

PROJEKTANTSKI URED:	Loading d.o.o. Maksimirska cesta 32, 10 000 Zagreb OIB: 11693517000		
INVESTITOR:	ZRAKOPLOVNO TEHNIČKI CENTAR d. 10410 VELIKA GORICA, Sisačka 39E OIB: 16283450040		
GRAĐEVINA:	POMOĆNA GRAĐEVINA - SPREMIŠTE		
LOKACIJA:	k. o. Velika Gorica k.č.br. 5240		
Z.O.P.:	ZTC-ST	OZNAKA MAPE, T.D:	02-07/2023
BROJ MAPE:	I		
MJESTO I DATUM:	Zagreb, srpanj, 2023.		
<p style="text-align: center;">GLAVNI PROJEKT</p> <p style="text-align: center;"><u>ARHITEKTONSKI PROJEKT</u></p> <p style="text-align: center;">Loading d.o.o. Maksimirska cesta 32, 10 000 Zagreb</p>			
GLAVNI PROJEKTANT: Miroslav Kopčinović, dipl.ing.građ., G 6702			
PROJEKTANT: Miroslav Kopčinović, dipl.ing.građ., G 6702			
DIREKTOR: Vedran Pražić mag.ing.aedif.			
			

POPIS MAPA

MAPA I - 1 ARHITEKTONSKI PROJEKT

Loading d.o.o.

Maksimirska cesta 32, 10 000 Zagreb

Projektant: Miroslav Kopčinović, dipl.ing.građ.

MAPA II PROJEKT KONSTRUKCIJE

ArhiArhProjekt d.o.o.

Zagreb, Oporovečka 125

Projektant: Miroslav Kopčinović, dipl.ing.građ.

SADRŽAJ MAPE

A. OPĆI DIO

A.1. Izjava glavnog projektanta i projektanta arhitektonskog dijela

A.2. Dokaz zakonitosti postojeće građevine

B. TEHNIČKI DIO

B.1. TEKSTUALNI DIO

B.1.0. Zajednički tehnički opis

B.1.1. Tehnički opis

B.1.2. Dokazi o ispunjavanju temeljnih i drugih zahtjeva

B.1.2.1. Mehanička otpornost i stabilnost

B.1.2.2. Sigurnost u slučaju požara

B.1.2.3. Higijena, zdravlje i okoliš

B.1.2.4. Sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe

B.1.2.5. Zaštita od buke

B.1.2.6. Održiva uporaba prirodnih izvora

B.1.3. Prikaz mjera zaštite od požara

B.1.4. Program kontrole i osiguranja kvalitete

B.1.5. Posebni uvjeti gradnje i gospodarenje otpadom

B.1.6. Iskaz procijenjenih troškova građenja - zajednički iskaz

B.2. GRAFIČKI PRIKAZI

- Kopija katastarskog plana

- Geodetska situacija stvarnog stanja

1:2000

B.2.0.2. Situacija

1:2000

B.2.1.1. Tlocrt temelja

1:100

B.2.1.2. Tlocrt prizemlja

1:100

B.2.1.3. Tlocrt krovišta

1:100

B.2.1.4. Tlocrt krovnih voda

1:100

B.2.1.5. Presjek A-A

1:100

B.2.1.6. Pročelja

1:100

A. OPĆI DIO

Na temelju čl. 70 st. 1. točka 2 "Zakona o gradnji" (NN RH 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) donosi se sljedeća:

A.1. IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA I PROJEKTANTA ARHITEKTONSKOG DIJELA

1. OVLAŠTENI INŽENJER: **MIROSLAV KOPČINOVIĆ, dipl.ing.građ..**
2. OZNAKA POTVRDE – RJEŠENJE O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH INŽENJERA GRADITELJSTVA, HRVATSKE KOMORE INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA:
Redni broj: 6702
Klasa: UP/I -360-01/20-01/221
3. OZNAKA PROJEKTA: **02-07/2023**
4. NARUČITELJ: **ZRAKOPLOVNO TEHNIČKI CENTAR d.d., 10410 VELIKA GORICA, Sisačka 39E**
5. GRAĐEVINA: **POMOĆNA GRAĐEVINA - SPREMIŠTE**
6. LOKACIJA: **k.o. Velika Gorica, k.č.br. 5240**

Izjavljuje da je ovaj Glavni projekt u skladu s:

➤ **PROSTORNIM PLANOM UREĐENJA PPUO (Glasnik Zagrebačke županije br. 19/05, 01/09,26/12, 21/14).**

- Zakon o gradnji (»Narodne novine«, 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
- Zakon o prostornom uređenju (»Narodne novine«, 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19.)
- Zakon o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju (»Narodne novine«, 78/15, 114/18, 110/19)
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (»Narodne novine«, 78/15 i 118/18, 110/19)
- Zakon o građevnim proizvodima (»Narodne novine«, 76/13, 30/14, 130/17, 39/19, 118/20)
- Zakon o normizaciji (»Narodne novine«, 80/13.)
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (»Narodne novine«, 80/2013, 14/14, 32/19)
- Zakon o zaštiti okoliša (»Narodne novine«, 80/2013, 78/15, 12/18 i 118/18)
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (»Narodne novine«, br. 78/13.)
- Pravilnik o načinu utvrđivanja obujma i površine građevina u svrhu obračuna komunalnog doprinosa (»Narodne novine«, 15/19)
- Pravilnik o obračunavanju i plaćanju vodnog doprinosa (»Narodne novine«, 107/14)
- Pravilnik o načinu izračuna građevinske (bruto) površine (»Narodne novine«, 93/17)
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (»Narodne novine«, 118/19, 65/20)
- Pravilnik o održavanju građevina (»Narodne novine«, 122/14, 98/19)
- Pravilnik o tehničkom pregledu građevine (»Narodne novine«, 46/18, 98/19)
- Pravilnik o kontroli projekata (»Narodne novine«, 32/14, 72/20)

- Tehnički propis za prozore i vrata (»Narodne novine«, 69/06)
- Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada (»Narodne novine«, 3/07)
- Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada (»Narodne novine«, 110/08)
- Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (»Narodne novine«, 87/08 i 33/10)
- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (»Narodne novine«, 5/10)
- Tehnički propis o građevnim proizvodima (»Narodne novine«, 35/18, 104/19)
- Tehnički propis za građevinske konstrukcije (»Narodne novine«, 17/17, 75/20)

ZAŠTITA OD POŽARA

- Zakon o zaštiti od požara (»Narodne novine«, 92/10)
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (»Narodne novine«, 29/13, 87/15)
- Pravilnik o provjeri tehničkog rješenja zaštite od požara u glavnom projektu (»Narodne novine«, 88/11)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevnosti mjera zaštite od požara (»Narodne novine«, 56/12, 61/12)
- Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara (»Narodne novine«, 51/12)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (»Narodne novine«, 35/94, 55/94, 142/03)
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (»Narodne novine«, 101/2011 i 74/2013)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (»Narodne novine«, 08/06)
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (»Narodne novine«, 141/11)
- Pravilnik o sustavima za dojavu požara (»Narodne novine«, 56/99)

RACIONALNA UPORABA ENERGIJE

- Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (»Narodne novine«, 128/15, 70/18, 73/18, 86/18, 102/20)
- Zakon o energetske učinkovitosti (»Narodne novine«, 127/14, 116/18, 25/20, 41/21)
- Pravilnik o energetskom pregledu zgrade i energetskom certificiranju (»Narodne novine«, 88/17, 90/20, 01/21, 45/21)
- Pravilnik o osobama ovlaštenim za energetsko certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi (»Narodne novine«, 73/15, 133/15, 60/20, 78/21)
- Pravilnik o kontroli energetskih certifikata zgrada i izvješća o redovitom pregledu sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi (»Narodne novine«, 73/15, 54/20)

ZAŠTITA OD BUKE

- Zakon o zaštiti od buke (»Narodne novine«, 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (»Narodne novine«, 145/04.)
- Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (»Narodne novine«, 156/08)

Projektant:
Miroslav Kopčinović, dipl.ing.građ..

A.2 RJEŠENJE O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA

PROJEKTANT: MIROSLAV KOPČINOVIĆ, dipl.ing.građ.

T.D. 02-07/2023

INVESTITOR: ZRAKOPLOVNO TEHNIČKI CENTAR d.d., 10410 VELIKA GORICA, Sisačka 39E

GRAĐEVINA: Pomoćna građevina - spremište

LOKACIJA: k.o. Velika Gorica k.č.br. 5240

DATUM: SRPANJ, 2023.

Z.O.P. ZTC-ST



REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA
INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA

10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 271

KLASA: UP/I-360-01/20-01/221
URBROJ: 500-03-20-3
Zagreb, 13. studenog 2020. godine

Hrvatska komora inženjera građevinarstva na temelju članka 26. stavka 3. i članka 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u građiteljstvu i prostornom uređenju ("Narodne novine", broj 78/2015, 114/2018, 110/2019) odlučujući o zahtjevu koji je podnio **Miroslav Kopčinović, Sesvete, Ivana Gorana Kovačića 24**, donosi sljedeće

RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva upisuje se **Miroslav Kopčinović, dipl.ing.građ., Sesvete, Ivana Gorana Kovačića 24, OIB 90590463579**, pod rednim brojem **6702**, s danom upisa **13.11.2020.** godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva **Miroslav Kopčinović, dipl.ing.građ.**, stječe pravo na uporabu stručnog naziva "**ovlašten inženjer građevinarstva**" i pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članka 48., 50., 53. stavak 1. i 2., 55. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje ("Narodne novine", broj 78/2015, 118/2018, 110/2019), te ostala prava i dužnosti sukladno ovom Zakonu, posebnim zakonima i propisima donesenim temeljem tih zakona, te općim aktima Komore.
3. Ovlaštenom inženjeru građevinarstva Hrvatska komora inženjera građevinarstva izdaje **pečat i iskaznicu ovlaštenog inženjera građevinarstva** koje su vlasništvo Komore.

Obrazloženje

Dana 05.11.2020. godine Miroslav Kopčinović, dipl.ing.građ., podnio je zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva.

U prilogu zahtjeva, podnositelj zahtjeva je podnio sljedeću dokumentaciju:

- presliku važećeg osobnog dokumenta,
- presliku diplome,
- presliku Uvjerenja o položenom stručnom ispitu za obavljanje poslova prostornog uređenja i građiteljstva,
- dokaz o radnom stažu (Elektronički zapis o podacima evidentiranim u matičnoj evidenciji Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje),
- preslike rješenja o imenovanju za suradnika nadzornom inženjeru,
- dokaz o uplati upisnine u iznosu od 1.000,00 kn,
- 70,00 kn Upravne pristojbe (biljezi RH),
- jednu fotografiju veličine 35x45 mm.

Prema odredbi članka 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u građiteljstvu i prostornom uređenju pravo na upis u imenik ovlaštenih arhitekata, ovlaštenih arhitekata urbanista, odnosno ovlaštenih inženjera Komore ima fizička osoba koja kumulativno ispunjava sljedeće uvjete:

1. da je završila odgovarajući preddiplomski i diplomski sveučilišni studij ili integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij i stekla akademski naziv magistar inženjer, ili da je završila
2. odgovarajući specijalistički diplomski stručni studij i stekla stručni naziv stručni specijalist inženjer ako je tijekom cijelog svog studija stekla najmanje 300 ECTS bodova, odnosno da je na drugi način propisan posebnim propisom stekla odgovarajući stupanj obrazovanja odgovarajuće struke,
3. da je po završetku odgovarajućeg diplomskog sveučilišnog studija ili po završetku odgovarajućeg specijalističkog diplomskog stručnog studija provela na odgovarajućim poslovima u struci najmanje dvije godine, da je po završetku odgovarajućeg diplomskog sveučilišnog studija ili odgovarajućeg specijalističkog diplomskog stručnog studija provela na odgovarajućim poslovima u struci najmanje jednu godinu, ako je uz navedeno iskustvo po završetku odgovarajućeg preddiplomskog sveučilišnog ili po završetku odgovarajućeg preddiplomskog stručnog studija stekla odgovarajuće iskustvo u struci u trajanju od najmanje tri godine, odnosno bila zaposlena na stručnim poslovima graditeljstva i/ili prostornoga uređenja u tijelima državne uprave ili jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave, te zavodima za prostorno uređenje županije, odnosno Grada Zagreba najmanje deset godina,
4. da je ispunila uvjete sukladno posebnim propisima kojima se propisuje polaganje stručnog ispita.

Zahtjev podnosioca je osnovan.

U postupku koji je prethodio donošenju ovog rješenja izvršen je uvid u priloženu dokumentaciju i utvrđeno je da je zahtjev podnosioca osnovan, te da podnositelj udovoljava kumulativno svim uvjetima za upis u imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva koji su propisani člankom 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u građiteljstvu i prostornom uređenju.

Podnositelj zahtjeva stekao je pravo na uporabu strukovnog naziva „ovlašteni inženjer građevinarstva“ i pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članka 48., 50., 53 stavak 1. i 2., 55. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje, te ostala prava i dužnosti sukladno ovom Zakonu, posebnim zakonima i propisima donesenim temeljem tih zakona, te općim aktima Komore.

Ovlašteni inženjer građevinarstva dužan je izvršavati navedene stručne poslove sukladno zakonu te temeljnim načelima i pravilima struke koje treba poštovati ovlašteni inženjer građevinarstva.

Pravo na obavljanje navedenih stručnih poslova prestaje s prestankom članstva u Komori, u skladu s člankom 34. i 35. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u građiteljstvu i prostornom uređenju.

Ovlaštenom inženjeru građevinarstva Hrvatska komora inženjera građevinarstva izdaje pečat i iskaznicu ovlaštenog inženjera građevinarstva, sukladno članku 26. stavku 5. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u građiteljstvu i prostornom uređenju.

Ovlašteni inženjer građevinarstva dužan je plaćati Hrvatskoj komori inženjera građevinarstva članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela Komore, osim u slučaju mirovanja članstva i privremenog prekida obavljanja djelatnosti, a pri prestanku članstva u Komori dužan je podmiriti sve dospjele financijske obveze prema Komori, sve sukladno članku 13. stavku 1. točki 5. Statuta Hrvatske komore inženjera građevinarstva.

Ovlašteni inženjer građevinarstva dobiva putem Hrvatske komore inženjera građevinarstva Potvrdu o polici osiguranja od profesionalne odgovornosti kod odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje na razdoblje od godine dana i obnavlja sveke godine. Premija osiguranja plaća se sa članarinom, odnosno uračunava se u iznos članarine, sve u skladu s člankom 55. Stavcima 1. i 2. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u građiteljstvu i prostornom uređenju.

PROJEKTANT: MIROSLAV KOPČINOVIĆ, dipl.ing.građ.

T.D. 02-07/2023

INVESTITOR: ZRAKOPLOVNO TEHNIČKI CENTAR d.d., 10410 VELIKA GORICA, Sisačka 39E

GRAĐEVINA: Pomoćna građevina - spremište

LOKACIJA: k.o. Velika Gorica k.č.br. 5240

DATUM: SRPANJ, 2023.

Z.O.P. ZTC-ST

3

Ovlašteni inženjer građevinarstva uplatio je za upis Hrvatskoj komori inženjera građevinarstva upisninu u iznosu od 1.000,00 kn sukladno članku 13. stavku 1. točki 4. Statuta Hrvatske komore inženjera građevinarstva.

Upravna pristojba u vrijednosti 20,00 kn (slovima: dvadeset kuna) prema tarifnom br. 1 i u vrijednosti od 50,00 kn (slovima: pedeset kuna), prema Tar.br. 2. stavak 1. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17, 37/17, 129/17, 18/19, 97/19, 128/19) plaćena je uplatom na račun broj HR1210010051863000160.

Slijedom navedenog, na temelju članaka 26. i 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju, odlučeno je kao u izradi.

Uputa o pravnom lijeku:

Protiv ovog rješenja dopuštena je žalba koja se podnosi Ministarstvu prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine u roku 15 dana od dana dostave rješenja. Žalba se predaje neposredno ili šalje poštom u pisanom obliku, u tri primjerka, putem tijela koje je izdalo rješenje.

Na žalbu se plaća pristojba u iznosu od 35,00 kuna prema Tar.br. 3. stavak 1. Tarife upravnih pristojbi Uredbe o tarifi upravnih pristojbi.



Predsjednica

Hrvatske komore inženjera građevinarstva

Nina Dražin Lovrec
Nina Dražin Lovrec, dipl.ing.građ.

Dostaviti:

1. **Miroslav Kopčino**,
10360 Sesele, Ivana Gorana Kovačica 24
2. U Zbirku isprava Komore

B. TEHNIČKI DIO

B.1. TEKSTUALNI DIO

B.1.0. ZAJEDNIČKI TEHNIČKI OPIS**B.1.0.1. OPIS GRAĐEVINE sa sažetim opisom dijelova građevine te načina ispunjenja uvjeta gradnje na predmetnoj lokaciji****1. Urbanistički uvjeti i lokacija**

Na lokaciji k.č.br. 5240, k.o. Velika Gorica predviđa se izgradnja pomoćne građevine. Na parceli su izgrađene poslovne i prateće građevine.

Predmetna građevina nalazi se u zoni obuhvata prostornog plana uređenja PPUO (Glasnik Zagrebačke županije br. 19/05, 01/09,26/12, 21/14).

Postojeća građevinska čestice k. č. br. 5240 k.o. Velika Gorica ima površinu od 157.736,0 m².(građevinski dio)

Za samostojeću građevinu, primjenjuju se sljedeći urbanistički parametri prema prostornom planu uređenja :

- Najmanja površina građevne čestice 400,00 m²
(za predmetnu građevinu iznosi 157.736,0 m² – **ZADOVOLJAVA**)
- Najveći koeficijent izgrađenosti 0,3
(za predmetnu građevinu iznosi 0,03– **ZADOVOLJAVA**)
- Najveći koeficijent iskorištenosti 1,2
(za predmetnu građevinu iznosi 0,04 – **ZADOVOLJAVA**)
- Najveći dopušteni broj nadzemnih etaža iznosi tri
(predmetna građevina je visine prizemlja **ZADOVOLJAVA**)

Planirana izgradnja je usklađena s odredbama važećeg prostornog plana.

B.1.0.2. OPIS SMJEŠTAJA GRAĐEVINE NA GRAĐEVNOJ ČESTICI

Predmetna građevina smještena je na k.č.br. 5240, k.o. Velika Gorica. Građevina je samostojeća udaljena od međa više od 4 m sa svake strane

Predmetna građevina je pravilnog tlocrtnog oblika maksimalnih dimenzija 9,00 x 5,50 m.

B.1.0.3. NAMJENA GRAĐEVINE

Namjena građevine pomoćna građevina - spremište.

B.1.0.4. OPIS PRIKLJUČENJA NA PROMETNU POVRŠINU

Predmetna građevina smještena je bliže južnoj međi a kolni i pješački ulaz izveden je sa zapadne strane.

B.1.0.5. OPIS PRIKLJUČENJA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU**Elektroinstalacije**

Građevina će se priključiti na NN mrežu korisnika

B.1.0.6. UVJETI ZA NESMETAN PRISTUP, KRETANJE, BORAVAK I RAD OSOBAMA SMANJENE POKRETLJIVOSTI

Prema Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti obveze tog pravilnika odnose se na građevine stambene namjene sa deset i više stanova.

Predmetna građevina ne mora zadovoljiti uvjete pravilnika.

B.1.0.7. OCJENA USKLAĐENOSTI GRAĐEVINE S PROSTORNO-PLANSKOM DOKUMENTACIJOM

Predmetna građevina nalazi se u zoni obuhvata prostornog plana uređenja PPUO (Glasnik Zagrebačke županije br. 19/05, 01/09,26/12, 21/14).

Projektant:
Miroslav Kopčinović, dipl.ing.građ..

B.1.1. TEHNIČKI OPIS

B.1.1.1. OPIS PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE

- **Arhitektonsko oblikovanje**

Predmet ove dokumentacije je izgradnja pomoćne građevine – spremišta za smještaj cisterne za gorivo.

Predmetna građevina je pravilnog tlocrtnog oblika maksimalnih dimenzija 9,00 x 5,50 m.

Visina prizemlja.

Krovište – metalna konstrukcija s krovnim izolacijskim panelima gornji i donji lim s ispunom od mineralne vune.

- **Veličina građevine**

Tlocrtne dimenzije poluugrađene stambene građevine su:

duljina: 9,00 m

širina: 5,50 m

Etažnost građevine:

prizemlje

Izračunato prema pravilniku NN 93/2017 o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade:

GRAĐEVINSKA BRUTTO POVRŠINA

49,50 m²

prizemlje:

49,50 m²

ISKAZ OBUJMA ZGRADE u svrhu obračuna komunalnog doprinosa u skladu s pravilnikom NN 15/19:

OBUJAM

0,00 m³

Prikaz izračuna obujma je na grafičkim prikazima, prema posebnom pravilniku:

• **Konstrukcija i izolacija**

Temeljna ploča se izvodi u kao AB ploča $d = 25$ cm.

Temelji se izvode kao samci ispod svakog HEA profila u svemu kako je definirano građevinskim projektom

Nosiva konstrukcija izvodi se od HEA 240 profila

Krovište će biti metalno, jednostrešno s pokrovom krovni izolacijski paneli

Slojevi krovne konstrukcije:

- Krovni izolacijski paneli (gornji i donji lim s ispunom od mineralne vune)
- HEA 140, 240 i 280 profili

Slojevi poda

- AB ploča 25,00 cm
- Geotextil
- Naboj šljunka 30,00 cm

Krovište će biti metalno, jednostrešno s pokrovom krovni izolacijski paneli

• **Okoliš**

Nakon izvedbe gradnje investitor je dužan raščistiti gradilište da ne narušava izgled okolnog prostora.

Oko parcele je već izgrađena ograda od izvučenog čelika u okviru od čeličnih cijevi, visine 2,0 m.

Prostor oko građevine po završetku radova urediti sadnjom autohtonog zelenila i zatravniti.

• **Pristup-priključenje na prometnu površinu**

Kolni i pješački ulaz je sa zapada.

Sa zapadne strane moguć je i operativni rad vatrogasnog vozila.

B.1.1.2. UVJETI I ZAHTJEVI KOJI MORAJU BITI ISPUNJENI PRI IZVOĐENJU RADOVA

Pri izvođenju radova, izvođač se mora u potpunosti pridržavati ovog glavnog projekta sa svim pripadajućim mapama, trenutno važećim zakonima i propisima.

Građevina mora biti takva da ispunjava zahtjeve propisane Tehničkim propisima koji su primjenjivi za predmetnu građevinu u skladu s tehničkim rješenjem građevine i uvjetima za građenje danim projektom, te da se osigura očuvanje tih svojstava i uporabljivost građevine tijekom njezinog vijeka trajanja.

B.1.1.3. OPIS UTJECAJA NAMJENE I NAČINA UPORABE GRAĐEVINE, TE UTJECAJA OKOLIŠA NA GRAĐEVINU

Građevina je stambene namjene – spremište cisterne za gorivo.

Posebne mjere zaštite okoliša, obzirom na to da se radi spremištu nije potrebno provoditi.

Otpad nastao korištenjem građevine isključivo je komunalni, a njegovo privremeno zbrinjavanje, do odvoza, osigurat će se prostorom i namjenskim posudama smještenim na poziciji lako dostupnoj komunalnom vozilu, u neposrednoj blizini građevine.

B.1.1.4. OPIS ISPUNJENJA UVJETA GRADNJE NA LOKACIJI

Predmetna građevina nalazi se u zoni obuhvata prostornog plana uređenja PPUO (Glasnik Zagrebačke županije br. 19/05, 01/09,26/12, 21/14). IV. izmjene i dopuna Prostornog plana uređenja grada Velika Gorica.

Ovim zahvatom se neće mjenjati već ostvareni urbanistički parametri koji su riješeni u glavnom projektu.

B.1.1.5. OPIS ISPUNJENJA TEMELJNIH ZAHTJEVA ZA GRAĐEVINU

Prema Zakonu o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) temeljni zahtjevi za građevinu su:

1. **mehanička otpornosti i stabilnost** – opis ispunjenja ovog zahtjeva dan je u Mapi II- Projekt konstrukcije koja je sastavni dio glavnog projekta za koji je izdana građevinska dozvola
2. **higijena, zdravlje, okoliš** – opis ispunjenja ovog zahtjeva dan je u Mapi I – Arhitektonski projekt, točka B.1.2.3
3. **sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe** - opis ispunjenja ovog zahtjeva dan je u Mapi I-1 –Arhitektonski projekt, točka, B.1.2.4
4. **održiva uporaba prirodnih izvora** - opis ispunjenja ovog zahtjeva dan je u Mapi I – Arhitektonski projekt, točka, B.1.2.6

B.1.1.6. PODACI IZ ELABORATA O PRETHODNIM ISTRAŽIVANJIMA

Za predmetni zahvat nisu potrebni elaborati o prethodnim istraživanjima i drugi elaborati, studije i podloge koji su od utjecaja na tehnička svojstva projektiranog dijela građevine i građevine u cjelini.

B.1.1.7. PODACI BITNI ZA PROVEDBU POKUSNOG RADA

Za predmetnu izgradnju nije potreban pokusni rad. U svrhu izdavanja uporabne dozvole ne postoji potreba ispitivanja građevine pokusnim radom. Nakon dobivene uprabbne dozvole građevina se može početi koristiti.

B.1.1.8. MOGUĆNOST I UVJETI UPORABE PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE PRIJE DOVRŠETKA GRAĐENJA CIJELE GRAĐEVINE

Nije predviđeno, ne postoji potreba, niti postoji mogućnost uporabe projektiranog dijela građevine prije dovršetka cijele izgradnje.

B.1.1.9. PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE I UVJETI ZA ODRŽAVANJE GRAĐEVINE

Sukladno HRN EN 1990:2011/NA:2011 razlikuje se pet kategorija sa različitim proračunskim/projektiranim uporabnim vijekom prema slijedećoj tablici:

Kategorija	Naznačeni proračunski uporabni vijek (godine)	Primjeri
1	≤ 10	Privremene konstrukcije, konstrukcije tijekom izvedbe
2	10 do 25	Zamjenjivi dijelovi konstrukcije, npr. kranski nosači, ležajevi
3	15 do 30	Poljoprivredne i slične konstrukcije
4	50	Konstrukcije zgrada, mostova i drugih inženjerskih građevina uobičajenih dimenzija ili obične važnosti
5	100	Konstrukcije zgrada, mostova i drugih inženjerskih građevina velikih dimenzija ili velike važnosti

Konstrukcija koja je predmet ovog projekta svrstana je u kategoriju 3, što znači da je zahtijevani proračunski uporabni vijek građevine 30 godina.

Ova vrijednost usvojena za uporabni vijek predstavlja polazište na osnovu kojeg su definirani zahtjevi na beton, zahtjevi za izvođenje radova te održavanje konstrukcije.

Održavanje građevinskih konstrukcija treba provoditi prema odredbama tehničkog propisa za građevinske konstrukcije (NN 17/17) te u skladu s normama na koje upućuju navedeni propisi, te odgovarajućom primjenom odredbi ostalih važećih propisa.

Redoviti pregledi određeni u projektu konstrukcije.

Tijekom predviđenog vijeka trajanja potrebno je voditi računa da elementi nosive konstrukcije ne budu izloženi koroziji.

Nadalje je bitno da je sva armatura u betonskom dijelu konstrukcije zaštićena nadslojem od 5,0 cm kako ne bi korodirala.

Eventualna oštećenja potpuno sanirati adekvatnim reparaturnim mortom.

Pokrov je predviđen izolacijskim panelom i vijek trajanja može se predvidjeti 20 godina uz redovitu zamjenu oštećenih i dotrajalih dijelova. Sve bravarske stavke moraju se redovito održavati – izvesti predzaštitu, te ličenje barem jednom u godini.

Projektant:
Miroslav Kopčinović, dipl.ing.građ..

B.1.2. DOKAZI O ISPUNJAVANJU TEMELJNIH I DRUGIH ZAHTJEVA

B.1.2.1. MEHANIČKA OTPORNOST I STABILNOST

Građevine je projektirana i mora biti 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.

Dokazi o ispunjavanju temeljnog zahtjeva mehaničke otpornosti i stabilnosti iskazani su u Mapi II koja je sastavni glavnog projekta, za koji je nije potrebna građevinska dozvola.

B.1.2.2. SIGURNOST U SLUČAJU POŽARA

Građevine je projektirana i mora biti izgrađena tako da je u slučaju izbijanja požara zadovoljeno:

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.

B.1.2.3. HIGIJENA, ZDRAVLJE I OKOLIŠ

Građevine je projektirana i mora biti izgrađena tako da tijekom svog vijeka trajanja ne predstavlja prijetnju za higijenu ili zdravlje i sigurnost, 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:

1. istjecanja otrovnog plina
2. emisije opasnih tvari, hlapljivih organskih spojeva (VOC), stakleničkih plinova ili opasnih čestica u zatvoreni 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.

Kako je građevina namjene spremište, ne očekuje se ništa od naprijed navedenog.

B.1.2.4. SIGURNOST I PRISTUPAČNOST TIJEKOM UPORABE

Građevine je projektirana i mora biti izgrađena tako da ne predstavlja neprihvatljive rizike od nezgoda ili oštećenja tijekom uporabe ili funkcioniranja, kao što su proklizavanje, pad, sudar, opekline, električni udari i ozljede od eksplozija.

Također, u projektu su sadržana tehnička rješenja kojima se osigurava ispunjenje propisanih zahtjeva koji su od utjecaja na ispunjavanje zahtjeva pristupačnosti.

B.1.2.5. ZAŠTITA OD BUKE

Radovima se ne predviđa instaliranje uređaja i obavljanje radnji kojima bi se narušio postojeći nivo buke.

B.1.2.6. ODRŽIVA UPORABA PRIRODNIH IZVORA

Građevina je projektirana, mora biti 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.

Projektant:
Miroslav Kopčinović, dipl.ing.građ..

B.1.3. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

Građevina je projektirana prema **Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15)**

Opis:

Zgrada je samostojeća max dimenzija 9,00 x 5,50 m

Visina građevine je prizemlje

Metalna konstrukcija HEA 140, 240 i 280

Krovište je metalno, dvostrešno, pokrov krovni paneli gornji i donji lim s ispunom od mineralne vune)

Očekivana maksimalna zaposjednutost: 2 osobe

Evakuacija:

Evakuacija je omogućena direktno na vanjski teren,

Otpornost na požar čelične konstrukcije je R 30, prema Pravilniku.

Pristup i operativni rad vatrogasnog vozila moguć je sa zapada označen na situaciji - vatrogasni pristup.

Požarni odjeljci

Građevina ima jedan požarni odjeljak.

U ovoj građevini ne predviđa se boravak ljudi na visini većoj od 4 m od okolnog terena, pa prema Pravilniku o uvjetima za vatrogasne pristupe, čl.1a (NN 35/94, 55/94 I 142/03) ne mora imati osiguran vatrogasni pristup.

Projektant:

Miroslav Kopčinović, dipl.ing.građ..

B.1.4. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

Prema Zakonu o gradnji («Narodne novine», br. 153/13, 20/17.) u toku izvedbe građevina treba izvršiti kontrolu radova na konstrukciji od strane nadzornog inženjera što će se evidentirati u građevinskom dnevniku, te posebnom pisanom izvješću u obavljenoj kontroli radova, koje će se predložiti po dovršetku građevine.

Za vrijeme izgradnje, a prije puštanja u upotrebu, potrebno je izvršiti propisana ispitivanja, te o njima izdati pisana izvješća.

Prilikom isporuke materijala, proizvođač je dužan dokazati uporabljivost građevnog proizvoda certifikatom sukladnosti ili izjavom o sukladnosti građevnog proizvoda, te dati tehničke upute za ugradnju i upotrebu građevnog proizvoda.

Kontrola kakvoće ugrađenog betona izvršiti će se prema odredbama Tehničkog propisa za betonske konstrukcije («Narodne novine», br. 139/09., 14/10., 125/10. i 136/12).

Kontrola kakvoće čelične konstrukcije izvršit će se prema Tehničkom propisu za čelične konstrukcije (NN RH 112/08).

POTREBNA ISPITIVANJA

BETON

Ispitivanje betona potrebno je izraditi u ovisnosti o tehnologiji izvedbe i programu kontrole.

Program kontrole za beton i armiračke radove treba vršiti prema Pravilniku za beton i armirani beton.

ČELIČNA KONSTRUKCIJA

Ispitivanje čelične konstrukcije potrebno je izraditi u ovisnosti o tehnologiji izvedbe i programu kontrole. Program kontrole treba vršiti prema Tehničkom propisu za čelične konstrukcije.

Osobitu pažnju posvetiti na kvalitetu varova i vijčanih spojeva.

KONTROLE

KONTROLE SVIH MATERIJALA PRIJE UGRADNJE

Svi materijali, građevinski proizvodi i oprema mogu se ugrađivati ukoliko je njihova kvaliteta dokazana certifikatom prema posebnom zakonu, ili ispravom proizvođača.

Popisi pravilnika, propisa, standarda i normativa za ugrađene materijale nalaze se u posebnom prilogu.

Kontrole se vrše - osim preko proizvođačkih dokaza - i vizualno, priručnim probama, kontrolom oznaka u pakiranju i drugim načinima.

U slučaju sumnje nadzorni organ odlučuje što treba poduzeti.

MATERIJAL ZA IZRADU BETONA I SVJEŽI BETON

U tvornici betona potrebno je izvršiti tehničku kontrolu rada i kontrolu osnovnih materijala gotovog betona.

Rukovoditelj gradilišta treba od betonare ili dobavljača materijala dobiti ateste svih upotrebljenih materijala za pripremu betona. Atesti moraju biti u skladu sa pravilnikom PBAB.

- agregat: dobiti ateste prema članu 6 - 10, PBAB

- cement: dobiti ateste prema članu 11, PBAB

UGRAĐENI BETON

Kontrolu kvalitete ugrađenog betona treba vršiti ovlaštena organizacija uzimanjem uzoraka na pojedinim konstruktivnim elementima.

Dovoljno je ispitivanje tlačne čvrstoće kocaka bridova 20x20 cm, starosti 28 dana. Kocke moraju biti izrađene i oblikovne na način određen članovima 17 i 20 PBAB.

Uvjeta ugrađivanja i njegovanja betona u konstrukciji treba povremeno kontrolirati, a ako se betoniranje vrši u zimskim uvjetima treba se obavezno pridržavati člana 19 PBAB.

Kod ispitivanja betona treba se u potpunosti pridržavati članova 16-62 PBAB.

BETONSKI ČELIK

Ateste i dokaz kvalitete čelika koji će se ugraditi, savijalište čelika ili isporučitelj materijala treba dobiti i dostaviti gradilištu. Uz ateste proizvođača čelika treba biti i potvrda da se svi atesti odnose na taline iz kojih je betonski čelik izrađen (čl 71 i 72, PBAB).

Rukovoditelj gradilišta dužan je te ateste pribaviti i provjeriti njihovu međusobnu usklađenost.

OSTALI RADOVI

Kontrolom se obuhvaća provjera kvalitete izvođenja radova i kvalitete ugrađenih materijala, i to naročito izvedenih nosivih zidova i stropova, pregradnih zidova, te podova, kao i samu kvalitetu izvedenih radova (ravnost, fuge i sl.).

O preuzimanju pojedinih faza radova mora postojati upis u građevinski dnevnik.

Prije polaganja podnih obloga (parket, laminati i sl) u građevinski dnevnik treba biti upisano da je izvršena kontrola i preuzimanje podloga.

Kontrola građevinske stolarije obuhvaća provjeru kvalitete materijala i ispitivnje propustljivosti zraka i vode, s ocjenom kvalitete i atestima proizvođača.

Kontrolu svih ostalih radova izvršiti u svemu prema važećim tehničkim propisima i normativima.

KONTROLA IZVOĐENJA RADOVA PREMA PROJEKTU

NADZOR NAD IZVOĐENJEM

Kontrolu radova na gradilištu, u smislu tehničke ispravnosti i provedbe mjera osiguranja kvalitete na konstrukciji i ostali građevinski i građevinsko-obrtnički radovi.

Obaveze nadzornog inženjera prema uputama – opisu aktivnosti u referentnom Zakonu, statutu i pravilnicima HKAIG

Nadzor nad izvođenjem obavezan je cijelo vrijeme izvođenja radova na konstrukciji, građevinsko-obrtničkim radovima i instalaterskim radovima.

OSTALE KONTROLE

- kontrola prema propisima o komunalnom redu tijekom gradnje
- kontrola glede dokumentacije na gradilištu, prijave radova i drugih obveza prema Zakonu o građenju
- kontrola glede zaštite na radu na gradilištu
- druge kontrole sukladno propisima

OSIGURANJE KONTROLE - OSTALO

Osim ovim projektom i prethodno navedenim ispitivanjima i kontrolama, osiguranjem kvalitete građevine treba obavezno obaviti, postići i osigurati:

1. ugovornim odredbama između naručitelja i izvođitelja
2. koordinacijom između naručitelja i izvođitelja
3. upisima u građevinski dnevnik
4. u slučaju potrebe, dodatnim načinima osiguranja kvalitete, kao npr.:
 - dodatna ispitivanja
 - proračuni
 - mišljenja
 - elaboracije
 - arbitraža u sporu, i sl.

UVJETI ZA IZVOĐENJE RADOVA

BETONSKI RADOVI

Betonske i armirano-betonske radove izvesti u skladu sa važećim normama za armirane i nearmirane betone, prema Tehničkom propisu za betonske konstrukcije (NN RH 101/05.) i Tehničkom propisu o izmjenama i dopunama Tehničkog propisa za betonske konstrukcije (NN RH 85/06.), Tehničkom propisu za cement za betonske konstrukcije (NN RH 64/05.) i Tehničkom propisu o izmjenama Tehničkog propisa za cement za betonske konstrukcije (NN RH 74/06.)

Sav materijal za izradu betona mora zadovoljavati odgovarajuće norme:

- Beton – 1. dio: Specifikacije, svojstva, proizvodnja i sukladnost (EN 206-1:2000) HRN EN 206-1:2002
- Beton 1. dio: Specifikacija, svojstva, proizvodnja i sukladnost (EN 206-1:2000/A1:2004) HRN EN 206-1/A1:2004
- Beton – 1. dio: Specifikacija, svojstva, proizvodnja i sukladnost (EN 206-1:2000/PrA2:2004) nHRN en 206-1/A2
- Ispitivanje svježeg betona HRN EN 12350-1 do 12350-7
- Ispitivanje očvrslulog betona HRN EN 12390-1 do 12390-9
- Plan uzorkovanja za atributni nadzor ISO 2859-1
- Postupci uzorkovanja i karta nadzora s varijablama nesukladnosti ISO 3951
- Granulometrijski sastav mješavina agregata za beton HRN U.M1.057
- Beton. Ispitivanje otpornosti na djelovanje mraza HRN U.M1.016
- Dodaci betonu, mortu i injekcijskim smjesama - Metode ispitivanja 11. dio: utvrđivanje karakteristika zračnih pora u očvrslom betonu HRN EN 480-11
- Ispitivanje betona u konstrukcijama HRN EN 12504-1 do 12504-4
- Ocjena tlačne čvrstoće betona u konstrukcijama ili u konstrukcijskim elementima prEN 13791:2003
- Cement – 1. dio: Sastav, specifikacije i kriteriji sukladnosti cementa opće namjene HRN EN 197-1:2005
- Cement – 2. dio: Vrednovanje sukladnosti HRN EN 197-2:2004
- Cement – 4. dio: Sastav, specifikacije i kriteriji sukladnosti cementa sa zgurom niske početne čvrstoće HRN EN 197-4:2004
- Cement – Sastav, specifikacije i kriteriji sukladnosti specijalnih cementa vrlo niske topline hidratacije
- Kalcijev aluminatni cement- Sastav, specifikacije i kriteriji sukladnosti HRN EN 14647:2005
- Metode ispitivanja cementa HRN EN 196-1 do 196-9
- Metode ispitivanja cementa – 21. dio:Kemijska analiza cementa HRN EN 196-21
- Određivanje ukupnog organskog ugljika u vapnencu nHRN EN 13639
- Mjerenje dubine karbonizacije očvrslulog betona HRN CR 12793
- Ispitivanje geometrijskih svojstava agregata – Metilen plavo test HRN EN 933-9
- Metode ispitivanja letećeg pepela HRN EN 451-1
- Statistička interpretacija podataka – Tehnike procjene i testovi koji se odnose na aritmičke sredine i varijance ISO 2854
- Određivanje specifične površine krutina adsorpcijom plina pomoću BET metode HRN ISO 9277
- Pigmenti za bojenje građevinskih materijala na bazi vapna i/ili cementa HRN EN 12878
- Lagani agregati – 1. dio: Lagani agregati za beton, mort i mort za zalijevanje 8en 13055-1:2002) HRN EN 13055-1:2003
- Ispitivanja općih svojstava agregata HRN EN 932-1 do 932-3
- Ispitivanja općih svojstava agregata HRN EN 932-3/A1
- Ispitivanja općih svojstava agregata HRN EN 932-5 do 932-6
- Ispitivanja geometrijskih svojstava agregata HRN EN 933-1 do 933-10
- Ispitivanja geometrijskih svojstava agregata HRN EN 933-3/A1
- Ispitivanja mehaničkih i fizikalnih svojstava agregata HRN EN 1097-1 do 1097-3
- Ispitivanja mehaničkih i fizikalnih svojstava agregata HRN EN 1097-1/A1
- Ispitivanja mehaničkih i fizikalnih svojstava agregata HRN EN 1097-5 do 1097-8

- Ispitivanja mehaničkih i fizikalnih svojstava agregata HRN EN 1097-6/AC
- Ispitivanja toplinskog i vremenskog utjecaja na svojstva agregata HRN EN 1367-1 i 1367-2
- Ispitivanja toplinskog i vremenskog utjecaja na svojstva agregata HRN EN 1367-4 i 1367-5
- Ispitivanja kemijskih svojstava agregata HRN EN 1744-1 i 1744-3
- Ispitivanje toplinskih svojstava agregata i svojstva otpornosti na atmosferilije – 1. dio: Određivanje otpornosti na zamrzavanje i odmrzavanje
- Regionalni tehnički uvjeti i preporuke za izbjegavanje alkalnosilikatne reakcije u betonu – Izvještaj CEN CR 1901
- Dodaci betonu, mortu i mortu za injektiranje – 2. dio: Dodaci betonu – Definicije, zahtjevi, sukladnost, označavanje i obilježavanje (EN 934-2:2001/A1:2004) HRN EN 934-2/A1:2004
- Dodaci betonu, mortu i mortu za injektiranje – 4. dio: Dodaci mortu za injektiranje prednapetih natega. Definicije, zahtjevi, sukladnost, označavanje i obilježavanje (EN 934-4:2001/A1:2004) nHRN EN 934-4
- Dodaci betonu, mortu i mortu za injektiranje – 5. dio: Dodaci mlaznom betonu. Definicije, zahtjevi, sukladnost, označavanje i obilježavanje (prEN 934-5:2004) nHRN EN 934-5
- Dodaci betonu, mortu i mortu za injektiranje – 6. dio: Uzorkovanje, kontrola sukladnosti i vrednovanje sukladnosti (EN 934-6:2001) HRN EN 934-6:2004
- Beton, Dodaci betonu – Kvaliteta i provjeravanje kvalitete HRN U.M1.035
- Leteći pepeo za beton – 1. dio: Definicije, specifikacije i kriteriji sukladnosti (EN 450-1:2005) nHRN EN 450-1
- Leteći pepeo za beton – 2. dio: Definicije, specifikacije i kriteriji sukladnosti (EN 450-2:2005) nHRN EN 450-2
- Silicijska prašina za beton – 1. dio: Definicije, specifikacije i kriteriji sukladnosti (prEN 13263-1:2005) nHRN EN 13263-1
- Agregati za beton (EN 12620:2002) HRN EN 12620:2003
- Pigmenti za bojenje građevnih materijala na bazi cementa i/ili vapna – specifikacije i metode ispitivanja (EN 12878:1999) HRN EN 12878:2002
- Dodaci betonu, mortu i mortu za injektiranje – Ispitne metode – 14. dio: Mjerenje osjetljivosti čelične armature u betonu na koroziju – Potenciostatsko-elektrokemijska ispitna metoda (EN 480-14:2005) nHRN EN 480-14:2005
- Dodaci betonu, mortu i mortu za injektiranje – Ispitne metode HRN EN 480-1, 480-2, 480-4, 480-5, 480-6, 480-8, 480-10, 480-11, 480-12
- Proizvodi i sustavi za zaštitu i popravak betonskih konstrukcija – Metode ispitivanja, Mjerenje čvrstoće prionljivosti pull off metodom (EN 1542:1999) HRN EN 1542
- Voda za pripremu betona – Specifikacije za uzorkovanje, ispitivanje i potvrđivanje prikladnosti vode, uključujući vodu za pranje iz instalacije za otpadnu vodu u industriji betona kao vodu za pripremu betona (EN 1008:2002) HRN EN 1008
- Kvaliteta vode – Određivanje nitrata – 1. dio: 2,6 –Dimetilfenol spektrometrijska metoda HRN ISO 7890-1
- Kvaliteta vode – Određivanje alkalnosti – 2. dio: Određivanje karbonatne alkalnosti HRN EN ISO 9963-2
- Kvaliteta vode – Ispitivanje i određivanje boje HRN ISO 7887
- Kvaliteta vode – Spektrometrijsko određivanje fosfata uporabom amonijevog molibdata HRN ISO 6878
- Kvaliteta vode – Određivanje sulfata – Gravimetrijska metoda uporabom barijevog sulfata HRN ISO 9280
- Kvaliteta vode – Određivanje klorida – titracija srebrovim nitratom s kromatom kao indikatorom (Mohrrova metoda) HRN ISO 9297
- Kvaliteta vode – Određivanje natrija i kalija HRN ISO 9964-1 do 9964-3
- Kvaliteta vode – Određivanje otopljenog sulfida – Fotometrijska metoda uporabom metilenskog modrila
- Ispitivanje betona – Ispitni uzorci – 2. dio: Priprema i njega ispitnih uzoraka za ispitivanje čvrstoće ISO 2736-2
- Metode ispitivanja letećeg pepela 1. dio i 2. dio HRN EN 451-1 i 451-2
- Zidarski cement – 2. dio: Metode ispitivanja HRN EN 413-2
- Abrazivna zrna i sirovine – Kemijska analiza silicijevog karbida ISO 9286
- Metode ispitivanja mortova za zide HRN EN 1015-3, 1015-6, 1015-7, 1015-7, 1015-7
- Opće metode ispitivanja pigmenata i sredstava za bubrenje EN ISO 787-3, 787-7, 787-9, 787-13
- Mort za injektiranje natega za prednapinjanje HRN EN 445, 446, 447

- Tekući kemijski proizvodi za industrijsku upotrebu – određivanje gustoće na 20°C (ISO 758:1976) HRN ISO 758
- Površinski aktivne tvari – Određivanje pH vodenih otopina – Potenciometrijska metoda (ISO 4316:1977)
- Plastika – Homopolimeri i kopolimeri vilil klorid – Određivanje klorida
- Opća pravila za predgotovljene betonske elemente (EN 13369:2004)HRN EN 13369:2004
- Proizvodi i sustavi za zaštitu i popravak betonskih konstrukcija, HRN EN 1504-1:2001, 1594-2:2004, 1504-3:2004, 1504-4:2004, 1504-5:2005, 1504-6, 1504-7, 1504-8:2005, 1504-9:2001, 1504-10:2004
- Boje i lakovi – Prekrivni materijali i prekrivni sustavi za vanjske zidove i beton HRN EN 1062-3, 1062-6, 1062-7, 1062-11
- Proizvodi i sustavi za zaštitu i popravak betonskih konstrukcija HRN EN 1542, 1543, 1766, 1767, 1770, 1799, 1877-1, 1877-2, 12188, 12189, 12190, 12192-1, 12192-2, 12615, 12617-1, 12617-3, 12617-4, 12618-1, 12636, 12637-3, , 13057, 13062, 13294, 13295, 13395-1, 13395-2, 13395-3, 13395-4, 13396, 13412, 13529, 13578, 13579, 13580, 13581, 13584, 13733, 13894-1, 13894-2, 14068, 14117, 14406, 14497, 14498
- Materijali i sustavi za zaštitu i popravak betonskih konstrukcija HRN EN 13687-1, 13687-2, 13687-3, 13687-4, 13687-5
- Boje i lakovi HRN EN ISO 1517, 2409, 2431, 2808, 2811-1, 2811-2, 2812-1, 2815
- Plastike – polimeri/smole u kapljevitom stanju ili kao emulzije ili disperzije – Određivanje viskoznosti primjenom rotacijskog viskozimetra s određenom brzinom smicanja HRN EN ISO 3219
- Boje, lakovi i plastike – Određivanje sadržaja nehlapivih tvari HRN EN ISO 3251
- Boje i lakovi – Ocjena propadanja prevlaka HRN ISO 4628-1, 4628-2, 4628-3, 4628-4, 4628-5, 4628-6
- Boje i lakovi – Ispitivanje padajućom masom HRN EN ISO 6272
- Boje i lakovi – Određivanje paropropusnosti HRN EN ISO 7783-1, 7783-2
- Boje i lakovi – Određivanje vremena uporabe kapljeviti sustava – Priprema i kondicioniranje uzoraka i smjernice za ispitivanje HRN EN ISO 9514

Pri betoniranju jedne cjelovite betonske, odnosno armirano-betonske konstrukcije upotrijebiti isključivo jednu vrstu cementa.

Izvođač je dužan dati na ispitivanje betonske uzorke, prema Pravilniku o tehničkim mjerama, bez posebne naplate.

Šljunak mora imati propisani granulometrijski sastav, bez organskih primjesa. Za nosive konstrukcije upotrebljava se agregat u granulacijama. Ovo se sve analogno odnosi i na tucanik i na drobljenac.

Beton se mora miješati strojno i to za sve betonske i armirano betonske konstrukcije. Ručno je dozvoljeno miješati jedino male količine nekonstruktivnih dijelova na građevini. Marke betona određuju se prema proračunu.

Nabijeni beton betonira se u slojevima od cca 15 cm i treba ga dobro nabijati, a prekide u slojevima vršiti stepenasto.

Kod betoniranja konstrukcije nakon prekida, prvo treba spojeve očistiti, površinu ohrapaviti, isprati, a potom betonirati.

Beton treba štiti, dok nije vezao, od djelovanja atmosferskih i temperaturnih utjecaja. Za vrijeme ljeta treba ga polijevati vodom (kako ne bi na površini nastalo sušenje prije vezivanja), od djelovanja kiše treba ga pokriti, a u zimi od smrzavanja treba ga štiti slojem pijeska ili na koji drugi način.

Sve eventualno ispucane i deformirane dijelove konstrukcije ukloniti i zamijeniti novima. Kod betoniranja kompliciranih i statički važnih konstrukcija, treba prethodno pozvati statičara da pregleda armaturu.

Nadzorni inženjer ima pravo izvršiti izvanredno ispitivanje betona, tj. uzeti seriju kocaka i dati ih na ispitivanje.

Za betoniranje izvesti svu potrebnu skelu sa prilazima, mostovima i slično.

ARMIRANO-BETONSKI RADOVI

Betonske i armirano-betonske radove izvesti u skladu sa važećim normama za armirane i nearmirane betone, prema Tehničkom propisu za betonske konstrukcije (NN RH 101/05), te Tehničkom propisu o izmjenama i dopunama Tehničkog propisa za betonske konstrukcije (NN RH 85/06), Tehničkom propisu za cement za betonske konstrukcije (NN RH 64/05.) i Tehničkom propisu o izmjenama Tehničkog propisa za cement za betonske konstrukcije (NN RH 74/06.)

Sav materijal za izradu armiranog betona mora zadovoljavati norme navedene u betonskim radovima.

Pri betoniranju jedne cjelovite betonske, odnosno armirano-betonske konstrukcije upotrijebiti isključivo jednu vrstu cementa.

Izvođač je dužan dati na ispitivanje betonske uzorke, bez posebne naplate.

Šljunak mora imati propisani granulometrijski sastav, bez organskih primjesa. Za nosive konstrukcije upotrebljava se agregat u granulacijama. Ovo se sve analogno odnosi i na tucanik i na drobljenac.

Beton se mora miješati strojno i to za sve betonske i armirano betonske konstrukcije. Ručno je dozvoljeno miješati jedino male količine nekonstruktivnih dijelova na građevini. Marke betona određuju se prema proračunu.

Nabijeni beton se betonira u slojevima od cca 15 cm (treba ga dobro nabijati), a prekide u slojevima vršiti stepenasto.

Kod betoniranja konstrukcije nakon prekida, prvo treba očistiti spojeve, ohrapaviti i isprati površinu, a potom betonirati.

Beton treba štiti, dok nije vezao, od djelovanja atmosferskih i temperaturnih utjecaja. Za vrijeme ljeta treba ga polijevati vodom (kako ne bi na površini nastalo sušenje prije vezivanja), od djelovanja kiše treba ga pokriti, a u zimi od smrzavanja treba ga štiti slojem pijeska ili na koji drugi način.

Sve eventualno ispucane i deformirane dijelove konstrukcije ukloniti i zamijeniti novima. Kod betoniranja kompliciranih i statički važnih konstrukcija, treba prethodno pozvati statičara da pregleda armaturu.

Nadzorni inženjer ima pravo izvršiti izvanredno ispitivanje betona, tj. uzeti seriju kocaka i dati ih na ispitivanje. U ovom slučaju, za pozitivni nalaz, troškove ispitivanja snosi investitor.

Za betoniranje izvesti svu potrebnu skelu sa prilazima, mostovima i slično.

ARMIRAČKI RADOVI

OPĆI UVJETI UZ ARMIRAČKE RADOVE

Armiračke radove izvesti prema Tehničkom propisu za betonske konstrukcije (NN RH 101/05), te Tehničkom propisu o izmjenama i dopunama Tehničkog propisa za betonske konstrukcije (NN RH 85/06), te u skladu sa važećim normama za armaturu:

- Čelik za armiranje betona nHRN EN 10080-1, 100801-2, 100801-3, 100801-4, 100801-5, 100801-6
- Čelik za prednapinjanje nHRN EN 10138-1, 10138-2, 10138-3, 10138-4
- Sustavi označivanja čelika – Dodatne oznake nHRN CR 10260
- Definicije i razredba vrsta čelika HRN EN 10020
- Toplovaljani proizvodi od nelegiranih konstrukcijskih čelika – Tehnički uvjeti isporuke HRN EN 10025
- Sustavi označivanja čelika HRN EN 10027-1, 10027-2
- Definicije čeličnih proizvoda EN 10079
- Metalni proizvodi – Vrste dokumenata o ispitivanju HRN EN 10204
- Čelične cijevi (bužiri) za kabele za prednapinjanje – Nazivlje, zahtjevi, kontrola kvalitete HRN EN 523
- Zavarivanje čelika za armiranje prEN ISO 17660
- Zahtjevi za kakvoću zavarivanje – Zavarivanje taljenjem metalnih materijala – 3. dio: Standardni zahtjevi za kakvoću HRN EN 729-3
- Zavarivanje i srodni postupci – Nomenklatura postupaka i referentni brojevi HRN EN ISO 4063
- Mort za injektiranje kabela za prednapinjanje HRN EN 445, 446, 447
- Čelik i čelični proizvodi – Položaj i priprema uzoraka i ispitnih uzoraka na mehanička ispitivanja HRN EN ISO 377
- Metalni materijali- Vlačni pokus – 1. dio: Metoda ispitivanja (pri sobnoj temperaturi) HRN EN 10002-1
- Čelik za armiranje i prednapinjanje betona – Ispitne metode HRN EN ISO 15630-1, 15630-2, 15630-3
- Čelične cijevi (bužiri) za kabele za prednapinjanje – Ispitne metode HRN EN 524-1, 524-2, 524-3, 524-4, 524-5, 524-6

Savijanje željeza vrši se točno po nacrtu savijanja. Prije početka betoniranja armaturu pregledava nadzorni inženjer investitora, a kod složenijih konstrukcija statičar. Željezo po planu savijanja mora biti iz jednog komada, ne smiju se spajati dva ili tri veća komada. Iznimno se mogu profili veći od \varnothing 14 mm nastavljati varenjem na preklap od 30 cm, ili na sraz, prema odgovarajućim propisima, uz obaveznu kontrolu i ispitivanje vara od strane stručnjaka za varenje. Prije betoniranja željezo dobro očistiti, povezati, te podložiti. Upisom u građevinski dnevnik od strane nadzornog inženjera ili statičara može se započeti sa betoniranjem.

SKELA

Radovi skela moraju se izvesti po ZNR propisima, od zdravog materijala i isprobanih elemenata, sa svim potrebnim prilazima, mostovima, zaštitama i ogradama. Kod pokretnih i nepotrebnih drvenih skela prilikom svake demontaže, premještanja, te ponovne montaže mora se upotrijebiti novi vezni materijal (čavli, klamfe i sl.)

TESARSKI RADOVI

Tesarske radove izvesti prema opisu u nacrtima, te u skladu sa važećim normama za izvedbu i materijal:

- | | |
|---|----------------------|
| • materijal za izradu drvenih konstrukcija | HRN U.D0.001 |
| • građa za skele | HRN D.B1.025 |
| • projektiranje i izvođenje konstrukcije od monolitnog drveta | HRN U.09.200 |
| • projektiranje i izvođenje konstrukcije od lameliranih i lijepljenih elemenata | HRN U.09.300 |
| • projektiranje i izvođenje drvenih skela i oplata | HRN U.09.400 |
| • projektiranje i izvođenje zaštite drveta u konstrukcijama | HRN U.09.500 |
| • tesana građa četinara | HRN D.B7.020 |
| • borova rezana građa | HRN D.C1.040 |
| • jelova rezana građa | HRN D.C1.041 |
| • kombinirane slojevite ploče | HRN D.C5.042 |
| • šper-ploče | HRN D.C5.021 |
| • iverice | HRN D.C5.032 |
| • lesomit ploče | HRN D.C5.022 |
| • brodski pod | HRN D.C1.042 |
| • građevinski čavli | HRN M.B4.020 |
| • vijci za drvo | HRN M.B1.024 |
| • čavli za pištolj | HRN G.E9.220 |
| • građevinski čavli sa upuštenom nareckanom glavom | HRN M.B4.021 |
| • čavli za ljepenku | HRN M.B4.090 |
| • tehnički uvjeti zaštite od požara u građevinarstvu | HRN U.J1.070,110,114 |
| • zaštita građevinskog drveta | HRN D.T4.027 |
| • protupožarni premazi | HRN D.T4.037,039. |

Oplatu treba postaviti tako da se nakon betoniranja ne pojavi ni najmanja deformacija na konstrukciji. Skidanje oplata raditi pažljivo da ne dođe do oštećenja konstrukcije, naročito rubova, zubaca ili utora. Svugdje oplatu izvesti točno prema detaljima, nacrtima i uputama projektanta.

POKRIVAČKI RADOVI - LIMARSKI RADOVI

Sve limarske radove izvesti točno tamo gdje je to projektom predviđeno, a u skladu sa postojećim normama TU – XVII/1976.

Materijali moraju zadovoljiti odgovarajuće propise i standarde:

- čelični lim HRN C.B4.011, 017, 030,110,113
- pocinčani lim HRN B.C4.081,020
- olovni lim HRN C.E4.040
- bakreni lim HNR C.D4.500,020
- limovi od aluminija i aluminijskih legura HRN C.C4.020,025,050,051,060, HRN C.C4.120, 150,160
- profilirani trapezasti lim sa pečenim lakom HRN C.C4.061,062,065
- odvodnja rova limom HRN U.N9.053
- pokrov krova limom HRN U.N9.054
- limeni opšav zgrade HRN U.N9.055
- limene klupčice HRN U.N9.052

Svi materijali, koji nisu obuhvaćeni normama, moraju imati atest od za to ovlaštenih organizacija.

Izvođač je prije izvedbe limarije dužan uzeti sve izmjere u naravi, a također je dužan prije početka montaže ispitati sve dijelove gdje se imaju izvesti limarski radovi, te na eventualnu neispravnost istih

upozoriti investitora, jer će se u protivnom svi naknadni popravci izvršiti na račun izvođača limarskih radova.

OPĆI UVJETI UZ KROVOPOKRIVAČKE RADOVE

Izvođač krovopokrivačkih radova treba se pridržavati nacрта, te postojećih propisa HRN U.F4.010 i HRN U.F2.024. Sav materijal za izradu krovopokrivačkih radova mora zadovoljiti ogovarajuće propise i norme:

- polietilenska folija HRN G.C1.290
- bitumenska traka sa uloškom od aluminijske folije HRN U.M3.230
- jednostruka bitumenizirana aluminijska folija HRN U.M3.229
- aluminijska folija HRN C.C4.025
- bitumenizirani perforirani stakleni voal HRN U.M3.248
- bitumenizirani stakleni voal HRN U.M3.270
- sirovi krovni karton HRN U.M3.226
- ljepenka sa uloškom od staklene tkanine HRN U.M3.234
- ljepenka sa uloškom od staklenog voala HRN U.M3.231
- elastobit HRN U.M3.242
- bitumenska traka za varenje (sastav i uvjeti kvalitete) HRN U.M3.300
- bitumenska ljepenka sa uloškom od jute HRN U.M3.210
- masa za zalijevanje kocki HRN U.M3.095
- valoviti aluminijski lim HRN C.C4.061,120,160.

Prije početka radova dužan je izvođač krovopokrivačkih radova dati sve podatke o donjoj konstrukciji (na kojoj leži pokrov), odnosno pregledati je. Ako je donja konstrukcija neispravna dužan je o tome obavijestiti investitora, te zatražiti ispravke.

SOBOSLIKARSKO-LIČILAČKI RADOVI

Sve soboslikarsko-ličilačke radove izvesti točno po opisu, gdje je to projektom predviđeno. Izvedba mora zadovoljiti propise HRN U.F2.013 i HRN U.F2.012 Materijali za izvedbu moraju zadovoljiti odgovarajuće propise i norme:

- Opće metode ispitivanja pigmenata i sredstava za bubrenje EN ISO 787-3, 787-7, 787-9, 787-13
- Boje i lakovi HRN EN ISO 1517, 2409, 2431, 2808, 2811-1, 2811-2, 2812-1, 2815
- Plastike – polimeri/smole u kapljevitom stanju ili kao emulzije ili disperzije – Određivanje viskoznosti primjenom rotacijskog viskozimetra s određenom brzinom smicanja HRN EN ISO 3219
- Boje, lakovi i plastike – Određivanje sadržaja nehlapivih tvari HRN EN ISO 3251
- Boje i lakovi – Ocjena propadanja prevlaka HRN ISO 4628-1, 4628-2, 4628-3, 4628-4, 4628-5, 4628-6
- Boje i lakovi – Ispitivanje padajućom masom HRN EN ISO 6272
- Boje i lakovi – Određivanje paropropusnosti HRN EN ISO 7783-1, 7783-2
- Boje i lakovi – Određivanje vremena uporabe kapljeviti sustava – Priprema i kondicioniranje uzoraka i smjernice za ispitivanje HRN EN ISO 9514
- firnis HRN H.C5.020
- disperzivno premazno sredstvo za drvo HRN C.T7.324
- univerzalni antikorozivni premaz HRN C.T7.326,327
- alkidna temeljna boja HRN C.T7.322
- alkidna lak boja HRN C.T7.342,371
- građevinski gips HRN B.C1.030
- olovni minijum HRN H.C1.023
- pigmenti HRN H.C1.001
- hidratizirano vapno HRN B.C1.020

Prije početka radova dužnost je soboslikara da upozori nadzornog inženjera na sve eventualne manjkavosti podloga, odnosno radova ostalih obrtnika, kako bi se iste na vrijeme otklone.

Projektant:
Miroslav Kopčinović, dipl.ing.građ..

B.1.5. POSEBNI UVJETI GRADNJE I GOSPODARENJE OTPADOM

Građevni otpad je otpad nastao prilikom gradnje građevina, rekonstrukcije, uklanjanja i održavanja postojećih građevina, te otpad nastao od iskopanog materijala, koji se ne može bez prethodne uporabe koristiti za građenje građevine zbog kojeg građenja je nastao.

Nakon završetka izgradnje građevine treba izvršiti sanaciju terena oko objekta:

- otklanjanje viška zemlje od iskopa, te otpadnog materijala ili opreme,
- otklanjanje viška materijala sa gradilišta,
- uklanjanje privremenih građevina na gradilištu
- otprema sve opreme i strojeva s gradilišta
- izvedba odvodnje oborinskih voda,
- otkop onečišćene zemlje površine u dubini 30 cm, te odvoz i planiranje čiste zemlje (humusa), planiranje i ozelenjavanje autohtonim drvećem, ukrasnim biljem, te sijanje trave,
- izvedba hodnih i vozni staza, te parkirališnih mjesta

Način zbrinjavanja građevnog otpada mora biti u skladu s propisima o otpadu:

Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19 i 98/19) te Pravilnikom o gospodarenju građevnim otpadom i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16).

Gospodarenje otpadom podrazumijeva provedbu mjera i aktivnosti kojim se rješava zbrinjavanje otpada, smanjuje količina otpada i/ili njegovog štetnog utjecaja na okoliš. Mjere i aktivnosti gospodarenja otpadom su: uporaba i ponovna upotreba građevnog otpada i/ili drugih predmeta i materijala, izdvajanje i privremeno skladištenje predmeta i materijala koji se prodaju kao sekundarna sirovina i zbrinjavanje, odnosno odlaganje otpada kod ovlaštenih osoba koje upravljaju odlagalištima otpada sukladno uvjetima propisanim posebnim propisom.

Gospodarenje otpadom mora se temeljiti na načelima zaštite okoliša i provoditi na način kojim se ne dovodi u opasnost zdravlje ljudi, izbjegava rizik onečišćenja mora, vode, tla i zraka, pojave buke i neugodnih mirisa, ugrožavanja životinjskog i biljnog svijeta i dr.

Gospodarenje otpadom koji se oporabljuje i ponovno upotrebljava na mjestu nastanka i/ili koji se mora zbrinuti, provodi se putem ugovornih izvođača tih radova.

Ostali otpad izvođač radova prevozi na lokacije određene za privremeno skladištenje otpada.

Otpad smješten na lokacijama za privremeno skladištenje, a koji se nije ponovno upotrijebio i/ili prodao, zbrinjava se, odnosno predaje ovlaštenim osobama koje upravljaju odlagalištima.

U skladu s važećom zakonskom regulativom posebno glede zaštite okoliša nužno je da svi izvoditelji radova, neovisno u kojem dijelu procesa uklanjanja sudjeluju, ostvare osnovne ciljeve postupanja s otpadom:

- izbjegavanje i smanjivanje nastajanja otpada i smanjivanje opasnih svojstava otpada čiji nastanak se ne može spriječiti
- iskorištavanje vrijednih svojstava otpada u materijalne i energetske svrhe i njegovo obrađivanje prije odlaganja
- odlaganje samo onog dijela otpada koji se ne može iskoristiti na zato zakonom predviđena mjesta
- izbjegavati onečišćavanje okoliša: vode, mora, tla, zraka iznad propisanih graničnih vrijednosti
- izvoditi radove tako da se izbjegne opasnost za ljudsko zdravlje
- izvoditi radove na siguran način bez ugrožavanja ljudi, opreme, objekata i imovine

Gospodarenje otpadom tijekom korištenja građevine:

Glede zaštite okoliša, te života i zdravlja ljudi, za odlaganje otpada nastalog korištenjem građevine postaviti će se tipski spremnici od 1100 l DIN 30 700, u koji će se odlagati otpad koji se može kompostirati i koji će biti smješteni u dvorištu građevine.

Ostale vrste otpada (baterije, akumulatori, staklo, papir, metali, trošno ulje, plastika i ostalo) odlagati će se u za to postavljene kontejnere, odnosno spremnike raspoređene po naselju ili u sabirnim centrima.

Otpad odložen u za to predviđena mjesta odvoziti će se na deponije ili na direktnu preradu, odnosno na reciklažu prema programu komunalnih službi.

Izgradnjom i eksploatacijom predviđene građevine ne dolazi do stvaranja štetnog otpada za koji prema važećim zakonima postoji propisana mjera odlaganja ili zbrinjavanja.

Projektant:

Miroslav Kopčinović, dipl.ing.građ..

Loading d.o.o. , Maksimirska cesta 32, 10 000 Zagreb	35
PROJEKTANT: MIROSLAV KOPČINOVIĆ, dipl.ing.građ.	T.D. 02-07/2023
INVESTITOR: ZRAKOPLOVNO TEHNIČKI CENTAR d.d., 10410 VELIKA GORICA, Sisačka 39E	
GRAĐEVINA: Pomoćna građevina - spremište	
LOKACIJA: k.o. Velika Gorica k.č.br. 5240	
DATUM: SRPANJ, 2023.	Z.O.P. ZTC-ST

B.1.6. ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA

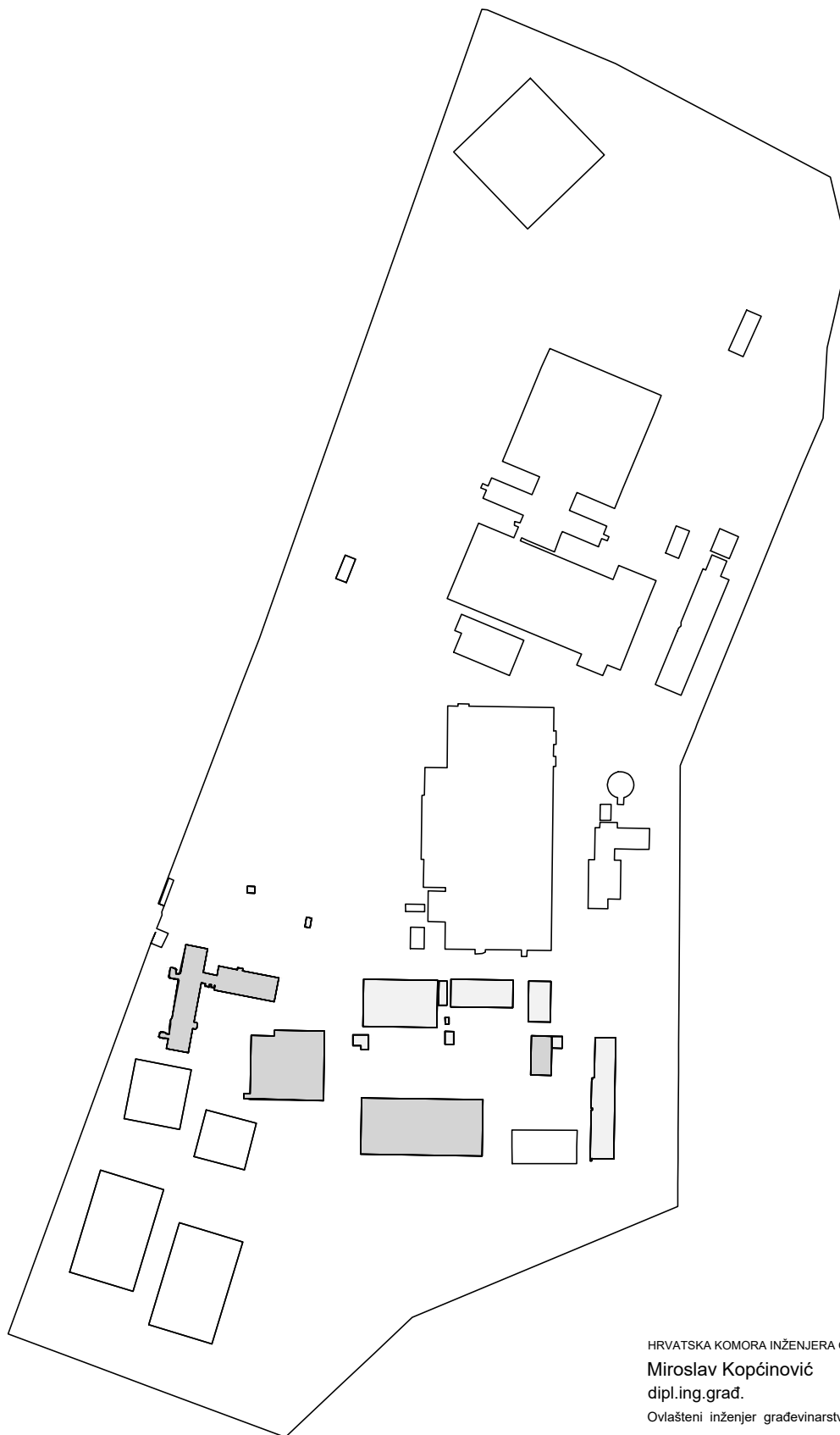
GRAĐEVINSKO OBRTNIČKI I INSTALATERSKI RADOVI:

Pripremni radovi:	900,00 €
Zemljani radovi:	1.745,00 €
Betonski i AB radovi :	8.650,00 €
Odvodnja oborinskih voda :	960,00 €
Elektro instalacije :	228,00 €
Čelična konstrukcija nadstrešnice :	39.926,88 €
Ukupno:	52.409,88 €

UKUPNO:	52.409,88 € (bez PDV-a)
+PDV 25 %	13.102,47 €
SVEUKUPNO:	65.512,36 € (s PDV-om)

Projektant:
Miroslav Kopčinović, dipl.ing.građ..

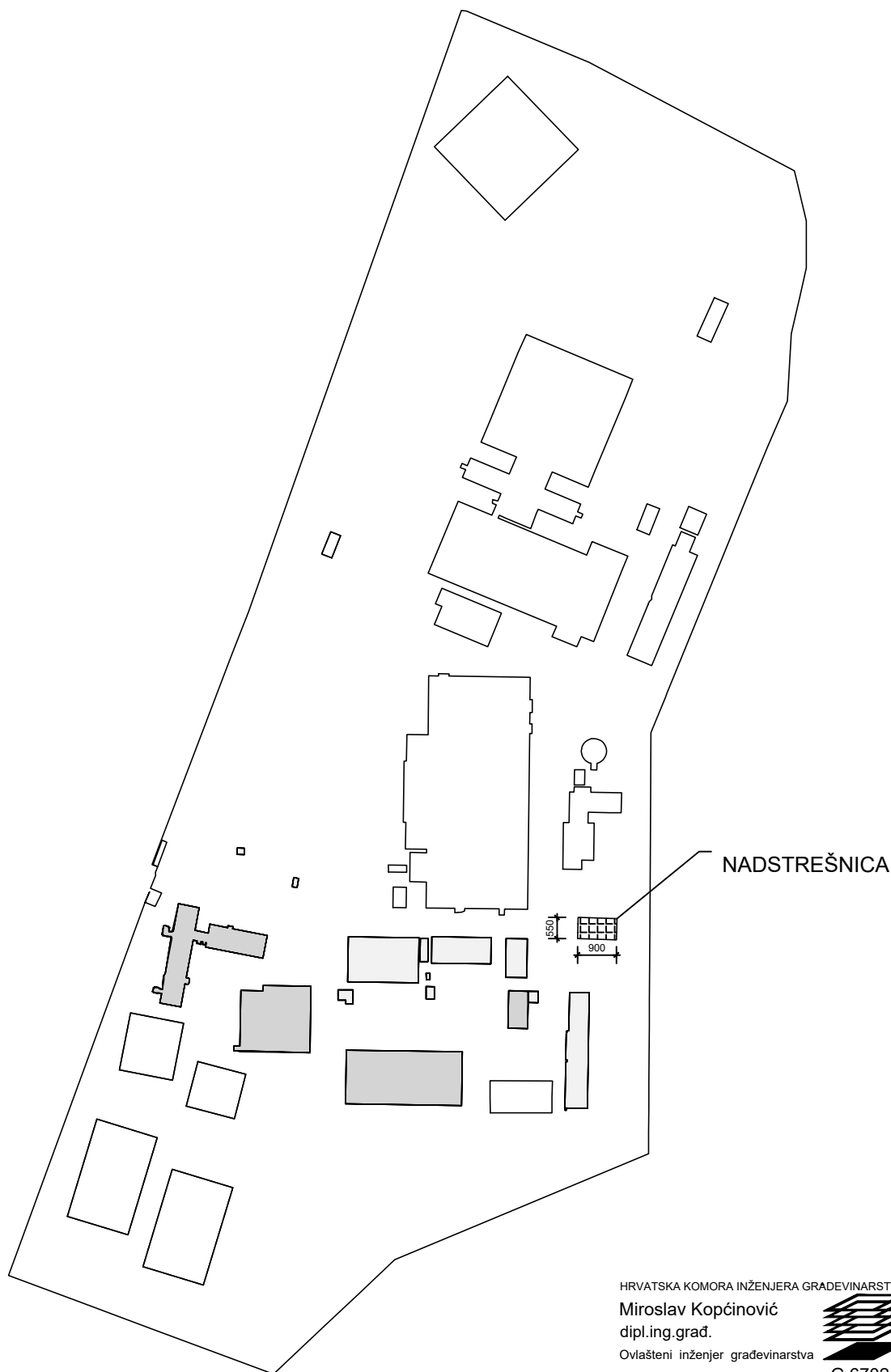
B.2. GRAFIČKI PRIKAZI



HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Miroslav Kopčinović
 dipl.ing.građ.
 Ovlašteni inženjer građevinarstva
 G 6702

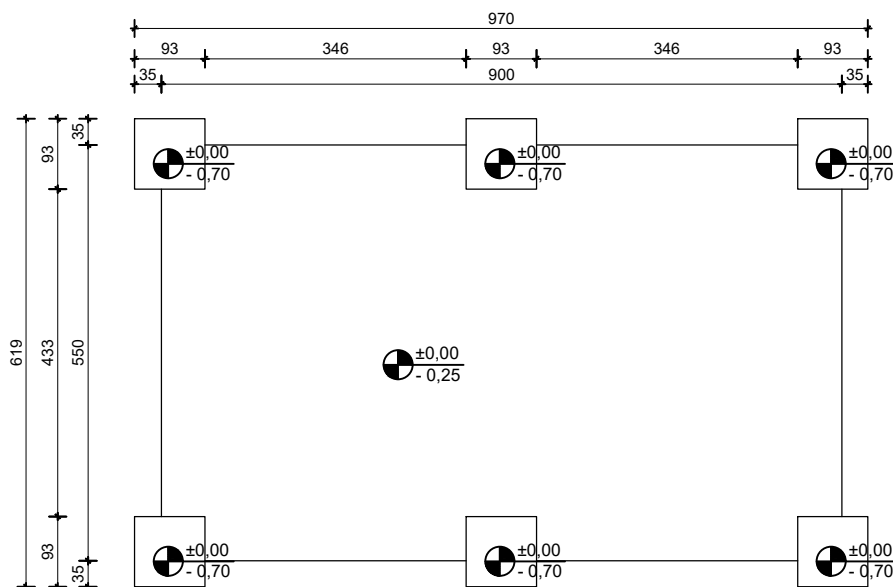
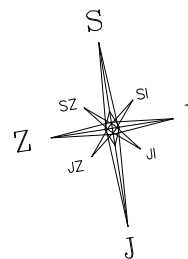


LOADING d.o.o. Maksimirska cesta 32, 10 000 Zagreb OIB: 11693517000		LIST BR.	B.2.0.1
		DATUM	07/2023
INVESTITOR ZRAKOPLOVNO TEHNIČKI CENTAR d.d., Sisačka 39E, Velika Gorica, OIB:04159942810			REVIZIJA
GRAĐEVINA STAJANKA ZA ZRAKOPLOVE I HELIKOPTERE		SADRŽAJ	SITUACIJA M 1 : 2500
K.Č.BR./K.O. k.č. 5240, k.o. Velika Gorica		PROJEKTANT	Miroslav Kopčinović dipl.ing.građ.
PROJEKT	ARHITEKTONSKI PROJEKT	ZOP	ZTC-ST
		PROJ./SURADNIK	Dalibor Stamenković, mag.ing.aedif.
FAZA	GLAVNI PROJEKT	TD	01-07/2023
		GLAVNI PROJEKTANT	Miroslav Kopčinović dipl.ing.građ.



HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Miroslav Kopčinović
 dipl.ing.građ.
 Ovlašteni inženjer građevinarstva
 G 6702

<div>LOADING d.o.o.</div> <div>Maksimirska cesta 32, 10 000 Zagreb</div> <div>OIB: 11693517000</div>						<div>LIST BR.</div> <div>B.2.0.2</div>							
						<div>DATUM</div> <div>07/2023</div>							
INVESTITOR			ZRAKOPLOVNO TEHNIČKI CENTAR d.d., Sisačka 39E, Velika Gorica, OIB:04159942810					REVIZIJA					
GRAĐEVINA			STAJANKA ZA ZRAKOPLOVE I HELIKOPTERE			SADRŽAJ		SITUACIJA M 1 : 2500					
K.Č.BR./K.O.			k.č. 5240, k.o. Velika Gorica			PROJEKTANT		Miroslav Kopčinović dipl.ing.građ.					
PROJEKT			ARHITEKTONSKI PROJEKT			ZOP		ZTC-ST		PROJ./SURADNIK		Dalibor Stamenković, mag.ing.aedif.	
FAZA			GLAVNI PROJEKT			TD		01-07/2023		GLAVNI PROJEKTANT		Miroslav Kopčinović dipl.ing.građ.	



HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA

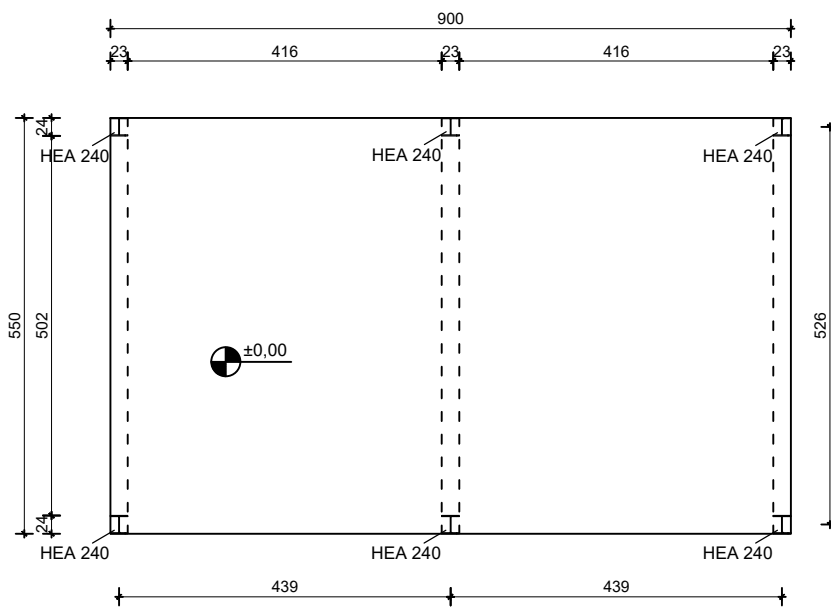
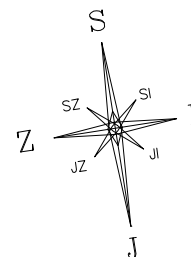
Miroslav Kopčinović
dipl.ing.građ.

Ovlašteni inženjer građevinarstva



G 6702

LOADING d.o.o. Maksimirska cesta 32, 10 000 Zagreb OIB: 11693517000		LIST BR. B.2.1.1
INVESTITOR ZRAKOPLOVNO TEHNIČKI CENTAR d.d., Sisačka 39E, Velika Gorica, OIB:04159942810		DATUM 07/2023
GRAĐEVINA NADSTREŠNICA	SADRŽAJ TLOCRT PRIZEMLJA M 1 : 100	REVIZIJA
K.Č.BR./K.O. k.č. 5240, k.o. Velika Gorica	PROJEKTANT Miroslav Kopčinović dipl.ing.građ.	
PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT	ZOP ZTC-ST	PROJ./SURADNIK Dalibor Stamenković, mag.ing.aedif.
FAZA GLAVNI PROJEKT	TD 01-07/2023	GLAVNI PROJEKTANT Miroslav Kopčinović dipl.ing.građ.



—HEA 280 —HEA 140
—HEA 240

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRADEVINARSTVA

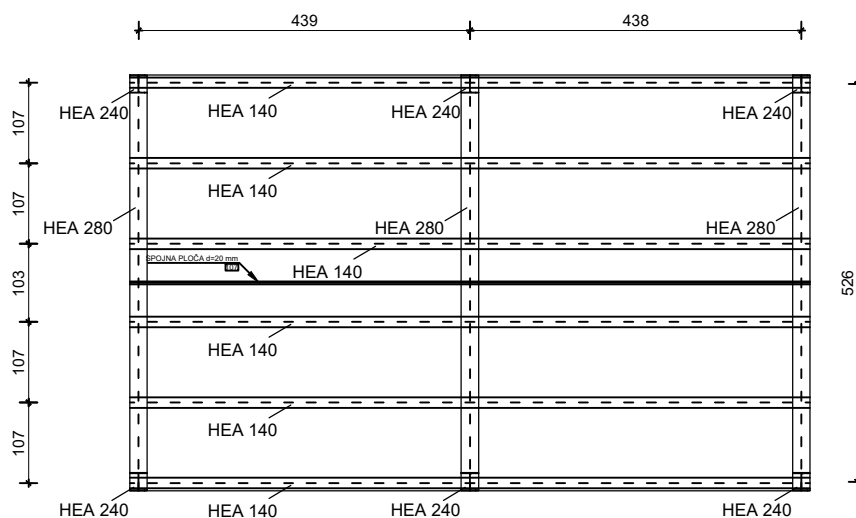
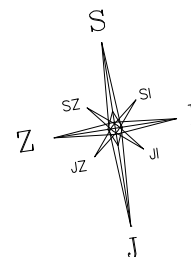
Miroslav Kopčinović
dipl.ing.građ.

Ovlašteni inženjer građevinarstva



G 6702

LOADING d.o.o. Maksimirska cesta 32, 10 000 Zagreb OIB: 11693517000		LIST BR.	B.2.1.2.
		DATUM	07/2023
INVESTITOR		ZRAKOPLOVNO TEHNIČKI CENTAR d.d., Sisačka 39E, Velika Gorica, OIB:04159942810	
GRADEVINA		SADRŽAJ	TLOCRT PRIZEMLJA M 1 : 100
K.Č.BR./K.O.		PROJEKTANT	Miroslav Kopčinović dipl.ing.građ.
PROJEKT	ARHITEKTONSKI PROJEKT	ZOP	ZTC-ST
FAZA	GLAVNI PROJEKT	PROJ./SURADNIK	Dalibor Stamenković, mag.ing.aedif.
		GLAVNI PROJEKTANT	Miroslav Kopčinović dipl.ing.građ.
		TD	01-07/2023



— HEA 280 — HEA 140
— HEA 240

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA

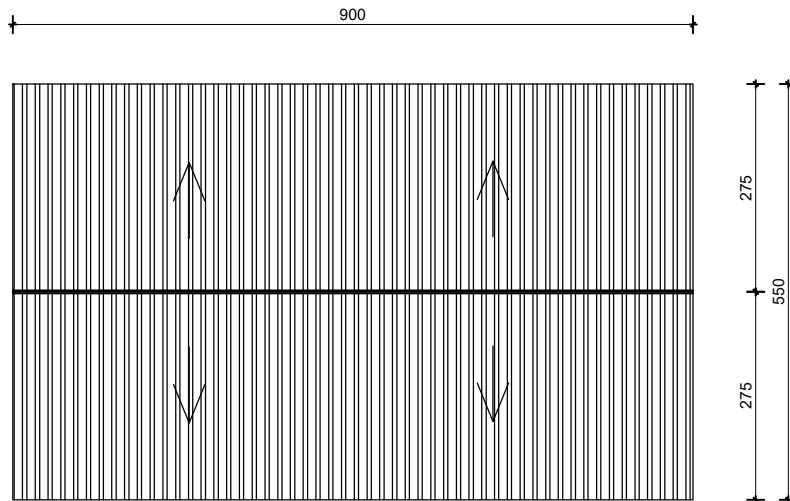
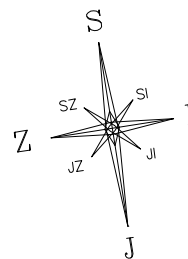
Miroslav Kopčinović
dipl.ing.građ.

Ovlašteni inženjer građevinarstva



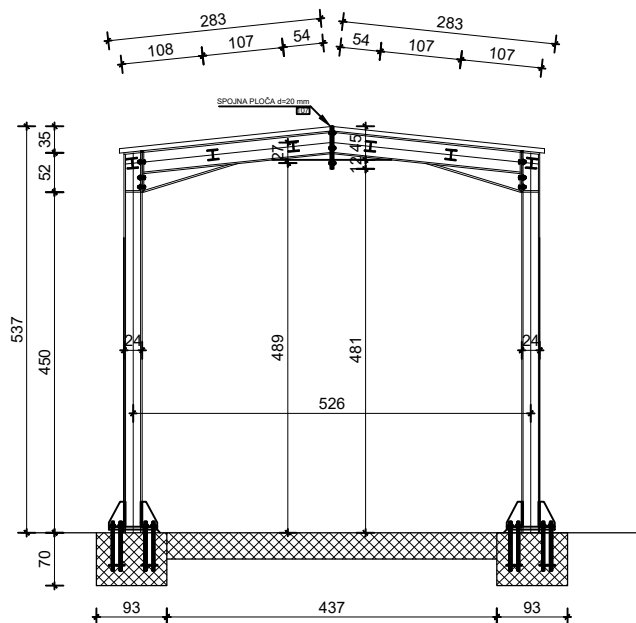
G 6702




LOADING d.o.o. Maksimirska cesta 32, 10 000 Zagreb OIB: 11693517000		LIST BR. B.2.1.3.
INVESTITOR ZRAKOPLOVNO TEHNIČKI CENTAR d.d., Sisačka 39E, Velika Gorica, OIB:04159942810		DATUM 07/2023
GRADEVINA NADSTREŠNICA		REVIZIJA
K.Č.BR./K.O. k.č. 5240, k.o. Velika Gorica		SADRŽAJ TLOCRT KROVIŠTA M 1 : 100
PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT		PROJEKTANT Miroslav Kopčinović dipl.ing.građ.
FAZA GLAVNI PROJEKT		PROJ./SURADNIK Dalibor Stamenković, mag.ing.aedif.
ZOP ZTC-ST		GLAVNI PROJEKTANT Miroslav Kopčinović dipl.ing.građ.
TD 01-07/2023		



HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRADEVINARSTVA
Miroslav Kopčinović
dipl.ing.građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 6702

LOADING d.o.o. Maksimirska cesta 32, 10 000 Zagreb OIB: 11693517000		LIST BR. B.2.1.4
		DATUM 07/2023
INVESTITOR ZRAKOPLOVNO TEHNIČKI CENTAR d.d., Sisačka 39E, Velika Gorica, OIB:04159942810		REVIZIJA
GRADEVINA NADSTREŠNICA	SADRŽAJ TLOCRT KROVNIH VODA M 1 : 100	
K.Č.BR./K.O. k.č. 5240, k.o. Velika Gorica	PROJEKTANT Miroslav Kopčinović dipl.ing.građ.	
PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT	ZOP ZTC-ST	PROJ./SURADNIK Dalibor Stamenković, mag.ing.aedif.
FAZA GLAVNI PROJEKT	TD 01-07/2023	GLAVNI PROJEKTANT Miroslav Kopčinović dipl.ing.građ.



 — HEA 280  — HEA 140
 — HEA 240

- A**
- betonska glazura 0,6 cm
 - AB ploča 35,0 cm
 - geotekstil
 - naboj šljunka 30,0 cm
- B**
- KROVNI izolacijski panel (gornji i donji lim s ispunom od mineralne vune)
 - HEA 140
 - HEA 280

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA

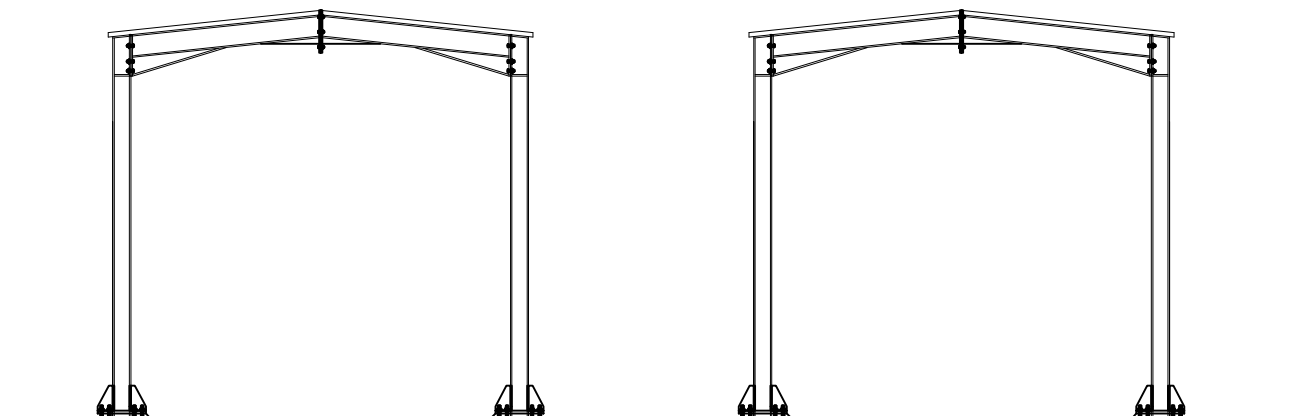
Miroslav Kopčinović
dipl.ing.građ.

Ovlašteni inženjer građevinarstva



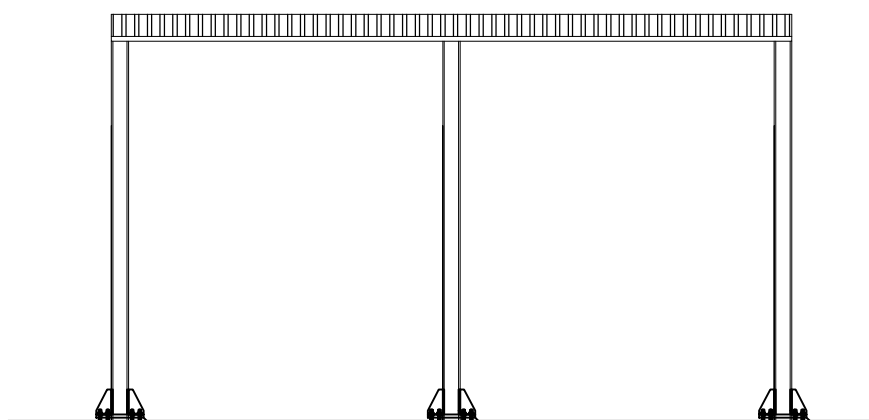
G 6702

LOADING d.o.o. Maksimirska cesta 32, 10 000 Zagreb OIB: 11693517000		LIST BR. B.2.1.5.
INVESTITOR ZRAKOPLOVNO TEHNIČKI CENTAR d.d., Sisačka 39E, Velika Gorica, OIB:04159942810		DATUM 07/2023
GRAĐEVINA NADSTREŠNICA	SADRŽAJ PRESJEK M 1 : 100	REVIZIJA
K.Č.BR./K.O. k.č. 5240, k.o. Velika Gorica	PROJEKTANT Miroslav Kopčinović dipl.ing.građ.	
PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT	ZOP ZTC-ST	PROJ./SURADNIK Dalibor Stamenković, mag.ing.aedif.
FAZA GLAVNI PROJEKT	TD 01-07/2023	GLAVNI PROJEKTANT Miroslav Kopčinović dipl.ing.građ.

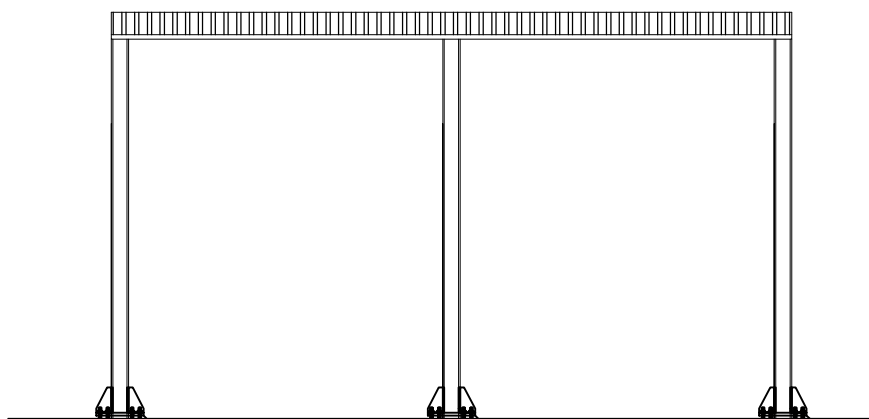


ISTOČNO PROČELJE

ZAPADNO PROČELJE



JUŽNO PROČELJE



SJEVERNO PROČELJE

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRADEVINARSTVA

Miroslav Kopčinović
dipl.ing.građ.

Ovlašteni inženjer građevinarstva



G 6702

LOADING d.o.o. Maksimirska cesta 32, 10 000 Zagreb OIB: 11693517000		LIST BR. B.2.1.6.	
INVESTITOR ZRAKOPLOVNO TEHNIČKI CENTAR d.d., Sisačka 39E, Velika Gorica, OIB:04159942810		DATUM 07/2023	
GRADEVINA NADSTREŠNICA		SADRŽAJ PROČELJA M 1 : 100	
K.Č.BR./K.O. k.č. 5240, k.o. Velika Gorica		PROJEKTANT Miroslav Kopčinović dipl.ing.građ.	
PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT	ZOP ZTC-ST	PROJ./SURADNIK Dalibor Stamenković, mag.ing.aedif.	
FAZA GLAVNI PROJEKT	TD 01-07/2023	GLAVNI PROJEKTANT Miroslav Kopčinović dipl.ing.građ.	