

Orking d.o.o.

za projektiranje i građevinarstvo

Kalnička 22, 31000 Osijek, Hrvatska

Mob. +385 98 467 281

marko.orking@gmail.com

www.orking.hr

OIB:94321000294

IZVEDBENI PROJEKT

INVESTITOR: **GRAD OSIJEK**
31000 Osijek, Kuhačeva 9

GRAĐEVINA: **PRISTUP ZA INVALIDE I OSOBE SMANJENE
POKRETLJIVOSTI**

LOKACIJA: **OSIJEK, SJENJAK 131**

PROJEKTANT: **MARKO ORKIĆ dipl. ing. građ.**

DOKUMENTACIJA: **IZVEDBENI PROJEKT
GRAĐEVINSKI PROJEKT**

TEHNIČKI DNEVNIK: **129-M/2019-3**

DIREKTOR:

MARKO ORKIĆ dipl. ing. građ.

U Osijeku, studeni 2019. godine

SADRŽAJ

A) OPĆI DIO

REGISTRACIJA PODUZEĆA
RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA GRAĐEVINSKOG PROJEKTA
RJEŠENJE O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA

B) TEHNIČKI DIO

TEHNIČKI OPIS
PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE
SANACIJA OKOLIŠA
GRAFIČKI DIO

SJENJAK 131

1.	POSTOJEĆE STANJE	M.1:50	LIST	1.
2.	NOVO STANJE	M.1:50	LIST	2.
3.	POPREČNI PRESJEK	M.1:50	LIST	3.

A) OPĆI DIO

REGISTRACIJA PODUZEĆA

RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA GRAĐEVINSKOG PROJEKTA

RJEŠENJE O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

030153251

OIB:

94321000294

TVRTKA:

1 ORKING d.o.o. za projektiranje i građevinarstvo

1 ORKING d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

1 Osijek (Grad Osijek)
Kalnička 22

PRAVNI OBLIK:

1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 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 * - stručni poslovi prostornog uređenja
- 1 * - izrada elaborata i procjena vrijednosti građevina i građevinskih radova
- 1 * - izrada elaborata stalnih geodetskih točaka za potrebe osnovnih geodetskih radova
- 1 * - izrada elaborata izmjere, označivanja i održavanja državne granice
- 1 * - izrada elaborata izrade Hrvatske osnovne karte
- 1 * - izrada elaborata izrade digitalnih ortofotokarata
- 1 * - izrada elaborata izrade detaljnih topografskih karata
- 1 * - izrada elaborata izrade preglednih topografskih karata
- 1 * - izrada elaborata katastarske izmjere
- 1 * - izrada elaborata tehničke reambulacije
- 1 * - izrada elaborata prevođenja katastarskog plana u digitalni oblik
- 1 * - izrada elaborata prevođenja digitalnog katastarskog plana u zadanu strukturu
- 1 * - izrada elaborata za homogenizaciju katastarskog plana
- 1 * - izrada parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata katastra zemljišta
- 1 * - izrada parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata katastra nekretnina
- 1 * - izrada parcelacijskih i drugih geodetskih

D004, 2018-08-17 08:48:55

Stranica 1 od 5

17-08-2018





REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 * - elaborata za potrebe pojedinačnog prevođenja katastarskih čestica katastra zemljišta u katastarske čestice katastra nekretnina
- 1 * - izrada elaborata katastra vodova i stručne geodetske poslove za potrebe pružanja geodetskih usluga
- 1 * - tehničko vođenje katastra vodova
- 1 * - izrada posebnih geodetskih podloga za potrebe izrade dokumenata i akata prostornog uređenja
- 1 * - izrada posebnih geodetskih podloga za potrebe projektiranja
- 1 * - izrada geodetskih elaborata stanja građevine prije rekonstrukcije
- 1 * - izrada geodetskoga projekta
- 1 * - iskolčenje građevina i izradu elaborata iskolčenja građevine
- 1 * - izrada geodetskog situacijskog nacrtu izgrađene građevine
- 1 * - geodetsko praćenje građevine u gradnji i izrada elaborata geodetskog praćenja
- 1 * - praćenje pomaka građevine u njezinom održavanju i izrada elaborata geodetskog praćenja
- 1 * - geodetski poslovi koji se obavljaju u okviru urbane komasacije
- 1 * - izrada projekta komasacije poljoprivrednog zemljišta i geodetski poslovi koji se obavljaju u okviru komasacije poljoprivrednog zemljišta
- 1 * - izrada posebnih geodetskih podloga za zaštićena i štice područja
- 1 * - stručni nadzor nad izradom elaborata katastra vodova i stručnih geodetskih poslova za potrebe pružanja geodetskih usluga, tehničkim vođenjem katastra vodova, izradom posebnih geodetskih podloga za potrebe izrade dokumenata i akata prostornog uređenja, izradom posebnih geodetskih podloga za potrebe projektiranja, izradom geodetskih elaborata stanja građevine prije rekonstrukcije, izradom geodetskoga projekta, iskolčenjem građevina i izradom elaborata iskolčenja građevine, izradom geodetskog situacijskog nacrtu izgrađene građevine, geodetskim praćenjem građevine u gradnji i izradom elaborata geodetskog praćenja, praćenjem pomaka građevine u njezinom održavanju i izradom elaborata geodetskog praćenja, izradom posebnih geodetskih podloga za zaštićena i štice područja
- 1 * - poslovi upravljanja nekretninom i od nekretnina
- 1 * - posredovanje u prometu nekretnina
- 1 * - Poslovanje nekretninama
- 1 * - Savjetovanje u vezi s poslovanjem

D004, 2018-08-17 08:48:55

Stranica: 21 od

17-08-2019





REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 * upravljanjem
- 1 * - poslovi građenja i rekonstrukcije javnih cesta
- 1 * - poslovi održavanja javnih cesta
- 1 * - ostali poslovi upravljanja javnim cestama
- 1 * - Proizvodnja električne energije
- 1 * - Prijenos električne energije
- 1 * - distribucija električne energije
- 1 * - organiziranje tržišta električne energije
- 1 * - opskrba električnom energijom
- 1 * - trgovina električnom energijom
- 1 * - računovodstveni poslovi
- 1 * - kupnja i prodaja robe
- 1 * - pružanje usluga u trgovini
- 1 * - obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- 1 * - zastupanje inozemnih tvrtki
- 1 * - usluge informacijskog društva
- 2 * - Djelatnost vještačenja
- 2 * - Energetski pregledi građevina
- 2 * - Utvrđivanje mjera za poboljšanje energetske učinkovitosti i njihovih isplativosti
- 2 * - Provođenje energetskih pregleda javne rasvjete
- 2 * - Izdavanje energetskih certifikata
- 2 * - Čišćenje svih vrsta objekata
- 2 * - Djelatnosti javnoga cestovnog prijevoza putnika ili tereta u unutarnjem cestovnom prometu
- 2 * - Prijevoz putnika u unutarnjem cestovnom prometu
- 2 * - Javni prijevoz putnika u međunarodnom linijskom cestovnom prometu
- 2 * - Prijevoz tereta u unutarnjem i međunarodnom cestovnom prometu
- 2 * - agencijske djelatnosti u cestovnom prometu
- 2 * - Prijevoz za vlastite potrebe
- 2 * - Procjena vrijednosti nekretnina i pokretnina, osobito procjena vrijednosti građevinskih objekata i opreme, te procjena vrijednosti motornih vozila
- 2 * - Procjena štete na nekretninama (građevinskim objektima) na opremi i na motornim vozilima
- 2 * - Promidžba (reklama i propaganda)
- 2 * - izrada nacrtu strojeva i industrijskih postrojenja, inženjering, projektni menadžment i tehničke djelatnosti
- 2 * - izrada projekata za kondicioniranje zraka, hlađenje, projekata sanitarne kontrole, kontrole zagađivanja i projekata akustičnosti
- 2 * - čišćenje svih vrsta objekata
- 3 * - Suradnja s institucijama EU
- 3 * - Tehnička i konzultativna pomoć u pripremi i provođenju programa međunarodne i domaće suradnje
- 3 * - Poticanje poslovne suradnje i komercijalizacije

D004, 2018-08-17 08:48:55

Stranica: 8 od 5

17-08-2018





REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- 3 * rezultata istraživanja
- Konzultantska poduka za upravljanje i financiranje inovacija i novih tehnologija, izradu, provođenje i apliciranje projekata
- 3 * - Izrada svih vrsta projekata za privlačenje sredstava fondova Europske unije
- 3 * - Upravljanje projektom gradnje
- 3 * - Proizvodnja i šivanje odjevnih predmeta i ostalih proizvoda od tekstila
- 3 * - Izrada i prodaja rukotvorina, ručnih radova i suvenira od konca, svile, tekstila, kože i dr.

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 1 MARKO ORKIĆ, OIB: 00559580899
Osijek, KALNIČKA 22
- 1 - jedini član d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 1 MARKO ORKIĆ, OIB: 00559580899
Osijek, KALNIČKA 22
- 1 - direktor
- 1 - samostalno
- 1 MARIJA ORKIĆ, OIB: 87575084433
Osijek, KALNIČKA 22
- 1 - prokurist
- 1 - samostalno

TEMELJNI KAPITAL:

- 1 20.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Izjava o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću od 20.11.2014.g.
- 2 Izjava o izmjeni Izjave o osnivanju od 12.07.2016.g. kojom jedini član društva mijenja odredbe članka 5., koje se odnose na dopunu predmeta poslovanja novim djelatnostima.
- 3 Izjava o izmjeni Izjave o osnivanju od 28.07.2017.g., kojom jedini član društva mijenja odredbe članka 5., koje se odnose na dopunu predmeta poslovanja novim djelatnostima.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

Predano eu	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
29.06.18	2017	01.01.17 - 31.12.17	GFI-POD izvještaj

D004, 2018-08-17 08:48:55

Stranica 4 od 5

17-08-2018





REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-14/9345-5	21.11.2014	Trgovački sud u Osijeku
0002 Tt-16/5625-2	15.07.2016	Trgovački sud u Osijeku
0003 Tt-17/5187-2	03.08.2017	Trgovački sud u Osijeku
eu /	30.06.2016	elektronički upis
eu /	26.06.2017	elektronički upis
eu /	29.06.2018	elektronički upis

U Osijeku, 17. kolovoza 2018.

Ovlaštena osoba

OVAJ IZVADAK VJERAN JE IZVORNIKU
BROJ UPISNIKA POD KOJIM JE IZVADAK
IZDAN R3-4631/18 -2

TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

Osijek, 17-08-2018

PRAVA SUDSKOG
REGISTRA





Na temelju Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17 i 98/19) izdajem

IMENOVANJE PROJEKTANTA IZVEDBENOG PROJEKTA

PROJEKTANT: **MARKO ORKIĆ dipl. ing. građ.**

INVESTITOR: **GRAD OSIJEK**

GRAĐEVINA: **PRISTUP ZA INVALIDE I OSOBE SMANJENE POKRETLJIVOSTI**

LOKACIJA: **OSIJEK, SJENJAK 131**

DOKUMENTACIJA: **IZVEDBENI PROJEKT**

TEHNIČKI DNEVNIK: **129-M/2019-3**

DATUM IMENOVANJA: **listopad 2019. godine**

U skladu sa Zakonom o gradnji (Narodne novine 153/13, 20/17 i 98/19) imenovani je projektant Marko Orkić dipl. ing.građ. upisan u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva u HRVATSKOJ KOMORI ARHITEKATA I INŽENJERA U GRADITELJSTVU pod rednim brojem 4099, s danom upisa 01.07.2008.godine.

DIREKTOR:

MARKO ORKIĆ dipl. ing. građ.



REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU
10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 271

Klasa: UPI-360-01/08-01/4099
Urbroj: 314-02-08-1
Zagreb, 03. srpnja 2008. godine

Na temelju članka 24. i članka 26. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05), te na temelju Odluke i nacrtu Rješenja Odbora za upis i imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva od 01.07.2008. godine, koji je riješen po Zahtjevu za upis ORKIĆ MARKA, dipl.ing.građ., OSIJEK, VIJENAC JAKOVA GOTOVCA 5, predsjednik Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu donosi i potpisuje

RJEŠENJE

1. U imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva upisuje se **ORKIĆ MARKO**, dipl.ing.građ., OSIJEK, pod rednim brojem 4099, s danom upisa 01.07.2008. godine.
2. Upisom u imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva, **ORKIĆ MARKO**, dipl.ing.građ., stiče pravo na uporabu stručnog naziva "ovlašten inženjer građevinarstva" i pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi s člankom 4. stavkom 1., 4.15. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlašteni inženjer građevinarstva poslove iz točke 2. ovoga Rješenja dužan je obavljati stvarno i stalno, te sukladno temeljnim načelima i pravilima struke koja treba poštovati ovlaštenu inženjer građevinarstva.
4. Ovlaštenom inženjeru građevinarstva Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu izdaje "inženjersku lekanicu" i "pečat", koji su trajno vlasništvo Komore.
5. Ovlašteni inženjer građevinarstva dobiva posredstvom Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu polisu osiguranja od profesionalne odgovornosti od dobrog osiguravatelja. Polisa se bodeže za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja uračunata je u članarini.
6. Ovlašteni inženjer građevinarstva dužan je plaćati Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela Komore i Razreda, osim u slučaju mirovanja članstva, te pri prestanku članstva u Komori podmiriti sve dospjele financijske obaveze prema istima.

Obrazloženje

ORKIĆ MARKO, dipl.ing.građ., podnio je Zahtjev za upis u imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva.

2

Odbor za upis u imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva proveo je na sjednici održanoj 01.07.2008. godine postupak razmatranja dostavljenog potpunoeg Zahtjeva imenovanog, te je temeljem članka 24. stavka 2. i članka 26. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), a u svezi s člankom 5. stavkom 2. i člankom 22. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05), donio Odluku i nacrt Rješenja o upisu imenovanog u imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva. Nacrt Rješenja dostavljen je na popis predsjedniku Komore.

Ovlašteni inženjer građevinarstva stekao je pravo na obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja prema članku 46. Zakona o gradnji koji je ostavljen na snazi člankom 363. stavkom 2. podstavkom 2. Zakona o prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine", br. 73/07), i članku 4. stavku 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05), u svojoj odgovornoj osobe upisom u imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu i to pravo mu traje dok traje polisa osiguranja od profesionalne odgovornosti, odnosno do zricanja stegovne kazne iz članka 30. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), a u svezi s člankom 4. stavkom 4. i 5. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05).

Ovlašteni inženjer građevinarstva, osim u slučaju mirovanja članstva, dobiva posredstvom Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu polisu osiguranja od profesionalne odgovornosti od dobrog osiguravatelja. Polisa se bodeže za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja uračunata je u članarini.

Upisom u imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva imenovan je stekao pravo na "pečat" i "inženjersku lekanicu" koje mu izdaje Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a koji su trajno vlasništvo Komore temeljem članka 4. stavka 2. i 3. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05).

Sva prethodno navedena prava obvezuju ovlaštenog inženjera građevinarstva na redovno i uredno plaćanje članarine u skladu s člankom 31. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05).

Ovlašteni inženjer građevinarstva može poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja prema članku 51., 52., 53. i 55. Zakona o gradnji koji su ostavljeni na snazi člankom 363. stavkom 2. podstavkom 2. Zakona o prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine", br. 73/07), obavljati samostalno u vlastitom uredu, zajedničkom uredu, projektantskom društvu, odnosno u pravnoj osobi registriranoj za tu djelatnost.

Ovlašteni inženjer građevinarstva dužan je u obavljanju poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja poštovati odredbe Zakona o gradnji i posebnih zakona, te osigurati da obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora bude u skladu s načelima i pravilima struke, koja treba poštovati ovlaštenu inženjer građevinarstva.

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

Pouka o pravnom lišću

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



Dostaviti:

1. MARKO ORKIĆ, 31000 OSIJEK, VIJENAC JAKOVA GOTOVCA 5
2. U Zbirku Isprava Komore
3. Pismohrana Komore

B) TEHNIČKI DIO

TEHNIČKI OPIS
PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA
KVALITETE SANACIJA OKOLIŠA
GRAFIČKI DIO

SJENJAK 131

1. POSTOJEĆE STANJE	M.1:50	LIST 1.
2. NOVO STANJE	M.1:50	LIST 2.
3. POPREČNI PRESJEK	M.1:50	LIST 3.

a) priprema podloge

Podloga treba biti zaglađena, čista i suha, do vlažnosti koju zahtijeva odabrani proizvod. Izvođač je dužan kontrolirati izvedbu podloge i dati upute za njeno održavanje do ugradnje. Vlačna čvrstoća podloge zbog prionjivosti treba biti minimalno 1,5 N/mm². Ukoliko i pored toga dođe do oštećenja i nepravilnosti podloge, Izvođač treba provesti pripremu površine strojnim brušenjem ili frezanjem, čišćenjem, usisavanjem i odmaščivanjem, te zapunjavanjem epoksi mortovima (reprofiliranje) na mjestima oštećenja.

b) polaganje završnih slojeva

Izvedba višeslojnog industrijskog poda na bazi dvokomponentnog epoksidnog/poliuretanskog veziva i vatrom sušenog kvarcnog pijeska, tipa kao Sikafloor MultiFlex PB-27UV.

Ukupna debljina slojeva poda min 3 mm. Izvedba po HR Normama i ravnosti po DIN-u 18 202, tabela 3, red 3. Potrebna je izvedba urezivanja dilatacija u podu, te zapunjavanje istih trajnoelastičnim kitom, tipa kao Sikaflex PRO 3. Izvedbu završnog sloja izvoditi prema uputama odabranog proizvođača.

Na predmetnu rampu izvodi se ograda od čeličnih okruglih cijevi bez oštih rubova po pravilima struke i Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti, zaštita ograde je 2x temeljni premaz te završno lakiranje u 3 sloja po izboru projektanta i naručitelja.

Obaveza izvođača radova je da po završetku svih radova oslobodi gradilište viška materijala, šutu i višak zemlje, materijala odveze na odgovarajuću deponiju, te sve oštećene površine sanira i dovede u prvobitno(funkcionalno) stanje.

PROJEKTANT :

MARKO ORKIĆ dipl. ing. građ.

PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

PRIMIENJENI PROPISI I NORME

Projektirana građevina izradit će se u skladu sa Zakonom o normizaciji (NN br.80/13).

Da bi se ostvarila propisana kvaliteta izvođenja građevine svi sudionici u građenju (Zakon o gradnji (N.N. broj 153/13, 20/17 i 98/19) dužni su se pridržavati slijedećih pravilnika, propisa, standarda i zakona:

1.1 Opterećenja

- Vlastita težina konstrukcija, nekonstruktivnih elemenata i uskladištenog materijala, koji se uzima u obzir pri dimenzioniranju HRN EN 1991-2-1.
- Korisna opterećenja stambenih i javnih zgrada HRN EN 1991-2-1

Opterećenje vjetrom i snijegom

- Opterećenje vjetrom prema HRN EN 1991-2-4
- Opterećenje snijegom prema HRN EN 1991-2-3

Opterećenje od sila potresa

- Potresno djelovanje prema HRN EN 1998-1-1
- Tehnički propis za drvene konstrukcije, NN 121/2007, 58/2009, 125/2010, 136/12
- Tehnički propis za zidane konstrukcije, NN 1/2007,
- Tehnički propis za betonske konstrukcije, NN 139/2009, 14/2010, 125/2010, 136/12
- Tehnički propis za čelične konstrukcije, NN 112/2008, 125/2010, 73/12, 136/12
- Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje radova na temeljenju građevina SI.list br. 15/90.

2. TEHNIČKI UVJETI ZA IZVEDBU BETONSKIH RADOVA

Statičkim proračunom i nacrtima armature s detaljima određena je osnovna kvaliteta očvrslog betona koja se treba postići pri izradi pojedinih betonskih nosivih elemenata i izražena je "razredom tlačne čvrstoće", tj. oznakom "C" te podatke o ostalim svojstvima (razred otpornosti prema uvjetima izloženosti i dr.)

Da bi se u potpunosti postigla tražena kvaliteta tijekom izvedbe potrebno je ostvariti niz preduvjeta držeći se postojećih propisa i normi. Na neke važnije momente treba posebno upozoriti:

2.1 Specificirana svojstva, dokazivanje uporabljivosti, potvrđivanje sukladnosti, označavanje građevnih proizvoda, ispitivanje građevnih proizvoda kao i drugi zahtjevi koje moraju ispunjavati građevni proizvodi određeni su u prilogima Tehničkog propisa za betonske konstrukcije, (NN 139/09, 14/10, 125/10):

- a) Beton u Prilogu "A" .
- b) Armatura, čelik za armiranje i čelik za prednapinjanje u Prilogu "B".
- c) Cement u Prilogu "C" .
- d) Agregat u Prilogu "D" .
- e) Dodatak betonu i mortu za injektiranje natega u Prilogu "E".
- f) Voda u Prilogu "F".
- g) predgotovljeni betonski elementi u Prilogu "G".
- h) proizvodi i sustavi za zaštitu i popravak betonskih konstrukcija u Prilogu "H".

2.2 U betonsku konstrukciju ugrađuje se samo projektirani beton (beton sa specificiranim tehničkim svojstvima).

Izvođač mora 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 utječu na tehnička svojstva betonske konstrukcije.

Kontrolni postupak utvrđivanja svojstava svježeg betona provodi se na uzorcima koji se uzimaju neposredno prije ugradnje betona u betonsku konstrukciju (HRN EN 13670-1) pregledom svake otpremnice i vizualnom kontrolom konzistencije (svako vozilo) te kod opravdanje sumnje ispitivanjem konzistencije istim postupkom kao u proizvodnji.

Kontrolni postupak utvrđivanja tlačne čvrstoće očvrstnalog betona provodi se na uzorcima koji se uzimaju neposredno prije ugradnje betona u betonsku konstrukciju prema zahtjevu projekta betonske konstrukcije ali ne manje od jednog uzorka za istovrsni element koji se bez prekida ugrađivanja betona izvedu unutar 24 sata od betona istih svojstava i istog proizvođača. Ako je količina ugrađenog betona veća od 100 m³ za svakih slijedećih 100 m³ uzima se po jedan uzorak.

Podaci o istovrsnim elementima betonske konstrukcije izvedenim od betona istih iskazanih svojstava i istog proizvođača evidentiraju se uz navođenje podataka iz otpremnice tog betona, a podaci o uzimanju uzoraka betona evidentiraju se uz obvezno navođenje oznake pojedinačnog elementa betonske konstrukcije i mjesta u elementu betonske konstrukcije na kojem se beton ugrađivao u trenutku uzimanja uzorka.

Kontrolni postupak utvrđivanja tlačne čvrstoće očvrstnalog betona ocjenjivanjem uzoraka (uzetih na prethodno opisan način) i dokazivanje karakteristične tlačne čvrstoće betona provodi se odgovarajućom primjena kriterija i Dodatka B norme HRN EN 206-1 "ispitivanje identičnosti tlačne čvrstoće".

2.3 Svojstva armature koja se rabi za betonske konstrukcije moraju biti u skladu sa Tehničkim propisom za betonske konstrukcije.

Armatura izrađena od čelika za armiranje ugrađuje se u armiranu betonsku konstrukciju prema projektu betonske konstrukcije i/ili tehničkoj uputi za ugradnju i uporabu armature.

Osiguranje debljine zaštitnog sloja betona treba svakako postići umetanjem odgovarajućeg broja plastičnih podmetača i jahača (za fiksiranje željeza u gornjoj zoni pločastih konstrukcija).

Najmanji zaštitni sloj betona ovisi o razredu izloženosti te načinu armiranja elementa i određen je projektom betonske konstrukcije

2.4 Kod primopredaje građevine izvoditelj je dužan priložiti isprave sukladnosti za sve građevne proizvode ugrađene u betonsku konstrukciju.

Za betonsku konstrukciju koja nema projektom predviđena tehnička svojstva ili se ista ne mogu utvrditi zbog nedostatka dokumentacije mora se naknadnim ispitivanjima i naknadnim proračunima utvrditi tehnička svojstva betonske konstrukcije prema nizu normi HRN EN 12504 i prednorme prEN 13791.

2.5 Posebno treba napomenuti da je kvaliteta temeljnog tla određena na bazi prethodnog sondažnog bušenja. Prije početka betoniranja temelja nadzorna služba gradilišta dužna je pribaviti mišljenje jednog od Instituta ovlaštenog za geomehaničke radove o tome da li pretpostavljena kvaliteta tla u statičkom proračunu odgovara stvarnoj kvaliteti, te da u slučaju odstupanja zatraži od projektanta ponovni proračun i dimenzioniranje temelja.

2.7. PROGRAM KONTROLE KVALITETE

2.7.1. KONTROLA PROIZVODNJE BETONA

Unutarnja kontrola proizvodnje betona provodit će se prema normi HRN EN 206-1 i mora obuhvatiti sve mjere nužne za održavanje i osiguranje svojstva betona sukladno zahtjevima norme HRN EN 206-1 i prilogu «A» TPBK.

2.7.2. KONTROLNI POSTUPCI KOD UGRADNJE BETONA

Izvoditelj mora prema normi HRN ENV 13670-1 prije početka ugradnje provjeriti da li je beton u skladu sa zahtjevima iz projekta betonske konstrukcije, te da li je tijekom transporta došlo do promjene njegovih svojstava koja bi bila od utjecaja na tehnička svojstva betonske konstrukcije.

2.7.3. SVJEŽI BETON

Kontrolu svježeg betona izvoditelj treba provoditi pregledom svake otpremnice i vizualnom kontrolom konzistencije kod svake dopreme (svakog vozila), te kod opravdane sumnje ispitivanjem konzistencije prema normi HRN EN 12350-2 (ispitivanje svježeg betona slijeganjem) o čemu treba voditi evidenciju.

2.7.4. OČVRSNULI BETON

Ispitivanje očvrnulog betona će se provoditi na uzorcima uzetim tijekom izvođenja radova, a u opsegu određenom programom u prilogu. Ispitivanje očvrnulog betona se sastoji od ispitivanja:

Tlačne čvrstoće prema HRN EN 12390-3.

Uzorci će se uzimati i njegovati u skladu s HRN EN 12390-2. Uzorci su oblika kocke dimenzija 15x15x15 cm.

Rezultati ispitivanja će se evidentirati redosljedom kako su uzimani. Evidentirani rezultati će se grupirati u grupe betona. Grupe betona su definirane u programu uzimanja kontrolnih betonskih uzoraka.

Vodonepropusnosti prema HRN EN 12390-3, sa najvećim dozvoljenim prodorom vode od 5 cm, a dokazivat će se izvještajima o ispitivanju s postrojenja za proizvodnju betona

Uzorci oblika kocke dimenzija 15x15x15 cm će se uzimati i njegovati u skladu s HRN EN 12390-2.

2.8. IZVOĐENJE BETONSKIH RADOVA

2.8.1. TRANSPORT BETONA

Transport projektiranog betona će se vršiti automiješalicama, pri čemu moraju biti zadovoljeni svi zahtjevi iz tehničkih uvjeta projekta.

Transportna sredstva ne smiju izazivati segregaciju betonske smjese tijekom vožnje od mjesta proizvodnje do mjesta ugradnje.

Vrijeme transporta i drugih manipulacija sa svježim betonom mora biti u neposrednoj vezi s vremenom početka vezivanja cementa prema zahtjevima HRN EN 206-1/2000.

2.8.2. UGRAĐIVANJE BETONA (prema HRN EN 13670-1/2000)

S betoniranjem se može početi samo na osnovu pismene potvrde o preuzimanju podloge, armature i odobrenju betoniranja od strane nadzornog inženjera.

Beton se mora ugrađivati sistematski i programirano prema određenom planu i odabranoj tehnologiji (kran-beton, pumpani beton).

Zabranjeno je korigiranje vode u svježem betonu bez prisustva tehnologa betona.

Prije betoniranja treba oplatu polijevati. Pri polijevanju oplata u tijeku betoniranja treba voditi računa da voda ne uđe u betonsku masu.

Beton treba ubacivati što bliže njegovom konačnom položaju u konstrukciji da bi se izbjegla segregacija. Nije dozvoljeno transportirati beton pomoću pervibratora. Svaki započeti konstruktivni dio ili element mora biti izbetoniran neprekinuto u započetoj opsegu, kako to predviđa program betoniranja, bez obzira na radno vrijeme, vremenske promjene ili isključenje pojedinih uređaja mehanizacije iz pogona.

2.8.3. UGRAĐIVANJE BETONA U POSEBNIM UVJETIMA

Ugrađivanje betona u kalupe ili oplatu pri vanjskim temperaturama ispod +5 ili iznad +30°C se smatra betoniranjem u posebnim uvjetima. Za betoniranje u posebnim uvjetima se moraju osigurati posebne mjere zaštite betona, treba rabiti dodatke protiv smrzavanja betona. Prije prvog smrzavanja beton mora imati najmanje 50% zahtijevane čvrstoće. Kad se u vrlo hladnim

danima skida oplata, ne smije doći do naglog hlađenja betona te se vanjske površine betona moraju zaštititi.

Pri betoniranju na visokim temperaturama početnu obradivost treba odrediti prema prethodno utvrđenom gubitku obradivosti prilikom transporta i ugradnje. U slučaju dužeg transporta ili spore ugradnje betona treba rabiti dodatke-usporivače vezivanja.

Cement i sastav betona koji se ugrađuju u masivne elemente moraju biti takvi da ni u kom slučaju temperatura betona ugrađenog u masu elementa ne bude iznad +65°C. U protivnom se poduzimaju mjere za hlađenje komponenata betona ili hlađenje betona u samom elementu.

2.8.4. NJEGOVANJE UGRAĐENOG BETONA

Neposredno nakon betoniranja beton će se zaštićivati od: oborina i tekuće vode-prekrivanjem ceradama ili najlonom vibracija koje mogu utjecati na promjenu unutrašnje strukture i prionjivost betona i armature, kao i drugih mehaničkih oštećenja u vrijeme vezivanja i početnog očvršćivanja

Zaštitu od prebrzog isušivanja treba provoditi mokrim postupkom (polijevanjem, prekrivanjem filcom ili jutom), a u trajanju do najmanje 7 dana ili do postizanja 60% tražene čvrstoće. Zaštita betona mora biti ukalkulirana u jedinične cijene.

2.9. OCJENA POSTIGNUTE KVALITETE

2.9.1. OCJENA SUKLADNOSTI BETONA

Beton mora zadovoljavati kriterije identičnosti u skladu s prilogom «J» TPBK –a i tablici B.1 HRN EN 206-1 primjenjuje se za grupu do 6 rezultata ispitivanja tlačne čvrstoće grupe od po tri uzastopna rezultata ispitivanja (x1, x2, x3)

Beton se prihvaća ako je ispunjen navedeni kriterij identičnosti. Ako taj kriterij nije zadovoljen, predočit će se naknadni dokaz kvalitete betona koji odredi nadzorni inženjer.

2.9.2 ZAVRŠNA OCJENA KVALITETE BETONA U KONSTRUKCIJI – UPORABLJIVOST BETONSKE KONSTRUKCIJE

Za ugrađeni beton u skladu sa prilogom «J» točkom 2.4 TPBK će se dati Završna ocjena kvalitete betona koja obuhvaća:

-dokumentaciju o preuzimanju betona po grupama-rezultate nadzornih radnji i kontrolnih postupaka koji se sukladno propisu TPBK obavezno provode prije ugradnje građevnih proizvoda u betonsku konstrukciju

-dokaze uporabljivosti (rezultate ispitivanja, zapise o provedenim postupcima i dr.) koje je izvoditelj osigurao tijekom građenja betonske konstrukcije

-mišljenje o kvaliteti ugrađenog betona koje se donosi na temelju vizualnog pregleda konstrukcije, pregleda dokumentacije u tijeku izvođenja

-rezultate ispitivanja pokusnim opterećenjem betonske konstrukcije i njezinih dijelova

-uvjete građenja i druge okolnosti koje prema građevinskom dnevniku i drugoj dokumentaciji izvoditelj mora imati na gradilištu, te dokumentacija koju mora imati proizvođač građevinskog proizvoda, a mogu biti od utjecaja na tehnička svojstva betonske konstrukcije.

Završnu ocjenu kvalitete betona u konstrukciji će dati zadužena stručna osoba naručitelja (nadzorni inženjer) ili po njemu angažirana pravna osoba za djelatnost kontrole i osiguranja kvalitete betona. Na osnovu ove ocjene se dokazuje uporabljivost i trajnost konstrukcije uvjetovana projektom konstrukcije i važećim propisima, ili se traži naknadni dokaz kvalitete betona.

PROJEKTANT :

MARKO ORKIĆ dipl. ing. građ.

SANACIJA OKOLIŠA

Na temelju članka Zakona o gradnji (Narodne novine br. 153/13, 20/17 i 98/19) izrađen je projekt sanacije okoliša za predmetnu građevinu.

Izvoditelj radova je dužan nakon završetka radova gradilište i okoliš dovesti u stanje uređenosti, a najkasnije u roku od mjesec dana nakon završetka radova i prije primopredaje radova i gotove građevine investitoru.

- a)** Sav višak materijala koji je preostao nakon završetka građenja Izvoditelj je sa gradilišta dužan ukloniti
- b)** Sve zemljane i druge površine terena koje su na bilo koji način degradirane otpadnim materijalom i slično, a izravna su posljedica izvođenja radova, Izvoditelj je dužan dovesti u stanje uređenosti.
- c)** Sve privremene zgrade, postrojenja i slično koje je Izvoditelj radova postavio ili izgradio, a u cilju izgradnje predmetne građevine dužan je ukloniti.
- d)** Sve uništeno zelenilo, raslinje i ostalo Izvoditelj je dužan dovesti u prvobitno stanje, odnosno u stanje skladu sa projektnom hortikulturnog uređenja koji će Investitor za predmetnu lokaciju posebno izraditi.

Tijekom izvođenja radova zabranjeno je odlaganje viška materijala, bacanje otpada i ispuštanje otpadnog ulja unutar zahvata.

PROJEKTANT :

MARKO ORKIĆ dipl. ing. građ.

GRAFIČKI PRILOG

SJENJAK 131

1. POSTOJEĆE STANJE	M.1:50	LIST 1.
2. NOVO STANJE	M.1:50	LIST 2.
3. POPREČNI PRESJEK	M.1:50	LIST 3.