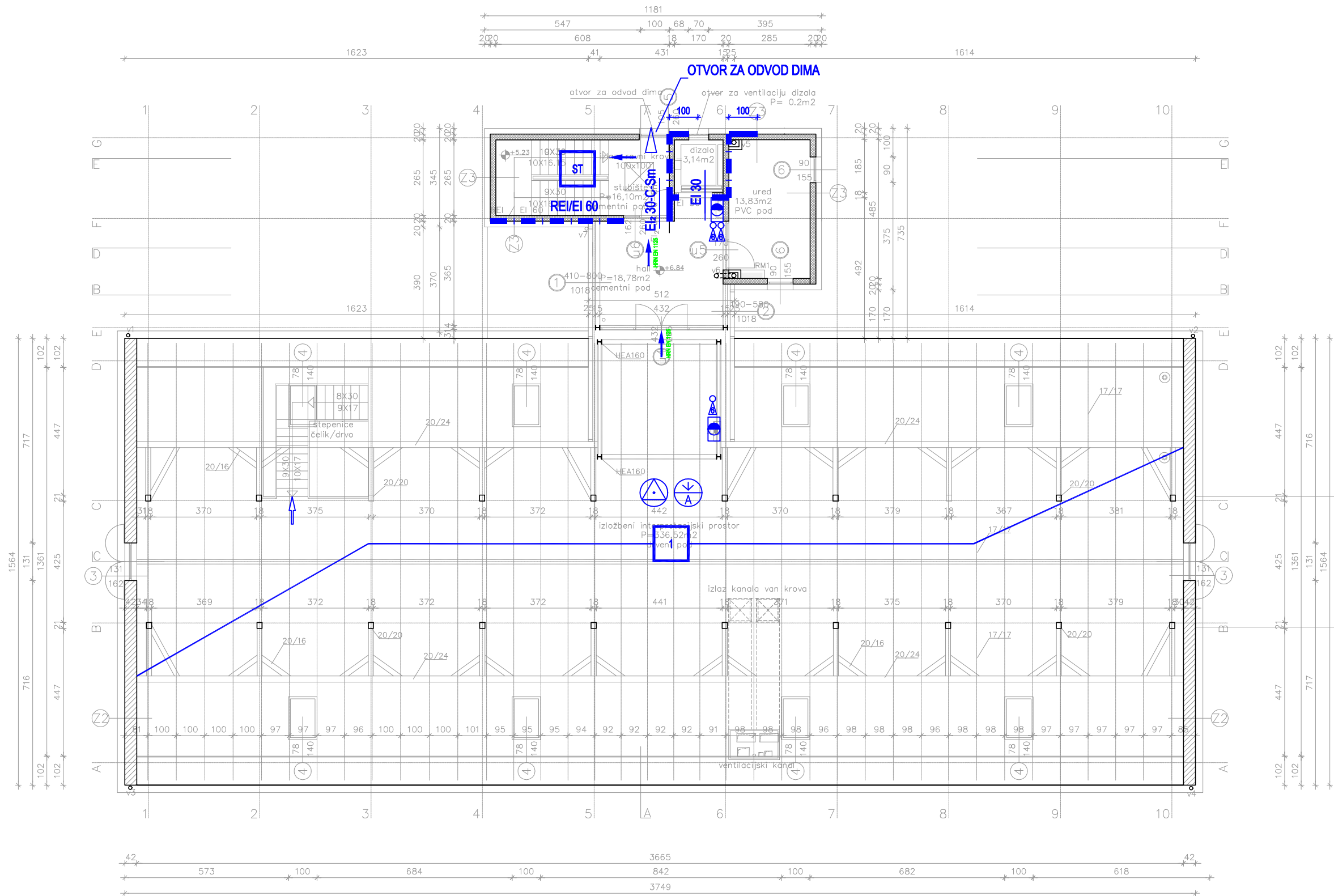
- Z1** Vanjski zid prizemlje - post.
- vanjska žbuka d=2cm
- kameni zid d=65cm
- žbuka d=2cm
- Z2** Vanjski zid katg/pk - post.
- vanjska žbuka d=2cm
- puna opeka d=45cm
- žbuka d=2cm
- Z3** Vanjski zid stubišta
- glet masa d=20cm
- AB zid ventilirana fasada/potkonstrukcija d=15cm
- T.J. MW
- paropropusna folija d=4cm
- sloj zraka d=1,8cm
- OSB ploče
- paropropusna folija
- obloga falcanim limom
- Z3a** Vanjski zid nadogradnja ravnog krova
- H.I. d=8cm
- paropropusna folija d=12cm
- T.J. MW ventilirana fasada/potkonstrukcija d=15cm
- T.J. MW
- paropropusna folija d=4cm
- sloj zraka d=1,8cm
- OSB ploče
- paropropusna folija
- obloga falcanim limom
- Z4** Vanjski/ukopani zid podruma
- AB zid d=25cm
- H.I. d=15cm
- T.J. XPS
- čepasta folija
- nasip zemlje
- Z5** Vanjski zid sprinkler bazena
- H.I. polimerni hidroizolacijski mort d=25cm
- AB zid-hidrobet d=25cm
- H.I.
- čepasta folija
- nasip zemlje
- Z6** Vanjski zid sprinkler bazena/zgrade
- H.I. polimerni hidroizolacijski mort d=20cm
- AB zid-hidrobet d=10cm
- T.J. XPS
- H.I.
- AB zid d=20cm
- glet masa

INVESTITOR VELEUČILIŠTE TRG J. J. ST. KARLOVAC GRADJEVINA REKONSTRUKCIJA UREĐENJE VISTA PROJEKTA GLAVNI F ARHITEKTONSKI	TEHNIČKI ELABORAT SHEMATSKI PRIKAZ ZAŠTITE OD POŽARA		OVLAŠTENJA OSOBA ZA IZRADU ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA Melita Kanceljak Marelič, dia	
	PROJEKTI URED KANCELJAK MARELIĆ PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING Kesterčankova 2b, 10000 Zagreb tel. 01/2337-313, 01/2337-314		SURADNICI Igor Jašarević, spec.ing.stroj. Luka Majerić, grad. teh.	
	INVESTITOR Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac		PROJEKTANTI NIKOLINA MARADIN, dipl.ing.arh. PETRA JURČEVIĆ, dipl.ing.arh.	
	GRADJEVINA REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA"		ZOP 01/2019 FAZA Idejni projekt BROJ PROJEKTA 1950 DATUM 05/2019. NACRT BR. 3	
SADRŽAJ		Tlocrt prizemlja		1:150



- Z1 Vanjski zid prizemlje – post.
– vanjska žbuka d=2cm
– kameni zid
– žbuka
- Z2 Vanjski zid katg/pk – post.
– vanjska žbuka d=2cm
– puna opeka d=45cm
– žbuka d=2cm
- Z3 Vanjski zid stubišta
– glet masa d=65cm
– AB zid d=2cm
– ventilirana fasada/potkonstrukcija
– T.I. MW
– paropropusna folija
– sloj zraka d=4cm
– OSB ploče d=1,8cm
– paropropusna folija
– obloga falcanim limom
- Z3a Vanjski zid nadogradnja
– H.I. d=20cm
– paropropusna folija
– T.I. MW
– AB zid d=15cm
– ventilirana fasada/potkonstrukcija
– T.I. MW
– paropropusna folija
– sloj zraka d=4cm
– OSB ploče d=1,8cm
– paropropusna folija
– obloga falcanim limom
- Z4 Vanjski/ukopani zid podruma
– AB zid d=25cm
– H.I. d=15cm
– T.I. XPS d=15cm
– čepasta folija
– nasip zemlje
- Z5 Vanjski zid sprinkler bazena
– H.I. polimerni hidroizolacijski mort d=25cm
– AB zid–hidrobet d=25cm
– H.I. d=10cm
– čepasta folija
– nasip zemlje
- Z6 Vanjski zid sprinkler bazena/zgrade
– H.I. polimerni hidroizolacijski mort d=20cm
– AB zid–hidrobet d=20cm
– T.I. XPS d=10cm
– H.I. d=20cm
– AB zid d=20cm
– glet masa

TEHNIČKI ELABORAT HEMATSKI PRIKAZ ZAŠTITE OD POŽARA		OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA	
PROJEKTI URED KANCELJAK MARELIĆ PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING Kestercankova 2b, 10000 Zagreb tel. 01/2337-313, 01/2337-314		Melita Kanceljak Marelić, dia	
INVESTITOR Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovec		SURADNICI Igor Jašarević, spec.ing.stroj. Luka Majerić, grad. teh.	
GRAĐEVINA REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "		PROJEKTANTI NIKOLINA MARADIN, dipl.ing.arh. PETRA JURČEVIĆ, dipl.ing.arh.	
SDRŽAJ Tlocrt kata		ZOP 01/2019 FAZA Idejni projekt BROJ PROJEKTA 1950 DATUM 05/2019. NACRT BR. 4	



- Z1** Vanjski zid prizemlje – post.
– vanjska žbuka d=2cm
– kameni zid d=65cm
– žbuka d=2cm
- Z2** Vanjski zid katg/pk – post.
– vanjska žbuka d=2cm
– puna opeka d=45cm
– žbuka d=2cm
- Z3** Vanjski zid stubišta
– glet masa d=20cm
– AB zid d=15cm
– ventilirana fasada/potkonstrukcija
– T.I. MW d=4cm
– paropropusna folija d=1,8cm
– OSB ploče d=15cm
– paropropusna folija d=15cm
– obloga falcanim limom
- Z4** Vanjski zid nadogradnja ravnog krova
– H.I. d=20cm
– paropropusna folija d=15cm
– T.I. MW d=8cm
– AB zid d=12cm
– ventilirana fasada/potkonstrukcija d=15cm
– T.I. MW d=4cm
– paropropusna folija d=1,8cm
– OSB ploče d=15cm
– paropropusna folija d=15cm
– obloga falcanim limom
- Z5** Vanjski zid sprinkler bazena
– H.I. polimerni hidroizolacijski mort d=25cm
– AB zid–hidrobet d=10cm
– H.I. d=10cm
– AB zid d=20cm
– glet masa d=20cm
- Z6** Vanjski zid sprinkler bazena/zgrade
– H.I. polimerni hidroizolacijski mort d=20cm
– AB zid–hidrobet d=10cm
– H.I. d=10cm
– AB zid d=20cm
– glet masa d=20cm

TEHNIČKI ELABORAT HEMATSKI PRIKAZ ZAŠTITE OD POŽARA		OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA	
PROJEKTI URED KANCELJAK MARELIĆ PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING Kesterčankova 2b, 10000 Zagreb tel. 01/2337-313, 01/2337-314		Melita Kanceljak Marelić, dia	
INVESTITOR Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovec		SURADNICI Igor Jašarević, spec.ing.stroj. Luka Majerić, grad. teh.	
GRAĐEVINA REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "		PROJEKTANTI NIKOLINA MARADIN, dipl.ing.arh. PETRA JURČEVIĆ, dipl.ing.arh.	
SADRŽAJ Tlocrt potkrovlja		ZOP 01/2019 FAZA Iđejni projekt BROJ PROJEKTA 1950 DATUM 05/2019. NACRT BR. 5	

P1 Pod prizemlje – post. zagrada
– lijevani cementni pod
– cementna glazura d=5cm
– PE folija
– EPS 100 d=2cm
– EPS T d=8cm
– H.I.
– AB ploča d=14cm
– nasip šljunka d=30cm

P2 Pod podrum
– lijevani cementni pod
– cementni estrih d=6cm
– PE folija
– EPS T d=2cm
– AB ploča d=40cm
– zaštitni beton d=5cm
– H.I.
– betonska podloga d=10cm
– PE folija
– T.I. XPS d=10cm
– nasip šljunka d=25cm

P3 Pod sprinkler bazen
– H.I. polimerni hidroizolacijski mort
– AB ploča – hidrobet. d=40cm
– zaštitni beton d=5cm
– H.I.
– betonska podloga d=10cm
– nasip šljunka d=25cm

M1 Međukatna konstrukcija – post. zgada
– drveni pod
– cementni estrih d=5cm
– PE folija
– EPS T d=2cm
– AB ploča d=8cm
– paropropusna folija d=5cm
– daščani strop između grednika d=1,8cm
– grednik 27/27cm

M2 Međukatna konstrukcija – dogradnja Po/Pr
– lijevani cementni pod
– cementni estrih d=5cm
– PE folija
– EPS T d=2cm
– AB ploča d=16cm
– žbuka D=2cm
– polimerna žbuka

K1 Krov – post., rekonstruiran
– biber crijep
– letve 3/5cm
– kontraletve 5/5cm
– paropropusna folija
– daščana oplata d=2,4cm
– rogovi–navi 17/17cm
– T.I. MW d=16+4cm
– Al kaširana folija–parna brana
– potkonstrukcija d=4,0cm
– daščana oplata d=2,4cm

K2 Ravni krov – dogradnja
– šljunak d=6cm
– geotekstil
– polimerna PVC H.I.
– geotekstil d=20cm
– T.I. MW
– paropropusna folija
– lagani beton za pad d=4–10cm
– AB ploča d=16,0cm
– sloj zraka
– gipskartonske ploče d=1,25cm

K3 Ravni krov – kolni ulaz/sprinkler bazen
– betonski opločnici d=8cm
– fini pijesak d=5cm
– šljunak statički stabiliziran cem. d=30cm
– čepasta folija
– T.I. XPS d=5cm
– podložni beton d=5cm
– paropropusna i vodonepropusna folija
– H.I.
– paropropusna i vodonepropusna folija
– AB ploča d=25cm
– glet masa

K3b Ravni krov – kolni ulaz/sprinkler strop
– betonski opločnici d=8cm
– fini pijesak d=5cm
– šljunak statički stabiliziran cem. d=30cm
– čepasta folija
– T.I. XPS d=15cm
– podložni beton d=5cm
– paropropusna i vodonepropusna folija
– H.I.
– paropropusna i vodonepropusna folija
– AB ploča d=25cm
– glet masa

Z1 Vanjski zid prizemlje – post.
– vanjska žbuka d=2cm
– kameni zid d=65cm
– žbuka d=2cm

Z2 Vanjski zid katg/pk – post.
– vanjska žbuka d=2cm
– puna opeka d=45cm
– žbuka d=2cm

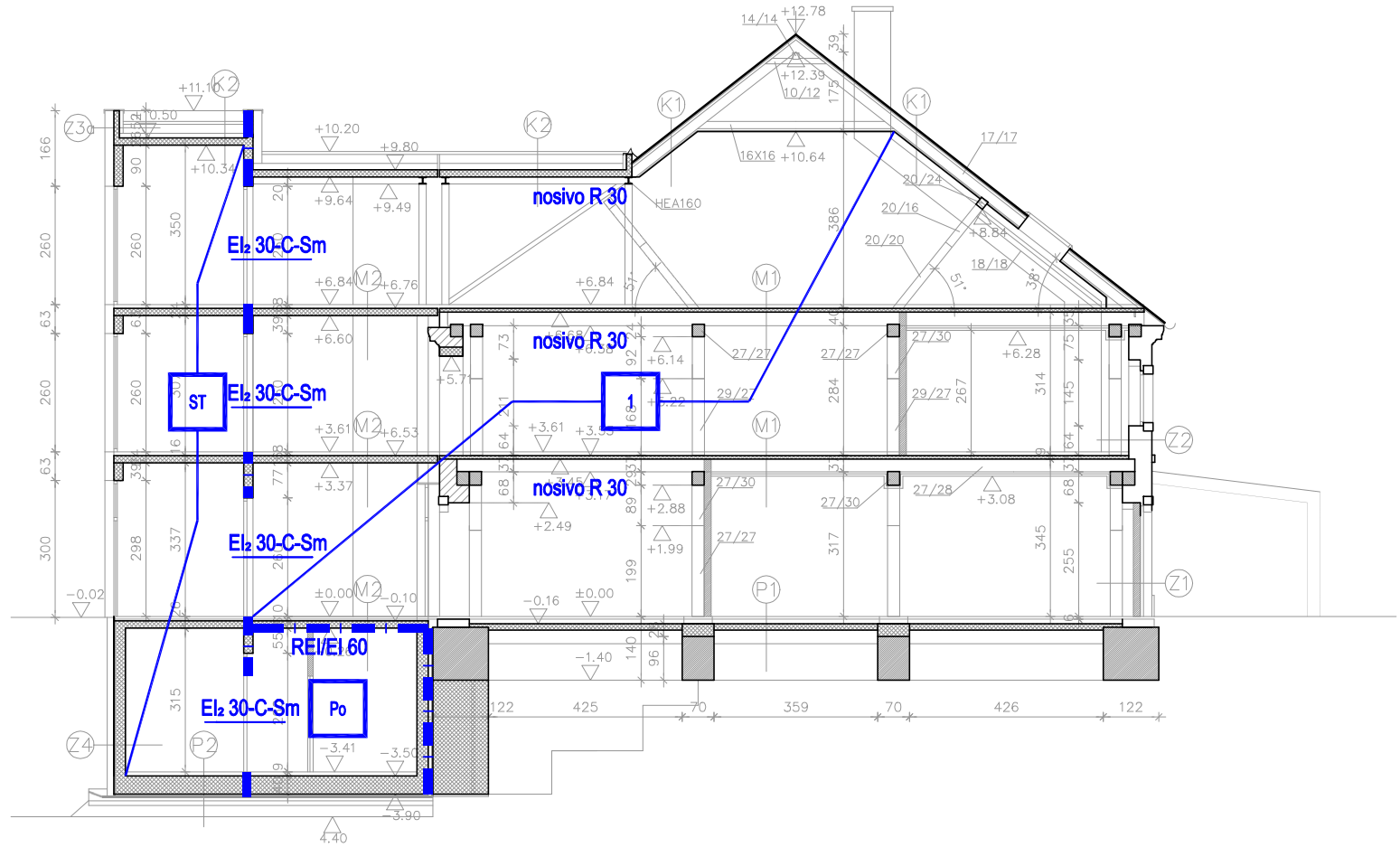
Z3 Vanjski zid stubišta
– glet masa
– AB zid d=20cm
– ventilirana fasada/potkonstrukcija
– T.I. MW d=15cm
– paropropusna folija
– sloj zraka d=4cm
– OSB ploče d=1,8cm
– paropropusna folija
– obloga falcanim limom

Z3a Vanjski zid nadozid ravnog krova
– H.I.
– paropropusna folija
– T.I. MW d=8cm
– AB zid d=12cm
– ventilirana fasada/potkonstrukcija
– T.I. MW d=15cm
– paropropusna folija
– sloj zraka d=4cm
– OSB ploče d=1,8cm
– paropropusna folija
– obloga falcanim limom

Z4 Vanjski/ukopani zid podruma
– AB zid d=25cm
– H.I.
– T.I. XPS d=15cm
– čepasta folija
– nasip zemlje

Z5 Vanjski zid sprinkler bazena
– H.I. polimerni hidroizolacijski mort
– AB zid–hidrobet d=25cm
– H.I.
– čepasta folija
– nasip zemlje

Z6 Vanjski zid sprinkler bazena/zgrade
– H.I. polimerni hidroizolacijski mort
– AB zid–hidrobet d=20cm
– T.I. XPS d=10cm
– H.I.
– AB zid d=20cm
– glet masa



TEHNIČKI ELABORAT SHEMATSKI PRIKAZ ZAŠTITE OD POŽARA		OVLAŠTENNA OSOBA ZA IZRADU ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA	
PROJEKTI URED KANCELJAK MARELIĆ PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I INŽENJERING Kesterčankova 2b, 10000 Zagreb tel. 01/2337-313, 01/2337-314		Melita Kanceljak Marelić, dia	
INVESTITOR Veleučilište u Karlovcu Strossmayerov trg 9, Karlovac		SURADNICI Igor Jašarević, spec.ing.stroj. Luka Majerić, grad. teh.	
GRAĐEVINA REKONSTRUKCIJA, PRENAMJENA I UREĐENJE ZGRADE "BOSANSKOG MAGAZINA "		PROJEKTANTI NIKOLINA MARADIĆ, dipl.ing.arh. PETRA JURČEVIĆ, dipl.ing.arh.	
SDRŽAJ Presjek A-A		ZOP 01/2019 FAZA Idejni projekt BROJ PROJEKTA 1950 DATUM 05/2019. NACRT BR. 6	