



PROJEKTNI URED:	RENDERON d.o.o. Ulica Josipa Huttlera 40, 31000 Osijek OIB 17893701308
INVESTITOR:	GRAD OSIJEK Kuhačeva 3, Osijek OIB:30050049642
NAZIV GRAĐEVINE:	IZGRADNJA JAVNE RASVJETE
LOKACIJA GRAĐEVINE:	Istarska ulica (od Ulice Bartola Kašića do Vukovarske), 31000 Osijek, k.č. br. 6021 i 11695 k.o. Osijek
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:	35/21
RAZINA RAZRADE PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT
VRSTA PROJEKTA:	GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE
OZNAKA PROJEKTA I MAPE:	PK 026-03/21 – MAPA 2
MJESTO I DATUM IZRADE PROJEKTA:	Osijek, listopad 2021.
GLAVNI PROJEKTANT:	Ivan Barušić, mag.ing.el., E 2507

PROJEKTANT: Vanja Petrović, dipl.ing.građ., G5496

ODGOVORNA OSOBA U UREDU: Vanja Petrović, OIB: 59256752919

POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA – ZOP: 35/21

MAPA 1

ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT- JAVNA RASVJETA

IBEL projekt d.o.o., Ivana Filipovića 17, 31220 Višnjevac, OIB: 76854553551

PROJEKTANT: Ivan Barušić, mag.ing.el., E 2507

TD: 35/21-JR

MAPA 2

GRAĐEVINSKI PROJEKT – PROJEKT KONSTRUKCIJE

Renderon d.o.o., Ulica Josipa Huttlera 40, Osijek, OIB: 17893701308

PROJEKTANT: Vanja Petrović, dipl.ing.građ., G 5496

TD: PK 026-03/21

PROJEKTNI URED:	RENDERON d.o.o. Ulica Josipa Huttlera 40, 31000 Osijek OIB 17893701308
INVESTITOR:	GRAD OSIJEK Kuhačeva 3, Osijek OIB:30050049642
NAZIV GRAĐEVINE: LOKACIJA GRAĐENJA:	IZGRADNJA JAVNE RASVJETE k.č. br. 6021 i 11695 k.o. Osijek Istarska ulica (od Ulice Bartola Kašića do Vukovarske), 31000 Osijek
RAZINA RAZRADE PROJEKTA: VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE
BROJ PROJEKTA I MAPE:	PK 026-03/21 – MAPA 2

SADRŽAJ

1.	OPĆI DIO PROJEKTA
	IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA RJEŠENJE O UPISU U KOMORU IZJAVA PROJEKTANTA O USKLADENOSTI PROJEKTA SA ZAKONIMA, PROPISIMA I PROSTORNOPLANSKOM DOKUMENTACIJOM
2.	TEHNIČKI DIO PROJEKTA
	TEHNIČKI OPIS DOKAZ O ISPUNJAVANJU TEMELJNIH ZAHTJEVA PLANIRANIM RADOVIMA PODACI O GEOTEHNIČKIM ISTRAŽNIM RADOVIMA PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE PRORAČUN MEHANIČKE OTPORNOSTI I STABILNOSTI ELABORAT PRIVREMENE REGULACIJE PROMETA
3.	GRAFIČKI PRILOZI
01	RASVJETN STUP

U Osijeku, listopad 2021.

IME, POTPIS I PEČAT PROJEKTANTA:
 Vanja Petrović, dipl.ing.grad.

NAZIV I LOKACIJA GRAĐEVINE: IZGRADNJA JAVNE RASVJETE Istarska ulica (od Ulice Bartola Kašića do Vukovarske), 31000 Osijek, k.č. br. 6021 i 11695 k.o. Osijek	RAZINA RAZRADE I VRSTA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT – GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE PK 026-03/21 – MAPA 2, listopad 2021.	INVESTITOR: GRAD OSIJEK Kuhačeva 3, Osijek OIB:30050049642
---	--	--

PROJEKTNI URED:	RENDERON d.o.o. Ulica Josipa Huttlera 40, 31000 Osijek OIB 17893701308
INVESTITOR:	GRAD OSIJEK Kuhačeva 3, Osijek OIB:30050049642
NAZIV GRAĐEVINE: LOKACIJA GRAĐENJA:	IZGRADNJA JAVNE RASVJETE k.č. br. 6021 i 11695 k.o. Osijek Istarska ulica (od Ulice Bartola Kašića do Vukovarske), 31000 Osijek
RAZINA RAZRADE PROJEKTA: VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE
BROJ PROJEKTA I MAPE:	PK 026-03/21 – MAPA 2

SADRŽAJ

1.	OPĆI DIO PROJEKTA
	IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA
	RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA
	RJEŠENJE O UPISU U KOMORU
	IZJAVA PROJEKTANTA O USKLADENOSTI PROJEKTA SA ZAKONIMA, PROPISIMA I PROSTORNOPLANSKOM DOKUMENTACIJOM

U Osijeku, listopad 2021.

IME, POTPIS I PEČAT PROJEKTANTA:
Vanja Petrović, dipl.ing.grad.

NAZIV I LOKACIJA GRAĐEVINE: IZGRADNJA JAVNE RASVJETE Istarska ulica (od Ulice Bartola Kašića do Vukovarske), 31000 Osijek, k.č. br. 6021 i 11695 k.o. Osijek	RAZINA RAZRADE I VRSTA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT – GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE PK 026-03/21 – MAPA 2, listopad 2021.	INVESTITOR: GRAD OSIJEK Kuhačeva 3, Osijek OIB:30050049642
--	---	---



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT OPISA

MBS:

030221470

OIB:

17893701308

EUID:

HRSR.030221470

TVRTKA:

- 1 RENDERON društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje, dizajn i usluge
- 1 RENDERON d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 1 Osijek (Grad Osijek)
Ulica Josipa Huttlera 40

PRAVNI OBLIK:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 * - inženjerstvo i s njim povezano tehničko savjetovanje
- 1 * - projektiranje i građenje građevina te stručni nadzor građenja
- 1 * - energetska certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi
- 1 * - Tehničko ispitivanje i analiza
- 1 * - djelatnost upravljanja projektom gradnje
- 1 * - geodetska djelatnost
- 1 * - Poslovi upravljanja nekretninom i održavanje nekretnina
- 1 * - Ugradnja, postavljanje i održavanje (servisiranje) postrojenja za ventilaciju, hlađenje/klimu, vodu, kanalizaciju, plin i grijanje
- 1 * - Proizvodnja, ugradnja, popravak i održavanje građevinske drvene, metalne i PVC stolarije (prozora i vrata)
- 1 * - Izvođenje investicijskih radova u inozemstvu
- 1 * - Čišćenje i održavanje svih vrsta unutarnjih i vanjskih objekata
- 1 * - Projektiranje vanjske i unutrašnje dekorativne rasvjete, solarnih sustava i opreme
- 1 * - Izrada investicijske i tehnološke dokumentacije
- 1 * - Projektiranje i izrada tehničke dokumentacije te izrada analize isplativosti elektroenergetske, elektroinstalacijske

D004, 2019-11-14 08:14:53

14-11-2019
Stranica 1 od 3
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

NAZIV I LOKACIJA GRAĐEVINE:
IZGRADNJA JAVNE RASVJETE
Istarska ulica (od Ulice Bartola Kašića do
Vukovarske), 31000 Osijek,
k.č. br. 6021 i 11695 k.o. Osijek

RAZINA RAZRADE I VRSTA PROJEKTA:
GLAVNI PROJEKT – GRAĐEVINSKI PROJEKT
KONSTRUKCIJE
PK 026-03/21 – MAPA 2, listopad 2021.

INVESTITOR:
GRAD OSIJEK
Kuhačeva 3, Osijek
OIB:30050049642



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 * - informacijske sustave
- 1 * - Elektrotehnički i informatički inženjering, izrada tehničke i projektne dokumentacije, sa izvedbom projekta i projektom menadžmentom te organizacija i posredovanje u izgradnji privrednih elektroenergetskih i drugih objekata
- 1 * - Izrada i provođenje investicijskih studija, elaborata i projekata za fondove Europske unije
- 1 * - Pružanje savjetodavnih usluga prilikom apliciranja za projekte u Europskoj uniji
- 1 * - Kupnja i prodaja robe
- 1 * - Obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- 1 * - Pružanje usluga u trgovini
- 1 * - Zastupanje inozemnih tvrtki
- 1 * - Posredovanje u pružanju intelektualnih i drugih poslovnih te drugih vrsta usluga pravnim i fizičkim osobama na domaćem i inozemnom tržištu
- 1 * - usluge informacijskog društva
- 1 * - Pružanje usluga putem interneta
- 1 * - Promidžba (reklama i propaganda)
- 1 * - Istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnijenja
- 1 * - Iznajmljivanje strojeva i opreme za građevinarstvo i inženjerstvo te predmeta za osobnu uporabu i kućanstvo
- 1 * - Iznajmljivanje ostalih strojeva i opreme
- 1 * - Prijevoz za vlastite potrebe
- 1 * - Prijevoz tereta u unutarnjem cestovnom prometu
- 1 * - Prijevoz tereta u međunarodnom cestovnom prometu
- 1 * - Trgovina i posredovanje u trgovini motornim vozilima, motociklima te dijelovima i priborom za motorna vozila
- 1 * - Pružanje usluga grafičkog i web dizajna
- 1 * - Računalne i srodne djelatnosti
- 1 * - Izrada i održavanje internet stranica
- 1 * - Modno dizajniranje tkanina, odjeće, obuće, nakita, namještaja i druge unutrašnje dekoracije, ostalih modnih proizvoda, kao i drugih proizvoda za osobnu potrošnju
- 1 * - Proizvodnja proizvoda od drva, pluta, slame i pletarskih materijala
- 1 * - Proizvodnja furnira, šperploča, panel-ploča, ploča iverica i drugih panela
- 1 * - Proizvodnja građevinske stolarije i elemenata
- 1 * - Proizvodnja, popravak i održavanje namještaja
- 1 * - posredovanje u prometu nekretnima
- 1 * - Poslovanje nekretninama
- 1 * - Prekrcaj tereta i skladištenje robe
- 1 * - Djelatnost autopraonica

D004, 2019-11-14 08:14:53

14 -11- 2019

Stranica: 2 od 3

NAZIV I LOKACIJA GRAĐEVINE:
IZGRADNJA JAVNE RASVJETE
Istarska ulica (od Ulice Bartola Kašića do
Vukovarske), 31000 Osijek,
k.č. br. 6021 i 11695 k.o. Osijek

RAZINA RAZRADE I VRSTA PROJEKTA:
GLAVNI PROJEKT – GRAĐEVINSKI PROJEKT
KONSTRUKCIJE
PK 026-03/21 – MAPA 2, listopad 2021.

INVESTITOR:
GRAD OSIJEK
Kuhačeva 3, Osijek
OIB:30050049642



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 * - Pripremanje i usluživanje pića i napitaka
- 1 * - Pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane
- 1 * - Pripremanje hrane za potrošnju na drugom mjestu sa ili bez usluživanja (u prijevoznom sredstvu, na priredbama i sl.) i opskrba tom hranom (catering)
- 1 * - Pružanje usluga smještaja
- 1 * - turističke usluge u posebnim oblicima turističke ponude
- 1 * - usluge iznajmljivanja opreme za šport i rekreaciju turistima

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 1 JOSIP VIŠTICA, OIB: 02006909166
Osijek, CVJETKOVA ULICA 47
- 1 - jedini član d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 1 JOSIP VIŠTICA, OIB: 02006909166
Osijek, CVJETKOVA ULICA 47
- 1 - direktor
- 1 - pojedinačno i samostalno, imenovan odlukom od 18.07.2019.

TEMELJNI KAPITAL:

- 1 20.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Izjava o osnivanju od 18.07.2019.

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-19/4399-2	25.07.2019	Trgovački sud u Osijeku

U Osijeku, 14. studenoga 2019.

OVAJ IZVADAK VJERAN JE IZVORNIKU
BROJ UPISNIKA POD KOJIM JE IZVADAK
IZDAN R3-2 ovlaštena osoba

TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

Osijek

UPRAVA SUDSKOG
REGISTRA

14-11-2019

D004, 2019-11-14 08:14:53

Stranica: 3 od 3

SUKLADNO ZAKONU O GRADNJI (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) DONOSIM SLIJEDEĆE:

RJEŠENJE o imenovanju projektanta

kojim se imenuje:

Vanja Petrović, dipl.ing.građ.

za projektanta:

GLAVNI PROJEKT – GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE br. PK 026-03/21

GRAĐEVINA: IZGRADNJA JAVNE RASVJETE
k.č. br. 6021 i 11695 k.o. Osijek
Istarska ulica (od Ulice Bartola Kašića do Vukovarske), 31000 Osijek
GRAD OSIJEK

INVESTITOR: Kuhačeva 3, Osijek
OIB:30050049642

Imenovani posjeduje potrebnu stručnu spremu i praksu za izradu tehničke dokumentacije koja je predmet ovog projekta te posjeduje Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva pod rednim brojem 5496.

Imenovani je odgovoran da projekt zadovoljava uvjete iz Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) te druge posebne zakone i propise za ovu vrstu građevine.

U Osijeku, listopad 2021.

Direktor:
Vanja Petrović

NAZIV I LOKACIJA GRAĐEVINE: IZGRADNJA JAVNE RASVJETE Istarska ulica (od Ulice Bartola Kašića do Vukovarske), 31000 Osijek, k.č. br. 6021 i 11695 k.o. Osijek	RAZINA RAZRADE I VRSTA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT – GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE PK 026-03/21 – MAPA 2, listopad 2021.	INVESTITOR: GRAD OSIJEK Kuhačeva 3, Osijek OIB:30050049642
---	--	--



REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA
INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 271

KLASA: UP/I-360-01/16-01/202
URBROJ: 500-03-16-2
Zagreb, 16. lipnja 2016. godine

Hrvatska komora inženjera građevinarstva na temelju članka 26. stavka 5. i članka 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju ("Narodne novine", broj 78/15.) odlučujući o zahtjevu koji je podnio **Vanja Petrović, Osijek, Širokobriješka 4**, donosi sljedeće

RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva upisuje se **Vanja Petrović, dipl.ing.građ., Osijek, Širokobriješka 4, OIB 59256752919**, pod rednim brojem **5496**, s danom upisa **07.06.2016.** godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva **Vanja Petrović, dipl.ing.građ.**, stječe 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 ("Narodne novine", broj 78/15.), 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 16.05.2016. godine Vanja Petrović, 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 graditeljstva,
- dokaz o radnom stažu (Elektronički zapis o podacima evidentiranim u matičnoj evidenciji Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje),
- popis poslova u struci ovjeren od ovlaštenog inženjera građevinarstva pod čijim je nadzorom obavljao poslove,

2

- preslike gotovih naslovnica projekata potpisane i ovjerene od odgovornog projektanta na kojima se navode suradnici u projektiranju,
- 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 graditeljstvu 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.

U postupku koji je prethodio donošenju ovog rješenja izvršen je uvid u priloženu dokumentaciju i utvrđeno je da je zahtjev podnositelja 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 graditeljstvu 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 graditeljstvu 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 graditeljstvu 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 svake 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 graditeljstvu i prostornom uređenju.

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 plaćena je upravnim biljegom emisije Republike Hrvatske koji je zalijepljen na podnesak i poništen, 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. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“ br. 8/96. 77/96. 131/97. 69/98. 66/99. 145/99. 116/00. 110/04. 150/05. 153/05. 129/06. 117/07. 25/08. 60/08. 20/10. 69/10. 126/11. 112/12. i 9/13.).

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



Predsjednik
Hrvatske komore inženjera građevinarstva
Zvonimir Sever, dipl.ing.grad.

Uputa o pravnom lijeku:

Protiv ovog rješenja dopuštena je žalba koja se podnosi Ministarstvu graditeljstva i prostornoga uređenja 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 50,00 kuna državnih biljega prema Tar.br. 3. Tarife upravnih pristojbi Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“ broj 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00- Odluka Ustavnog suda, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14, 94/14).

Dostaviti:

- Vanja Petrović,**
31000 Osijek, Širokobriješka 4
- U Zbirku isprava Komore

IZJAVU PK 026-03/21

O USKLAĐENOSTI GLAVNOG PROJEKTA S ODREDBAMA POSEBNIH ZAKONA I DRUGIH PROPISA

KNJIGA 2 - GLAVNI PROJEKT - GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE

GRAĐEVINA: IZGRADNJA JAVNE RASVJETE
 k.č. br. 6021 i 11695 k.o. Osijek
 Istarska ulica (od Ulice Bartola Kašića do Vukovarske), 31000 Osijek
 GRAD OSIJEK

INVESTITOR: Kuhačeva 3, Osijek
 OIB:30050049642

Ovaj projekt izrađen je u skladu s odredbama:

- PPUG Osijeka ("Službeni glasnik" Grada Osijeka - broj 8/05, 5/09, 17A/09, 12/10, 12/12, 20A/18 i 8A/19)
- Generalni urbanistički plan grada Osijeka (Službeni glasnik Grada Osijeka" broj 5/06, 12/06-ispravak, 1/07-ispravak, 12/10, 12/11, 12/12, 2/13-ispravak, 4/13-ispravak, 7/14, 11/15, 5/16-ispravak, 2/17, 6A/18-pročišćeni tekst, 13A/20, 4/21)

zadovoljava uvjete iz Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) te sljedeće posebne zakone i propise za ovu vrstu građevine:

- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
- Zakon o građevinskoj inspekciji (NN 153/13)
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13)
- Pravilnik o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade (NN 93/17)
- Zakon o poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji (NN 78/15, 118/18, 110/19)
- Zakon o energetske učinkovitosti (NN 127/14, 116/18, 25/20)
- Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17, 34/18, 36/19, 98/19, 31/20)
- Pravilnik o manje složenim radovima (NN 14/20)
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19, 65/20)
- Pravilnik o kontroli projekata (NN 32/14)
- Pravilnik o uvjetima i mjerilima za davanje ovlaštenja za kontrolu projekata (NN 32/14, 69/14, 27/15)
- Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 68/18)
- Pravilnik o načinu utvrđivanja obujma i površine građevine u svrhu obračuna komunalnog doprinosa (NN 15/19)
- Pravilnik o energetskom pregledu zgrade i energetskom certificiranju (NN 88/17, 90/20)
- Pravilnik o tehničkom pregledu građevine (NN 46/18, 98/19)
- Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 17/17, 75/20)
- Tehnički propis za staklene konstrukcije (NN 53/17)
- Tehnički propis za prozore i vrata (NN 69/06)
- Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18, 73/18, 86/18, 102/20)
- 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 5/10)
- Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 35/18, 104/19)
- 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, 43/19)
- Pravilnik o tehničkim zahtjevima za drvene ploče (NN 57/15)
- HRN U.F2.010/78 - Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje fasaderskih radova.
- HRN U.F2.011/77 - Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje keramičarskih radova.
- HRN U.F2.012/78 - Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje ličilačkih radova.
- HRN U.F2.016/77 - Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje parketerskih radova.

- HRN U.FS.017/78 - Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje radova pri polaganju podnih podloga.
- HRN U.F2.024/80 - Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti izvođenja izolacijskih radova na ravnim krovovima.
- HRN U.F3.050/78 - Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje teracerskih radova.
- HRN U.F7.010/68 - Prirodni kamen. Tehnički uvjeti za oblaganje kamenim pločama.
- Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 39/19)
- Pravilnik o tijelima, dokumentaciji i postupcima tržišta građevnih proizvoda (NN 118/19)
- Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda (NN 113/08)
- Zakon o normizaciji (NN 80/13)
- Zakon o mjeriteljstvu (NN 74/14, 111/18)
- Pravilnik o mjernim jedinicama (NN 88/15)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)
- Zakon o državnom inspektoratu (NN 115/18)
- Pravilnik o građevinama koje podliježu sanitarnom nadzoru te načinu obavljanja sanitarnog nadzora tijekom njihove gradnje (NN 107/12, 88/14)
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (NN 48/18)
- Pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja pri radu s računalom (NN 69/05)
- Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima rada (NN 5/84)
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN 46/08)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
- HRN U.J6.001/82 - Akustika u građevinarstvu. Termini i definicije.
- HRN U.J6.151/82 - Akustika u građevinarstvu. Standardne vrijednosti za ocjenu zvučne izolacije.
- HRN U.J6.201/89 - Akustika u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za projektiranje i građenje zgrada.
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara (NN 56/12)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara (NN 62/94, 32/97)
- Pravilnik o planu zaštite od požara (NN 51/12)
- Pravilnik o sadržaju općeg akta iz područja zaštite od požara (NN 116/11)
- Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN 51/12)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94-ispravak, 142/03)
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11, 74/13)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06)
- Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99)
- Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (NN 44/12)
- Pravilnik o revidentima iz zaštite od požara (NN 141/11)
- Pravilnik o provjeri tehničkih rješenja iz zaštite od požara predviđenih u glavnom projektu (NN 88/11)
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)
- Zakon o vodama (NN 66/19)
- Pravilnik o izdavanju vodopravnih akata (NN 78/10, 79/13, 9/14)
- Pravilnik o obračunu i naplati vodnoga doprinosa (NN 107/14)

U Osijeku, listopad 2021.

IME, POTPIS I PEČAT PROJEKTANTA:
 Vanja Petrović, dipl.ing.grad.

<p>NAZIV I LOKACIJA GRAĐEVINE: IZGRADNJA JAVNE RASVJETE Istarska ulica (od Ulice Bartola Kašića do Vukovarske), 31000 Osijek, k.č. br. 6021 i 11695 k.o. Osijek</p>	<p>RAZINA RAZRADE I VRSTA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT – GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE PK 026-03/21 – MAPA 2, listopad 2021.</p>	<p>INVESTITOR: GRAD OSIJEK Kuhačeva 3, Osijek OIB:30050049642</p>
--	---	---

PROJEKTNI URED:	RENDERON d.o.o. Ulica Josipa Huttlera 40, 31000 Osijek OIB 17893701308
INVESTITOR:	GRAD OSIJEK Kuhačeva 3, Osijek OIB:30050049642
NAZIV GRAĐEVINE: LOKACIJA GRAĐENJA:	IZGRADNJA JAVNE RASVJETE k.č. br. 6021 i 11695 k.o. Osijek Istarska ulica (od Ulice Bartola Kašića do Vukovarske), 31000 Osijek
RAZINA RAZRADE PROJEKTA: VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE
BROJ PROJEKTA I MAPE:	PK 026-03/21 – MAPA 2

SADRŽAJ**2.****TEHNIČKI DIO PROJEKTA**

	TEHNIČKI OPIS
	DOKAZ O ISPUNJAVANJU TEMELJNIH ZAHTJEVA PLANIRANIM RADOVIMA
	PODACI O GEOTEHNIČKIM ISTRAŽNIM RADOVIMA
	PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE
	PRORAČUN MEHANIČKE OTPORNOSTI I STABILNOSTI
	ELABORAT PRIVREMENE REGULACIJE PROMETA

U Osijeku, listopad 2021.

IME, POTPIS I PEČAT PROJEKTANTA:
Vanja Petrović, dipl.ing.građ.

NAZIV I LOKACIJA GRAĐEVINE: IZGRADNJA JAVNE RASVJETE Istarska ulica (od Ulice Bartola Kašića do Vukovarske), 31000 Osijek, k.č. br. 6021 i 11695 k.o. Osijek	RAZINA RAZRADE I VRSTA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT – GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE PK 026-03/21 – MAPA 2, listopad 2021.	INVESTITOR: GRAD OSIJEK Kuhačeva 3, Osijek OIB:30050049642
--	---	---

PROJEKTNI URED:	RENDERON d.o.o. Ulica Josipa Huttlera 40, 31000 Osijek OIB 17893701308
INVESTITOR:	GRAD OSIJEK Kuhačeva 3, Osijek OIB:30050049642
NAZIV GRAĐEVINE: LOKACIJA GRAĐENJA:	IZGRADNJA JAVNE RASVJETE k.č. br. 6021 i 11695 k.o. Osijek Istarska ulica (od Ulice Bartola Kašića do Vukovarske), 31000 Osijek
RAZINA RAZRADE PROJEKTA: VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE
BROJ PROJEKTA I MAPE:	PK 026-03/21 – MAPA 2

TEHNIČKI OPIS

U Osijeku, listopad 2021.

IME, POTPIS I PEČAT PROJEKTANTA:
Vanja Petrović, dipl.ing.građ.

NAZIV I LOKACIJA GRAĐEVINE: IZGRADNJA JAVNE RASVJETE Istarska ulica (od Ulice Bartola Kašića do Vukovarske), 31000 Osijek, k.č. br. 6021 i 11695 k.o. Osijek	RAZINA RAZRADE I VRSTA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT – GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE PK 026-03/21 – MAPA 2, listopad 2021.	INVESTITOR: GRAD OSIJEK Kuhačeva 3, Osijek OIB:30050049642
--	---	---

➤ OPĆENITO

MAPOM 2 obuhvaćena je nosiva konstrukcija. Grafički prikaz objekta s tekstualnim opisima nalazi se u MAPI 1 ovog projekta.

TEHNIČKI OPIS JE INFORMATIVNOG KARAKTERA TE NE MOŽE DATI POTPUNI UVID U NOSIVU KONSTRUKCIJU OBJEKTA.

ZA SVE NEJASNOĆE, NEDOUMICE ILI UOČENE PROPUSTE KONTAKTIRATI PROJEKTANTA OVOG PROJEKTA

➤ OPIS GRAĐEVINE

Ovom projektom dokumentacijom izrađen je proračun mehaničke otpornosti i stabilnosti za rasvjetne stupove koji se izvode u sklopu Izgradnje javne rasvjete na k.č.br. 6021 i 11695 k.o. Osijek, u Istarskoj ulici (od Ulice Bartola Kašića do Vukovarske) u Osijeku.

Statički proračun čelične konstrukcije za predmetnu građevinu izrađen je na osnovu podataka iz elektrotehničkog projekta, za RS – rasvjetni stup visine 6,0 m lučnim nosačem svjetiljke na vrhu stupa i na kojem je predviđena montaža svjetiljke.

Stup **RS** je ukupne visine 6,00 m, anker pločom i vijcima se oslanja na temeljnu stopu koja je +0.10 m uzdignuta od okolnog terena. Stup se izvodi iz čeličnih kružnih profila-cijevi.

Svjetiljka se smješta na lučni nosač svjetiljke.

Svi elementi konstrukcije i spojna sredstva moraju biti kvalitete materijala S 235 JR. Kvaliteta varova - skupina B.

Zaštita od korozije izvodi se vrućim pocinčavanjem za sve elemente konstrukcije - kategorija korozivnosti C3 vanjska. U podnožju stupa do visine 0,50 m od okolnog terena, izvodi se dodatna antikorozivna zaštita bitumenskim premazom.

Razred izvedbe čelične konstrukcije EXC2.

Stupovi se završno liče bojom čija kvaliteta i sastav mora biti kompatibilna sa načinom antikorozivne zaštite – pri čemu se površina mora dodatno mehanički obraditi.

Stup RS se oslanja na temeljnu stopu tlocrtnih dimenzija 0,80x0,80 m na dubini -1,00 m od kote terena, uzdignut +0,10 m od kote okolnog terena.

Sve temeljne stope projektirane ovim projektom se izvode betonom C30/37, razred izloženosti XF1, otpornost na smrzavanje M100 i armiraju sa B500B konstruktivno.

TEMELJENJE

Kako nije rađeno geotehničko ispitivanje za ovu lokaciju, a prilikom iskopa dođe se do saznanja o bitnim promjenama karakteristika tla, projektant i geomehaničar trebaju odlučiti o mogućem preprojektiranju temeljne konstrukcije.

Prilikom iskapanja i izvođenja radova u zemlji nužno je osigurati kontrolu tla od strane nadzornog inženjera.

IZVOĐENJE I NADZOR. ODRŽAVANJE

Izvođenje objekta provesti u skladu s *Tehničkim propisom za betonske konstrukcije (NN 139/09, 14/10, 125/10, 136/12)* i normama na koje isti upućuju.

NAZIV I LOKACIJA GRAĐEVINE: IZGRADNJA JAVNE RASVJETE Istarska ulica (od Ulice Bartola Kašića do Vukovarske), 31000 Osijek, k.č. br. 6021 i 11695 k.o. Osijek	RAZINA RAZRADE I VRSTA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT – GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE PK 026-03/21 – MAPA 2, listopad 2021.	INVESTITOR: GRAD OSIJEK Kuhačeva 3, Osijek OIB:30050049642
---	--	--

Izvedene dimenzije konstrukcije moraju biti unutar najvećih dopuštenih odstupanja (vidjeti *Program kontrole i osiguranja kakvoće*) radi izbjegavanja štetnih utjecaja na: mehaničku otpornost i stabilnost, ponašanje građevine tijekom uporabe i kompatibilnost postavljanja i izvedbe konstrukcije i njezinih ne konstrukcijskih dijelova.

Dopuštena geometrijska odstupanja uskladiti s normom HRN EN 13670-1.

Održavanje građevine podrazumijeva:

- 2 godine po završetku izvedbe građevine,
- redovite preglede u maksimalnim razmacima od 10 godina,
- izvanredne preglede nakon kakvog izvanrednog događaja ili po zahtjevu inspekcije,
- izvođenje radova kojim se betonska konstrukcija zadržava ili vraća u stanje određeno projektom građevine i u skladu s propisima.

Pregled građevine mora obuhvaćati najmanje:

- vizualni pregled (položaj i veličina pukotina),
- utvrđivanje stanja zaštitnog sloja armature,
- utvrđivanje veličine progiba glavnih nosivih elemenata konstrukcije za slučaj osnovnog djelovanja.

U slučaju zamjećivanja progiba ili pukotina veličina većih od dopuštenih, što utječe na uporabljivost građevine, potrebno je napraviti projekt sanacije na osnovu kojeg se može provesti sanacija istih.

Predviđeni vijek građevine: 30 godina

PRORAČUN I OPTEREĆENJA

Statičkim proračunom obuhvaćeni su svi nosivi elementi konstrukcije. Konstrukcija je proračunata za utjecaje stalnog opterećenja s težinama prema stvarnim dimenzijama (HRN EN 1991-1-1:2012), uporabna opterećenja prostora (HRN EN 1991-1-1:2012/NA:2012) te utjecaje promjenjivog opterećenja snijegom (HRN EN 1991-1-3:2012/NA:2012) i opterećenja vjetrom (HRN EN 1991-1-4:2012/NA:2012).

UTJECAJ GRAĐEVINE NA STABILNOST OKOLNIH GRAĐEVINA

Predmetna građevina rasvjetni stupovi su slobodnostojeći i nisu u blizini bilo kakvih nadzemnih ili podzemnih građevina. Izvedba instalacijskih vodova prilagođena je posebnim projektima za pojedine instalacije, i to tako da nema križanja istih sa temeljnim stopama stupova.

Predmetna građevina je otporna na rušenje od elementarnih nepogoda, te neće u većem opsegu ugroziti živote ljudi i izazvati oštećenja na drugim objektima.

Obzirom na gore navedeno, izvedba projektirane građevine nema uticaja na mehaničku otpornost i stabilnost okolnih građevina i temeljnog tla.

NAZIV I LOKACIJA GRAĐEVINE: IZGRADNJA JAVNE RASVJETE Istarska ulica (od Ulice Bartola Kašića do Vukovarske), 31000 Osijek, k.č. br. 6021 i 11695 k.o. Osijek	RAZINA RAZRADE I VRSTA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT – GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE PK 026-03/21 – MAPA 2, listopad 2021.	INVESTITOR: GRAD OSIJEK Kuhačeva 3, Osijek OIB:30050049642
---	--	--

POSEBNI PROJEKTANSKI ZAHTJEVI IZVEDBE

SVE KONSTRUKTIVNE ELEMENTE KOJI NISU OBUHVAĆENI GLAVNIM PROJEKTOM, IZVESTI U SKLADU S ARHITEKTONSKIM PODLOGAMA UZ POŠTIVANJE KRITERIJA MINIMALNE ARMATURE TE PREMA KONSTRUKTORSKIM PRAVILIMA I PRAVILIMA STRUKE.

SVE EVENTUALNE IZMJENE ILI DOPUNE PROJEKTA IZVESTI UZ SUGLASNOST PROJEKTANTA OVOG PROJEKTA.

U Osijeku, listopad 2021.

IME, POTPIS I PEČAT PROJEKTANTA:
Vanja Petrović, dipl.ing.grad.

PROJEKTNI URED:	RENDERON d.o.o. Ulica Josipa Huttlera 40, 31000 Osijek OIB 17893701308
INVESTITOR:	GRAD OSIJEK Kuhačeva 3, Osijek OIB:30050049642
NAZIV GRAĐEVINE: LOKACIJA GRAĐENJA:	IZGRADNJA JAVNE RASVJETE k.č. br. 6021 i 11695 k.o. Osijek Istarska ulica (od Ulice Bartola Kašića do Vukovarske), 31000 Osijek
RAZINA RAZRADE PROJEKTA: VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE
BROJ PROJEKTA I MAPE:	PK 026-03/21 – MAPA 2

DOKAZ O ISPUNJAVANJU TEMELJNIH ZAHTJEVA PLANIRANIM RADOVIMA

U Osijeku, listopad 2021.

IME, POTPIS I PEČAT PROJEKTANTA:
Vanja Petrović, dipl.ing.građ.

NAZIV I LOKACIJA GRAĐEVINE: IZGRADNJA JAVNE RASVJETE Istarska ulica (od Ulice Bartola Kašića do Vukovarske), 31000 Osijek, k.č. br. 6021 i 11695 k.o. Osijek	RAZINA RAZRADE I VRSTA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT – GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE PK 026-03/21 – MAPA 2, listopad 2021.	INVESTITOR: GRAD OSIJEK Kuhačeva 3, Osijek OIB:30050049642
--	---	---

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.

Sve dimenzije elemenata, kvalitete materijala i potrebne armature su naznačene uz pozicije u ovom projektu.

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.

Tehnička rješenja zaštite od požara prikazana su u Prikazu mjera zaštite od požara, koji je sastavni dio glavnog arhitektonskog projekta.

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, 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.

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. Posebno, građevine moraju biti projektirane i izgrađene vodeći računa o pristupačnosti i uporabi od strane osoba smanjene pokretljivosti. Kvalitetnim odabirom materijala i načinom izvedbe spriječiti će se mogućnost neželjenih situacija koje bi utjecale na sigurnost korisnika tijekom uporabe.

5. ZAŠTITA OD BUKE

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 spavanje, odmor i rad u zadovoljavajućim uvjetima.

NAZIV I LOKACIJA GRAĐEVINE: IZGRADNJA JAVNE RASVJETE Istarska ulica (od Ulice Bartola Kašića do Vukovarske), 31000 Osijek, k.č. br. 6021 i 11695 k.o. Osijek	RAZINA RAZRADE I VRSTA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT – GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE PK 026-03/21 – MAPA 2, listopad 2021.	INVESTITOR: GRAD OSIJEK Kuhačeva 3, Osijek OIB:30050049642
---	--	--

	mob: +385 (0) 91 523 0345 e-mail: info@renderon.hr web: www.renderon.hr	ured: Ulica Josipa Huttlera 40, 31000 Osijek, Hrvatska OIB: 17893701308 IBAN: HR9024020061100937059
--	---	--

6. GOSPODARENJE ENERGIJOM I OČUVANJE TOPLINE

Građevine i njihove instalacije za grijanje, hlađenje, osvjetljenje i provjetravanje moraju biti projektirane i izgrađene tako da količina energije koju zahtijevaju ostane na niskoj razini, uzimajući u obzir korisnike i klimatske uvjete smještaja građevine. Građevine također moraju biti energetske učinkovite, tako da koriste što je moguće manje energije tijekom građenja i razgradnje.

7. ODRŽIVA UPORABA PRIRODNIH IZVORA

Građevine moraju biti projektirane, izgrađene i uklonjene tako da je uporaba prirodnih izvora održiva, a posebno moraju 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.

U Osijeku, listopad 2021.

IME, POTPIS I PEČAT PROJEKTANTA:
 Vanja Petrović, dipl.ing.građ.

NAZIV I LOKACIJA GRAĐEVINE: IZGRADNJA JAVNE RASVJETE Istarska ulica (od Ulice Bartola Kašića do Vukovarske), 31000 Osijek, k.č. br. 6021 i 11695 k.o. Osijek	RAZINA RAZRADE I VRSTA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT – GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE PK 026-03/21 – MAPA 2, listopad 2021.	INVESTITOR: GRAD OSIJEK Kuhačeva 3, Osijek OIB:30050049642
---	--	--


PROJEKTNI URED:	RENDERON d.o.o. Ulica Josipa Huttlera 40, 31000 Osijek OIB 17893701308
INVESTITOR:	GRAD OSIJEK Kuhačeva 3, Osijek OIB:30050049642
NAZIV GRAĐEVINE: LOKACIJA GRAĐENJA:	IZGRADNJA JAVNE RASVJETE k.č. br. 6021 i 11695 k.o. Osijek Istarska ulica (od Ulice Bartola Kašića do Vukovarske), 31000 Osijek
RAZINA RAZRADE PROJEKTA: VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE
BROJ PROJEKTA I MAPE:	PK 026-03/21 – MAPA 2

PODACI O GEOTEHNIČKIM ISTRAŽNIM RADOVIMA

U Osijeku, listopad 2021.

IME, POTPIS I PEČAT PROJEKTANTA:
Vanja Petrović, dipl.ing.grad.

NAZIV I LOKACIJA GRAĐEVINE: IZGRADNJA JAVNE RASVJETE Istarska ulica (od Ulice Bartola Kašića do Vukovarske), 31000 Osijek, k.č. br. 6021 i 11695 k.o. Osijek	RAZINA RAZRADE I VRSTA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT – GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE PK 026-03/21 – MAPA 2, listopad 2021.	INVESTITOR: GRAD OSIJEK Kuhačeva 3, Osijek OIB:30050049642
---	--	--

	mob: +385 (0) 91 523 0345 e-mail: info@renderon.hr web: www.renderon.hr	ured: Ulica Josipa Huttlera 40, 31000 Osijek, Hrvatska OIB: 17893701308 IBAN: HR9024020061100937059
--	---	--

Geotehnički istražni radovi na lokaciji predmetne građevine nisu izvođeni.

Za potrebe projekta korišteni su podaci istraživanja izvedenih na području makrolokacije.

Proračunata kontaktna naprezanja manja su od dopuštenih prema geotehničkim istraživanjima provedenim za građevine izvedene na makrolokaciji pa možemo zaključiti da je projektirana građevina sigurna i stabilna, kao i da ne ugrožava sigurnost i stabilnost susjednih građevina.

Prije izvedbe temelja, a nakon iskopa temeljnih jama izvođač je dužan osigurati pregled kontaktnog tla od strane nadzornog inženjera za mehaničku otpornost i stabilnost koji upisom u građevinski dnevnik mora potvrditi da temeljno tlo zadovoljava potrebe nosivosti iz proračuna temelja danom u statičkom izračunu.

U Osijeku, listopad 2021.

IME, POTPIS I PEČAT PROJEKTANTA:
 Vanja Petrović, dipl.ing.građ.

NAZIV I LOKACIJA GRAĐEVINE: IZGRADNJA JAVNE RASVJETE Istarska ulica (od Ulice Bartola Kašića do Vukovarske), 31000 Osijek, k.č. br. 6021 i 11695 k.o. Osijek	RAZINA RAZRADE I VRSTA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT – GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE PK 026-03/21 – MAPA 2, listopad 2021.	INVESTITOR: GRAD OSIJEK Kuhačeva 3, Osijek OIB:30050049642
---	--	--

PROJEKTNI URED:	RENDERON d.o.o. Ulica Josipa Huttlera 40, 31000 Osijek OIB 17893701308
INVESTITOR:	GRAD OSIJEK Kuhačeva 3, Osijek OIB:30050049642
NAZIV GRAĐEVINE: LOKACIJA GRAĐENJA:	IZGRADNJA JAVNE RASVJETE k.č. br. 6021 i 11695 k.o. Osijek Istarska ulica (od Ulice Bartola Kašića do Vukovarske), 31000 Osijek
RAZINA RAZRADE PROJEKTA: VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE
BROJ PROJEKTA I MAPE:	PK 026-03/21 – MAPA 2

PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

U Osijeku, listopad 2021.

IME, POTPIS I PEČAT PROJEKTANTA:
Vanja Petrović, dipl.ing.građ.

NAZIV I LOKACIJA GRAĐEVINE: IZGRADNJA JAVNE RASVJETE Istarska ulica (od Ulice Bartola Kašića do Vukovarske), 31000 Osijek, k.č. br. 6021 i 11695 k.o. Osijek	RAZINA RAZRADE I VRSTA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT – GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE PK 026-03/21 – MAPA 2, listopad 2021.	INVESTITOR: GRAD OSIJEK Kuhačeva 3, Osijek OIB:30050049642
--	---	---

PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE BETONSKE KONSTRUKCIJE

OPĆI TEHNIČKI UVJETI

BETON

Tehnička svojstva betona moraju ispunjavati opće i posebne zahtjeve bitne za krajnju namjenu betona i moraju biti specificirana prema normi HRN EN 206-1, normama na koje ta norma upućuje.

Sastavni materijali od kojih se beton proizvodi, ili koji mu se pri proizvodnji dodaju, moraju ispunjavati zahtjeve normi na koje upućuje norma HRN EN 206-1.

Potvrđivanje sukladnosti betona provodi se prema postupku i kriterijima norme HRN EN 206-1.

HRN EN 206-1:2002	Beton – 1. dio: Specifikacije, svojstva, proizvodnja i sukladnost (EN 206-1:2000)
HRN EN 206-1/A1:2004	Beton – 1. dio: Specifikacija, svojstva, proizvodnja i sukladnost (EN 206-1:2000/A1:2004)
nHRN EN 206-1/A2	Beton – 1. dio: Specifikacija, svojstva, proizvodnja i sukladnost (EN 206-1:2000/prA2:2004)

Uzimanje uzoraka, priprema ispitnih uzoraka i ispitivanje svojstava svježeg betona provodi se prema normama niza HRN EN 12350, a ispitivanje svojstava očvrnulog betona prema normama niza HRN EN 12390.

HRN EN 12350-1	Ispitivanje svježeg betona – 1. dio: Uzorkovanje
HRN EN 12350-2	Ispitivanje svježeg betona – 2. dio: Ispitivanje slijeganjem
HRN EN 12350-3	Ispitivanje svježeg betona – 3. dio: Vebe ispitivanje
HRN EN 12350-4	Ispitivanje svježeg betona – 4. dio: Stupanj zbijenosti
HRN EN 12350-5	Ispitivanje svježeg betona – 5. dio: Ispitivanje rasprostiranjem
HRN EN 12350-6	Ispitivanje svježeg betona – 6. dio: Gustoća
HRN EN 12350-7	Ispitivanje svježeg betona – 7. dio: Sadržaj pora – Tlačne metode
HRN EN 12390-1	Ispitivanje očvrnulog betona – 1. dio: Oblik, dimenzije i drugi zahtjevi za uzorke i kalupe
HRN EN 12390-2	Ispitivanje očvrnulog betona – 2. dio: Izradba i njegovanje uzoraka za ispitivanje čvrstoće
HRN EN 12390-3	Ispitivanje očvrnulog betona – 3. dio: Tlačna čvrstoća uzoraka
HRN EN 12390-6	Ispitivanje očvrnulog betona – 6. dio: Vlačna čvrstoća cijepanjem uzoraka
HRN EN 12390-7	Ispitivanje očvrnulog betona – 7. dio: Gustoća očvrnulog betona
HRN EN 12390-8	Ispitivanje očvrnulog betona – 8. dio: Dubina prodiranja vode pod tlakom
prCEN/TS 12390-9	Ispitivanje očvrnulog betona – 9. dio: otpornost na smrzavanje ljuštenjem
HRN U.M1.057	Granulometrijski sastav mješavina agregata za beton
HRN U.M1.016	Beton. Ispitivanje otpornosti na djelovanje mraza
HRN EN 480-11	Dodaci betonu, mortu I injekcijskim smjesama – Metode ispitivanja – 11.dio: Utvrđivanje karakteristika zračnih pora u očvrnulom betonu
HRN EN12504-1	Ispitivanje betona u konstrukcijama – 1. dio: Izvađeni uzorci – Uzimanje, pregled i ispitivanje tlačne čvrstoće

HRN EN 12504-2	Ispitivanje betona u konstrukcijama – 2. dio: Nerazarno ispitivanje – Određivanje veličine odskoka
HRN EN 12504-3	Ispitivanje betona u konstrukciji – 3. dio: Određivanje sile čupanja
HRN EN 12504-4	Ispitivanje betona u konstrukciji – 4. dio: Određivanje brzine ultrazvuka
prEN 13791:2003	Ocjena tlačne čvrstoće betona u konstrukcijama ili u konstrukcijskim elementima

CEMENT

Tehnička svojstva i drugi zahtjevi, te potvrđivanje sukladnosti cementa, određuje se odnosno provodi, ovisno o vrsti cementa, prema Tehničkom propisu za cement za betonske konstrukcije (»Narodne novine« br. 64/05.)

Tehnička svojstva cementa specificiraju se u projektu betonske konstrukcije.

AGREGAT

Tehnička svojstva i drugi zahtjevi, te potvrđivanje sukladnosti agregata određuje se odnosno provodi, ovisno o vrsti agregata, prema normama: HRN EN 12620:2003 Agregati za beton (EN 12620:2002) i HRN EN 13055-1:2003 Lagani agregati – 1. dio: Lagani agregati za beton, mort i mort za zalijevanje (EN 13055-1:2002). Granulometrijski sastav frakcije agregata d/D (frakcija agregata određena uporabom para sita iz osnovnog niza), ispituje se prema normi HRN EN 933-1 i mora zadovoljavati razrede prema HRN EN 12620.

Ispitivanje svojstava, ovisno o vrsti agregata za beton i laganog agregata za beton, provodi se prema normama niza HRN EN 932, HRN EN 933, HRN EN 1097, HRN EN 1367 i HRN EN 1744. Uzimanje i priprema uzoraka za ispitivanje svojstava, ovisno o vrsti agregata za beton i laganog agregata za beton, provodi se prema normama niza HRN EN 932, HRN EN 933, HRN EN 1097, HRN EN 1367 i HRN EN 1744.

Kontrola agregata provodi se u centralnoj betonari (tvornici betona), u betonari pogona za predgotovljene betonske elemente i u betonari na gradilištu prema normi HRN EN 206-1. Proizvođač i distributer agregata te proizvođač betona dužni su poduzeti odgovarajuće mjere u cilju održavanja svojstava agregata tijekom rukovanja, prijevoza, pretovara i skladištenja prema Dodatku H norme HRN EN 12620, odnosno Dodatku F norme HRN EN 13055-1.

HRN EN 932-1	Ispitivanja općih svojstava agregata – 1. dio: Metode uzorkovanja (EN 932-1:1996)
HRN EN 932-2	Ispitivanja općih svojstava agregata – 2. dio: Metode smanjivanja laboratorijskih uzoraka (EN 932-2:1996)
HRN EN 932-3	Ispitivanja općih svojstava agregata – 3. dio: Postupak i nazivlje za pojednostavnjeni petrografski opis (EN 932-3:1996)
HRN EN 932-3/A1	Ispitivanja općih svojstava agregata – 3. dio: Postupak i nazivlje za pojednostavnjeni petrografski opis: Amandman A1 (EN 932-3/A1:2003)
HRN EN 932-5	Ispitivanja općih svojstava agregata – 5. dio: Uobičajena oprema i umjeravanje (EN 932-5:1999)
HRN EN 932-6	Ispitivanja općih svojstava agregata – 6. dio: Definicije ponovljivosti i obnovljivosti (EN 932-6:1999)
HRN EN 933-1	Ispitivanja geometrijskih svojstava agregata – 1. dio: Određivanje granulometrijskog sastava – Metoda sijanja (EN 933-1:1997)
HRN EN 933-2	Ispitivanja geometrijskih svojstava agregata – 2. dio: Određivanje granulometrijskog sastava – Ispitna sita, nazivne veličine otvora (EN 933-2:1995)

HRN EN 933-3	Ispitivanja geometrijskih svojstava agregata – 3. dio: Određivanje oblika zrna – Indeks plosnatosti (EN 933-3:1997)
HRN EN 933-3/A1	Ispitivanja geometrijskih svojstava agregata – 3. dio: Određivanje oblika zrna – Indeks plosnatosti: Amandman A1 (EN 933-3/A1:2003)
HRN EN 933-4	Ispitivanja geometrijskih svojstava agregata – 4. dio: Određivanje oblika zrna – Indeks oblika (EN 933-4:1999)
HRN EN 933-5	Ispitivanja geometrijskih svojstava agregata – 5. dio: Određivanje drobljenih i lomljenih površina u krupnom agregatu (EN 933-5:1998)
HRN EN 933-6	Ispitivanja geometrijskih svojstava agregata – 6. dio: Procjena značajka površina – Koeficijent protoka agregata (EN 933-6:2001)
HRN EN 933-7	Ispitivanja geometrijskih svojstava agregata – 7. dio: Određivanje sadržaja školjaka – Postotak školjaka u krupnom agregatu (EN 933-7:1998)
HRN EN 933-8	Ispitivanja geometrijskih svojstava agregata – 8. dio: Procjena sitnih čestica – Određivanje ekvivalenta pijeska (EN 933-8:1999)
HRN EN 933-9	Ispitivanja geometrijskih svojstava agregata – 9. dio: Procjena sitnih čestica – Ispitivanje metilenskim modrilom (EN 933-9:1998)
HRN EN 933-10	Ispitivanja geometrijskih svojstava agregata – 10. dio: Procjena sitnih čestica – Razvrstavanje punila (sijanje strujanjem zraka) (EN 933-10:2001)
HRN EN 1097-1	Ispitivanja mehaničkih i fizikalnih svojstava agregata – 1. dio: Određivanje otpornosti na habanje (micro-Deval) (EN 1097-1:1996)
HRN EN 1097-1/A1	Ispitivanja mehaničkih i fizikalnih svojstava agregata – 1. dio: Određivanje otpornosti na habanje (micro-Deval): Amandman A1 (EN 1097-1/A1:2003)
HRN EN 1097-2	Ispitivanja mehaničkih i fizikalnih svojstava agregata – 2. dio: Metode za određivanje otpornosti na drobljenje (EN 1097-2:1988)
HRN EN 1097-3	Ispitivanja mehaničkih i fizikalnih svojstava agregata – 3. dio: Određivanje nasipne gustoće i šupljina (EN 1097-3:1988)
HRN EN 1097-5	Ispitivanja mehaničkih i fizikalnih svojstava agregata – 5. dio: Određivanje sadržaja vode sušenjem u ventilirajućem sušioniku (EN 1097-5:1999)
HRN EN 1097-6	Ispitivanja mehaničkih i fizikalnih svojstava agregata – 6. dio: Određivanje gustoće i upijanja vode (EN 1097-6:2000)
HRN EN 1097-6/AC	Ispitivanja mehaničkih i fizikalnih svojstava agregata – 6. dio: Određivanje gustoće i upijanja vode: Amandman AC (EN 1097-6/AC:2002)
HRN EN 1097-7	Ispitivanja mehaničkih i fizikalnih svojstava agregata – 7. dio: Određivanje gustoće punila – Piknometrijska metoda (EN 1097-7:1999)
HRN EN 1097-8	Ispitivanje mehaničkih i fizikalnih svojstava agregata – 8. dio: Određivanje vrijednosti polirnosti kamena (EN 1098-8:1999)
HRN EN 1097-10	Ispitivanja mehaničkih i fizikalnih svojstava agregata – 1. dio: Određivanje usisne visine vode (EN 1097-10:2002)
HRN EN 1367-1	Ispitivanja toplinskog i vremenskog utjecaja na svojstva agregata – 1. dio: Određivanje otpornosti na smrzavanje i odmrzavanje (EN 1367-1:1999)
HRN EN 1367-2	Ispitivanja toplinskog i vremenskog utjecaja na svojstva agregata – 2. dio: Ispitivanje magnezijevim sulfatom (EN 1367-2:1998)
HRN EN 1367-4	Ispitivanja toplinskog i vremenskog utjecaja na svojstva agregata – 4. dio: Određivanje skupljanja uslijed sušenja (EN 1367-4:1998)

<p>NAZIV I LOKACIJA GRAĐEVINE: IZGRADNJA JAVNE RASVJETE Istarska ulica (od Ulice Bartola Kašića do Vukovarske), 31000 Osijek, k.č. br. 6021 i 11695 k.o. Osijek</p>	<p>RAZINA RAZRADE I VRSTA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT – GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE PK 026-03/21 – MAPA 2, listopad 2021.</p>	<p>INVESTITOR: GRAD OSIJEK Kuhačeva 3, Osijek OIB:30050049642</p>
--	---	---

HRN EN 1367-5	Ispitivanja toplinskog i vremenskog utjecaja na svojstva agregata – 5. dio: Određivanje otpornosti na toplinski šok (EN 1367-5:2002)
HRN EN 1744-1	Ispitivanja kemijskih svojstava agregata – 3. dio: Kemijska analiza (EN 1744-1:1998)
HRN EN 1744-3	Ispitivanja kemijskih svojstava agregata – 3. dio: Priprema eluata izluživanjem agregata (EN 1744-3:2002)
HRN EN 206-1	Beton – 1. dio: Uvjeti, svojstva, proizvodnja i sukladnost
Izvještaj CEN CR 1901	Regionalni tehnički uvjeti i preporuke za izbjegavanje alkalnosilikatne reakcije u betonu

CEMENT

Tehnička svojstva i drugi zahtjevi, te potvrđivanje prikladnosti vode određuju se odnosno provodi prema normi:

HRN EN 1008:2002	Voda za pripremu betona – Specifikacije za uzorkovanje, ispitivanje i potvrđivanje prikladnosti vode, uključujući vodu za pranje iz instalacija za otpadnu vodu u industriji betona, kao vode za pripremu betona (EN 1008:2002)
------------------	---

ARMATURA, ČELIK ZA ARMIRANJE

Za čelik za armiranje primjenjuju se norme:

nHRN EN 10080-1	Čelik za armiranje betona – Zavarljivi armaturni čelik – 1. dio: Opći zahtjevi (prEN 10080-1:1999)
nHRN EN 10080-2	Čelik za armiranje betona – Zavarljivi armaturni čelik – 2. dio: Tehnički uvjeti isporuke čelika razreda A (prEN 10080-2:1999)
nHRN EN 10080-3	Čelik za armiranje betona – Zavarljivi armaturni čelik – 3. dio: Tehnički uvjeti isporuke čelika razreda B (prEN 10080-3:1999)
nHRN EN 10080-4	Čelik za armiranje betona – Zavarljivi armaturni čelik – 4. dio: Tehnički uvjeti isporuke čelika razreda C (prEN 10080-4:1999)
nHRN EN 10080-5	Čelik za armiranje betona – Zavarljivi armaturni čelik – 5. dio: Tehnički uvjeti isporuke zavarenih armaturnih mreža (prEN 10080-5:1999)
nHRN EN 10080-6	Čelik za armiranje betona – Zavarljivi armaturni čelik – 6. dio: Tehnički uvjeti isporuke zavarenih rešetki za gredice (prEN 10080-6:1999)

IZVOĐENJE BETONSKIH KONSTRUKCIJA


UGRADNJA BETONA

Beton se ugrađuje u betonsku konstrukciju prema projektu betonske konstrukcije, normi HRN ENV 13670-1, normama na koje ta norma upućuje i odredbama ovoga projekta.

Izvođač mora prema normi HRN ENV 13670-1 prije početka ugradnje provjeriti je li beton u skladu sa 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.

Za beton projektiranog sastava dopremljenog iz centralne betonare (tvornice betona), nadzorni inženjer obvezno određuje neposredno prije njegove ugradnje provedbu kontrolnih postupaka

NAZIV I LOKACIJA GRAĐEVINE: IZGRADNJA JAVNE RASVJETE Istarska ulica (od Ulice Bartola Kašića do Vukovarske), 31000 Osijek, k.č. br. 6021 i 11695 k.o. Osijek	RAZINA RAZRADE I VRSTA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT – GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE PK 026-03/21 – MAPA 2, listopad 2021.	INVESTITOR: GRAD OSIJEK Kuhačeva 3, Osijek OIB:30050049642
---	--	--

	mob: +385 (0) 91 523 0345 e-mail: info@renderon.hr web: www.renderon.hr	ured: Ulica Josipa Huttlera 40, 31000 Osijek, Hrvatska OIB: 17893701308 IBAN: HR9024020061100937059
--	---	--

utvrđivanja svojstava svježeg betona i utvrđivanja tlačne čvrstoće očvršnalog betona na mjestu ugradnje betona prema odredbama ovoga Priloga.

Kontrolni postupak utvrđivanja svojstava svježeg betona provodi se na uzorcima koji se uzimaju neposredno prije ugradnje betona u betonsku konstrukciju u skladu sa zahtjevima norme HRN ENV 13670-1 i projekta betonske konstrukcije, a najmanje pregledom svake otpremnice i vizualnom kontrolom konzistencije kod svake dopreme (svakog vozila) te, kod opravdane sumnje ispitivanjem konzistencije istim postupkom kojim je ispitana u proizvodnji.

Kontrolni postupak utvrđivanja tlačne čvrstoće očvršnalog betona provodi se na uzorcima koji se uzimaju neposredno prije ugradnje betona u betonsku konstrukciju u skladu sa zahtjevima projekta betonske konstrukcije, ali ne manje od jednog uzorka za istovrsne elemente betonske konstrukcije koji se bez prekida ugrađivanja betona izvedu unutar 24 sata od betona istih iskazanih svojstava i istog proizvođača.

Zahtjevi za minimalnom količinom uzoraka ne odnose na obiteljsku kuću i jednostavnu građevinu.

UGRADNJA ARMATURE

Armatura se ugrađuje u armiranu betonsku konstrukciju prema projektu betonske konstrukcije i/ili tehničkoj uputi za ugradnju i uporabu armature, normi HRN ENV 13670-1, normama na koje ta upućuje i odredbama ovoga Propisa.

Rukovanje, skladištenje i zaštita armature treba biti u skladu sa zahtjevima tehničkih specifikacija koje se odnose na čelik za armiranje odnosno čelik za prednapinjanje, projekta betonske konstrukcije te odredbama ovoga Priloga.

Izvođač mora prema normi HRN ENV 13670-1 prije početka ugradnje provjeriti je li armatura u skladu sa zahtjevima iz projekta betonske konstrukcije, te je li tijekom rukovanja i skladištenja armature došlo do njezinog oštećivanja, deformacije ili druge promjene koja bi bila od utjecaja na tehnička svojstva betonske konstrukcije.

Nadzorni inženjer neposredno prije početka betoniranja mora:

- a. provjeriti postoji li isprava o sukladnosti za čelik za prednapinjanje i/ili čelik za armiranje, odnosno za armaturu i jesu li iskazana svojstva sukladna zahtjevima iz projekta betonske konstrukcije,
- b. provjeriti je li armatura izrađena, postavljena i povezana u skladu s projektom betonske konstrukcije i/ili tehničkom uputom za ugradnju i uporabu armature,
- c. dokumentirati nalaze svih provedenih provjera zapisom u građevinski dnevnik.

NAZIV I LOKACIJA GRAĐEVINE: IZGRADNJA JAVNE RASVJETE Istarska ulica (od Ulice Bartola Kašića do Vukovarske), 31000 Osijek, k.č. br. 6021 i 11695 k.o. Osijek	RAZINA RAZRADE I VRSTA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT – GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE PK 026-03/21 – MAPA 2, listopad 2021.	INVESTITOR: GRAD OSIJEK Kuhačeva 3, Osijek OIB:30050049642
---	--	--

PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE GRAĐEVINE I UVJETI ZA NJENO ODRŽAVANJE

Opće napomene projektiranja konstrukcije da zadovolji potrebni uporabni vijek građevine.

Suglasno HRN EN 1991-1 ovisno o vrsti konstrukcije razlikuju se četiri razreda s različitim proračunskim uporabnim vijekom prema slijedećoj tablici:

Razredba proračunskog uporabnog vijeka (prema HRN ENV 1991-1)

Razred	Zahtijevani proračunski uporabni vijek	Primjer
1	1-5	Privremene konstrukcije
2	25	Zamjenjivi dijelovi konstrukcije, npr.: grede, pokretnih kranova, ležajevi
3	50	Konstrukcije zgrada ili druge uobičajene konstrukcije
4	100	Monumentalne građevine, mostovi i druge inženjerske konstrukcije

Suglasno ovoj normi konstrukciju objekta koja je predmet projektiranja, ovim projektom treba svrstati u treći razred, što znači da je zahtijevani proračunski uporabni vijek ove građevine : *50 godina*.

Ova vrijednost usvojena za uporabni vijek, predstavlja polazište na osnovi kojega su definirani zahtjevi za beton, i ostale konstruktivne elemente, zahtjevi za izvođenje radova te održavanje konstrukcije.

U Osijeku, listopad 2021.

IME, POTPIS I PEČAT PROJEKTANTA:
Vanja Petrović, dipl.ing.građ.

PROJEKTNI URED:	RENDERON d.o.o. Ulica Josipa Huttlera 40, 31000 Osijek OIB 17893701308
INVESTITOR:	GRAD OSIJEK Kuhačeva 3, Osijek OIB:30050049642
NAZIV GRAĐEVINE: LOKACIJA GRAĐENJA:	IZGRADNJA JAVNE RASVJETE k.č. br. 6021 i 11695 k.o. Osijek Istarska ulica (od Ulice Bartola Kašića do Vukovarske), 31000 Osijek
RAZINA RAZRADE PROJEKTA: VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE
BROJ PROJEKTA I MAPE:	PK 026-03/21 – MAPA 2

PRORAČUN MEHANIČKE OTPORNOSTI I STABILNOSTI

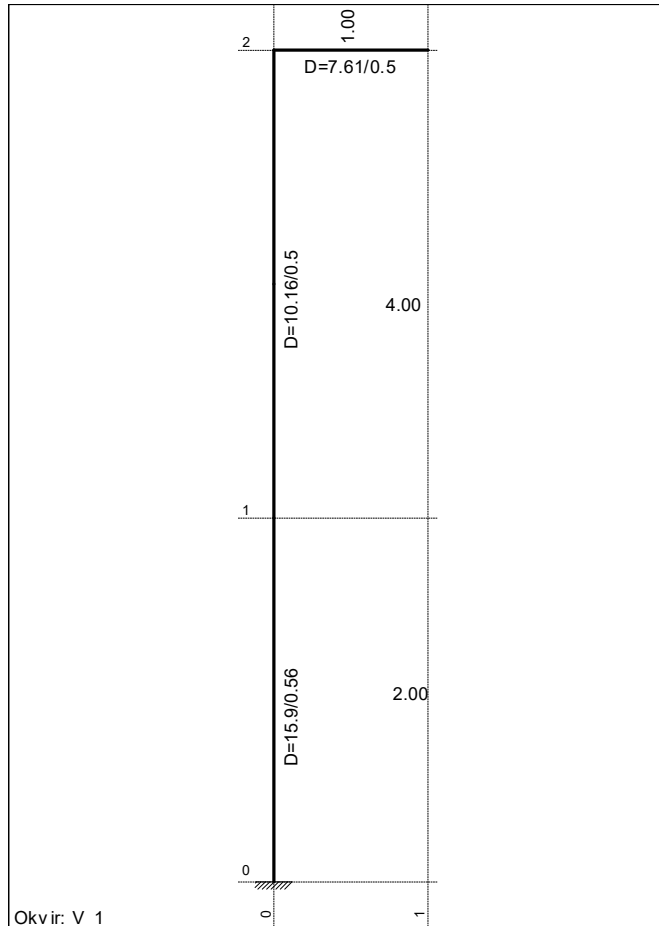
U Osijeku, listopad 2021.

IME, POTPIS I PEČAT PROJEKTANTA:
Vanja Petrović, dipl.ing.građ.

NAZIV I LOKACIJA GRAĐEVINE: IZGRADNJA JAVNE RASVJETE Istarska ulica (od Ulice Bartola Kašića do Vukovarske), 31000 Osijek, k.č. br. 6021 i 11695 k.o. Osijek	RAZINA RAZRADE I VRSTA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT – GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE PK 026-03/21 – MAPA 2, listopad 2021.	INVESTITOR: GRAD OSIJEK Kuhačeva 3, Osijek OIB:30050049642
--	---	---

RASVJETNI STUP RS

višedjelni presjek, S 235 JR



KONSTRUKTIVNI SISTEM - GEOMETRIJSKE KARAKTERISTIKE:

- (1) Ø159/5.6mm
- (2) Ø101.6/5.0mm
- (3) Ø76.1/5.0mm

KARAKTERISTIKE MATERIJALA S 235 JR

ANALIZA OPTEREĆENJA:

1.VLASTITA TEŽINA

- vlastita težina stupa : vl.težina čeličnih profila - u programu
- vlastita težina svjetiljke: cca 30kg = **0.30 KN**

2.3. OPTEREĆENJE OD VJETRA

$v_{ref} = 20$ m/s, Osijek

(Izvor: Karta osnovne brzine vjetra RH, Zagreb 2012)

Određivanje opterećenja vjetrom prema HRN EN 40-3-1:2013

$$q(10) = 0.5 \cdot \rho \cdot (C_s)^2 \cdot v_{ref}^2$$

$$v_{ref}^2 = C_{alt} \cdot v_{ref0} = 1.0 \cdot 20 = 20 \text{ m/s}$$

$$c_s = \sqrt{0.92} = 0.96$$

$$q(10) = 0.5 \cdot 1.25 \cdot 0.92 \cdot 20^2 = 0.23 \text{ KN/m}^2$$

- koeficijent visine stupa

$$\delta = 1.0 - 0.01 \cdot 8 = 0.92$$

- dinamički koeficijent $\beta = 2.0$ za $T = 3.0$ s

- koeficijent izloženosti -
kategorija II., za h=6.00m $c_s = 1.71$
- koeficijent tlaka

$$Re = \frac{VD}{\nu}$$

$$V = \frac{1}{c_s} * \sqrt{\frac{q(z)}{0.5 * \rho * \delta * \beta}} = \frac{1}{1.71} * \sqrt{\frac{0.23}{0.5 * 0.0125 * 0.92 * 2.0}} = 2.61 \text{ m/s}$$

$$Re = 2.77 * 10^4$$

$$\Rightarrow c = 1.2$$

vjetar na stup: $w_s = 0.23 * 1.20 * 1.71 * 0.16 = \mathbf{0.10 \text{ KN/m'}}$ mjerodavno za cijelu visinu stupa-na strani sigurnosti

2. smjer x $w = \mathbf{0.10 \text{ KN/m}^2}$ - opterećenje na stup

3. smjer y $w = \mathbf{0.10 \text{ KN/m}^2}$ - opterećenje na stup i nosač svjetiljke

KOMBINACIJE OPTEREĆENJE

za dimenzioniranje stupova

4. $1.2 * 1 + 1.4 * 2$

5. $1.2 * 1 + 1.4 * 3$

za progib i dimenzioniranje temeljnog tla

6. $1.0 * 1 + 1.0 * 2$

7. $1.0 * 1 + 1.0 * 3$

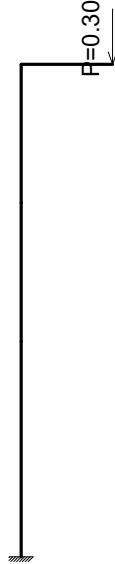
svi faktori sigurnosti prema HRN EN 40-3-3:2013

Ulazni podaci - Opterećenje

Lista slučajeva opterećenja

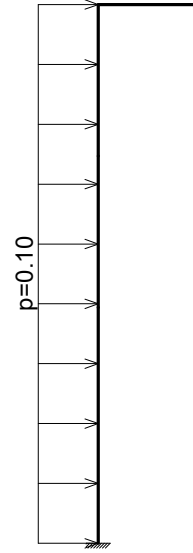
No	Naziv
1	stalno (g)
2	vjetarx
3	vjetary
4	Kombinacija: 1+2 (1.2xl+1.4xII)
5	Kombinacija: 1+3 (1.2xl+1.4xIII)
6	Kombinacija: 1+2 progib i tlo (I+II)
7	Kombinacija: 1+3 progib i tlo (I+III)

Opt. 1: stalno (g)



Okvir: V_1

Opt. 2: vjetarx



Okvir: V_1

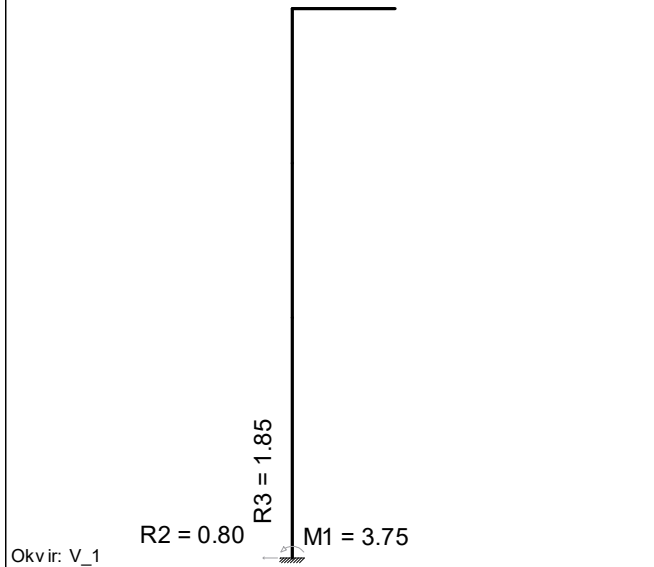
Opt. 3: vjetary



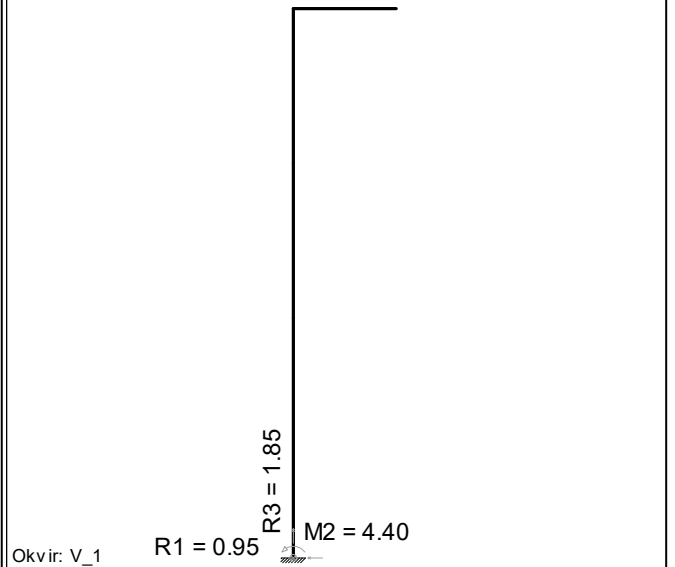
Okvir: V_1

Statički proračun

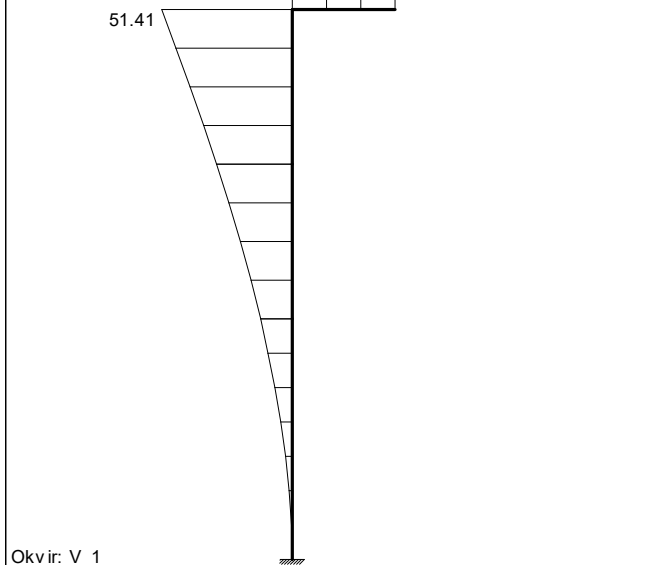
Opt. 7: I+II



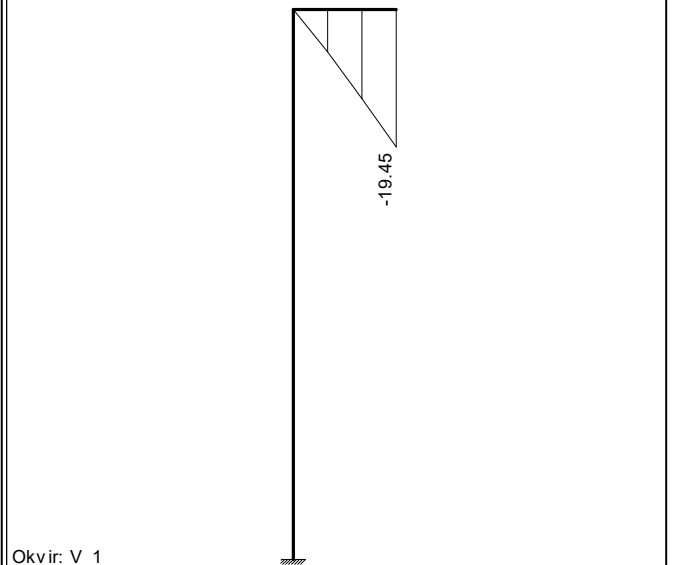
Opt. 6: I+III



Opt. 6: I+III

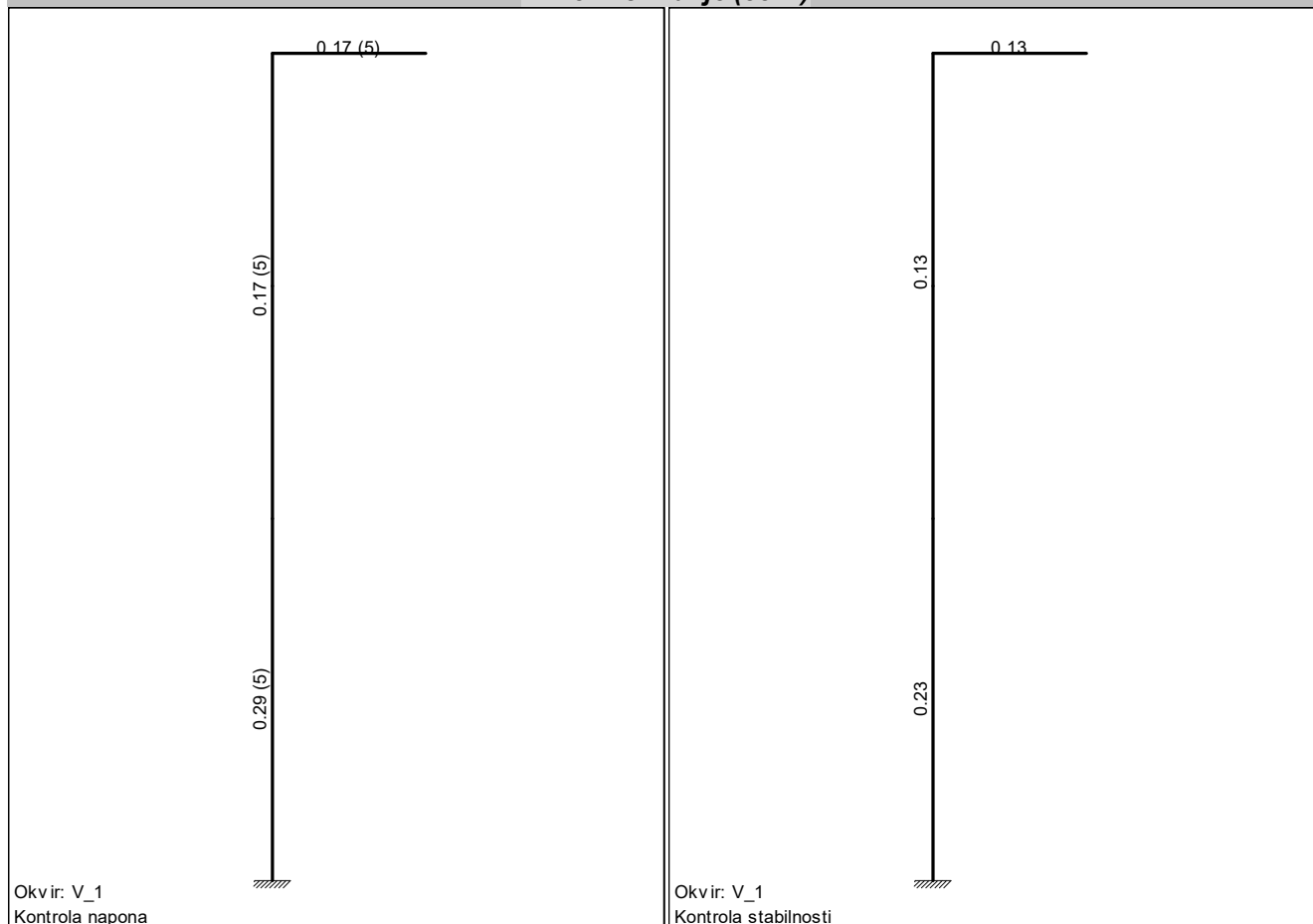


Opt. 7: I+II



Maksimalni horizontalni pomak vrha stupa $f_{hor} = 5.14 \text{ cm} < f_{hor dop} = 0.04 \cdot h = 32 \text{ cm}$.

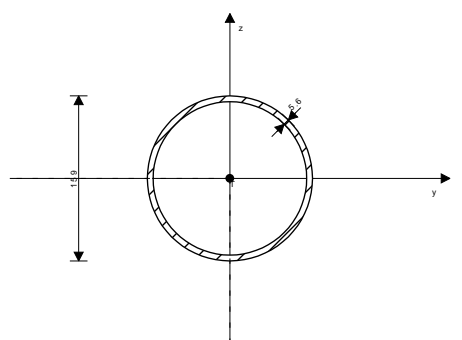
Dimenzioniranje (čelik)



ŠTAP 1 - 2

POPREČNI PRESJEK: Cjevasti [Fe 360] **Ø159/5.6mm**
EUROCODE

GEOMETRIJSKE KARAKTERISTIKE PRESJEKA



($f_y = 23.5 \text{ kN/cm}^2$, $f_u = 36.0 \text{ kN/cm}^2$)

[mm]

Ax =	26.988	cm ²
Ay =	13.986	cm ²
Az =	13.986	cm ²
Ix =	1589.8	cm ⁴
Iy =	794.88	cm ⁴
Iz =	794.88	cm ⁴
Wy =	99.985	cm ³
Wz =	99.985	cm ³
Wy,pl =	131.84	cm ³
Wz,pl =	131.84	cm ³
yM0 =	1.100	
yM1 =	1.100	
yM2 =	1.250	
Anet/A =	0.900	

ŠTAP IZLOŽEN TLAKU I SAVIJANJU (slučaj opterećenja 5, kraj štapa)

Računska uzdužna sila
Poprečna sila u z pravcu
Momenat savijanja oko y osi
Sistemska dužina štapa

Nsd =	-2.226	kN
Vsd_z =	1.330	kN
Msd_y =	6.195	kNm
L =	200.00	cm

5.3 KLASIFIKACIJA POPREČNIH PRESJEKA Klasa presjeka 1

5.4 OTPORNOST POPREČNIH PRESJEKA

5.4.4 Tlak

Plastična računaska otpornost
Računska otpornost na tlak

Uvjet 5.16: Nsd ≤ Nc,Rd (2.23 ≤ 576.55)

Npl,Rd =	576.55	kN
Nc,Rd =	576.55	kN

5.4.5 Savijanje y-y

Računski plastični moment
Računska otp.na lokalno izbočavanje
Računski elastični momenat

Mpl,Rd =	28.165	kNm
Mo,Rd =	21.360	kNm
Mel,Rd =	21.360	kNm

Računska otpornost na savijanje
Uvjet 5.17: $M_{sd,y} \leq M_{c,Rd,y}$ (6.20 \leq 28.16)

$M_{c,Rd} = 28.165$ kNm

5.4.6 Posmik
 Računska plast.otp.na posmik z-z
Uvjet 5.20: $V_{sd,z} \leq V_{pl,Rd,z}$ (1.33 \leq 172.51)

$V_{pl,Rd} = 172.51$ kN

5.4.9 Savijanje, posmik i centrična sila
 Nije potrebna redukcija momenata otpornosti
 Uvjet: $V_{sd,z} \leq 50\%V_{pl,Rd,z}$

5.4.8 Savijanje i centrična sila
 Omjer $M_{sd,y} / M_{pl,Rd,y}$
Uvjet 5.36: (0.22 \leq 1)

0.220

5.5 OTPORNOST ELEMENATA NA IZVIJANJE

5.5.1.1 Otpornost na izvijanje

Dužina izvijanja y-y
 Polumjer inercije y-y
 Vitkost y-y
 Relativna vitkost y-y
 Krivulja izvijanja za os y-y: A
 Redukcijski koeficijent
 Koeficijent efektivnog presjeka
 Računska otpornost na izvijanje
Uvjet 5.45: $N_{sd} \leq N_{b,Rd,y}$ (2.23 \leq 248.52)

$I_{y,y} = 400.00$ cm
 $i_{y,y} = 5.427$ cm
 $\lambda_{y,y} = 128.98$
 $\lambda_{y,y} = 1.374$
 $\alpha = 0.210$
 $\chi_{y,y} = 0.431$
 $\beta_A = 1.000$
 $N_{b,Rd,y} = 248.52$ kN

Dužina izvijanja z-z
 Polumjer inercije z-z
 Vitkost z-z
 Relativna vitkost z-z
 Krivulja izvijanja za os z-z: A
 Redukcijski koeficijent
 Koeficijent efektivnog presjeka
 Računska otpornost na izvijanje
Uvjet 5.45: $N_{sd} \leq N_{b,Rd,z}$ (2.23 \leq 248.52)

$I_{z,z} = 400.00$ cm
 $i_{z,z} = 5.427$ cm
 $\lambda_{z,z} = 128.98$
 $\lambda_{z,z} = 1.374$
 $\alpha = 0.210$
 $\chi_{z,z} = 0.431$
 $\beta_A = 1.000$
 $N_{b,Rd,z} = 248.52$ kN

5.5.2 Bočno-torziono izvijanje greda

Koeficijent
 Koeficijent
 Koeficijent
 Koef.efekt.dužine bočnog izvijanja
 Koef.efekt.dužine torzionog uvijanja
 Koordinata
 Koordinata
 Razmak bočno pridržanih točaka
 Sektorski moment inercije
 Krit.mom.za bočno torz.ivijanje
 Koeficijent
 Koeficijent imperf.
 Bezdimezionalna vitkost
 Koeficijent redukcije
 Računska otpornost na izvijanje
 Nije potrebno voditi računa o bočno-torz.ivz. $\lambda_{LT} \leq 0.4$

$C1 = 1.423$
 $C2 = 0.000$
 $C3 = 0.986$
 $k = 1.000$
 $kw = 1.000$
 $z_g = 0.000$ cm
 $z_j = 0.000$ cm
 $L = 200.00$ cm
 $I_w = 0.000$ cm⁶
 $M_{cr} = 1869.9$ kNm
 $\beta_w = 1.000$
 $\alpha_{LT} = 0.210$
 $\lambda_{LT} = 0.129$
 $\chi_{LT} = 1.000$
 $M_{b,Rd} = 28.165$ kNm

5.5.4 Savijanje i centrični tlak

Redukcijski koeficijent
 N_{sd} / \dots
 Koeficijent uniformnog momenta
 Koeficijent
 Koeficijent
 $\chi_y * M_y / \dots$
Uvjet 5.51: (0.23 \leq 1)

$\chi_{min} = 0.431$
 0.009
 $\beta_y = 1.523$
 $\mu_y = -0.992$
 $\chi_y = 1.008$
 0.222

Redukcijski koeficijent
 N_{sd} / \dots
 Redukcijski koeficijent
 Koef.unif.mom.za bočno torz.ivz.
 Koeficijent
 Koeficijent
 $k_{LT} * M_y / \dots$
Uvjet 5.52: (0.23 \leq 1)

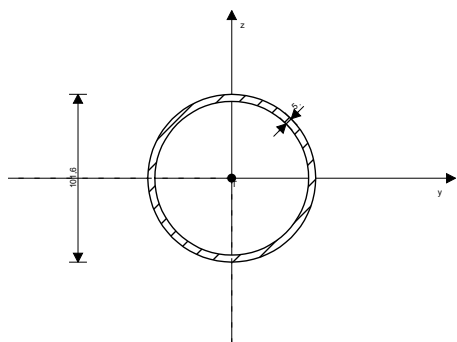
$\chi_{z,z} = 0.431$
 0.009
 $\chi_{LT} = 1.000$
 $\beta_{M,LT} = 1.523$
 $\mu_{LT} = 0.164$
 $k_{LT} = 0.999$
 0.220

ŠTAP 2 - 3

POPREČNI PRESJEK: Cjevasti [Fe 360]

EUROCODE

GEOMETRIJSKE KARAKTERISTIKE PRESJEKA



($f_y = 23.5$ kN/cm², $f_u = 36.0$ kN/cm²)

[m m]

$A_x = 22.413$ cm²
 $A_y = 11.699$ cm²
 $A_z = 11.699$ cm²
 $I_x = 911.22$ cm⁴
 $I_y = 455.61$ cm⁴
 $I_z = 455.61$ cm⁴
 $W_y = 68.513$ cm³
 $W_z = 68.513$ cm³
 $W_{y,pl} = 90.951$ cm³
 $W_{z,pl} = 90.951$ cm³
 $y_{M0} = 1.100$
 $y_{M1} = 1.100$
 $y_{M2} = 1.250$
 $A_{net}/A = 0.900$

ŠTAP IZLOŽEN TLAKU I SAVIJANJU
(slučaj opterećenja 5, kraj štapa)

Računska uzdužna sila	Nsd =	-1.336 kN
Poprečna sila u z pravcu	Vsd_z =	0.840 kN
Momenat savijanja oko y osi	Msd_y =	2.453 kNm
Sistemska dužina štapa	L =	400.00 cm

5.3 KLASIFIKACIJA POPREČNIH PRESJEKA

Klasa presjeka 1

5.4 OTPORNOST POPREČNIH PRESJEKA

5.4.4 Tlak

Plastična računaska otpornost

Npl.Rd = 478.83 kN

Računska otpornost na tlak

Nc.Rd = 478.83 kN

Uvjet 5.16: Nsd <= Nc.Rd (1.34 <= 478.83)

5.4.5 Savijanje y-y

Računski plastični moment

Mpl.Rd = 19.430 kNm

Računska otp.na lokalno izbočavanje

Mo.Rd = 14.637 kNm

Računski elastični momenat

Mel.Rd = 14.637 kNm

Računska otpornost na savijanje

Mc.Rd = 19.430 kNm

Uvjet 5.17: Msd_y <= Mc.Rd_y (2.45 <= 19.43)

5.4.6 Posmik

Računska plast.otp.na posmik z-z

Vpl.Rd = 144.30 kN

Uvjet 5.20: Vsd_z <= Vpl.Rd_z (0.84 <= 144.30)

5.4.9 Savijanje, posmik i centrična sila

Nije potrebna redukcija momenata otpornosti

Uvjet: Vsd_z <= 50%Vpl.Rd_z

5.4.8 Savijanje i centrična sila

Omjer Msd_y / Mpl.Rd_y

0.126

Uvjet 5.36: (0.13 <= 1)

5.5 OTPORNOST ELEMENATA NA IZVIJANJE

5.5.1.1 Otpornost na izvijanje

Dužina izvijanja y-y

l_y = 800.00 cm

Polumjer inercije y-y

i_y = 4.509 cm

Vitkost y-y

λ_y = 99.809

Relativna vitkost y-y

λ_y = 1.063

Krivulja izvijanja za os y-y: A

α = 0.210

Redukcijski koeficijent

χ_y = 0.622

Koeficijent efektivnog presjeka

β_A = 1.000

Računska otpornost na izvijanje

Nb.Rd_y = 297.65 kN

Uvjet 5.45: Nsd <= Nb.Rd_y (1.34 <= 297.65)

Dužina izvijanja z-z

l_z = 800.00 cm

Polumjer inercije z-z

i_z = 4.509 cm

Vitkost z-z

λ_z = 99.809

Relativna vitkost z-z

λ_z = 1.063

Krivulja izvijanja za os z-z: A

α = 0.210

Redukcijski koeficijent

χ_z = 0.622

Koeficijent efektivnog presjeka

β_A = 1.000

Računska otpornost na izvijanje

Nb.Rd_z = 297.65 kN

Uvjet 5.45: Nsd <= Nb.Rd_z (1.34 <= 297.65)

5.5.2 Bočno-torziono izvijanje greda

Koeficijent

C1 = 1.389

Koeficijent

C2 = 0.000

Koeficijent

C3 = 0.988

Koef.efekt.dužine bočnog izvijanja

k = 1.000

Koef.efekt.dužine torzionog uvijanja

kw = 1.000

Koordinata

z_g = 0.000 cm

Koordinata

z_j = 0.000 cm

Razmak bočno pridržanih točaka

L = 400.00 cm

Sektorski moment inercije

I_w = 0.000 cm⁶

Krit.mom.za bočno torz.ivijanje

M_{cr} = 1627.8 kNm

Koeficijent

β_w = 1.000

Koeficijent imperf.

α_{LT} = 0.210

Bezdimenzionalna vitkost

λ_{LT} = 0.115

Koeficijent redukcije

χ_{LT} = 1.000

Računska otpornost na izvijanje

Mb.Rd = 19.430 kNm

Nije potrebno voditi računa o bočno-torz.ivz. λ_{LT} <= 0.4

5.5.4 Savijanje i centrični tlak

Redukcijski koeficijent

χ_{min} = 0.622

Nsd / ...

0.004

Koeficijent uniformnog momenta

β_y = 1.498

Koeficijent

μ_y = -0.739

Koeficijent

ky = 1.003

ky * My / ...

0.127

Uvjet 5.51: (0.13 <= 1)

Redukcijski koeficijent

χ_z = 0.622

Nsd / ...

0.004

Redukcijski koeficijent

χ_{LT} = 1.000

Koef.unif.mom.za bočno torz.ivz.

β_{M,LT} = 1.498

Koeficijent

μ_{LT} = 0.089

Koeficijent

k_{LT} = 1.000

k_{LT} * My / ...

0.126

Uvjet 5.52: (0.13 <= 1)

TEMELJ STUPA

TEMELJNA STOPA, C30/37, B500B

 $\sigma_{dop} = 120 \text{ KN/m}^2$ (pretpostavka)DIMENZIJE TEMELJA $A \times B \times H = 80 \times 80 \times 110$
dubina temeljenja -1.10m**ANALIZA OPTEREĆENJA**

- opterećenje na temeljno tlo	
- od stupa	= 1.85 KN
- vl.težina temelja	
$0.8 \times 0.8 \times 1.1 \times 25$	= 17.60 KN
	<hr/>
	N = 19.45 KN
	H = 0.95 KN
Muk = 4.40 + 0.95 * 1.1	= 4.60 KNm

$$e = \frac{4.60}{19.45} = 0.23 \text{ m} < \frac{80}{6} = 13 \text{ cm}$$

$$c = \left(\frac{80}{2} - 23 \right) = 0.17 \text{ m} > \frac{80}{5} = 16 \text{ cm}$$

$$\sigma_{\max} = \frac{2 \times 19.45}{3 \times 0.17 \times 0.80} = 95.34 \text{ KN/cm}^2$$

Kontrola koeficijenta sigurnosti na prevrtanje

Mt = 19.45 * 0.40 = 7.78 KNm

Ms = 4.60 KNm

$$f_s = \frac{7.78}{4.60} = 1.69 > 1.50$$

ODABRANA ARAMATURA - konstruktivna:- sve stranice temeljne stope: $\neq \emptyset 10 \text{ mm} / 15 \text{ cm}$ B500B (rebrasta armatura)

PROJEKTNI URED:	RENDERON d.o.o. Ulica Josipa Huttlera 40, 31000 Osijek OIB 17893701308
INVESTITOR:	GRAD OSIJEK Kuhačeva 3, Osijek OIB:30050049642
NAZIV GRAĐEVINE: LOKACIJA GRAĐENJA:	IZGRADNJA JAVNE RASVJETE k.č. br. 6021 i 11695 k.o. Osijek Istarska ulica (od Ulice Bartola Kašića do Vukovarske), 31000 Osijek
RAZINA RAZRADE PROJEKTA: VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE
BROJ PROJEKTA I MAPE:	PK 026-03/21 – MAPA 2

ELABORAT PRIVREMENE REGULACIJE PROMETA

U Osijeku, listopad 2021.

IME, POTPIS I PEČAT PROJEKTANTA:
Vanja Petrović, dipl.ing.građ.

NAZIV I LOKACIJA GRAĐEVINE: IZGRADNJA JAVNE RASVJETE Istarska ulica (od Ulice Bartola Kašića do Vukovarske), 31000 Osijek, k.č. br. 6021 i 11695 k.o. Osijek	RAZINA RAZRADE I VRSTA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT – GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE PK 026-03/21 – MAPA 2, listopad 2021.	INVESTITOR: GRAD OSIJEK Kuhačeva 3, Osijek OIB:30050049642
---	--	--

Da bi osigurali nesmetano izvođenje radova predviđena je u svrhu zaštite kao i nesmetanog odvijanja prometa, privremena regulacija prometa za to predviđenim prometnim znakovima.

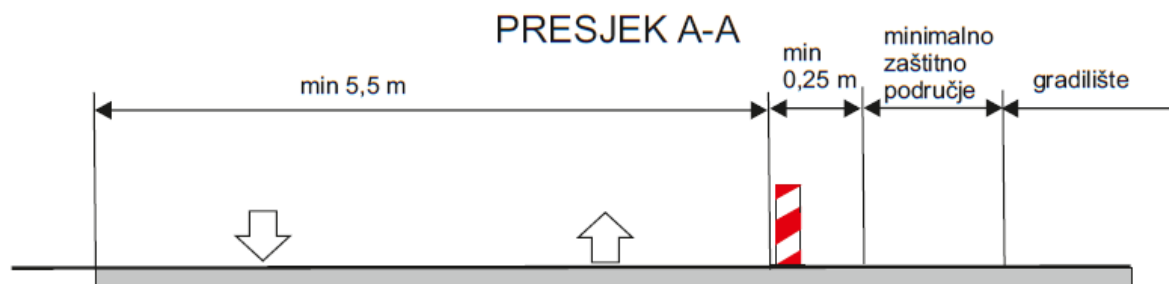
Iz tih razloga razrađena je primjena određenih prometnih znakova, kako bi se sudionici u prometu, pješaci i vozači upozorili na odvijanje prometa u posebnim uvjetima, u ovom slučaju uz planirano izvođenje radova na prometnici, odnosno u uvjetima u kojima se ugrožava sigurnost izvođača radova, kao i sigurnost sudionika u prometu.

U nastavku ovog projekta prikazana je privremena regulacije prometa za vrijeme izvođenja radova.

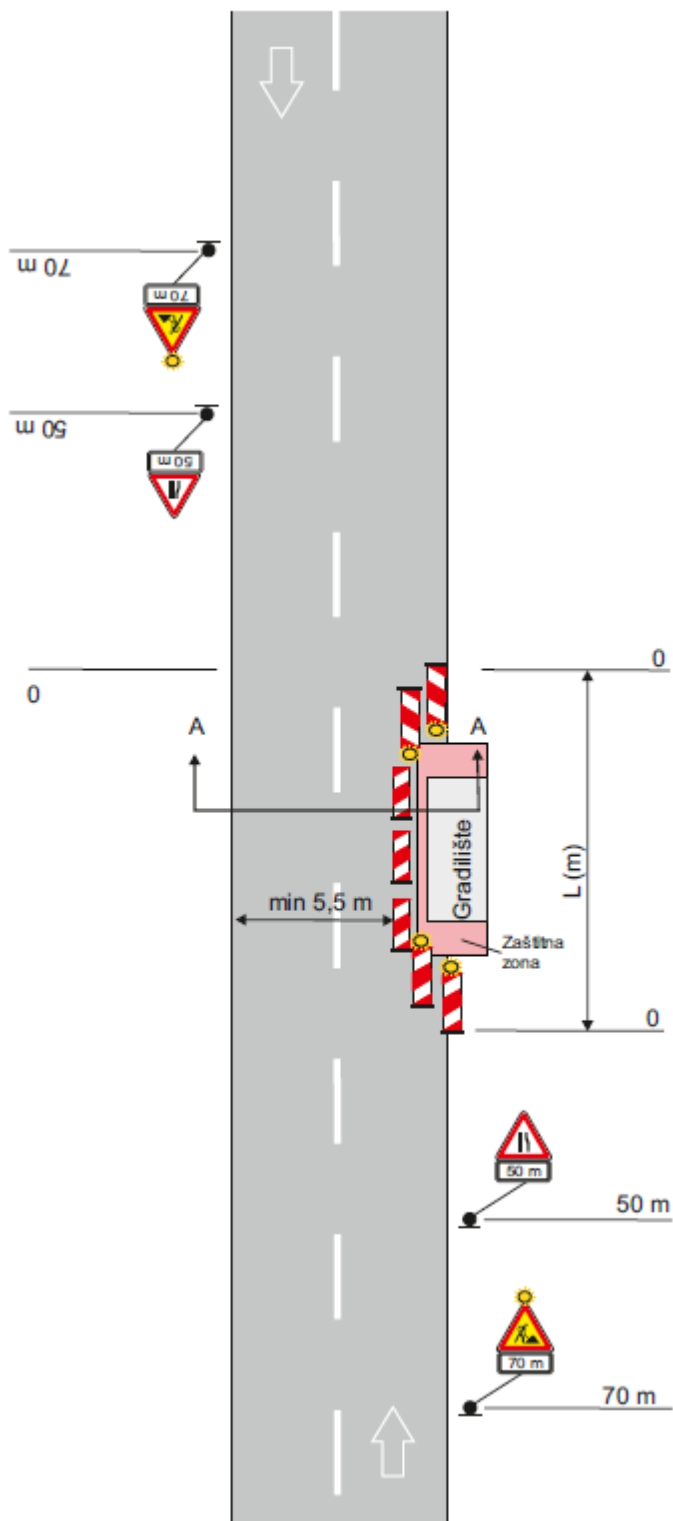
Postavljanje statičkih prometnih znakova Prometni znakovi trebaju se postaviti s desne strane ceste pokraj kolnika u smjeru kretanja vozila na visini od 1,40 m mjereno od površine kolnika do donjeg ruba znaka.

Najmanji vodoravni razmak prometnog znaka od ruba kolnika mora biti 1 m, a iznimno gdje to nije moguće ne smije iznositi manje od 0,5 m. Pri izradi prometne okomite signalizacije primjenjenjuju se retroreflektivne folije stabilne na U.V zračenje i to tipa "High Intensity Grade", aplicirane na Al.-podlozi debljine 2 mm, s ojačanim (duplo savijenim) okvirom, što garantira kvalitet i trajnost prometnih znakova. Poledina prometnog znaka mora biti sive boje s markicom na kojoj je upisan mjesec i godina izrade. Pričvršćenje znakova na stupove mora biti izvedeno pomoću obujmice i dva vijka koji se moraju osigurati protiv odvijanja na način da nema vidljivog mjesta s prednje strane znaka. Kod postavljanja prometni znak treba zarotirati za 3° - 5° u odnosu na os ceste, da se izbjegne intenzivna refleksija i smanji kontrast simbola znaka i pozadine koja je osvijetljena. Znakovi čija širina iznosi 100 ili 120 cm potrebno je postaviti na 2 stupa ili stup nosive konstrukcije (portal, javna rasvjeta).

SHEMA PRIVREMENE REGULACIJE PROMETA



SHEMA PRIVREMENE REGULACIJE PROMETA



<p>NAZIV I LOKACIJA GRAĐEVINE: IZGRADNJA JAVNE RASVJETE Istarska ulica (od Ulice Bartola Kašića do Vukovarske), 31000 Osijek, k.č. br. 6021 i 11695 k.o. Osijek</p>	<p>RAZINA RAZRADE I VRSTA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT – GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE PK 026-03/21 – MAPA 2, listopad 2021.</p>	<p>INVESTITOR: GRAD OSIJEK Kuhačeva 3, Osijek OIB:30050049642</p>
--	---	---

PROJEKTNI URED:	RENDERON d.o.o. Ulica Josipa Huttlera 40, 31000 Osijek OIB 17893701308
INVESTITOR:	GRAD OSIJEK Kuhačeva 3, Osijek OIB:30050049642
NAZIV GRAĐEVINE: LOKACIJA GRAĐENJA:	IZGRADNJA JAVNE RASVJETE k.č. br. 6021 i 11695 k.o. Osijek Istarska ulica (od Ulice Bartola Kašića do Vukovarske), 31000 Osijek
RAZINA RAZRADE PROJEKTA: VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE
BROJ PROJEKTA I MAPE:	PK 026-03/21 – MAPA 2

SADRŽAJ

3.

01

|

GRAFIČKI PRILOZI

RASVJETN STUP |

U Osijeku, listopad 2021.

IME, POTPIS I PEČAT PROJEKTANTA:
Vanja Petrović, dipl.ing.građ.

NAZIV I LOKACIJA GRAĐEVINE: IZGRADNJA JAVNE RASVJETE Istarska ulica (od Ulice Bartola Kašića do Vukovarske), 31000 Osijek, k.č. br. 6021 i 11695 k.o. Osijek	RAZINA RAZRADE I VRSTA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT – GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE PK 026-03/21 – MAPA 2, listopad 2021.	INVESTITOR: GRAD OSIJEK Kuhačeva 3, Osijek OIB:30050049642
--	---	---

