PETGRAD
projektiranje
Građenje, projektiranje i nadzor nad građenjem

PROJEKTANTSKI URED:	**Petgrad d.o.o.** **Trg Tomislava dr. Bardeka 4, 48000 Koprivnica** **OIB: 94583663664**
INVESTITOR:	**Općina Gola** **Ulica Mihovila Pavle Miškina 1, 48331 Gola** **OIB: 13082265751**
NAZIV GRAĐEVINE:	**Uređenje prostora ispred zgrade Općine**
LOKACIJA GRAĐEVINE:	**k.č.br. 56 i k.č.br. 3335, k.o. Gola 314234,** **Ulica Mihovila Pavle Miškina 1, 48331 Gola**
VRSTA ZAHVATA:	**Izvođenje radova prema Pravilniku o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17, 34/18, 36/19, 98/19, 31/20, 74/22, 155/23)**
OZNAKA MAPE:	**68/2024-ARH**
REDNI BROJ MAPE:	**1**
RAZINA RAZRADE:	**GLAVNI PROJEKT**
STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA:	**ARHITEKTONSKI PROJEKT**

PROJEKTANTICA
Marina Antolović Zmazek, mag.ing.arch.
A 4852

Marina Antolović Zmazek
Digitally signed by Marina Antolović Zmazek

OVLAŠTENI INŽENJER GEODEZIJE
Marija Kovačević, mag.ing.geod.et.geoinf.
Geo 1055

Marija Kovačević
Digitalno potpisao: Marija Kovačević
DN: c=HR, o=HKOIG., 2.5.4.97=VATHR-10252280242, ou=Signature, sn=Kovačević, givenName=Marija, serialNumber=PNOHR-50941539566, cn=Marija Kovačević

ODGOVORNA OSOBA U PROJEKTANTSKOM UREDU
Vedran Petrović

PETGRAD projektiranje
Digitally signed by VEDRAN PETROVIĆ
DN: c=HR, o=PETGRAD D.O.O., 2.5.4.97=HR94583663664, l=KOPRIVNICA, sn=PETROVIĆ, givenName=VEDRAN, cn=VEDRAN PETROVIĆ, serialNumber=HR56322350733.1.34

KOPRIVNICA, lipanj 2024.

Umnožavanje,pretisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

SADRŽAJ MAPE

OPĆI DIO PROJEKTA 4
1.1. Popis svih projektanata i suradnika koji su sudjelovali u izradi glavnog projekta 5
1.2. Popis svih mapa i projektanata glavnog projekta 6
1.3. Izjava projektanta sukladno Zakonu o gradnji 7
1.4. Geodetska situacija zahvata u prostoru 8
1.5. Popis koordinata 9
1.6. Potvrda katastra 10
TEHNIČKI DIO PROJEKTA 12
2.1. Tehnički opis 13
2.1.1. Lokacija građevine 13
2.1.2. Opis planiranog zahvata u prostoru 13
2.1.3. Uređenje građevne čestice 13
2.1.4. Opis faze odnosno etape građenja obuhvaćene glavnim projektom 14
2.1.5. Opis oblika i veličine građevne čestice i/ili obuhvat zahvata u prostoru te uvjeti za formiranje građevne čestice ukoliko se njeno formiranje određuje građevinskom dozvolom 14
2.1.6. Opis oblika i veličine te smještaj jedne ili više građevina na građevnoj čestici 14
2.1.7. Opis namjene građevine 14
2.1.8. Opis načina priključenja na prometnu površinu 14
2.1.9. Opis načina priključenja na komunalnu infrastrukturu 14
2.1.10. Uvjeti za nesmetan pristup, kretanje, boravak i rad osoba smanjene pokretljivosti 14
2.1.11. Podaci o pokusnom radu i vremenu pokusnog rada 14
2.1.12. Iskaz građevinske bruto površine i ukupne korisne površine zgrade 14
2.1.13. Mogućnost i uvjeti uporabe dijela građevine prije dovršetka cijele građevine 15
2.1.14. Ocjena o usklađenosti građevine ili njezinog dijela s odredbama za provođenje i grafičkim dijelovima prostornih planova 15
2.1.15. Odnos izgrađene površine zemljišta pod građevinom i ukupne površine građevne čestice (kig), odnosno građevinske (bruto) površine građevina i površine građevne čestice (kis) te druge prostorno planske parametre sukladno posebnom propisu 17
2.1.16. Podaci za obračun vodnog i komunalnog doprinosa u skladu sa posebnim propisima 17
2.1.17. Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara 17
2.1.18. Iskaz procijenjenih troškova građenja 17

2.2. Uvjeti i zahtjevi koji moraju biti ispunjeni pri izvođenju radova i koje način izvođenja radova mora ispuniti za projektirani dio građevine a koji su bitni za ispunjavanje tehničkih svojstava projektiranog dijela građevine, te temeljnih zahtjeva za građevinu 18

2.3. Opis ispunjenja temeljnih zahtjeva za projektirani dio građevine 27

2.4. Projektirani vijek uporabe i uvjeti za održavanje građevini 42

2.5. Program kontrole i osiguranja kvalitete 42

2.6. Posebni tehnički uvjeti gradnje i gospodarenje otpadom 50

GRAFIČKI PRIKAZI....51

1. Situacija na digitalnoj geodetskoj podlozi i DOF-u 1:200
2. Tlocrt 1:100
3. Presjeci 1:100
4. Detalj popločenja 1:50
5. Detalj rubnjaka 1:20

Umnožavanje,pretisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

Umnožavanje,pretisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

OPĆI DIO PROJEKTA

1.1. Popis svih projektanata i suradnika koji su sudjelovali u izradi glavnog projekta

ARHITEKTONSKI PROJEKT
PROJEKTANTICA
Marina Antolović Zmazek, mag.ing.arch.
A 4852

SURADNIK
Jurica Kos, dipl.ing.arch.

Umnožavanje,pretisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

1.2. Popis svih mapa i projektanata glavnog projekta

MAPA 1 - GRAĐEVINSKI PROJEKT
OZNAKA MAPE: 68/2024-ARH

PROJEKTANTICA
Marina Antolović Zmazek, mag.ing.arch.
A 4852

Umnožavanje,pretisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

Umnožavanje,pretisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

1.3. Izjava projektanta sukladno Zakonu o gradnji

Izjava broj: 43/2024-G
Temeljem članka 70. stavka 1. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19,125/19) dajem izjavu o usklađenosti glavnog projekta oznake projekta 43/2024-G iz ožujka 2024. godine s prostornim planom i drugim propisima, posebnim uvjetima, uvjetima priključenja, zakonom o gradnji, tehničkim propisima i drugim propisima donesenim na temelju zakona o gradnji te drugim propisima kojima se uređuju zahtjevi i uvjeti za građevinu te pravilima struke.

Zakon:
Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19,125/19)
Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)

Pravilnik:
Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19, 65/20)
Pravilniku o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17, 34/18, 36/19, 98/19, 31/20, 74/22, 155/23)

Prostorni planovi:
Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije (SG 8/01,5/04 – ispravak, 9/04 – vjerodostojno tumačenje, 8/07, 13/12, 5/14, 3/21, 6/21 – pročišćeni tekst, 36/22, 3/23 – pročišćeni tekst)
Prostorni plan uređenja Općine Gola (SG 4/08, 9/14, 7/17, 12/17-pročišćeni tekst, 7/21, 24/21-pročišćeni tekst i 32/22)

Projektantica: Marina Antolović Zmazek, mag.ing.arch. A 4852
Koprivnica, lipanj 2024. godine

1.4. Geodetska situacija zahvata u prostoru

Umnožavanje,preñisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

1.5. Popis koordinata

OZNAKA: **142/24**

OZNAKA MAPE: **68/2024-ARH**

K.O. **GOLA, MBR. 314234**

K.Č. **56, 3335**

POPIS KOORDINATA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Broj točke	E koordinata HTRS96/TM (m)	N koordinata HTRS96/TM (m)	Visina terena HVRS71 (m)	Visina voda HVRS71 (m)	Vrsta točke	Stabilizacija točke	Nastanak točke	Broj elaborata	E koordinata HTRS96/TM (m)	N koordinata HTRS96/TM (m)	Visina terena Trst (m)	Visina voda Trst (m)	Točnost (m)	Pouzdanost %	Način transformacije	Napomena
Popis koordinata lomnih točaka obuhvata zahvata u prostoru																
1	543263.42	5117729.65			21	1	5		543263.42	5117729.65						
2	543264.05	5117729.55			21	1	5		543264.05	5117729.55						
3	543268.52	5117728.67			21	1	5		543268.52	5117728.67						
4	543269.44	5117728.49			21	1	5		543269.44	5117728.49						
5	543268.85	5117724.81			21	1	5		543268.85	5117724.81						
6	543272.83	5117724.09			21	1	5		543272.83	5117724.09						
7	543276.00	5117723.52			21	1	5		543276.00	5117723.52						
8	543278.29	5117723.11			21	1	5		543278.29	5117723.11						
9	543279.40	5117722.91			21	1	5		543279.40	5117722.91						
10	543277.92	5117714.42			21	1	5		543277.92	5117714.42						
11	543286.70	5117712.82			21	1	5		543286.70	5117712.82						
12	543287.20	5117712.73			21	1	5		543287.20	5117712.73						
13	543286.08	5117706.30			21	1	5		543286.08	5117706.30						
14	543260.44	5117710.63			21	1	5		543260.44	5117710.63						
15	543261.17	5117717.35			21	1	5		543261.17	5117717.35						

U Koprivnici, lipanj 2024.

Ovlašteni inženjer geodezije:
Marija Kovačević, mag.ing.geod. et geoinf.
Broj ovlaštenja: GEO 1055

Umnožavanje,pretisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

1.6. Potvrda katastra

REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR
KOPRIVNICA

KLASA: 930-05/24-02/51
URBROJ: 541-17/3-24-3
KOPRIVNICA, 11.06.2024

Područni ured za katastar Koprivnica, OIB: 84891127540, na temelju odredbe čl. 160. Zakona o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (»Narodne novine«, br. 112/18 i 39/22) , a u svezi čl. 22. Pravilnika o obaveznom sadržaju idejnog projekta (»Narodne novine«, br. 118/19) i čl. 35. Pravilnika o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (»Narodne novine», br. 118/19) rješavajući po zahtjevu MARIJA KOVAČEVIĆ (URED OVLAŠTENOG INŽENJERA GEODEZIJE MARIJA KOVAČEVIĆ), OIB: 50941539566, ULICA IVANA GENERALIĆA 3, 48000 KOPRIVNICA, HRVATSKA izdaje:

P O T V R D U

Potvrđuje se da je na geodetskoj podlozi u k.o. GOLA koja je izrađena za potrebe projekta oznake 68/2024-ARH od strane ovlaštenog inženjera geodezije MARIJA KOVAČEVIĆ (URED OVLAŠTENOG INŽENJERA GEODEZIJE MARIJA KOVAČEVIĆ), OIB: 50941539566, ULICA IVANA GENERALIĆA 3, 48000 KOPRIVNICA, HRVATSKA katastarski plan pravilno preklopljen na digitalnoj ortofotokarti.

Sukladno Zakonu o upravnim pristojbama (»Narodne novine«, br. 115/16 i 114/22) te Uredbi o tarifi upravnih pristojbi (»Narodne novine«, br. 156/22), upravna pristojba po Tar. br. 1. ne naplaćuje se.

Obradio/la:
Dominik Dujnić, mag.ing.geod. et geoinf.
viši savjetnik - specijalist

Službena osoba:
Dominik Dujnić, mag.ing.geod. et geoinf.
viši savjetnik - specijalist

Dostaviti:

1. MARIJA KOVAČEVIĆ (URED OVLAŠTENOG INŽENJERA GEODEZIJE MARIJA KOVAČEVIĆ), ULICA IVANA GENERALIĆA 3, 48000 KOPRIVNICA, HRVATSKA,
2. PISMOHRANA

Umnožavanje,preñisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

Naziv izdavatelja dokumenta	Zajednički informacijski sustav	**Naziv izdavatelja certifikata**	Fina RDC-TDU 2015, Financijska agencija, HR
Vrijeme izdavanja dokumenta	11.06.2024 11:43	**Serijski broj certifikata**	317972875157684269273762393437186264880
		Algoritam potpisa	RSA
Kontrolni broj	Z16220691493a94a8		

Skeniranjem QR koda navedenog na ovom elektroničkom zapisu možete provjeriti točnost podataka. Isto možete učiniti i na internet adresi https://oss.uredjenazemlja.hr/public/preuzmiDokument unosom kontrolnog broja. U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. U slučaju da je ovaj dokument identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Državna geodetska uprava potvrđuje točnost dokumenta i stanje podataka u trenutku izrade isprave.

Napomene -

Umnožavanje,pretisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

TEHNIČKI DIO PROJEKTA

Umnožavanje,pretisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

2.1. Tehnički opis

2.1.1. Lokacija građevine

Predmetna građevina nalazit će se na k.č.br. 56 i k.č.br. 3335, k.o. Gola 314234.

2.1.2. Opis planiranog zahvata u prostoru

Ovim projektom planira se uređenje prostora ispred zgrade općine Gola u naselju Gola. Predmetni zahvat u prostoru izvodi se sukladno Pravilniku o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN112/2017, 34/2018, 36/2019, 98/2019, 31/20, 74/22, 155/23). Sljedeći članci spomenutog pravilnika odnose se na planirani zahvat u prostoru:

- članak 2. stavka 1.5. dozvoljava građenje pješačke staze

- članak 2. stavka 2.6. dozvoljava postavljanje komunalne opreme (kontejner za komunalni otpad, klupa, koš za otpatke, tenda, jednostavni podesti otvorenih terasa i sl.).

- članak 3. stavka 4. dozvoljava radove na uređenju građevne čestice postojeće građevine kao što je građenje staze, platoa i stuba oslonjenih cijelom površinom neposredno na tlo s pripadajućim rukohvatima, vrtnog bazena ili ribnjaka dubine do 1 m od razine okolnog tla, otvorenog ognjišta tlocrtne površine do 3 m² i visine do 3 m od razine okolnog tla, stabilnih dječjih igračaka;

- članak 7.3.:

Bez projekta uklanjanja mogu se uklanjati građevine i radovi:

2. iz članka 2., 3., 4. i 5. ovoga Pravilnika.

Prostor obuhvata zahvata nepravilnog je oblika, najvećih tlocrtnih dimenzija 26,50 m x 18,00 m, ukupne površine 295,75 m2. Postojeće stepenice i rampa koje se nalaze na ulazima u zgradu ostaju postojeće te se neće obrađivati u ovom projektu. Novo uređenje ispred zgrade općine odnosi se konceptualno na novo uređeni park koji se nalazi preko puta zgrade općine. Glavni prilazni koridor kod ulaza u Dom zdravlja popločit će se betonskim pločama dok će se bočni i središnji dio izvesti kao šljunčana podloga u kombinaciji sa zelenim površinama. Razdjelni rubnjak zelenih djelova u šljunčanom prostoru izvest će se kao metalni rubnjak. Klupe kao funkcionalne jedinice orijentiraju se koncentrično te dijele pojedniačne površinske materijale. Postojeća razdjelna zelena površina između pješačke staze te postoječih parkirališnih mjesta bit će uklonjena te će biti izvedena nova kao povišena zelena površina i šljunčana površina u razini pješačke staze. Postojeći rasvjetni stup te stupovi za zastave nisu predmet zahvata u prostoru. Postojeće zeleno raslinje bit će uklonjeno te će se posaditi dva nova stabla.

2.1.3. Uređenje građevne čestice

Ovim glavnim projektom planira se uređenje građevne čestice na način da se uredi prostor ispred zgrade općine Gola novim popločenjem, šljunčanim i zelenim površinama, novim klupama te sadnjom dva novih stabala.

Umnožavanje,pretisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

Umnožavanje,pretisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

2.1.4.Opis faze odnosno etape građenja obuhvaćene glavnim projektom

Zahvat u prostoru ne planira se graditi u fazama odnosno etapama.

2.1.5.Opis oblika i veličine građevne čestice i/ili obuhvat zahvata u prostoru te uvjeti za formiranje građevne čestice ukoliko se njeno formiranje određuje građevinskom dozvolom

Zahvat u prostoru planira se unutar obuhvata zahvata koji se sastoji od katastarskih čestica k.č.br. 56 i 3335. Građevna čestica k.č.br. 56, k.o. Gola 314234 je maksimalnih dimenzija 75,90 m x 48,42 m. Površina građevne čestice 56 iznosi 3601,66 m2. Građevna čestica k.č.br. 3335, k.o. Gola 314234 je maksimalnih dimenzija 562,05 m x 93,48 m. Površina građevne čestice k.č.br. 56 iznosi 13610,17 m2. Predmetna građevna čestica se proteže u smjeru zapad⟶istok. Teren građevne čestice nema pada.

2.1.6.Opis oblika i veličine te smještaj jedne ili više građevina na građevnoj čestici

Prostor obuhvata zahvata obuhvaća zapadni dio građevnske čestice k.č.br. 3335, k.o. Gola te jugozapadni dio čestice k.č.br. 56, k.o. Gola.Točne pozicije su vidljive u grafičkom dijelu projekta.

2.1.7.Opis namjene građevine

Predmetni zahvat u prostoru javne je namjene – prostor ispred zgrade općine Gola.

2.1.8.Opis načina priključenja na prometnu površinu

Predmetni zahvat u prostoru čestica ima postojeći priključak na prometnu površinu te se ovim projektom ne obrađuje priključak na istu.

2.1.9.Opis načina priključenja na komunalnu infrastrukturu

Ovim glavnim projektom ne utječemo na izvedene priključke, te se isti ne obrađuju u okviru projekta.

2.1.10.Uvjeti za nesmetan pristup, kretanje, boravak i rad osoba smanjene pokretljivosti

Predmetni zahvat u prostoru ne nalazi se na popisu za koje prema Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13) postoji obaveza, ali prostor će biti prilagođen za kretanje osoba smanjene pokretljivosti jer se radi o javnom prostoru bez visinskih barijera u parteru.

2.1.11.Podaci o pokusnom radu i vremenu pokusnog rada

Za predmetni zahvat u prostoru ne predviđa se pokusni rad. Nakon dovršenja uređenja i opremanja građevine predmetna građevina se može koristiti. Predmetni zahvat u prostoru izvodi se sukladno Pravilniku o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN112/2017, 34/2018, 36/2019, 98/2019, 31/20).

2.1.12.Iskaz građevinske bruto površine i ukupne korisne površine zgrade

Površina izračunata sukladno Pravilniku o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade (NN 93/17) ⟶ Članak 4. U građevinsku (bruto) površinu ne uračunava se površina slijedećih dijelova zgrade:

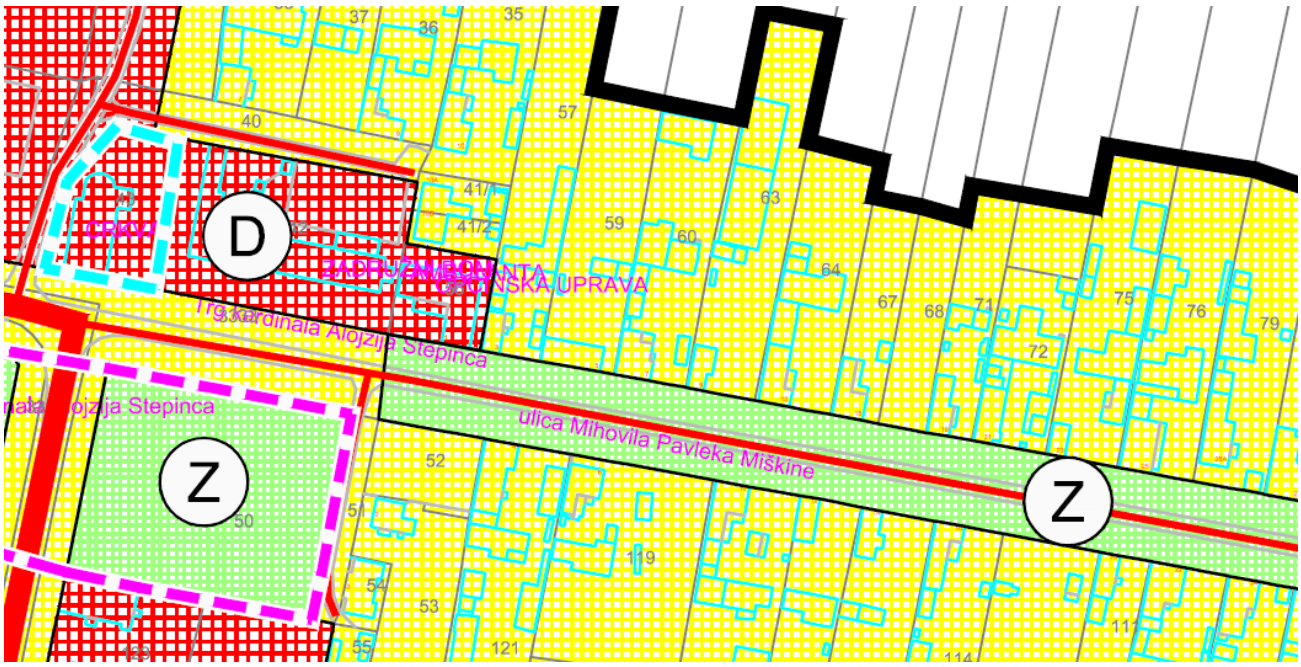
− otvorenih dijelova zgrade (natkrivene i nenatkrivene terase, nadstrešnice, lođe, balkoni, strehe vijenca i drugih istaka, vanjska stubišta, vanjske rampe za ulaz u zgradu, konstrukcije za zaštitu od sunca, rasvjetne dimne i ventilacijske kupole i sl.).
Za predmetne građevine ne izračunava se građevinska (bruto) površina jer su iste otvorene.

2.1.13.Mogućnost i uvjeti uporabe dijela građevine prije dovršetka cijele građevine

Predmetna građevina se planira dovršiti i urediti u cijelosti.

2.1.14.Ocjena o usklađenosti građevine ili njezinog dijela s odredbama za provođenje i grafičkim dijelovima prostornih planova

Predmetna građevina zadovoljava sve odredbe za provođenje sljedećih planova:
- PPŽ Koprivničko-križevačke - V. ID (SG Koprivničko-križevačke županije broj 8/01, 5/04-ispravak, 9/04-vjerodostojno tumačenje, 8/07, 13/12, 5/14,3/21, 6/21-pročišćeni tekst, 36/22 i 3/23-pročišćeni tekst)
- Prostorni plan uređenja Općine Gola (SG 4/08, 9/14, 7/17, 12/17-pročišćeni tekst, 7/21, 24/21-pročišćeni tekst i 32/22)



- Sukladno članku 29. Iz površine zone javne i društvene namjene mogu se izdvajati zasebne čestice u namjenama koje imaju servisnu, javnu ili infrastrukturnu funkciju i to javni trgovi, pješačke staze izvan uličnih koridora otvorena parkirališta i slično, parkovi i dječja igrališta i otvorena sportsko – rekreacijska

Umnožavanje,preslik i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

Umnožavanje,pretisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

igrališta isključivo uz predškolske i školske sadržaje, građevine i oprema komunalne infrastrukture, osim samostojećih antenskih stupova za radijsku i telekomunikacijsku opremu, kombinacija navedenih sadržaja, ukoliko su kompatibilni.

- **2.2.2.5 Zona javnog zelenila /oznaka Z / članak 35.**

  Zona javnog zelenila određuje se kao funkcionalna zona parkovno uređenih površina namijenjenih javnom korištenju, koja se u pravilu uređuje sadnjom nasada, izvedbom parternog opločenja u obliku šetnica i manjih trgova i postavom urbane opreme. Unutar pojedinačne čestice se, osim navedenog u stavku 1. ovog članka dodatno omogućava:

  - postava, odnosno gradnja javne i sakralne plastike (umjetničke skulpture, fontane, raspela i mali poklonci i slično) tlocrtne površine do 10% površine pojedinačne zone javnog zelenila i ukupne visine do 5,0 m
  - postava, odnosno gradnja privremenih građevina namijenjenih javnim manifestacijama
  - postava igrala za djecu
  - na površinama većim od 0,5 ha izvedba jednog sportskog igrališta za mali nogomet ili košarku.
  - Druga gradnja unutar zona javnog zelenila nije dozvoljena.

- **Članak 195**

  Radi očuvanja vizualnog identiteta naselja Općine visina građevne strukture utvrđuje se planski, u ovisnosti o lokaciji gradnje u pojedinoj funkcionalnoj zoni i namjeni. Identitet naselja potrebno je očuvati primjenom pejsažnih elemenata, odnosno sadnjom zaštitnog zelenila između gospodarskih zona i drugih površina naselja, kao i na rubovima naselja. Zelene površine u središtima naselja potrebno je primjereno oblikovati arhitektonskim i hortikulturnim zahvatima. Na površinama iz stavka 3. ovog članka zabranjuje se:

  - napadno lociranje građevina infrastrukturnih sustava (trafostanica, redukcijskih plinskih, telekomunikacijskih, crpnih i drugih stanica)
  - izvedba parkirališnih površina u parkovima
  - lociranje servisnih i uslužnih građevina koje po svojoj tipologiji i funkciji nisu primjerene navedenim prostorima – postaje za prodaju goriva, praonice vozila i druge slične gradnje
  - ukoliko se u središtima naselja i na parkovnim površinama lociraju spomen obilježja, obilježje treba biti umjetničko djelo izrađeno od akademskog umjetnika ili umjetnika koji nije akademski obrazovan, ali je nacionalno ili regionalno priznat
  - spomen obilježja nije dozvoljeno locirati u središta naselja i parkove ukoliko su oblikovani kao grobni spomenici
  - informativne ploče je potrebno locirati na rubne dijelove javnih trgova, a po mogućnosti na pročelja javnih zgrada
  - reklamne panoe nije dozvoljeno locirati u parkove. Preostale pojedinačne tradicijske stambene i gospodarske građevine, kao i stambeno – gospodarski kompleksi (kuće, štaglji, žitnice, štale,

kuružnjaci, nastambe za domaće životinje, bunari, predvrtovi, drveni ploti, ulične klupe i slične građevne i objekti izvedeni tradicijskim tehnikama, preporučaju se očuvati restauracijom i po mogućnosti iskoristiti kao dio kulturnog identiteta i/ili turističke ponude.

2.1.15.Odnos izgrađene površine zemljišta pod građevinom i ukupne površine građevne čestice (kig), odnosno građevinske (bruto) površine građevina i površine građevne čestice (kis) te druge prostorno planske parametre sukladno posebnom propisu

Ovim glavnim projektom izvodi se uređenje ispred zgrade općine te isto nema utjecaja na koeficijent izgrađenosti i koeficijent iskorištenosti građevne čestice.

2.1.16.Podaci za obračun vodnog i komunalnog doprinosa u skladu sa posebnim propisima

Za predmetni zahvat u prostoru ne obračunava se vodni i komunalni doprinos.

2.1.17. Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara

Zahvat u prostoru je otvorenog tipa te se razvrstava u skupinu 1 prema odredbama Pravilnika o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara (NN 56/2012, 61/12) te stoga nisu primijenjene mjere zaštite od požara.

2.1.18. Iskaz procijenjenih troškova građenja

VRSTA RADOVA		UKUPNA CIJENA
GRAĐEVINSKO OBRTNIČKI RADOVI		33.400,00 €
	SVEUKUPNO	**33.400,00 €**
	PDV	8.350,00€
	SVEUKUPNO + PDV	**41.750,00 €**

Umnožavanje,pretisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

2.2.Uvjeti i zahtjevi koji moraju biti ispunjeni pri izvođenju radova i koje način izvođenja radova mora ispuniti za projektirani dio građevine a koji su bitni za ispunjavanje tehničkih svojstava projektiranog dijela građevine, te temeljnih zahtjeva za građevinu

Izvođač

Investitor je dužan povjeriti izvođenje građevinskih radova i drugih poslova osobama koje ispunjavaju propisane uvjete za izvođenje tih radova, odnosno obavljanje poslova. Izvođač je dužan graditi u skladu s projektom, Zakonom o gradnji, tehničkim propisima, posebnim propisima, pravilima struke. Izvođač je dužan imenovati glavnog inženjera gradilišta i/ili inženjera gradilišta. Imenovani mora ispunjavati uvjete za obavljanje tih poslova sukladno propisima. Izvođenje radova mora biti usklađeno sa glavnim projektom, Zakonom o gradnji te posebnim propisima na način da se:

- radove izvodi tako da se ispune temeljni zahtjevi za građevinu i drugi zahtjevi i uvjeti za građevinu
- građevni proizvodi koji se ugrađuju u građevinu moraju odgovarati zahtjevima glavnog projekta, tehničkim uvjetima za izvođenje te posebnim propisima
- izvođač je dužan osigurati dokaze o svojstvima ugrađenih građevnih proizvoda u odnosu na njihove bitne značajke, dokaze o sukladnosti ugrađene opreme i/ili postrojenja prema posebnom zakonu, isprave o sukladnosti određenih dijelova građevine s temeljnim zahtjevima za građevinu, kao i dokaze kvalitete (rezultati ispitivanja, zapisi o provedenim procedurama kontrole kvalitete i dr.) za koje je obveza prikupljanja tijekom izvođenja građevinskih i drugih radova za sve izvedene dijelove građevine i za radove
- izvođač je dužan gospodariti građevnim otpadom nastalim tijekom građenja na gradilištu sukladno propisima koji uređuju gospodarenje otpadom
- izvođač je dužan uporabiti i/ili zbrinuti građevni otpad nastao tijekom građenja na gradilištu sukladno propisima koji uređuju gospodarenje otpadom
- izvođač je dužan sastaviti pisanu izjavu o izvedenim radovima i o uvjetima održavanja građevine.

Nadzorni inženjer

Poslove stručnog nadzora građenja u svojstvu odgovorne osobe (nadzornog inženjera) u okviru zadaća svoje struke može obavljati fizička osoba koja ima pravo uporabe strukovnog naziva ovlašteni arhitekt ili ovlašteni inženjer sukladno Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN br. 78/15) Dužnosti nadzornog inženjera u provedbi stručnog nadzora su, između ostalog: Utvrditi usklađenost iskolčenja građevine s elaboratom o iskolčenju i s glavnim projektom; Nadzirati gradnju tako da bude u skladu s potvrdom na glavi projekt ili drugim upravnim aktom koji se odobrava građenje;
Organizirati provedbu mjera u slučaju neispunjavanja uvjeta iz točke 2.
Nadzirati kvalitetu radova, ugrađenih materijala, proizvoda i opreme tako da budu u skladu sa zahtjevima projekta, ali i dokazana propisanim ispitivanjima i dokumentima. Nadzorni inženjer je dužan pravodobno upoznati investitora sa svim nedostacima, odnosno nepravilnostima koje uoči tijekom gradnje. Poslove stručnog nadzora gradnje ne može obavljati osoba koja je istodobno izvođač radova. Nadzorni inženjer dužan je za tehnički pregled izraditi završni izvještaj o izvedbi građevine sa svim dokazima da je građevina izvedena u skladu sa zakonskom

Umnožavanje,pretisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

regulativom, projektom i mjerodavnim tehničkim pravilima. Izraditi izvještaj o otklanjanju bitnih nedostataka koji su uočeni tehničkim pregledom. Nadzorni inženjer ima i druge dužnosti i ovlasti koje su određene ugovorom. Aktivno sudjeluje u izradi završnog obračuna. Nadzorni inženjer obavlja i druge dužnosti navedene u ugovoru i ovim tehničkim uvjetima građenja te u skladu s najboljom praksom brine o zaštiti ugovora i radova u interesu investitora.

Promjena količina

Do promjene količina može doći ako se tijekom radova pojave neke nove spoznaje ili neki izvanredni i neočekivani događaji izazvani posebnim teškoćama poput problema vezanih uz svojstvima zemljišta, a što nije bilo moguće predvidjeti u glavnom projektu.

Dodatni radovi

Dodatne radove izvođač će izvesti u potrebnom opsegu samo na zahtjev nadzornog inženjera. Izvođač će za njih dobiti naknadu u punom iznosu prema odobrenoj analizi cijena i uvjetima iz ugovora.

Radovi koji nisu odobreni

Radovi koji su izvedeni izvan granica zahvata ili mimo projekta, te drugi posebni radovi izvedeni bez pisanog odobrenja nadzornog inženjera smatraju se radovima koji nisu odobreni i idu na trošak izvođača.

Način mjerenja količina

Količine za pojedine vrste radova mjere se u jedinicama mjere kako je to određeno opisima stavaka u troškovniku. Količine se mjere prema glavnom projektu, a potvrđuju prema stvarno izvedenim i dokazanim količinama, ako ugovorom nije drugačije određeno.

Osiguranje kvalitete materijala, proizvoda i radova

Osiguranje kvalitete podrazumijeva skup sustavno planiranih aktivnosti u svrhu postizanja propisanih svojstava materijala, proizvoda i radova sukladno zahtjevima ovih tehničkih uvjeta čime se ostvaruje propisana razina kvalitete građevine tijekom uporabe. Uvjete dokazivanja kvalitete materijala, proizvoda i radova te oblik dokumentacije potrebne za tehnički pregled propisuje program kontrole i osiguranja kvalitete koji je sastavni dio glavnog projekta. Ukoliko izvođač predloži isto kvalitetno ili bolje rješenje uz istu cijenu koje je istome pogodnije za izvedbu, uz suglasnost investitora i projektanta potrebno je izvršiti izmjena projekta ili vrste radova. Ako izmjene projekta utječu na svojstva bitna za građevinu, obveza je predlagatelja promjena da to i učini na svoj trošak prije početka radova.

Gradilište

Izvođač će osigurati i/ili postaviti na gradilištu zgrade i uređaje za svoje potrebe i potrebe investitora na lokaciji koju odredi nadzorni inženjer, u skladu s projektom organizacije građenja.

Umnožavanje,pretisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

Izvođač će osigurati, postaviti ili izgraditi zgrade za svoje potrebe i potrebe investitora u skladu s projektom organizacije građenja. Izvođač mora izvesti sva čišćenja, izravnavanja, zatrpavanja za ceste, temelje zgrada, parkirališta i izvesti odgovarajuću kanalizaciju, odvodnju gradilišta prema uputi i odobrenju investitora na zemljištu koje mu je dodijeljeno.

Pristupne ceste

Postojeće pristupne ceste i parkirališta trebaju biti izvedeni prema projektu organizacije građenja, uputama nadzornog inženjera ili zahtjevima iz ugovora. Pristupne ceste i parkirališta moraju se redovno održavati. Poslove održavanja obavlja izvođač. Troškovi održavanja su uključeni u ukupnoj cijeni građenja, ako ugovorom o građenju nije drugačije određeno.

PRIPREMNI RADOVI

Opće napomene

U ovom dijelu se propisuju minimalni zahtjevi kvalitete za materijale, proizvode i radove koji se koriste kod izvođenja pripremnih radova.

Priprema gradnje

Prije početka gradnje potrebno je predvidjeti i planirati sve aktivnosti koje su potrebne da se građevina izgradi u skladu sa važećim zakonima i propisima, u ugovorenom roku i uz poštivanje ugovorenih ekonomsko-financijskih uvjeta. U tom smislu je potrebno prethodno izraditi projekt organizacije građenja.

Projekt organizacije građenja izrađuje izvođač a sadržava sljedeće: organizaciju i tehnologiju građenja, izvedbeni projekt prethodnih, pripremnih radova i gradilišne infrastrukture, pregledni plan građenja s planovima radne snage, mehanizacije, energije i opskrbe potrebnim materijalima, financijski plan, elaborate zaštite na radu i posebne priloge.

Geodetski radovi

Geodetski radovi obuhvaćaju:

iskolčenje trase prometnica i svih objekata sva mjerenja koja su vezana za prijenos podataka iz projekta na teren i obrnuto održavanje iskolčenih oznaka na terenu u cijelom razdoblju od početka radova do predaje investitoru izradu snimke izvedenog stanja. U ove radove su uključeni radovi na primopredaji i održavanju svih osnovnih geodetskih podloga i nacrta koje investitor predaje izvođaču na početku radova. Izvođač mora nadzornom inženjeru dati na odobrenje program geodetskih radova. Nadzorni inženjer mora biti promptno informiran o izvršenju programa, te imati na raspolaganju svu dokumentaciju izvođača. Opseg tih radova mora u svemu zadovoljiti potrebe građenja, kontrolnih radova, obračuna i drugih razloga koji uvjetuju izvršenje radova. Ako nije ugovorom i troškovnikom drukčije predviđeno, geodetski radovi su uključeni u jedinične cijene.

Umnožavanje,pretisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

Umnožavanje,pretisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

Iskolčenja

Iskolčenja obuhvaćaju sva geodetska mjerenja kojima se podaci iz projekta prenose na teren ili s terena u projekte, osiguranje osi iskolčene trase, profiliranje, obnavljanje i održavanje iskolčenih oznaka na terenu za sve vrijeme građenja, odnosno do predaje radova investitoru. Izvođač iskolčuje prema numeričkim podacima iz projekta u razmacima koji ovise o karakteristikama terena, ali koji nisu veći od 50 m. Izvođač je dužan na osnovi podataka o iskolčenju iskolčiti objekt, ali mora prethodno predložiti nadzornom inženjeru nacrt iskolčenja temelja, nacrt osiguranja osi objekta i prenesene visinske točke upisom u građevni dnevnik. Nadzorni inženjer predaje izvođaču visinske točke (repere) postavljene kod objekta. Visinske točke moraju biti postavljene na čvrstom tlu, usječene u kamen ili u neki drugi stabilni objekt i označene crvenom vodootpornom bojom. U slučaju promjene projekta, izvođač je dužan ponovno izvesti sve radove osiguranja iskolčenja. Sve podatke iskolčenja izvođač je dužan predočiti nadzornom inženjeru i omogućiti mu neometanu uporabu svih geodetskih točaka i oznaka za njegove potrebe.

Osiguranje iskolčenja

Izvođač je dužan osigurati svoja iskolčenja na odgovarajući način, za sve vrijeme gradnje. Osiguranja točaka moraju biti na dovoljnoj udaljenosti od ruba nasipa ili usjeka i zaštićena tako da ih se sačuva do kraja građenja. Osiguranja točaka moraju biti i dvostruko nivelirana. Za vrijeme osiguranja točaka izvođač mora voditi zapisnik i skicu osiguranja, a nakon toga treba izraditi nacrt osiguranja. Jedan primjerak nacrta osiguranja izvođač predaje nadzornom inženjeru na uvid radi kontrole ispravnosti postupka.

Kontrola za vrijeme građenja

Izvođač radova je sve vrijeme građenja dužan obnavljati os iskolčenog objekta, osiguranje svih točaka. Ako za vrijeme rada dođe do nestanka ili oštećenja pojedinih točaka, izvođač ih je dužan obnoviti o svom trošku. Sve podatke o iskolčenju, koji su u vezi s promjenom projekta, izvođač je dužan dostaviti nadzornom inženjeru. Ako nadzorni inženjer u mjerenjima i kontrolama podataka ustanovi da mjerenja izvođača nisu u redu, ima pravo sva mjerenja povjeriti drugoj stručnoj organizaciji, sve na trošak izvođača po stvarnim troškovima.

Predaja po završetku radova

Po završetku svih radova, a prije tehničkog pregleda, izvođač je dužan na zahtjev investitora obnoviti os objekata, stacionaže, poligonske točke i repere te ih predati investitoru. O tome se mora načiniti predajni zapisnik. Investitor je dužan najkasnije na dan tehničkog pregleda dati na uvid povjerenstvu za tehnički pregled, uz ostalu dokumentaciju propisanu zakonskom regulativom i: Situacijski nacrt izgrađene građevine kao dio geodetskog projekta, koji je ovjerilo nadležno državno tijelo za katastar i geodetske poslove, a izradila osoba registrirana za obavljanje te djelatnosti po posebnom propisu; Geodetski snimak izvedenog stanja nakon završetka radova radi legaliziranja izvedenog stanja građevine u katastru i zemljišnoj knjizi i prema traženju investitora radi konačnog obračuna radova Snimka izvedenog stanja treba sadržavati: kopije katastarskih planova s ucrtanim novim objektima u mjerilu (1:1000) ovjerenih od nadležnog katastra; prijavne listove za katastar i zemljišnu knjigu ovjerene od nadležnog katastra i ureda za prostorno uređenje, stambeno-komunalne poslove, graditeljstvo i

zaštitu okoliša; podatke o geodetskoj mreži (popis koordinata i visina, skica s položajnim opisima); koordinate osi izvedenih objekata (u prosjeku na svakih 25 m) u digitalnoj formi (CD).

Obračun rada

Ovaj se rad mjeri po metru kvadratnom iskolčenja objekata u skladu s projektima. Osiguranje osi trase, iskolčenje točaka objekata nužnih za uspješno izvođenje radova, odnosno svi poslovi te potreban materijal i troškovi prijevoza vezani uz taj rad, plaćaju se po metru kvadratnom iskolčenja objekata i trase u skladu s projektima. U cijenu održavanja osi trase i iskolčenja objekata uključena su sva potrebna mjerenja i iskolčenja za sve devijacije, regulacije, ogradu, pozajmišta materijala, i drugo, u tijeku rada i pri tehničkom pregledu.

ZEMLJANI RADOVI

Široki iskop

Izrada

Koristeći se navedenim elementima, kao i drugim okolnostima koje mogu utjecati na izbor tehnologije rada, izvođač će, držeći se odgovarajućih važećih propisa i normi, a u skladu s ovim tehničkim uvjetima i planom organizacije građenja izabrati optimalnu tehnologiju za iskop.

Iskop se može izvesti na jedan od ovih načina ili njihovom kombinacijom:

-iskop u punom profilu s čela,

-iskop usjeka sa strane,

-iskop u uzdužnim slojevima,

-iskop s uzdužnim prosjekom.

Sve iskope treba obaviti prema predviđenim visinskim kotama i propisanim nagibima po projektu, odnosno po zahtjevima nadzornog inženjera. Pri izradi iskopa treba provesti sve mjere sigurnosti pri radu i sva potrebna osiguranja postojećih objekata i komunikacija. Pri radu na iskopu treba paziti da ne dođe do potkopavanja ili oštećenja projektom predviđenih pokosa uslijed čega bi moglo doći do klizanja i odrona. izvođač je dužan svaki mogući slučaj potkopavanja ili oštećenja pokosa odmah sanirati prema uputama nadzornog inženjera i za to nema pravo tražiti odštetu ili naknadu za višak rada ili nepredviđeni rad. Široki iskop treba obavljati prema odabranoj tehnologiji upotrebom odgovarajuće mehanizacije i drugih sredstava, a ručni rad ograničiti na nužni minimum.

Obračun radova

Količine širokog iskopa za obračun utvrđuju se mjerenjem stvarno izvedenog iskopa tla u sraslom stanju, u okviru projekta ili prema izmjenama koje odobrava nadzorni inženjer.

Za određivanje količine i vrste materijala u širokom iskopu vrijede kriteriji kako slijedi: Količine pojedinih kategorija materijala ("A", "B", ili "C") određuje nadzorni inženjer. Veće količine iskopanih materijala od projektiranih ili neodobrenih od nadzornog inženjera, tj. nastale pogreškom izvođača, ne plaćaju se. Rad se plaća po kubičnom metru iskopa u sraslom stanju po jediničnim cijenama iz ugovora, i to odijeljeno za pojedine kategorije materijala ("A", "B", "C"). U jediničnu cijenu uračunani su svi radovi na iskopu materijala s utovarom u prijevozna sredstva,

Umnožavanje,pretisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

radovi na uređenju i čišćenju iskopanih i susjednih površina, te izvođač nema pravo zahtijevati bilo kakvu dodatnu naknadu za taj rad.

BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RADOVI

Opseg radova

Ovi radovi uključuju radove na izradi armiranobetonske i betonske konstrukcije prema projektu što obuhvaća radove vezane uz oplatu, čelik za armiranje i beton.

Oplate

Osnovni zahtjevi

Oplate, uključujući i njihove potpore, treba projektirati i konstruirati tako da su: otporne na svako djelovanje kojem su izložene tijekom izvedbe, dovoljno čvrste da osiguraju zadovoljenje tolerancija uvjetovanih za konstrukciju i spriječe oštećivanje konstrukcije.

Oblik, funkcioniranje, izgled i trajnost stalnih radova ne smiju biti ugroženi ni oštećeni svojstvima oplate te njihovim uklanjanjem.

Materijali

Može se upotrijebiti svaki materijal koji će ispuniti uvjete konstrukcije, te moraju zadovoljavati odgovarajuće norme za proizvod ako postoje. U obzir treba uzeti svojstva posebnih materijala. Oplatna ulja treba odabrati i primijeniti na način da ne štete betonu, armaturi ili oplati i da ne djeluju štetno na okolinu. Nije li namjerno specificirano, oplatna ulja ne smiju štetno utjecati na valjanost površine, njezinu boju ili na posebne površinske premaze. Oplatna ulja treba primjenjivati u skladu s uputama proizvođača ili isporučitelja.

Ugradnja i kontrola kvalitete

Oplata treba osigurati betonu traženi oblik dok ne očvrsne. Oplata i spojnice između elemenata trebaju biti dovoljno nepropusni da spriječe gubitak finog morta. Oplatu koja apsorbira značajniju količinu vode iz betona ili omogućava evaporaciju treba odgovarajuće vlažiti da se spriječi gubitak vode iz betona, osim ako nije za to posebno i kontrolirano namijenjena. Unutarnja površina oplate mora biti ista. Ako se koristi za vidni beton, njezina obrada mora osigurati takvu površinu betona. Rašalovanje treba izvoditi na način da se konstrukcija ne preoptereti i ne ošteti.

Obračun radova

Količina ugrađenog materijala se obračunava po m2 ukupnoj površini.

Čelik za armiranje

Osnovni uvjeti

Odredbe ovih uvjeta odnose se na čelik za armiranje betona i na gradilišno ili tvornički (radionički) proizvedenu armaturu.

Umnožavanje,pretisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

Materijali

Čelik za armiranje betona treba zadovoljavati uvjete normi niza HRN 1130 i uvjete projekta konstrukcije. Svaki proizvod treba biti jasno označen i prepoznatljiv.

Ugradnja i kontrola kvalitete

Površina armature mora biti očišćena od slobodne hrđe i tvari koje mogu štetno djelovati na čelik, beton ili vezu između njih. Galvanizirana armatura može se koristiti samo u betonu s cementom koji nema štetnog djelovanja na vezu s galvaniziranom armaturom. Čelik za armiranje betona treba rezati i savijati prema projektnim specifikacijama. Pri tome: savijanje treba izvoditi jednolikom brzinom, savijanje čelika pri temperaturi ispod -5°C, ako je dopušteno projektnim specifikacijama, treba izvoditi uz poduzimanje odgovarajućih posebnih mjera osiguranja, savijanje armature grijanjem smije se izvoditi samo uz posebno odobrenje u projektnim specifikacijama. Promjer trna za savijanje šipki treba biti prilagođen stvarnom tipu armature. Šipke čelične armature, zavarene mreže i predgotovljeni armaturni koševi ne smiju se oštetiti tijekom prijevoza, skladištenja, rukovanja i postavljanja u projektiranu poziciju. Ispravljanje savijene šipke armature može biti dopušteno samo ako se koristi posebna oprema za ograničenje lokalnih napona, ili je postupak ispravljanja odobren projektnim specifikacijama. Armatura iz kolutova ne smije se upotrebljavati ako nije dostupna odgovarajuća oprema za izravnavanje i ako postupak nije odobren. Za hladno savijanje čelične armature moraju biti zadovoljeni sljedeći uvjeti: projektne specifikacije trebaju utvrditi je li ponovno savijanje na istom mjestu dopušteno, sredstva za zaštitu armature za kasnije spajanje treba projektirati tako da ne djeluju štetno na nosivost toga betonskog sklopa ili antikorozijsku zaštitu armature. Armaturu treba ugraditi u projektirane pozicije. Posebnu pažnju treba posvetiti armaturi i zaštitnom sloju betona na mjestu malih otvora koji nisu tretirani u projektu. Pretpostavlja se da projektne specifikacije daju podrobne informacije o postavljanju i razmaku šipki armature te o mjerama koje treba poduzeti na mjestima zgusnutih šipki armature. Armaturu treba učvrstiti i osigurati njezinu poziciju tako da se zadovolje tolerancije. Armatura se može povezivati tankom žicom ili točkastim varenjem Uvjetovani zaštitni sloj betona treba osigurati pogodnih podmetačima ili ulošcima. Čelični držač i u dodiru s površinom dopušteni su samo u suhoj okolini. Zahtjev za zaštitni sloj betona treba uzeti kao nominalnu vrijednost i računati do površine bilo koje armature, uključivo i vezne.

Obračun radova

Količina ugrađenog materijala se obračunava po kg ukupno ugrađene armature.

Beton

Osnovni uvjeti

Pod betonskim radovima podrazumijevaju se radovi u svim vrstama nearmiranog i armiranog betona obuhvaćenog normom HRN EN 206-1:2006 Beton -- 1. dio: Specifikacije, svojstva, proizvodnja i sukladnost (uključuje amandmane A1:2004 i A2:2005) (EN 206-1:2000+A1:2004+A2:2005).

Umnožavanje,pretisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

Umnožavanje,pretisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

Materijali

Prije početka betoniranja treba provjeriti da su specificirane sve potrebe koje se odnose na izvedbu betonskih radova. Uvjetovatelj kvalitete betona treba osigurati da svi mjerodavni uvjeti svojstava betona budu uključeni u uvjete dane proizvođaču. Treba uvjetovati i svaki zahtjev za svojstva betona potreban za transport nakon isporuke, ugradnju, zbijanje, njegovanje ili bilo koji sljed i tretman. Uvjeti, ako je potrebno, trebaju uključiti i svaki posebni zahtjev (npr. za arhitektonsku završnu obradu). Beton treba uvjetovati ili kao projektirani beton pripadajući općenitoj klasifikaciji ili kao beton zadanog sastava opisom sastava. Osnova za projektiranje ili opisivanje sastava betona može biti rezultat početnih ispitivanja ili informacija dobivena dugotrajnim iskustvom s komparativnim betonom, uzimaju i u obzir osnovnu potrebu sastavnih materijala i sastava betona. Za beton zadanog sastava uvjetovatelj je odgovoran za osiguranje da uvjeti zadovoljavaju opće potrebe norme HRN EN 206 i da uvjetovani sastav može dati tražena svojstva betona u svježem i očvrslom stanju. Uvjetovatelj mora održavati i obnavljati popratnu dokumentaciju koja se odnosi na predviđeno ponašanje. U slučaju normiranog betona zadanog sastava to je odgovornost državne institucije za normizaciju. Za beton zadanog sastava ocjena sukladnosti se zasniva isključivo na dobivanju uvjetovanog sastava, a ne zasniva se ni na jednom svojstvu koje je potrebno uvjetovatelju.

Ugradnja i kontrola kvalitete

Nadzor i kontrolu kvalitete betona treba provesti na mjestu ugradnje. Među ostalim, treba prije istovara betona provjeriti otpremni dokument i parafom potvrditi izvršeni nadzor. Tijekom istovara treba vizualno kontrolirati beton i ako se pri tome uoči neuobičajen izgled betona (npr. drugačija boja ili konzistencija), istovar treba prekinuti. Tijekom utovara, prijevoza, istovara i prijenosa na gradilištu treba izbjeći ili svesti na najmanju mjeru štetne promjene svježeg betona kao što su segregacija, izdvajanje vode, gubitak finog morta ili bilo koje druge. Ako je to potrebno, uzorke za identifikacijsko ispitivanje treba uzeti na mjestu ugradnje ili u slučaju tvornički proizvedenog betona na mjestu isporuke. Treba po potrebi izvesti početno ispitivanje betoniranja pokusnom ugradnjom i to prije izvedbe dokumentirati. Treba kompletirati sve pripremne radnje, provjeriti i dokumentirati prema uvjetima propisanog razreda nadzora prije no što ugradnja betona počne. Ako se beton ugrađuje izravno na stjenovito tlo, svježi beton treba zaštititi od miješanja s tlom i gubitka vode. Konstrukcijske elemente treba podložnim betonom od najmanje 5 cm odvojiti od temeljnog tla ili za odgovarajuću vrijednost povezati donji zaštitni sloj betona. Temeljno tlo, stijena, oplata ili konstrukcijski dijelovi u dodiru s pozicijom koja se betonira trebaju imati temperaturu koja neće uzrokovati smrzavanje betona prije no što dostigne dovoljnu otpornost na smrzavanje. Ugradnja betona na smrznuto tlo nije dopuštena ako za takve slučajeve nisu predviđene posebne mjere. Predviđa li se temperatura okoline ispod 0° C u vrijeme ugradnje betona ili u razdoblju njegovanja, treba planirati mjere zaštite betona od oštećenja smrzavanjem. Površinska temperatura betona spojnice prije betoniranja idućeg sloja treba biti iznad 0° C. Ako se predviđa visoka temperatura okoline u vrijeme betoniranja ili u razdoblju njegovanja, treba planirati mjere zaštite betona od tih negativnih djelovanja. Projektom konstrukcije treba specificirati temperature okoline pri kojima treba poduzimati odgovarajuće mjere zaštite betona od oštećivanja. Beton treba ugraditi i zbiti tako da se sva armatura i uloženi elementi dobro obuhvate betonom i osigura zaštitni sloj betona unutar propisanih tolerancija te beton dobije traženu čvrstoću i trajnost. Posebnu

pažnju treba posvetiti ugradnji i zbijanju betona na mjestima promjene presjeka, suženja presjeka, uz otvore, na mjestima zgusnute armature i prekida betoniranja. Vibriranje, osim ako nije drugačije uvjetovano projektom, treba u pravilu izvoditi uronjenim vibratorima. Beton treba uložiti što bliže konačnom položaju u konstrukcijskom elementu. Vibriranjem se beton ne smije namjerno navlačiti kroz oplatu i armaturu. Normalna debljina sloja ne bi smjela biti veća od visine uronjenog vibratora. Vibriranje treba izvoditi sustavnim vertiklanim uranjanjem vibratora tako da se površina donjeg sloja revibrira. Kod debljih slojeva je revibriranje površinskog sloja preporučljivo i radi izbjegavanja plastičnog slijeganja betona ispod gornjih šipki armature. Vibriranje površinskim vibratorima treba izvoditi sustavno dok se iz betona oslobađa zarobljeni zrak. Prekomjerno površinsko vibriranje koje slabi kvalitetu površinskog sloja betona treba izbjeći. Kad se primjenjuje samo površinsko vibriranje, debljina sloja nakon vibriranja ne bi trebala prelaziti 100 mm, osim ako nije prethodno eksperimentalno dokazano drugačije. Korisno je dodatno vibriranje površina uz podupore. Brzina ugradnje i zbijanja betona treba biti dovoljno velika da se izbjegnu hladne spojnice i dovoljno niska da se izbjegnu pretjerana slijeganja ili preopterećenje oplate i skela. Hladna spojnica se može stvarati tijekom betoniranja, ako beton ugrađenog sloja veže prije ugradnje i zbijanja narednog. Dodatni zahtjevi na postupak i brzinu ugradnje betona mogu biti potrebni kod posebnih zahtjeva za površinsku obradu. Segregaciju betona treba pri ugradnji i zbijanju svesti na najmanju mjeru. Beton treba tijekom ugradnje i zbijanja zaštiti od insolacije, jakog vjetra, smrzavanja, vode, kiše i snijega.

Beton u ranom razdoblju treba zaštititi: da se skupljanje svede na najmanju mjeru, da se postigne potrebna površinska čvrstoća, da se osigura dovoljna trajnost površinskog sloja, od smrzavanja, od štetnih vibracija, udara ili drugih oštećivanja. Pogodni su sljedeći postupci njegovanja primijenjeni odvojeno ili uzastopno: držanje betona u oplati, pokrivanje površine betona paronepropusnim folijama, posebno učvršćenim i osiguranim na spojevima i na krajevima, pokrivanjem vlažnim materijalima i njihovom zaštitom od sušenja, držanjem površine betona vidljivo vlažnom prikladnim vlaženjem, primjenom zaštitnog premaza utvrđene uporabivosti (potvrđene certifikatom ili tehničkim dopuštenjem). Pri uporabi betona visoke čvrstoće treba posebnu pažnju posvetiti zaštiti od pucanja betona zbog plastičnog skupljanja. Njegovanje površine betona treba bez odgode započeti odmah po završetku zbijanja i površinske obrade. Ako slobodnu površinu betona treba zaštititi od pucanja zbog plastičnog skupljanja, privremeno njegovanje treba primijeniti i prije površinske obrade. Trajanje primijenjenog njegovanja treba biti funkcija razvoja svojstava betona u površinskom sloju ovisno o omjeru: čvrstoće i zrelosti betona, oslobođene topline i ukupne topline oslobođene u adijabatskim uvjetima. Površinska temperatura betona ne smije pasti ispod 0° C dok površina betona ne dosegne čvrstoću dovoljnu za otpornost na smrzavanje (obično iznad 5 N/mm). Najviša temperatura betona ne smije prijeći 65° C.

Količina ugrađenog materijala se obračunava po m3 ukupno ugrađenog betona.

Umnožavanje,pretisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

2.3.Opis ispunjenja temeljnih zahtjeva za projektirani dio građevine

Mjere zaštite osigurane su postavom i nivelacijom objekta, organizacijom prostora u, dimenzioniranjem komunikacija, te pristupačnošću.

1. MEHANIČKA OTPORNOST I STABILNOST

Konstrukcija zadovoljava sve kriterije iz mehaničke otpornosti i stabilnosti.

2. SIGURNOST U SLUČAJU POŽARA

Planirana građevina je otvorenog tipa i ne podliježe ishođenju posebnih uvjeta zaštite od požara.

3. HIGIJENA, ZDRAVLJE I OKOLIŠ

Tehničkim opisom i proračunima dokazuje se da će projektirana građevina s ugrađenim građevnim proizvodima, instalacijama i ugrađenom opremom zadovoljavati bitne zahtjeve za higijenu, zdravlje i zaštitu okoliša, sigurnost u korištenju, zaštitu od buke te uštedu energije i toplinsku zaštitu, a sve uz redovno održavanje.

4. SIGURNOST I PRISTUPAČNOST TIJEKOM UPORABE

Građevina je slobodnostojeća, bit će izgrađena od čvrstih i trajnih materijala te će uz uvjet redovitog održavanja udovoljavati zahtjevima sigurnosti i pristupačnosti.

5. ZAŠTITA OD BUKE

Građevina ne predstavlja izvor buke za neposredan okoliš.

6. GOSPODARENJE ENERGIJOM I OČUVANJE TOPLINE

Predmetna građevina je otvorena te za istu nije potrebno osigurati gospodarenje energijom i očuvanje topline

7. ODRŽIVA UPORABA PRIRODNIH IZVORA

Materijali i oprema koji će se ugrađivati u građevinu izrađeni su od okolišu prihvatljivih sirovina te ih je djelomično moguće reciklirati. Projektirani vijek trajanja građevine, uz redovito održavanje, jamči održivu uporabu prirodnih izvora. Građevina ne zahtijeva toplinsku zaštitu radi uštede energije s obzirom na svoju namjenu.

Umnožavanje,pretisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

Popis zakona i propisa o tehničkim uvjetima i normativima koji su primjenjeni prilikom projektiranja i koji se moraju primjenjivati prilikom izgradnje građevine

Zakoni:

Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)
Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
Zakon o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju (NN 78/15, 114/18, 110/19)
Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 118/18, 110/19)
Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 32/19, 118/20)
Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22)
Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22)
Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)
Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
Zakon o vodama (NN 66/19, 84/21, 47/23)
Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN 79/07, 113/08, 43/09, 130/17, 114/18, 47/20, 134/20, 143/21) i higijeni hrane (SL L 139, 30.4.2004.)
Zakon o predmetima opće uporabe (NN 39/13, 47/14, 114/18, 53/22)
Zakon o normizaciji (NN 80/13)
Zakon o sigurnosti prometa na cestama (NN 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15, 108/170, 70/19, 42/20, 85/22, 114/22)

Pravilnici:

Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19, 65/20)
Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17, 34/18, 36/19, 98/19, 31/20, 74/22, 155/23)
Pravilnik o prostornim standardima, urbanističko-tehničkim uvjetima i normativima za prečavanje stvaranja arhitektonsko-urbanističkih barijera (NN 47/82 i 30/94)
Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivosti (NN 78/13)
Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21)
Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za izvođenje zidova zgrada (NN 17/70)
Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za beton i armirani beton (SL 11/87)
Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za zaštitu čeličnih konstrukcija od korozije (SL 32/70, NN 53&91, 44&95)
Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu (Sl. list SFRJ 21/90)
Pravilnik o tehničkim dopuštenjima za građevne proizvode (NN 103/08)

Umnožavanje,pretisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94-ispravak, 142/03)
Pravilnik o gospodarenju građevnim otpadom i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16)
Pravilnik o načinu utvrđivanja obujma i površine građevina u svrhu obračuna komunalnog doprinosa (NN15/19)
Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)
Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15)
Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 105/2020)
Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN 51/08)
Pravilnik o zaštiti na radu pri utovaru i istovaru tereta (NN 49/86)
Pravilnik o zaštiti na radu pri ručnom prenošenju tereta (NN 42/05)
Pravilnik o uporabi osobnih zaštitnih sredstava (NN 39/06)
Pravilniku o obračunu i naplati vodnog doprinosa (NN 107/14)
Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju (NN 29/2013, NN 87/2015).
Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14,51/14,121/15,132/15)
Pravilnik o gospodarenju građevnim otpadom (NN 38/08)
Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (NN 156/08).
Pravilnik o prometnim znakovima, opremi i signalizacija na cestama (NN 92/19)
Pravilnik o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaz na javnu cestu (NN 33/05, 64/05, 155/05, 14/11, 95/14)
Pravilnik o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obavezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (NN 3/11)

Tehnički propisi:
Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 17/17, 75/20, 7/22)
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, 28717, 88717, 29/18, 43/19)
Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18, 73/18, 86/18, NN 102/20)

Popis standarda koji su primjenjeni prilikom projektiranja, a moraju se primjenjivati prilikom izgradnje objekta
GRAĐEVNI PROIZVODI IZ PODRUČJA GRAĐEVINARSTVA
A.1. Popis normi za geotekstile i srodne proizvode

Umnožavanje,pretisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

Umnožavanje,pretisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

HRN EN 13249:2002 – Geotekstili i proizvodi srodni s geotekstilom - Zahtijevana svojstva za uporabu pri izgradnji cesta i ostalih prometnih površina (izuzimaju se željeznice i asfaltni slojevi) (EN 13249:2000)
HRN EN 13249/A1:2005 – Geotekstili i proizvodi srodni s geotekstilom - Zahtijevana svojstva za uporabu pri izgradnji cesta i ostalih prometnih površina (EN 13249:2000/A1:2005)
HRN EN 13251:2002 – Geotekstili i proizvodi srodni s geotekstilom - Zahtijevana svojstva za uporabu pri izvođenju zemljanih radova, temelja i potpornih konstrukcija (EN 13251:2000)
HRN EN 13251/A1:2005 – Geotekstili i proizvodi srodni s geotekstilom - Zahtijevana svojstva za uporabu pri izvođenju zemljanih radova, temelja i potpornih konstrukcija (EN 13251:2000/A1:2005)
HRN EN 13252:2002 – Geotekstili i proizvodi srodni s geotekstilom - Zahtijevana svojstva za uporabu u drenažnim sustavima (EN 13252:2000)
HRN EN 13252/A1:2005 – Geotekstili i proizvodi srodni s geotekstilom - Zahtijevana svojstva za uporabu u drenažnim sustavima (EN 13252:2000/A1:2005)
HRN EN 13253/A1:2005 – Geotekstili i proizvodi srodni s geotekstilom - Zahtijevana svojstva za uporabu u sustavima kontrole vanjske erozije (EN 13253:2000/A1:2005)

A.3. Popis normi za podne obloge, opločenja i završne obrade cesta

A.3.1. Usklađene europske norme u okviru Direktive 89/106/EEZ i njezinih dopuna

HRN EN 1051-2:2008 – Staklo u graditeljstvu - Staklene prizme za zidove i podove - 2. dio: Vrednovanje sukladnosti/norma za proizvod (EN 1051-2:2007)
HRN EN 1341:2003 – Ploče od prirodnog kamena za vanjsko popločivanje - Zahtjevi i metode ispitivanja (EN 1341:2001)
HRN EN 1342:2003 – Prizme od prirodnog kamena za vanjsko popločivanje - Zahtjevi i metode ispitivanja (EN 1342:2001)
HRN EN 1343:2003, Rubnjaci od prirodnog kamena za vanjsko popločivanje - Zahtjevi i metode ispitivanja (EN 1343:2001)
HRN EN 1344:2004 – Glineni elementi za popločivanje - Zahtjevi i ispitne metode (EN 1344:2002)
HRN EN 12057:2005 – Proizvodi od prirodnog kamena - Modularne ploče -- Zahtjevi (EN 12057:2004)
HRN EN 12058:2005 – Proizvodi od prirodnog kamena - Ploče za podove i stube - Zahtjevi (EN 12058:2004)
HRN EN 13454-1:2006 – Veziva, sastavljena veziva i tvornički pripremljene mješavine za in situ podove (estrihe) na osnovi kalcijevog sulfata - 1.dio: Definicije i zahtjevi (EN 13454-1:2004)
HRN EN 13748-1:2004/A1:2008 – Teraco pločice - 1. dio: Teraco pločice za unutrašnju uporabu (EN 13748-1:2004/A1:2005)
HRN EN 13813:2003 – Materijal za in situ podove (estrihe) i in situ podovi (estrisi) - Materijal za in situ podove (estrihe) - Svojstva i zahtjevi (EN 13813:2002)
HRN EN 14016-1:2008 – Veziva za magnezitne estrihe - Kaustični magnezij i magnezijev klorid - 1. dio: Definicije i zahtjevi (EN 14016-1:2004)
HRN EN 14041:2008 – Elastične, tekstilne i laminatne podne obloge - Bitne značajke (EN14041:2004+AC:2006)
HRN EN 14342:2008 Wood flooring - Characteristics, evaluation of conformity and marking (EN14342:2005+A1:2008)

Umnožavanje,pretisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

HRN EN 15285:2008 – Kameni aglomerat - Modularne pločice za podove i stube (unutrašnje i vanjske)
HRN EN 1341:2012 – Ploče od prirodnog kamena za vanjsko popločivanje - Zahtjevi i metode ispitivanja (EN 1341:2012)
HRN EN 1342:2012 – Prizme od prirodnog kamena za vanjsko popločivanje - Zahtjevi i metode ispitivanja (EN 1342:2012)
HRN EN 1343:2012 – Rubnjaci od prirodnog kamena za vanjsko popločivanje - Zahtjevi i metode ispitivanja (EN 1343:2012)

A.4. Popis normi za agregate

A.4.1 Usklađene europske norme u okviru Direktive 89/106/EEZ i njezinih dopuna

HRN EN 13043:2003 – Agregati za bitumenske mješavine i površinsku obradu cesta, aerodromskih pista I drugih prometnih površina (EN 13043:2002)
HRN EN 13043:2003/AC:2006 – Agregati za bitumenske mješavine i površinsku obradu cesta, aerodromskih pista i drugih prometnih površina (EN 13043:2002/AC:2004)
HRN EN 13055-2:2007 – Lagani agregati - 2. dio: Lagani agregati za bitumenske mješavine i površinske obrade i za primjenu u nevezanim i vezanim mješavinama (EN 13055-2:2004)
HRN EN 13242:2008 – Agregati za nevezane i hidraulički vezane materijale za uporabu u građevinarstvu I cestogradnji (EN 13242:2002+A1:2007)
HRN EN 14889-1:2007 – Vlakna za beton - 1. dio: Čelična vlakna - Definicije, specifikacije i sukladnost (EN 14889-1:2006)
HRN EN 14889-2:2008 – Vlakna za beton - 2. dio: Polimerna vlakna - Definicije, specifikacije i sukladnost (EN 14889-2:2006)

A.5. Popis normi za proizvode za cestogradnju

A.5.1 Usklađene europske norme u okviru Direktive 89/106/EEZ i njezinih dopuna

HRN EN 12271:2008 – Površinska obrada - Zahtjevi (EN 12271:2006)
HRN EN 12591:2009 – Bitumen i bitumenska veziva - Specifikacije za cestograđevne bitumene (EN12591:2009)
HRN EN 13108-1:2007 – Bitumenske mješavine - Specifikacije materijala - 1. dio: Asfaltbeton (EN 13108-1:2006)
HRN EN 13108-1:2007/Ispr.1:2008 Bitumenske mješavine - Specifikacije materijala - 1. dio: Asfaltbeton (EN 13108-1:2006/AC:2008)
HRN EN 13108-2:2007 – Bitumenske mješavine - Specifikacije materijala - 2. dio: Asfaltbeton za vrlo tanke slojeve (EN 13108-2:2006)
HRN EN 13108-2:2007/Ispr.1:2008 Bitumenske mješavine - Specifikacije materijala - 2. dio: Asfaltbeton za vrlo tanke slojeve (EN 13108-2:2006/AC:2008)
HRN EN 13108-3:2007 – Bitumenske mješavine - Specifikacije materijala - 3. dio: Meki asfalt (EN 13108-3:2006)
HRN EN 13108-3:2007/Ispr.1:2008 Bitumenske mješavine - Specifikacije materijala - 3. dio: Meki asfalt (EN 13108-3:2006/AC:2008)
HRN EN 13108-4:2007 – Bitumenske mješavine - Specifikacije materijala - 4. dio: HRA (Hot Rolled Asphalt) (EN 13108-4:2006)

Umnožavanje,pretisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

HRN EN 13108-4:2007/Ispr.1:2008 Bitumenske mješavine - Specifikacije materijala - 4. dio: HRA (Hot rolled asphalt) (EN 13108-4:2006/AC:2008)
HRN EN 13108-5:2007 – Bitumenske mješavine - Specifikacije materijala - 5. dio: SMA (Stone Mastic Asphalt) (EN 13108-5:2006)
HRN EN 13108-5:2007/Ispr.1:2008 Bitumenske mješavine - Specifikacije materijala - 5. dio: SMA (Stone mastic asphalt) (EN 13108-5:2006/AC:2008)
HRN EN 13108-6:2007 – Bitumenske mješavine - Specifikacije materijala - 6. dio: Lijevani asfalt (EN 13108-6:2006)
HRN EN 13108-6:2007/Ispr.1:2008 Bitumenske mješavine - Specifikacije materijala - 6. dio: Lijevani asfalt (EN13108-6:2006/AC:2008)
HRN EN 13108-7:2007 – Bitumenske mješavine - Specifikacije materijala - 7. dio: Porozni asfalt (EN 13108-7:2006)
HRN EN 13108-7:2007/Ispr.1:2008 Bitumenske mješavine - Specifikacije materijala - 7. dio: Porozni asfalt (EN 13108-7:2006/AC:2008)
HRN EN 13808:2005 – Bitumen i bitumenska veziva - Okvir za specificiranje kationskih bitumenskih emulzija (EN 13808:2005)
HRN EN 13877-3:2005 – Betonski kolnici - 3. dio: Specifikacije za moždanike u betonskim kolnicima (EN 13877-3:2004)
HRN EN 13924:2007 – Bitumen i bitumenska veziva - Specifikacije za tvrde cestograđevne bitumene (EN13924:2006+AC:2006)
HRN EN 14188-1:2005 – Brtveni umetci i (brtvene) mase - 1. dio: Specifikacije za vruće brtvene mase (EN14188-1:2004)
HRN EN 14188-2:2005 – Brtveni umetci i (brtvene) mase - 2. dio: Specifikacije za hladne brtvene mase (EN 14188-2:2004)
HRN EN 14188-3:2007 – Brtveni umetci i (brtvene) mase - 3. dio: Specifikacije za predgotovljene brtve (EN14188-3:2006)
HRN EN 14695:2010 – Savitljive hidroizolacijske trake - Bitumenske trake s uloškom za hidroizolaciju betonskih ploča mostova i drugih betonskih voznih površina - Definicije i značajke (EN 14695:2010)
HRN EN 15322:2010 – Bitumen i bitumenska veziva - Okvir za specificiranje razrijeđenih i omekšanih bitumenskih veziva (EN 15322:2009)
HRN EN 14023:2010 – Bitumen i bitumenska veziva - Okvirna specifikacija za polimerom modificirane bitumene (EN 14023:2010)

A.5.2 Ostale norme

HRN EN 13108-8:2007 – Bitumenske mješavine - Specifikacije materijala - 8. dio: Reciklažni asfaltni agregat (EN 13108-8:2005)
HRN EN 13285:2005 – Nevezane mješavine - Specifikacija (EN 13285:2003)
HRN EN 13304:2009 – Bitumen i bitumenska veziva - Okvir za specifikaciju oksidiranih bitumena (EN13304:2009)

Umnožavanje,pretisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

HRN EN 13305:2009 – Bitumen i bitumenska veziva - Okvir za specifikaciju tvrdih industrijskih bitumena (EN 13305:2009)
HRN EN 13877-1:2005 – Betonski kolnici - 1. dio: Materijali (EN 13877-1:2004)
HRN EN 13877-2:2005 – Betonski kolnici - 2. dio: Funkcionalni zahtjevi za betonske kolnike (EN 138772:2004)
HRN EN 14023:2005 – Bitumen i bitumenska veziva - Okvirna specifikacija za polimerom modificirane bitumene (EN 14023:2005)
HRN EN 14188-4:2009 – Brtveni umetci i (brtvene) mase - 4. dio: Specifikacije za premaze za uporabu s brtvenim masama (EN 14188-4:2009)
HRN EN 14227-1:2005 – Mješavine vezane hidrauličnim vezivom - Specifikacije - 1. dio: Zrnate mješavine vezane cementom (EN 14227-1:2004)
HRN EN 14227-5:2004 – Mješavine vezane hidrauličnim vezivom - Specifikacije - 5. dio: Mješavine vezane hidrauličnim vezivom za ceste (EN 14227-5:2004)
HRN EN 14227-10:2007 – Mješavine vezane hidrauličnim vezivom - Specifikacije - 10. dio: Tlo obrađeno cementom (EN 14227-10:2006)
HRN EN 14227-11:2007 – Mješavine vezane hidrauličnim vezivom - Specifikacije - 11. dio: Tlo obrađeno vapnom (EN 14227-11:2006)
HRN EN 14227-12:2007 – Mješavine vezane hidrauličnim vezivom - Specifikacije - 12. dio: Tlo obrađeno troskom (EN 14227-12:2006)
HRN EN 14227-13:2007 – Mješavine vezane hidrauličnim vezivom - Specifikacije - 13. dio: Tlo obrađeno hidrauličnim vezivom za ceste (EN 14227-13:2006)
HRN EN 14227-14:2007 – Mješavine vezane hidrauličnim vezivom - Specifikacije - 14. dio: Tlo obrađeno letećim pepelom (EN 14227-14:2006)
HRN EN 13285:2010 – Nevezane mješavine - Specifikacije (EN 13285:2010)
A.8. Popis normi za ultra tanke slojeve asfaltbetona
A.8.1 Usklađene europske norme u okviru Direktive 89/106/EEZ i njezinih dopuna
HRN EN 12273:2008 – Tankoslojne asfaltne prevlake izrađene hladnim postupkom - Zahtjevi (EN 12273:2008)
A.9. Popis normi za proizvode za inženjerstvo otpadnih voda
A.9.1 Usklađene europske norme u okviru Direktive 89/106/EEZ i njezinih dopuna
HRN EN 1433:2005 – Odvodni kanali za prometna i pješačka područja - Razredba, projektiranje i ispitni zahtjevi, označivanje i ocjena uporabivosti (EN 1433:2002+AC:2004)
HRN EN 1433:2005/A1:2008 – Odvodni kanali za prometna i pješačka područja - Razredba, projektiranje i ispitni zahtjevi, označivanje i vrednovanje upotrebljivosti (EN 1433:2002/A1:2005)
A.9.2 Ostale norme
HRN EN 124:2005 – Poklopci za slivnike i kontrolna okna za prometne i pješačke površine – Konstrukcijski zahtjevi, način ispitivanja, označivanje, upravljanje kakvoćom (EN 124:1994)

GRAĐEVNI PROIZVODI IZ PODRUČJA POTPUNO/DJELOMIČNO PREDGOTOVLJENIH GRAĐEVNIH ELEMENATA

B.1. Popis normi za sklopove zgrada od drvenih okvira i sklopovi predgotovljenih zgrada od oblog drva
Primjenjuju se odgovarajuće norme iz tehničkog propisa kojim se uređuju drvene konstrukcije
B.2. Popis normi za sklopove zgrada za hladna skladišta i sklopove ovojnica za hladna skladišta
Primjenjuju se odgovarajuće norme iz tehničkog propisa kojim se uređuje racionalna uporaba energije i toplinska zaštita zgrada
B.3. Popis normi za predgotovljene elemente zgrada
B.3.1 Usklađene europske norme u okviru Direktive 89/106/EEZ i njezinih dopuna HRN EN 13747:2008 – Predgotovljeni betonski proizvodi - Podne pločice za podne sustave (EN 13747:2005+A1:2008)
HRN EN 15037-4:2010 – Predgotovljeni betonski proizvodi - Stropni sustavi sastavljeni od nosača i blokova (ispune) - 4. dio: Blokovi od ekspandiranog polistirena (EN 15037-4:2010)
HRN EN 15435:2008 – Predgotovljeni betonski proizvodi - Betonske blok oplate od običnih i laganih agregata - Svojstva proizvoda i izvedba (EN 15435:2008)
HRN EN 15498:2008 – Predgotovljeni betonski proizvodi - Oplatni blokovi od betona s drvenim strugotinama - Svojstva proizvoda i izvedba (EN 15498:2008)
HRN EN 13747:2010 – Predgotovljeni betonski proizvodi - Podne pločice za podne sustave (EN13747:2005+A2:2010)
HRN EN 15037-2:2011 – Predgotovljeni betonski proizvodi – Stropni sustavi sastavljeni od nosača i blokova (ispune) – 2. dio: Betonski blokovi (EN 15037-2:2009+A1:2011)
HRN EN 15037-3:2011 – Predgotovljeni betonski proizvodi – Stropni sustavi sastavljeni od nosača i blokova (ispune) – 3. dio: Glineni blokovi (EN 15037-3:2009+A1:2011)
HRN EN 1168:2012 – Predgotovljeni betonski proizvodi – Ploče sa šupljinama (EN1168:2005+A3:2011)
HRN EN 12839:2012 – Predgotovljeni betonski proizvodi – Elementi za ograde (EN 12839:2012)
HRN EN 13224:2011 – Predgotovljeni betonski proizvodi – Rebrasti stropni elementi (EN 13224:2011)
HRN EN 14844:2011 – Predgotovljeni betonski proizvodi – Okvirni propusti (EN 14844:2006+A2:2011)
HRN EN 15050:2012 – Predgotovljeni betonski proizvodi – Elementi za mostove (EN 15050:2007+A1:2012)
HRN EN 14992:2012 – Predgotovljeni betonski proizvodi - Elementi za zidove (EN 14992:2007+A1:2012)
B.3.2 Ostale norme
HRN EN 14474:2005 – Predgotovljeni betonski proizvodi - Beton s agregatom od drvenih strugotina -Zahtjevi i ispitne metode (EN 14474:2004)
HRN EN 15564:2008 – Predgotovljeni betonski proizvodi - Beton vezan smolama - Zahtjevi i ispitne metode (EN 15564:2008)
B.4. Popis normi za sklopove zgrada od betonskih okvira
B.4.1 Usklađene europske norme u okviru Direktive 89/106/EEZ i njezinih dopuna
HRN EN 1520:2006 – Predgotovljeni armirani elementi od betona otvorene strukture s laganim agregatom (EN 1520:2002+AC:2003)
HRN EN 1520:2011 – Predgotovljeni armirani elementi od betona otvorene strukture s laganim agregatom s konstrukcijskim ili nekonstrukcijskim ojačanjem (EN 1520:2011)
B.4.2 Ostale norme

Umnožavanje,pretisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

Primjenjuju se odgovarajuće norme iz tehničkog propisa kojim se uređuju betonske konstrukcije

B.5. Popis normi za sklopove zgrada od metalnih okvira

Primjenjuju se odgovarajuće norme iz tehničkog propisa kojim se uređuju čelične konstrukcije

GRAĐEVNI PROIZVODI IZ PODRUČJA NOSIVIH MATERIJALA I KOMPONENATA

C.2. Popis normi za cement, građevna vapna i druga hidraulička veziva

C.2.1 Usklađene europske norme u okviru Direktive 89/106/EEZ i njezinih dopuna

HRN EN 15743:2010 – Supersulfatni cement - Sastav, specifikacije i kriteriji sukladnosti (EN 15743:2010)

HRN EN 15368:2010 – Hidraulično vezivo za nekonstrukcijske primjene – Definicije, specifikacije i kriteriji sukladnosti (EN 15368:2008+A1:2010)

HRN EN 413-1:2011 – Zidarski cement – 1. dio: Sastav, specifikacije i kriteriji sukladnosti (EN 413-1:2011)

HRN EN 197-1:2012 – Cement – 1. dio: Sastav, specifikacije i kriteriji sukladnosti cementa opće namjene (EN 197-1:2011)

HRN EN 15368:2010 – Hidraulično vezivo za nekonstrukcijske primjene – Definicija, specifikacije i kriteriji sukladnosti (EN 15368:2008+A1:2010)

HRN EN 13282-1:2013 – Hidraulična veziva za ceste - 1. dio: Brzo otvrdnjavajuća hidraulična veziva za ceste - Sastav, specifikacije i kriteriji sukladnosti (EN 13282-1:2013)

C.2.2 Ostale norme

Primjenjuju se i odgovarajuće norme iz tehničkih propisa kojim se uređuju betonske konstrukcije i kojim se uređuju zidane konstrukcije

C.3. Popis normi za čelik za armiranje i prednapinjanje betona

Primjenjuju se odgovarajuće norme iz tehničkog propisa kojim se uređuju betonske konstrukcije

C.3.2 Ostale norme

HRN EN 10080:2012 – Čelik za armiranje betona – Zavarljivi čelik za armiranje – Općenito (EN 10080:2005

C.4. Popis normi za konstrukcijske metalne proizvode i pomoćne dijelove

C.4.1 Usklađene europske norme u okviru Direktive 89/106/EEZ i njezinih dopuna

HRN EN 10340:2008/Ispr.1:2008 – Čelični odljevci za konstrukcije (EN 10340:2007/AC:2008)

HRN EN 10343:2009 – Poboljšani čelici za građevinarstvo - Tehnički uvjeti isporuke (EN 10343:2009)

HRN EN 15088:2008 – Aluminij i aluminijeve legure - Proizvodi za izradu konstrukcija u graditeljstvu – Tehnički uvjeti za pregled i isporuku (EN 15088:2005)

HRN EN 1090-1:2009/Ispr.1:2011 – Izvedba čeličnih i aluminijskih konstrukcija - 1. dio: Zahtjevi za ocjenjivanje sukladnosti konstrukcijskih komponenata (EN 1090-1:2009/AC:2010)

HRN EN 10088-4:2010 – Nehrđajući čelici - 4. dio: Tehnički uvjeti isporuke limova i traka od korozijski postojanih čelika za građevinarstvo (EN 10088-4:2009)

HRN EN 10088-5:2010 – Nehrđajući čelici - 5. dio: Tehnički uvjeti isporuke za šipke, motke, žicu, profile i svijetlo vučene proizvode od čelika otpornih na koroziju za građevinarstvo (EN 10088-5:2009)

HRN EN 10340:2008 – Čelični odljevci za konstrukcije (EN 10340:2007)

HRN EN 15129:2011 – Protupotresne naprave (EN 15129:2009)

Umnožavanje,pretisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

Umnožavanje,pretisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

HRN EN 1090-1:2012 – Izvedba čeličnih i aluminijskih konstrukcija – 1. dio: Zahtjevi za ocjenjivanje sukladnosti konstrukcijskih komponenata (EN 1090-1:2009+A1:2011)

C.4.2 Ostale norme

HRN EN 10025-6:2010 – Toplo valjani proizvodi od konstrukcijskih čelika - 6. dio: Tehnički uvjeti isporuke za plosnate proizvode od konstrukcijskih čelika s visokom granicom razvlačenja u poboljšanome stanju (EN 10025-6:2004+A1:2009)

HRN EN 10029:2010 – Toplo valjani čelični limovi debljine 3 mm ili više - Dopuštena odstupanja dimenzija i oblika (EN 10029:2010)

HRN EN 10051:2010 – Neprekinuta, toplo valjana traka i ploča/lim izrezana iz široke trake od nelegiranih i legiranih čelika - Dopuštena odstupanja dimenzija i oblika (EN 10051:2010)

HRN EN 10088-2:2007 – Nehrđajući čelici - 2. dio: Tehnički uvjeti isporuke za limove/ploče i trake od korozijski postojanih čelika za opću namjenu (EN 10088-2:2005)

HRN EN 10088-3:2007 – Nehrđajući čelici - 3. dio: Tehnički uvjeti isporuke za poluproizvode, šipke, žicu, profile i svijetlo vučene proizvode od korozijski postojanih čelika za opću namjenu (EN 10088-3:2005)

HRN EN 10169:2010 – Kontinuirano organski prevučeni (prevučeni koluti) plosnati čelični proizvodi – Tehnički uvjeti isporuke (EN 10169:2010)

HRN EN 10169:2012 – Kontinuirano organski prevučeni (prevučeni koluti) plosnati čelični proizvodi – Tehnički uvjeti isporuke (EN 10169:2010+A1:2012)

HRN EN ISO 9445-1:2011 – Kontinuirano, hladno valjani nehrđajući čelik – Dopuštena odstupanja dimenzija i oblika – 1. dio: Uske trake i odresci (ISO 9445-1:2009; EN ISO 9445-1:2010)

HRN EN ISO 9445-2:2011 – Kontinuirano, hladno valjani nehrđajući čelik – Dopuštena odstupanja dimenzija i oblika – 2. dio: Široke trake i ploče/limovi (ISO 9445-2:2009; EN ISO 9445-2:2010)

HRN EN ISO 26304:2012 – Dodatni i potrošni materijali za zavarivanje – Elektrode od pune žice, elektrode od žice punjene praškom i kombinacije elektrode i praška za elektrolučno zavarivanje pod praškom čelika visoke čvrstoće – Razredba (ISO 26304:2011; EN ISO 26304:2011)

HRN EN ISO 17633:2010 – Dodatni i potrošni materijali za zavarivanje – Žice punjene praškom i šipke za elektrolučno zavarivanje sa zaštitom plina i bez zaštite plina za nehrđajuće čelike i čelike otporne na visoke temperature – Razredba (ISO 17633:2010; EN ISO 17633:2010)

HRN EN 10283:2011 – Čelični odljevci otporni na koroziju (EN 10283:2010)

HRN EN 10264-3:2012 – Čelična žica i žičani proizvodi – Čelična žica za užad – 3. dio: Hladno vučena i hladno oblikovana žica od nelegiranog čelika za visoka opterećenja (EN 10264-3:2012)

HRN EN 10264-4:2012 – Čelična žica i žičani proizvodi – Čelična žica za užad – 4. dio: Žica od nehrđajućeg čelika (EN 10264-4:2012)

HRN EN 13411-4:2011 – Završeci čeličnih užadi – Sigurnost – 4. dio: Metalni i plastični zaliveni završeci (EN 13411-4:2011)

HRN EN 1090-2:2011 – Izvedba čeličnih i aluminijskih konstrukcija – 2. dio: Tehnički zahtjevi za čelične konstrukcije (EN 1090-2:2008+A1:2011)

Umnožavanje,pretisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

HRN EN ISO 898-2:2012 – Mehanička svojstva spojnih elemenata izrađenih od ugljičnih i legiranih čelika – 2.dio: Matice sa specificiranim razredima čvrstoće – Grubi i fini navoj (ISO 898-2:2012; EN ISO 898-2:2012)
HRN EN ISO 14341:2008 – Dodatni i potrošni materijali za zavarivanje – Žičane elektrode i depoziti za elektrolučno zavarivanje metalnom taljivom elektrodom u zaštiti plina za nelegirane i sitnozrnate čelike – Razredba (ISO 14341:2010; EN ISO 14341:2011)
HRN EN ISO 14174:2012 – Dodatni i potrošni materijali za zavarivanje – Praškovi za elektrolučno zavarivanje pod praškom i elektro-zavarivanje pod troskom – Razredba (ISO 14174:2012; EN ISO 14174:2012)
HRN EN ISO 3581:2012 – Dodatni i potrošni materijali za zavarivanje – Obložene elektrode za ručno elektrolučno zavarivanje nehrđajućih i vatrootpornih čelika – Razredba (ISO 3581:2003+Cor 1:2008+Amd 1:2011; EN ISO 3581:2012)
HRN EN 1559-1:2012 – Ljevarstvo – Tehnički uvjeti isporuke – 1. dio: Općenito (EN 1559-1:2011)
HRN EN ISO 14341:2012 – Dodatni i potrošni materijali za zavarivanje - Žičane elektrode i depoziti za elektrolučno zavarivanje metalnom taljivom elektrodom u zaštiti plina za nelegirane i sitnozrnate čelike - Razredba (ISO 14341:2010; EN ISO 14341:2011)
C.5. Popis normi za proizvode srodne betonu, mortu i mortu za injektiranje
C.5.1 Usklađene europske norme u okviru Direktive 89/106/EEZ i njezinih dopuna
HRN EN 15167-1:2007 – Mljevena granulirana zgura visoke peći za upotrebu u betonu, mortu i mortu za injektiranje - 1. dio: Definicije, specifikacije i kriteriji sukladnosti (EN 15167-1:2006)
HRN EN 934-3:2010 – Dodaci betonu, mortu i smjesi za injektiranje - 3. dio: Dodaci mortu za zidanje Definicije, zahtjevi, sukladnost, označivanje i obilježavanje (EN 934-3:2009)
HRN EN 450-1:2013 – Leteći pepeo za beton - 1. dio: Definicije, specifikacije i kriteriji sukladnost (EN 450-1:2012)
HRN EN 934-2:2012 – Dodaci betonu, mortu i smjesi za injektiranje - 2. dio: Dodaci betonu - Definicije, zahtjevi, sukladnost, označivanje i obilježavanje (EN 934-2:2009+A1:2012)
HRN EN 934-3:2012 – Dodaci betonu, mortu i smjesi za injektiranje - 3. dio: Dodaci mortu za zidanje Definicije, zahtjevi, sukladnost, označivanje i obilježavanje (EN 934-3:2009+A1:2012)
C.5.2 Ostale norme
HRN EN 15167-2:2007 – Mljevena granulirana zgura visoke peći za upotrebu u betonu, mortu i mortu za injektiranje – 2.dio: Vrednovanje sukladnosti (EN 15167-2:2006)
HRN EN 14487-1:2005 – Mlazni beton – 1. dio: Definicije, specifikacije i sukladnost (EN 14487-1:2005)
C.6. Popis normi za konstrukcijske ležajeve
Primjenjuju se odgovarajuće norme iz tehničkog propisom kojim se uređuju čelične konstrukcije
C.7. Popis normi za proizvode od predgotovljenoga betona
Primjenjuju se odgovarajuće norme iz tehničkog propisa kojim se uređuju betonske konstrukcije
C.8. Popis normi za sklopove predgotovljenih stubišta
Primjenjuju se odgovarajuće norme iz tehničkog propisa kojim se uređuju betonske konstrukcije
GRAĐEVNI PROIZVODI IZ PODRUČJA PRIČVRŠĆENJA/BRTVLJENJA/ADHEZIVA
G.1. Popis normi za građevne adhezive

Umnožavanje,pretisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

G.1.1 Usklađene europske norme u okviru Direktive 89/106/EEZ i njezinih dopuna

HRN EN 12004:2008 – Ljepila za pločice - Zahtjevi, vrednovanje sukladnosti, razredba i označivanje (EN 12004:2007)

HRN EN 14680:2008 – Adhezivi za sustave termoplastičnih cijevi koje nisu pod pritiskom - Specifikacije (EN 14680:2006)

HRN EN 14814:2008 – Adhezivi za sustave termoplastičnih cijevi za kapljevine pod pritiskom – Specifikacije (EN 14814:2007)

HRN EN 15274:2008 – Adhezivi opće namjene za konstrukcijske sklopove - Zahtjevi i metode ispitivanja (EN 15274:2007)

HRN EN 15275:2008 – Adhezivi za konstrukcije - Karakterizacija anaerobnih adheziva za metalni koaksijalni sklop u zgradama i građevinskim konstrukcijama (EN 15275:2007)

HRN EN 15275:2008/Ispr.1:2011 – Adhezivi za konstrukcije - Karakterizacija anaerobnih adheziva za metalni koaksijalni sklop u zgradama i građevinskim konstrukcijama (EN 15275:2007/AC:2010)

HRN EN 15651-1:2012 – Brtvila za nekonstrukcijsku uporabu za spojeve u zgradama i pješačkim stazama - 1. dio: Brtvila za elemente pročelja (EN 15651-1:2012)

HRN EN 15651-2:2012 – Brtvila za nekonstrukcijsku uporabu za spojeve u zgradama i pješačkim stazama - 2. dio: Brtvila za staklene stijene (EN 15651-2:2012)

HRN EN 15651-3:2012 – Brtvila za nekonstrukcijsku uporabu za spojeve u zgradama i pješačkim stazama - 3. dio: Brtvila za spojeve sanitarija (EN 15651-3:2012)

HRN EN 15651-4:2012 – Brtvila za nekonstrukcijsku uporabu za spojeve u zgradama i pješačkim stazama - 4. dio: Brtvila za pješačke staze (EN 15651-4:2012)

G.1.2 Ostale norme

Primjenjuju se odgovarajuće norme iz tehničkog propisa kojim se uređuju drvene konstrukcije.

G.2. Popis normi za trnove za konstrukcijske spojeve – spajala

G.2.2 Ostale norme

HRN EN 912:2011 – Spajala za drvo – Specifikacije za moždanike posebne izvedbe za drvo (EN 912:2011)

G.4. Popis normi za sidrene svornjake/vijci

Primjenjuju se odgovarajuće norme iz tehničkih propisa kojim se uređuju drvene konstrukcije i kojim se uređuju čelične konstrukcije.

G.17. Popis normi za proizvode za postizanje vodonepropusnosti i njihova obrada

G.17.1 Usklađene europske norme u okviru Direktive 89/106/EEZ i njezinih dopuna

HRN EN 13707:2009 Savitljive hidroizolacijske trake - Bitumenske hidroizolacijske krovne trake s uloškom - Definicije i značajke (EN 13707:2004+A2:2009)

HRN EN 13859-1:2008 – Savitljive hidroizolacijske trake - Definicije i značajke podložnih traka - 1. dio: Podložne trake za prijeklopno pokrivanje krovova (EN 13859-1:2005+A1:2008)

HRN EN 13859-2:2008 – Savitljive hidroizolacijske trake - Definicije i značajke podložnih traka - 2. dio: Podložne trake za zidove (EN 13859-2:2004+A1:2008)

Umnožavanje,preštisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

HRN EN 13956:2005 – Savitljive hidroizolacijske trake - Plastične i elastomerne hidroizolacijske trake za krovove - Definicije i značajke (EN 13956:2005)
HRN EN 13956:2005/Ispr.1:2008 Savitljive hidroizolacijske trake - Plastične i elastomerne hidroizolacijske trake za krovove - Definicije i značajke (EN 13956:2005/AC:2006)
HRN EN 13967:2005 – Savitljive hidroizolacijske trake - Plastične i elastomerne trake za zaštitu od vlage i vode iz tla - Definicije i značajke (EN 13967:2004)
HRN EN 13967:2005/A1:2008 – Savitljive hidroizolacijske trake - Plastične i elastomerne trake za zaštitu od vlage i vode iz tla - Definicije i značajke (EN 13967:2004/A1:2006)
HRN EN 13969:2005 – Savitljive hidroizolacijske trake - Bitumenske trake za zaštitu od vlage i vode iz tla - Definicije i značajke (EN 13969:2004)
HRN EN 13969:2005/A1:2008 – Savitljive hidroizolacijske trake - Bitumenske trake za zaštitu od vlage i vode iz tla - Definicije i značajke (EN 13969:2004/A1:2006)
HRN EN 13970:2005 – Savitljive hidroizolacijske trake - Bitumenske paronepropusne trake - Definicije I značajke (EN 13970:2004)
HRN EN 13970:2005/A1:2008 – Savitljive hidroizolacijske trake - Bitumenske paronepropusne trake – Definicije i značajke (EN 13970:2004/A1:2006)
HRN EN 13984:2005 – Savitljive hidroizolacijske trake - Plastične i elastomerne paronepropusne trake - Definicije i značajke (EN 13984:2004)
HRN EN 13984:2005/A1:2008 – Savitljive hidroizolacijske trake - Plastične i elastomerne paronepropusne trake - Definicije i značajke (EN 13984:2004/A1:2006)
HRN EN 14909:2008 – Savitljive hidroizolacijske trake - Plastične i elastomerne trake za sprečavanje kapilarnog podizanja vode - Definicije i značajke (EN 14909:2006)
HRN EN 14967:2008 – Savitljive hidroizolacijske trake - Bitumenske trake za sprečavanje kapilarnog podizanja vode - Definicije i značajke (EN 14967:2006)
HRN EN 13859-1:2010 – Savitljive hidroizolacijske trake - Definicije i značajke podložnih traka - 1. dio: Podložne trake za prijeklopno pokrivanje krovova (EN 13859-1:2010)
HRN EN 13859-2:2010 – Savitljive hidroizolacijske trake - Definicije i značajke podložnih traka - 2. dio: Podložne trake za zidove (EN 13859-2:2010)
HRN EN 13956:2012 – Savitljive hidroizolacijske trake - Plastične i elastomerne hidroizolacijske trake za krovove - Definicije i značajke (EN 13956:2012)
HRN EN 13967:2012 – Savitljive hidroizolacijske trake - Plastične i elastomerne trake za zaštitu od vlage i vode iz tla - Definicije i značajke (EN 13967:2012)
HRN EN 14909:2012 – Savitljive hidroizolacijske trake - Plastične i elastomerne trake za sprečavanje kapilarnog podizanja vode - Definicije i značajke (EN 14909:2012)
HRN EN 1013:2012 – Prozirne jednoslojne profilirane plastične trake za unutrašnje i vanjske krovove, zidove I stropove - Zahtjevi i metode ispitivanja (EN 1013:2012)
HRN EN 13984:2013 – Savitljive hidroizolacijske trake - Plastične i elastomerne paronepropusne trake - Definicije i značajke (EN 13984:2013)

HRN EN 15814:2012 – Polimerom modificirani bitumenski debeloslojni premazi za hidroizolaciju - Definicije I zahtjevi (EN 15814:2011+A1:2012)

GRAĐEVNI PROIZVODI IZ PODRUČJA ELEKTRIČNIH INSTALACIJA
I.1. Popis normi za sve građevne proizvode vezane za električne instalacije
Primjenjuju se odgovarajuće norme iz tehničkog propisa kojim se uređuju niskonaponske električne instalacije
NORME IZ PODRUČJA PROITUPOŽARNE ZAŠTITE U ZGRADAMA ČIJA JE PRIMJENA DOPUŠTENA:
HRN DIN 4102–PONAŠANJE GRAĐEVNIH MATERIJALA I GRAĐEVNIH ELEMENATA U POŽARU
(Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen)
dio 1. – Građevni materijali – Pojmovi, zahtjevi i ispitivanja
dio 2. – Građevni elementi – Pojmovi, zahtjevi i ispitivanja
dio 4. – Sastav i primjena građevnih gradiva, građevnih elemenata i posebnih građevnih elemenata
dio 5. – Pregrade otporne na požar, pregrade u zidovima okna za dizala i ostakljenja otporna na požar – Pojmovi zahtjevi i ispitivanja
dio 6. – Ventilacijski vodovi – Pojmovi zahtjevi i ispitivanja
dio 9. – Pregrade za kabele – Pojmovi, zahtjevi i ispitivanja
dio 11. – Cijevna oplaštenja, cijevne zapreke/pregrade, instalacije, okna i kanali te poklopci njihovih revizijskih otvora – Pojmovi, zahtjevi i ispitivanja
dio 12. – Očuvanje funkcije sustava električnih kablova – Zahtjevi i ispitivanja
dio 13. – Ostakljenja otporna na požar – Pojmovi, zahtjevi i ispitivanja

Temeljni zahtjevi za građevinu

1.Mehanička otpornost i stabilnost

Građevina je projektirana te će biti izgrađena tako da opterećenja koja na nju mogu djelovati tijekom građenja i uporabe ne mogu dovesti do:
1. rušenja cijele građevine ili nekog njezina dijela
2. velikih deformacija u stupnju koji nije prihvatljiv
3. oštećenja na drugim dijelovima građevine, instalacijama ili ugrađenoj opremi kao rezultat velike deformacije nosive konstrukcije
4. oštećenja kao rezultat nekog događaja, u mjeri koja je nerazmjerna izvornom uzroku.

2. Sigurnost u slučaju požara

Građevina je projektirana i biti će izgrađena 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

Umnožavanje,pretisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

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

Predmetna građevina razvrstava se u skupinu 1 prema odredbama Pravilnika o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara (NN 56/2012, 61/12).

3.Higijena, zdravlje i okoliš

Građevina je projektirana te će biti 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. emisije hlapljivih organskih spojeva (VOC) ili opasnih čestica u otvoreni prostor
2. ispuštanja opasnih tvari u podzemne vode, površinske vode ili tlo
3. ispuštanja opasnih tvari u pitku vodu ili tvari koje na drugi način negativno utječu na pitku vodu
4. pogrešno ispuštanje otpadnih voda, emisije dimnih plinova ili nepropisno odlaganje krutog ili tekućeg otpada
Primijenjena tehnička rješenja u projektu (dimenzioniranje zatvorenog dijela građevine, odabir materijala za završnu obradu ploha, predviđeni način provjetravanja, toplinska i zvučna zaštita, predviđena racionalna uporaba energije, posebni režimi odvodnjavanja), osiguravaju da ne dolazi dougrožavanja higijene, zdravlja ljudi i okoliša. U predmetnoj građevini predviđene su opće mjere za sprečavanje i suzbijanje zaraznih bolesti na način da je osigurna dovoljna količina zdravstveno ispravne vode za ljudsku potrošnju, da je osigurana sanitano-tehnička i higijenska odvodnja otpadnih voda i da je osigurano sanitarno-tehničko i higijensko sakupljanje otpadnih tvari do konačne dispozicije.

4.Sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe

Građevina je projektirana te će biti izgrađena tako da ne predstavlja neprihvatljive rizike od nezgoda ili oštećenja tijekom uporabe ili funkcioniranja.

5. Zaštita od buke

Građevina je projektirana te će biti 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.

Umnožavanje,pretisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

6. Gospodarenje energijom i očuvanje topline

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

7.Održiva uporaba prirodnih izvora

Građevina je projektirana te će biti izgrađena 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

2.4.Projektirani vijek uporabe i uvjeti za održavanje građevini

Predviđa se da se tijekom korištenja građevine, izvedene predviđenim materijalima, uz adekvatno održavanje, neće ugroziti njena trajnost, niti stabilnost tla na okolnom zemljištu, prometne površine, komunalne i druge instalacije.
Građevina je projektirana tako da tijekom korištenja različita djelovanja neće prouzročiti deformacije dijelova zgrade u nedopuštenom stupnju, oštećenja građevinskog dijela ili opreme, a u slučaju požara očuvati će se nosivost konstrukcije tijekom određenog vremena utvrđenog posebnim propisom.
Svi dijelovi građevine izloženi djelovanju oborinske vode i agresivnog tla zaštićeni su ugradbom u manje osjetljive materijale, oblogama ili antikorozivnim premazima.
Uz predviđene mjere održavanja građevine predviđeni vijek trajanja je 50 godina

2.5.Program kontrole i osiguranja kvalitete

Ovaj prikaz mjera osiguranja kvalitete u odnosi na mjere provedene tijekom projektiranja i izvedbe, a sadrži pregled materijala koji se ugrađuju u građevinu te opis potrebnih ispitivanja i zahtijevanih rezultata kojima će se dokazati tražena kvaliteta odnosno sukladnost građevine ili njezinih dijelova bitnim zahtjevima za građevinu i propisanim uvjetima.
Sustav kontrole i osiguranja kvalitete zasniva se na sljedećim mjerama:
Mjere osiguranja kvalitete projektiranja
Mjere osiguranja kvalitete izvedbe
Tehnički uvjeti izvođenja radova i program kontrole kvalitete
Opće mjere zaštite na radu

Mjere osiguranja kvalitete projektiranja
Organizacijske mjere osiguranja kvalitete projektiranja

Umnožavanje,pretisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

Potpisom odgovornih osoba na potpisnoj stranici potvrđuje se da su provedene organizacijske mjere osiguranja kvalitete.

Tehničke mjere osiguranja kvalitete projektiranja
Tijekom projektiranja provedene su sljedeće opće tehničke mjere osiguranja kvalitete:
obilazak lokacije;
određivanje funkcije pojedinih dijelova zahvata i opisane mjere za njihovo uspostavljanje;
provedeni su potrebni proračuni i dimenzioniranja;
primijenjena je razina sigurnosti u skladu sa značenjem zahvata i uobičajenom inženjerskom praksom

Mjere osiguranja kvalitete izvedbe
Izvođač
Izvođač radova je dužan prije početka radova detaljno pregledati projekt i staviti na njega eventualne primjedbe. Ukoliko pronađe nepravilnosti mora na to upozoriti projektanta.
Izvođač radova je dužan prije početka radova izraditi Projekt organizacije građenja kojim se definira plana rada i plana organizacije gradilišta. Plan rada treba sadržavati organizaciju i opremu gradilišta, dinamiku izvođenja, te popis mehanizacije i tehničkih karakteristika opreme. Planom organizacije gradilišta uređuje se organizacija transporta i deponiranja materijala potrebnog za rad. Plan rada i organizacije gradilišta daje se na uvid nadzornom inženjeru i projektantu koji mogu tražiti njegovu izmjenu uz pismeno obrazloženje. Da bi se upoznali uvjeti na terenu, izvođač radova treba obići lokaciju građevine. Pitanju pristupa lokaciji, uređenju gradilišta, kao i kretanju po samom gradilištu treba posvetiti posebnu pažnju.
Izvođač radova mora posjedovati dokaze uporabljivosti za materijale koji se ugrađuju, te ih zajedno sa nalazima ostalih kontrola treba dostavljati nadzornom inženjeru radi praćenja kvalitete i sigurnosti radova. Nadzorni inženjer nadalje prema dogovoru i potrebi dobivene podatke dostavlja projektantu.
Projektantski nadzor
Projektantski nadzor obavlja projektant. Nakon uvida u projekt organizacije građenja odredit će se dinamika projektantskog nadzora. Detalji izvedbe koji ovise o tehnologiji koju će primijeniti izvođač te nisu u potpunosti riješeni projektom, rješavati će se u sklopu projektantskog nadzora.

GRAĐEVNI PROIZVODI
Tehnička svojstva, ocjenjivanje sukladnosti i dokazivanje uporabljivosti građevnih proizvoda koji se ugrađuju u građevinu te uvjete za njihovo stavljanje na tržište, distribuciju i uporabu u mjeri potrebnoj za ispunjavanje bitnih zahtjeva za građevinu propisano je Zakonom o građevnim proizvodima (NN 86/08) i pripadajućim pravilnicima.
Tehnička svojstva građevnog proizvoda moraju biti takva da uz propisanu ugradnju sukladno namjeni građevine, uz propisano, odnosno projektom određeno održavanje podnose sve utjecaje uobičajene uporabe i utjecaja okoline, tako da građevina u koju je ugrađen tijekom projektiranog roka uporabe ispunjava bitne zahtjeve za građevinu. Proizvođač, uvoznik, ovlašteni zastupnik i distributer dužni su poduzimanjem odgovarajućih mjera osigurati da tehnička svojstva građevnog proizvoda tijekom njegove distribucije ostanu nepromijenjena. Izvođač

Umnožavanje,pretisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

i druga osoba koja je preuzela građevni proizvod radi građenja dužni su poduzimanjem odgovarajućih mjera osigurati da tehnička svojstva građevnog proizvoda od njegova preuzimanja do ugradnje ostanu nepromijenjena.
Građevni proizvod je uporabljiv ako su njegova tehnička svojstva sukladna tehničkoj specifikaciji. Uporabljivost građevnog proizvoda dokazuje se, ovisno o njegovoj vrsti i tehničkoj specifikaciji, ispravom o sukladnosti koja se izdaje nakon provedbe, odnosno osiguranja provedbe postupka ocjenjivanja sukladnosti tehničkih svojstava građevnog proizvoda s tehničkom specifikacijom te oznakom sukladnosti. Isprave o sukladnosti građevnog proizvoda su potvrda o sukladnosti i izjava o sukladnosti.
Potvrdu o sukladnosti izdaje ovlaštena pravna osoba na zahtjev proizvođača, ovlaštenog zastupnika, odnosno uvoznika građevnog proizvoda, koji snosi troškove njezina izdavanja. Izjavu o sukladnosti izdaje proizvođač, ovlašteni zastupnik, odnosno uvoznik građevnog proizvoda.
Proizvođač, ovlašteni zastupnik, odnosno uvoznik građevnog proizvoda mora prije stavljanja na tržište, odnosno uporabe građevnog proizvoda izraditi tehničke upute i proizvod označiti oznakom sukladnosti.
Građevni proizvod se ne smije stavljati na tržište niti distribuirati bez tehničke upute i oznake sukladnosti. Tehničke upute moraju slijediti svaki građevni proizvod koji se isporučuje. Kada se dva ili više istih građevnih proizvoda isporučuju odjednom, tehničke upute moraju slijediti svako pojedinačno pakiranje. Kod isporuke građevnog proizvoda u rasutom stanju tehničke upute moraju slijediti svaku pojedinačnu isporuku.
Za građevni proizvod za koji nije donesen tehnički propis uporabljivost se dokazuje prema priznatim tehničkim pravilima.
Propisane mjere kontrole kvalitete i nadzora osiguravaju da zahtijevana kvalitete bude i dosegnuta tijekom izvođenja.
Gotovi građevni proizvodi koji se ugrađuju moraju imati popratne isprave o sukladnosti.
Kontrola kvalitete podrazumijeva laboratorijska ispitivanja materijala, kao i ispitivanje izvedenih radova. Ispitivanje treba provoditi prema postupcima ispitivanja propisanim tehničkim specifikacijama.
Provjera sukladnosti je dio vanjske provjere, a provodi se da bi se utvrdilo da li su određena proizvodnja ili rad izvedeni prema ugovornim odredbama.
Sustav potvrđivanja sukladnosti građevnih proizvoda propisan je Pravilnikom o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 103/08, 147/09).
U tablici 4 dane su skupine radnji koje se provode u pojedinom sustavu ocjenjivanja sukladnosti.

Umnožavanje,pretisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

Tablica 4. Skupine radnji koje se provode u pojedinom sustavu ocjenjivanja sukladnosti.

ISPRAVA O SUKLADNOSTI	SUSTAV OCJENJIVANJA SUKLADNOSTI	radnju provodi proizvođač			radnju provodi ovlaštena osoba			
		stalna tvornička kontrola proizvodnje	ispitivanje uzoraka iz proizvodnje prema utvrđenom planu ispitivanja	početno ispitivanje tipa građevnog proizvoda	početno ispitivanje tipa građevnog proizvoda	početni nadzor tvornice i početni nadzor tvorničke kontrole proizvodnje	stalni nadzor, procjena i ocjena tvorničke kontrole proizvodnje	ispitivanje slučajnih uzoraka uzetih iz proizvodnje iz propisanih skupina
P+I	1+	●	●		●	●	●	●
	1	●	●		●	●	●	
I	2+	●	●	●		● a)	● a)	
	2	●		●		● a)		
	3	●			●			
	4	●		●				

P = potvrda o sukladnosti
I = izjava o sukladnosti

Umnožavanje,pretisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

- označava radnju koju je obvezan provesti ili provoditi proizvođač odnosno ovlaštena osoba u pojedinom sustavu ocjenjivanja sukladnosti

a) ovlaštena osoba izdaje potvrdu o tvorničkoj kontroli proizvodnje

IZVOĐENJE RADOVA

-Općenito

Izvođač radova je dužan:

radove izvoditi prema ugovoru, tehničkim propisima i pravilima struke, tehničkim normativima i standardima;
organizirati kontrolu radova;
ugrađivati materijal, predgotovljene elemente koji odgovaraju standardima i tehničkim normativima te osigurati sve isprave o ugrađenim materijalima;
dokumentirati kvalitetu radova, elemenata i objekta, statistički obrađenim rezultatima, obavljenih ispitivanja i na drugi način, te ispravama sukladnosti izdanim prema važećim tehničkim propisima i svim propisanim uvjetima;
izraditi program popravaka eventualnih oštećenja i predložiti ga nadzornom inženjeru na odobrenje. Bez obzira iz kojih razloga je beton oštećen i kakve vrste su oštećenja.

Izvođač radova je dužan radove izvoditi po redoslijedu kojim osigurava kvalitetno izvođenje radova, te o izvođenju pojedinih faza na vrijeme obavještavati nadzornog inženjera radi utvrđivanja kvalitete radova.
Izvođač osigurava ili izrađuje prethodno navedenu dokumentaciju.
Izvođač je dužan odrediti voditelja građenja na projektiranoj građevini, a prema potrebi i za pojedine vrste radova.
Izvođač betonskih radova mora izraditi Priručnik osiguranja kvalitete i kontrole proizvodnje ukoliko se neki elementi proizvode na gradilištu, a odnosi se na osoblje koje upravlja, izvodi i verificira radove, opremu, postupke proizvodnje, sastojke i betona. Priručnikom trebaju biti definirane odgovornosti, nadležna tijela i odnosi osoblja koje upravlja, izvodi i verificira radove. Posebno se mora istaknuti organizacijska sloboda i autoritet osoblja za minimiziranje rizika od nesukladnosti i izvještavanje o svakom problemu kvalitete.
U slučaju proizvodnje elemenata na gradilištu, izvođač je dužan na gradilištu instalirati i održavati laboratorij s potrebnim instrumentima, aparatima i osobljem. Laboratorij mora biti opremljen za sva kontrolna ispitivanja. Evidencija o provedenim ispitivanjima na gradilištu mora biti uvijek dostupna na uvid nadzornom inženjeru. Sva navedena ispitivanja također se mogu obaviti i od strane specijalizirane ustanove.

Kontrola kvalitete

Propisane mjere kontrole kvalitete i nadzora osiguravaju da zahtijevana kvalitete bude i dosegnuta tijekom izvođenja.
Gotovi građevni proizvodi koji se ugrađuju moraju imati popratne isprave o sukladnosti.
Kontrola kvalitete podrazumijeva laboratorijska ispitivanja materijala, kao i ispitivanje izvedenih radova. Ispitivanje treba provoditi prema postupcima ispitivanja propisanim tehničkim specifikacijama.
Provjera sukladnosti je dio vanjske provjere, a provodi se da bi se utvrdilo da li su određena proizvodnja ili rad izvedeni prema ugovornim odredbama.

Umnožavanje,pretisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

Nadzor nad izvođenjem radova
Nadzor nad izvođenjem radova obavlja nadzorni inženjer.

Betonske i armiranobetonske konstrukcije
Projekt betona
Tehnička svojstva betona moraju ispunjavati opće i posebne zahtjeve bitne za krajnju namjenu i moraju biti specificirana prema normi HRN EN 206-1, normama na koje ta norma upućuje i odredbama važećeg tehničkog propisa TPBK.
Prije početka izvođenja konstrukcija od betona i armiranog betona izvoditelj radova dužan je izraditi projekt betona na temelju projekta konstrukcije a koji mora sadržavati:
projekt sastava betona , količine i tehničke uvjete za projektiranje klase betona
plan betoniranja, organizaciju i opremu
način transporta i ugradnje betonske mješavine
način njegovanja ugrađenog betona
program kontrole proizvodnje i sukladnosti betona, uzimanje uzoraka i ispitivanje sastava betona po komponentama, itd.

Sastav betona
Izvoditelj radova odnosno proizvođač betona (u daljnjem tekstu uvjetovatelj) izrađuje projekt sastava betona na temelju tehničkih uvjeta sadržanih u projektu konstrukcije kao što su dimenzije presjeka , postoci armiranja i mogući uvjeti ugradnje.
Tehničkim propisom za betonske konstrukcije predviđena je ugradnja betona sa specificiranim tehničkim svojstvima (projektirani beton), betona zadanog sastava, te betona normiranog zadanog sastava kod čega su zadnje dvije vrste betona betoni kvalitete do razreda tlačne čvrstoće C76/20 namijenjeni izradi nearmiranih elemenata na mjestu proizvodnje betona. Uvjetovatelj kvalitete betona treba osigurati da svi relevantni zahtjevi za svojstva betona budu uključeni u specifikacije dane proizvođaču. Određivanje projektiranog sastava betona prema zahtjevima zadanih parametara izvodi se na temelju prethodnih ispitivanja svježeg i otvrdlog betona pripremljenog od predviđenih materijala te za predviđene uvjete građenja i zahtjeve projekta odnosne građevine prema TPBK-u. Ispituju se svojstva srednje tlačne čvrstoće, vlačna čvrstoća, gustoća betona, modul elastičnosti, skupljanje i puzanje, vodonepropusnosti, otpornosti na mraz , soli i kemijske agense itd.
Nakon izbora količine vode, vodocementnog faktora, količine cementa, količine i omjera veličina zrna agregata i dodataka izračunava se masa ili volumen sastojaka za više probnih mješavina, čijim se ispitivanjem dobiva raspon grnulometrijskog sastava agregata, granice varijacija vodocementnog faktora te najmanja odnosno najveća količina cementa potrebna za priređivanje 1.0 m3 betona. Nakon izrade probnih mješavina i podešavanja sastava, propisane njege i dobivenih rezultata ispitivanja betona može se odabrati njegov sastav. Projektirani beton treba na otpremnici biti označen prema HRN EN 206-1, pri čemu oznaka mora obvezno sadržavati poziv na tu normu i razred tlačne čvrstoće, te podatke o ostalim svojstvima (kao što su: granične vrijednosti sastava ili

Umnožavanje,pretisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

Umnožavanje,pretisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

razred otpornosti prema razredima izloženosti, najveće nazivno zrno agregata, gustoća, konzistencija i dr.) kada su ta svojstva uvjetovana projektom betonske konstrukcije.

Plan betoniranja
Plan betoniranja sadrži:
vrstu i mjesto izrade betona
vrstu i mjesto izrade oplate
vrstu(e) i mjesto(a) izrade armature(a)
udaljenost pogona za izradu betona od gradilišta i vrijeme trajanja transporta
potreban broj automiksera za transport betona do gradilišta
broj i kapacitet potrebnih sredstava za transport betona na gradilištu (kranovi, pumpe, pervibratori)
potrebne skele
redoslijed betoniranja ,debljine ugrađivanja betona, mjesta radnih prekida betoniranja
ostalo eventualno potrebno

Skele i oplate
Skele i oplate, uključujući njihove potpore i temelje, moraju biti projektirane i konstruirane tako da su otporni na svako djelovanje kojem su izloženi tijekom izvedbe i dovoljno čvrsti da osiguraju zadovoljenje tolerancija specificiranih za konstrukciju, te da ne utječu na cjelovitost konstrukcijskih elemenata. Oblik, funkcija, izgled i trajnost stalnih građevina ne smiju biti ugroženi ili oštećeni zbog svojstava skele i oplate ili njihovog uklanjanja.
Unutarnje plohe oplata moraju biti čiste i, prema potrebi, premazane zaštitnim sredstvom neškodljivim za beton u smislu degradacije kvalitete, promjene boje površinskog sloja ili slabljenja prionjivosti betona i armature.
Oplata za koju je vjerojatno da upija znatnu količinu vode iz betona ili omogućava isparivanje mora se prikladno navlažiti kako bi se spriječio gubitak vode iz betona.
Skela i oplata se ne smiju ukloniti sve dok beton ne postigne dovoljnu čvrstoću zahtjevanu projektom betona zbog mogućih oštećenja površine, preuzimanja uporabnih djelovanja, te izbjegavanja progiba.

Armatura
Pri transportu, odlaganju na gradilištu i manipulaciji tijekom ugradnje ne smije doći do prljanja armature organskim tvarima , masnoćama općenito, zemljom ili bilo čime što bi umanjivalo prionjivost čelika i betona a neisperivo je prije ugradnje, te do bilo kakvih mehaničkih oštećenja, poput lomova na mjestima zavarivanja, zakrivljenja ili smanjenja presjeka šipki zbog korodiranosti a sve nastale defekte treba prije ugradnje ukloniti primjerenim postupcima.
Armatura se savija i nastavlja na način dan u projektu konstrukcije a njen projektom predviđeni položaj osigurava se kod ugradnje graničnicima i podmetačima.
Prije početka pojedine faze betoniranja treba izvršiti pregled položene armature i zapisnički utvrditi da li ista odgovara projektom konstrukcije zahtijevanoj kvaliteti, promjeru, broju šipki odnosno armaturnih mreža i njihovoj dispoziciji u tlocrtu i presjeku armiranobetonskog elementa, te da li je ta dispozicija osigurana sredstvima

fiksiranja za oplatu. Prenapinjanje i napinjanje mora se vršiti sukladno utvrđenom i odobrenom programu napinjanja, te u skladu s projektnom i izvedbenom dokumentacijom koja mora biti dostupna na gradilištu.

Ugradnja betona

Beton se ugrađuje u pogledu načina i dinamike u svemu prema projektu betona. Beton se mora pregledati na mjestu ugradnje.

Beton se mora transportirati i ugrađivati na način da bude izbjegnuta segregacija i promjena sastava mješavine pa time i njegovih svojstava. Beton se mora ugraditi i zbiti tako da se sva armatura i ugrađeni predmeti dobro obuhvate betonom unutar dopuštenih tolerancija za zaštitni sloj i da beton postigne predviđenu čvrtoću i trajnost. Brzina ugradnje i zbijanje betona mora biti dovoljno velika da se izbjegnu hladne spojnice i dovoljno niska da se izbjegnu pretjerana slijeganja ili preopterećenja oplate i skele. Beton se mora tijekom ugradnje i zbijanja zaštiti od insolacije, jakog vjetra, smrzavanja, vode, kiše i snijega. Vibriranje treba primjenjivati sustavno nakon istovara betona dok praktički ne prestane izdvajanje zarobljenog zraka. Tijekom završne obrade površine ne treba dodavati vodu, cement, očvršćivač površine niti druge materijale, osim ako je to specificirano ili dogovoreno.

Njegovanje ugrađenog betona

Neposredno po ugradnji beton mora biti zaštićen od prebrzog isušivanja zbog vjetra i (ili) visoke temperature zraka, od degradacije prouzročene utjecajem niske temperature zraka kao i od eventualnih vibracija i udara na oplatu.

Beton se njeguje polijevanjem vodom ne suviše hladnijom od betona kako bi se izbjeglo nastajanje površinskih pukotina, sve ovisno o klimatskim uvjetima lokacije gradilišta, vrsti i dodacima betonu. Trajanje promjenjene njege mora biti funkcija razvoja svojstava betona u površinskom sloju. Površinska temperatura betona ne smije pasti ispod 0°C sve dok površina betona ne dostigne čvrstoću pri kojoj se smrzavanje može podnijeti bez oštećenja. Najviša temperatura betona u dijelu ne smije prijeći 65°C, osim ako su osigurani podaci koji potvrđuju da s kombinacijom upotrebljenih materijala više temperature neće imati znatan nepovoljni učinak na uporabna svojstva betona.

Završna ocjena kvalitete betona u konstrukciji

Dokumentacija s kojom se isporučuje građevni proizvod mora sadržavati podatke kojim se osigurava sljedivost identifikacije građevnog proizvoda i isprava o sukladnosti za taj proizvod, podatke koji su u vezi označavanja građevnih proizvoda propisani u Prilozima TPBK te druge podatke značajne za rukovanje, prijevoz, skladištenje, ugradnju i uporabu građevnog proizvoda te njegova utjecaja na svojstva i trajnost betonske konstrukcije. Završnom ocjenom kvalitete betona u konstrukciji dokazuje se sigurnost i trajnost iste ili se, u protivnom, traže naknadni dokazi kvalitete.

Umnožavanje,pretisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

2.6.Posebni tehnički uvjeti gradnje i gospodarenje otpadom

Tijekom građevinskih radova u okolišu će se javljati buka od rada građevinskih strojeva i uređaja te teretnih vozila vezanih za rad gradilišta. Uporaba strojeva i vozila tijekom građenja može povremeno prelaziti razinu dopuštene buke. Obzirom da su radovi privremenog karaktera, a lokacija zahvata je u naseljenom području, utjecaj buke od rada građevinskih strojeva i uređaja te teretnih vozila će biti prihvatljiv.

Tijekom izgradnje planiranog zahvata kod zemljanih radova moguće je onečišćenje zraka česticama prašine. Utjecaj prašenja na okoliš ovisiti će od meteoroloških prilika, jačine i smjera vjetra. Pri vjetrovitom vremenu može doći do raznošenja prašine vjetrom, dok za mirnijeg vremena čestice prašine se talože u neposrednoj blizini lokacije zahvata. Preventivno smanjenje emisije prašine postići će se vlaženjem površina na kojima se kreću vozila, također i smanjivanjem brzine kretanja vozila na gradilištu. Pojava širenja prašine izvan gradilišta može biti samo povremena te je utjecaj zanemariv. Utjecaj na kvalitetu zraka moguć je i uslijed emisije ispušnih plinova uslijed rada strojeva građevinske mehanizacije, a ovisi o vrsti strojeva i intenzitetu građevinskih radova. Ovi utjecaji su lokalni i privremenog karaktera, a lokacija zahvata je u naseljenom području, ovi utjecaji su prihvatljivi.

Onečišćenja tla tijekom građenja mogu nastati uslijed prosipanja građevinskog materijala s vozila. Onečišćenja tla moguća su i uslijed incidentnih izlijevanja ili curenja naftnih derivata i motornih ulja iz strojeva građevinske mehanizacije u okolni teren. Preventivne mjere za smanjenje ovih utjecaja su korištenje pravilno održavanih građevinskih strojeva. Ova onečišćenja moguće je kontrolirati dobrom organizacijom izvođenja radova i nadzorom tijekom gradnje. U slučaju onečišćenja naftnim derivatima razliveni sadržaji će se ukloniti uz korištenje sredstava za upijanje naftnih derivata, odlagati u posebne posude i predati ovlaštenom sakupljaču. Obzirom na navedeno ne očekuju se značajniji utjecaji na tlo.

U tijeku izvođenja radova otpadne vode koje će nastajati su otpadne vode u prijenosnim sanitarnim čvorovima ter odvoz i zbrinjavanje obavljaju ovlaštene osobe Pravilnim zbrinjavanjem sanitarnih otpadnih voda izbjeći će se onečišćenje podzemnih voda stoga se ne očekuju nepovoljni utjecaji na vode.

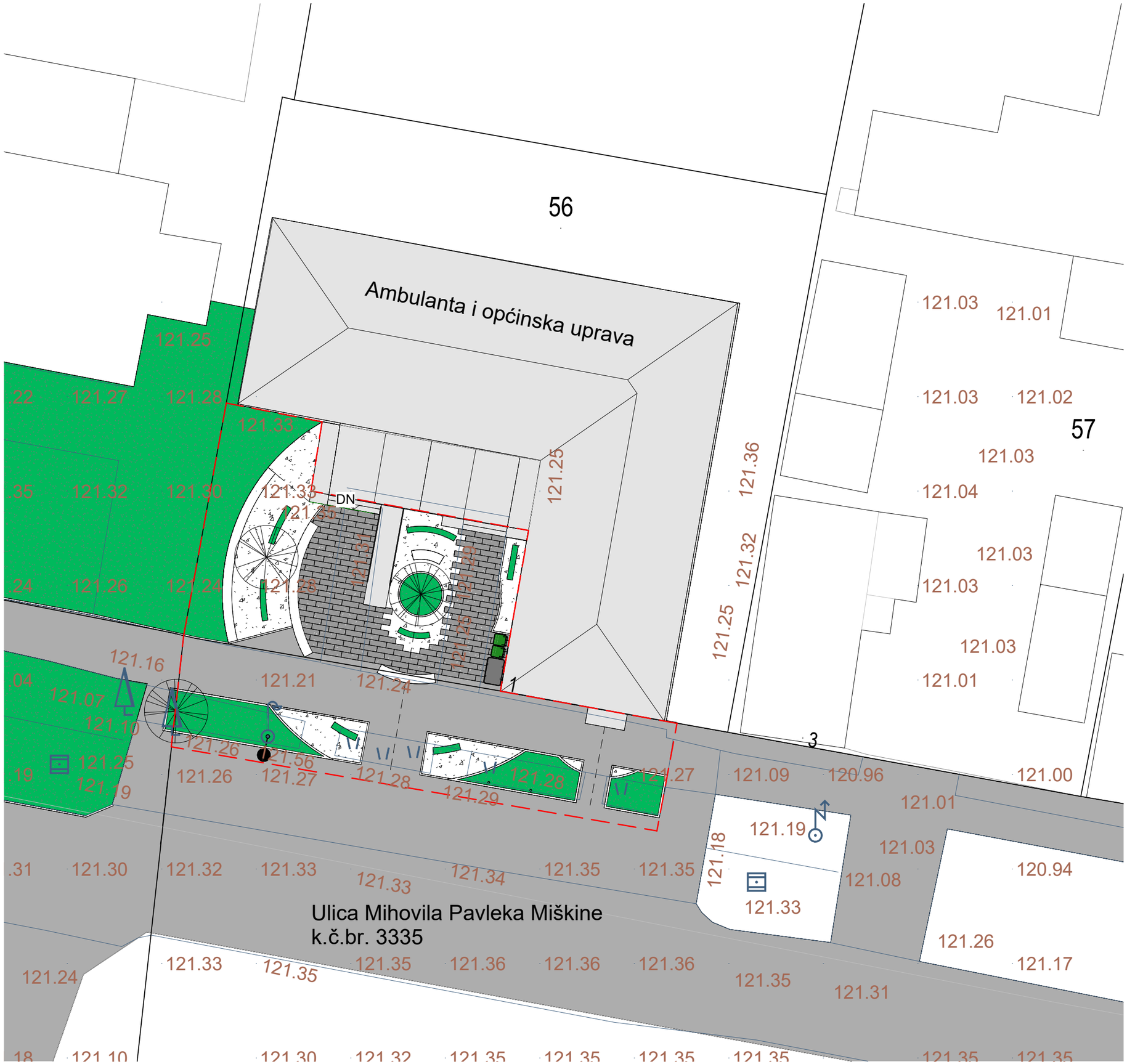
Tijekom gradnje nastajati će građevinski otpad, kruti ambalažni otpad i miješani komunalni otpad. - ambalaža od papira i kartona – 15 01 01 - ambalaža od plastike – 15 01 02 - beton – 17 01 01 - željezo i čelik – 17 04 05 - zemlja i kamenje – 17 05 04. Uz pojedinu vrstu otpada naznačen je kataloški broj otpada prema Pravilniku o katalogu otpada, NN 90/15. Navedeni otpad odvojeno se skuplja i skladištiti, a odvoz i zbrinjavanje obavljaju ovlaštene osobe. S građevinskim otpadom postupati će se prema Pravilniku o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16). Obzirom na propisani način gospodarenja otpadom utjecaji će biti prihvatljivi.

Zemljani iskop i materijal koji će se iskoristiti na lokaciji u izgradnji, eventualni višak iskopa će se adekvatno zbrinuti sukladno Pravilniku o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16) te će se primijeniti mjere sukladno članica 9. do 13. Pravilnika o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16).

Umnožavanje,pretisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

Umnožavanje,pretisak i upotreba izvan namjene i bez odobrenja *PETGRAD d.o.o., Koprivnica* nije dopušteno.

GRAFIČKI PRIKAZI



PETGRAD d.o.o. građenje projektiranje i nadzor nad gradnjom

PETGRAD projektiranje

N

KAZALO OZNAKA

- Asfalt
- Zelena površina
- Šljunčana površina
- Betonske ploče
- Postojeće
- Tlo
- Tampon
- Granica građevinske čestice
- Granica obuhvat zahvata

PROJEKTANT
Marina Antolović Zmazek, mag.ing.arch

SURADNIK
Jurica Kos, dipl.ing.arch.

GRAĐEVINA
Uređenje ispred zgrade općine Gola

INVESTITOR
Općina Gola

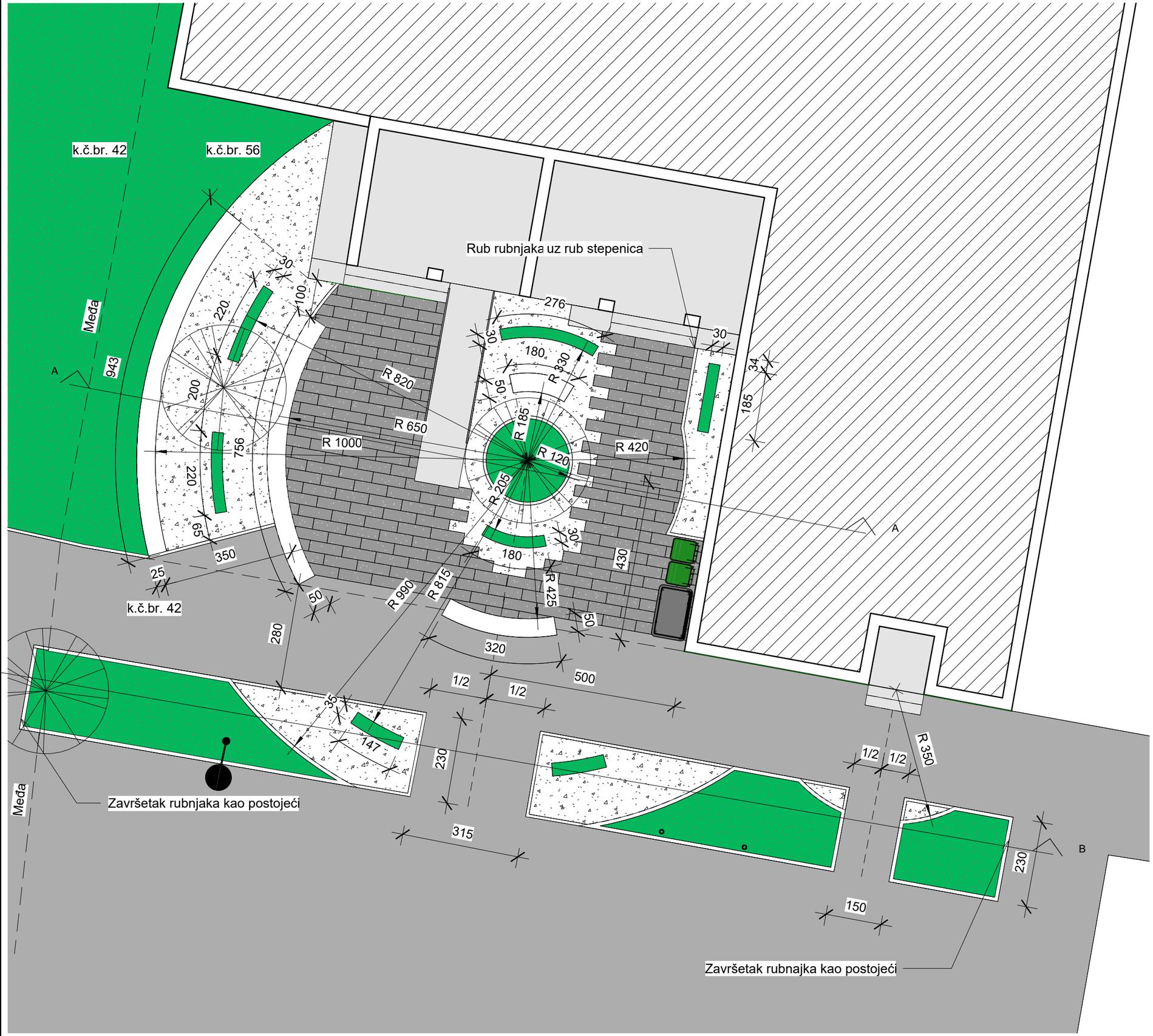
VRSTA PROJEKTA
Glavni projekt

LOKACIJA
Mihovila Pavleka Miškine 1, Gola

STRUKOVNA ODREDNICA
Arhitektonski projekt

SADRŽAJ
Situacija na geodetskoj podlozi

MJERILO	BR. PROJEKTA	DATUM	BROJ NACRTA
1:200	68/2024	06.2024	1



PETGRAD projektiranje

PETGRAD d.o.o. građenje projektiranje i nadzor nad gradnjom

N

KAZALO OZNAKA

- Asfalt
- Zelena površina
- Šljunčana površina
- Betonske ploče
- Postojeće
- Tlo
- Tampon
- Granica građevinske čestice
- Granica obuhvat zahvata

PROJEKTANT
Marina Antolović Zmazek, mag.ing.arch

SURADNIK
Jurica Kos, dipl.ing.arch.

GRAĐEVINA
Uređenje ispred zgrade općine Gola

INVESTITOR
Općina Gola

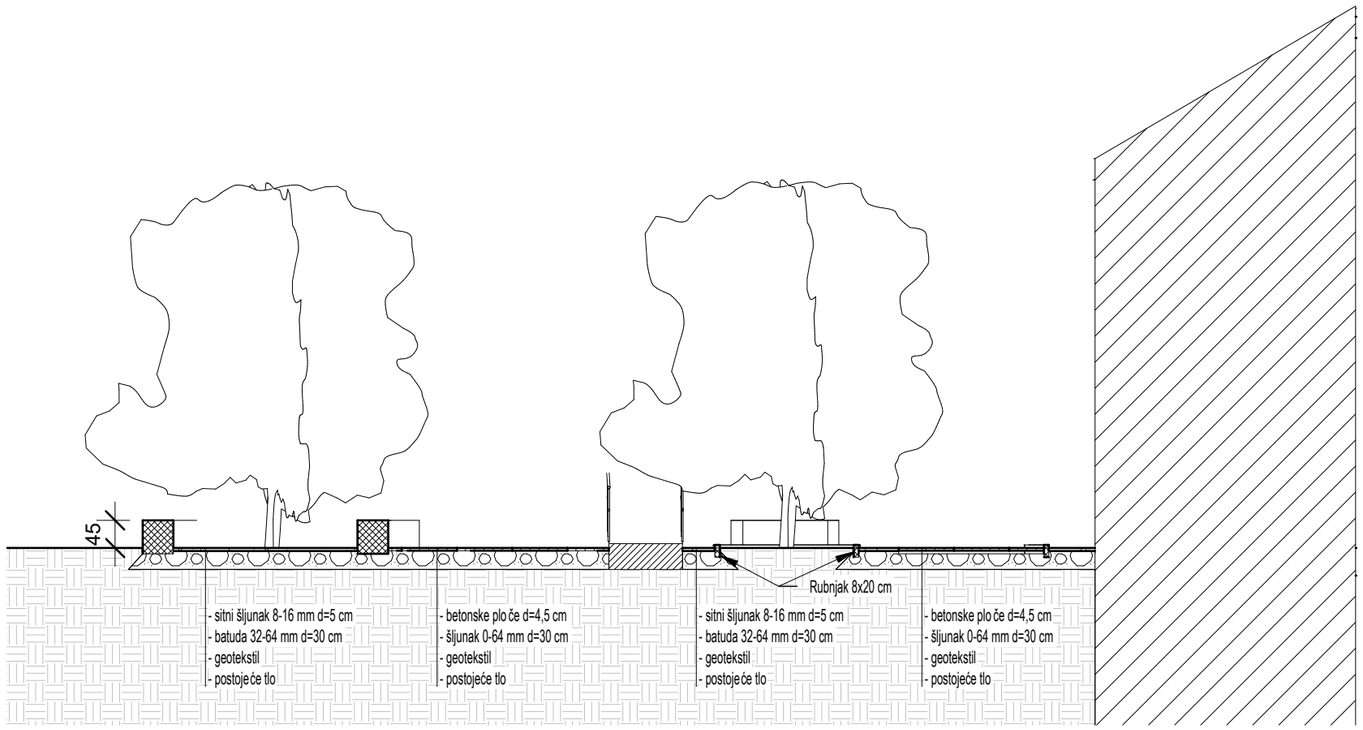
VRSTA PROJEKTA
Glavni projekt

LOKACIJA
Mihovila Pavleka Miškine 1, Gola

STRUKOVNA ODREDNICA
Arhitektonski projekt

SADRŽAJ
Tlocrt

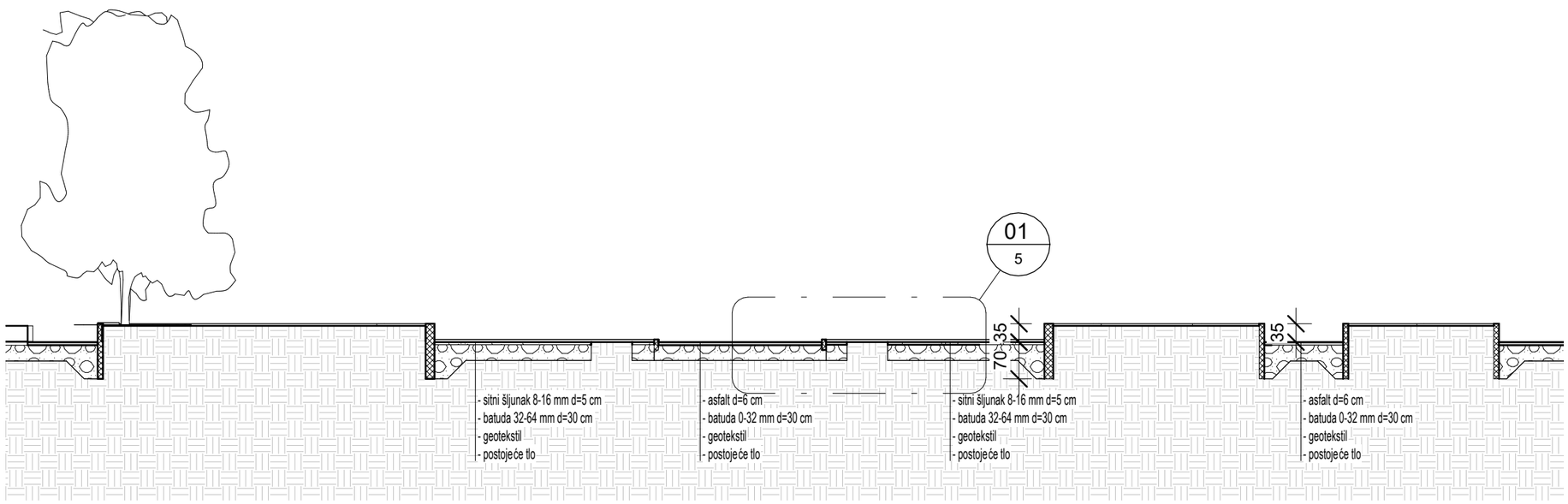
MJERILO	BR. PROJEKTA	DATUM	BROJ NACRTA
1 : 100	68/2024	06.2024	2



A

Presjek A-A

1 : 100



B

Presjek B-B

1 : 100

PETGRAD projektiranje

PETGRAD d.o.o. građenje projektiranje i nadzor nad gradnjom

KAZALO OZNAKA

- Asfalt
- Zelena površina
- Šljunčana površina
- Betonske ploče
- Postojeće
- Tlo
- Tampon
- Granica građevinske čestice
- Granica obuhvat zahvata

PROJEKTANT
Marina Antolović Zmazek, mag.ing.arch

SURADNIK
Jurica Kos, dipl.ing.arch

GRAĐEVINA
Uređenje ispred zgrade općine Gola

INVESTITOR
Općina Gola

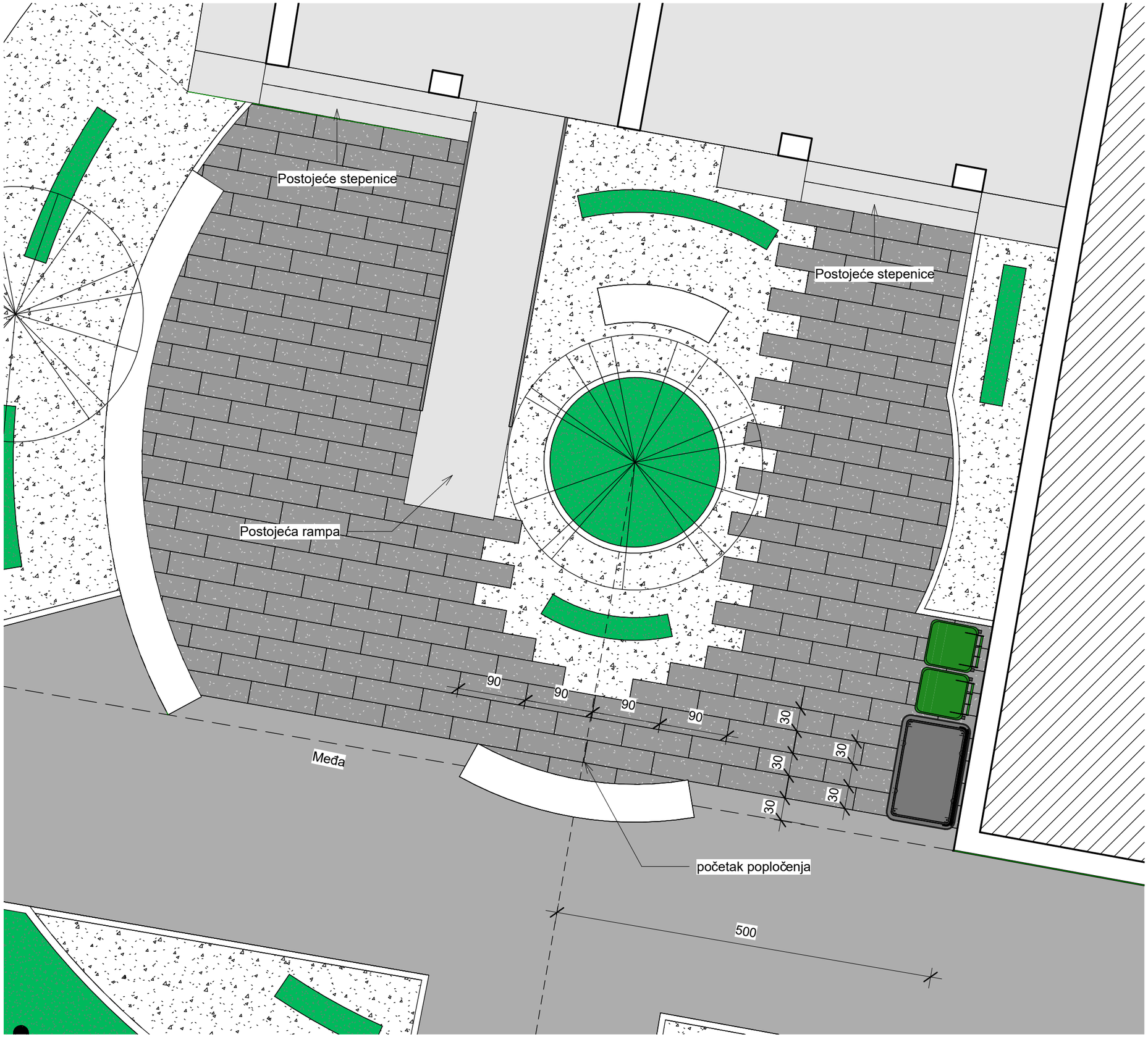
VRSTA PROJEKTA
Glavni projekt

LOKACIJA
Mihovila Pavleka Miškine 1, Gola

STRUKOVNA ODREDNICA
Arhitektonski projekt

SADRŽAJ
Presjeci

MJERILO	BR. PROJEKTA	DATUM	BROJ NACRTA
1 : 100	68/2024	06.2024	3



PETGRAD projektiranje

PETGRAD d.o.o. građenje projektiranje i nadzor nad gradnjom

KAZALO OZNAKA

- Asfalt
- Zelena površina
- Šljunčana površina
- Betonske ploče
- Postojeće
- Tlo
- Tampon
- Granica građevinske čestice
- Granica obuhvat zahvata

PROJEKTANT
Marina Antolović Zmazek, mag.ing.arch

SURADNIK
Jurica Kos, dipl.ing.arch

GRAĐEVINA
Uređenje ispred zgrade općine Gola

INVESTITOR
Općina Gola

VRSTA PROJEKTA
Glavni projekt

LOKACIJA
Mihovila Pavleka Miškine 1, Gola

STRUKOVNA ODREDNICA
Arhitektonski projekt

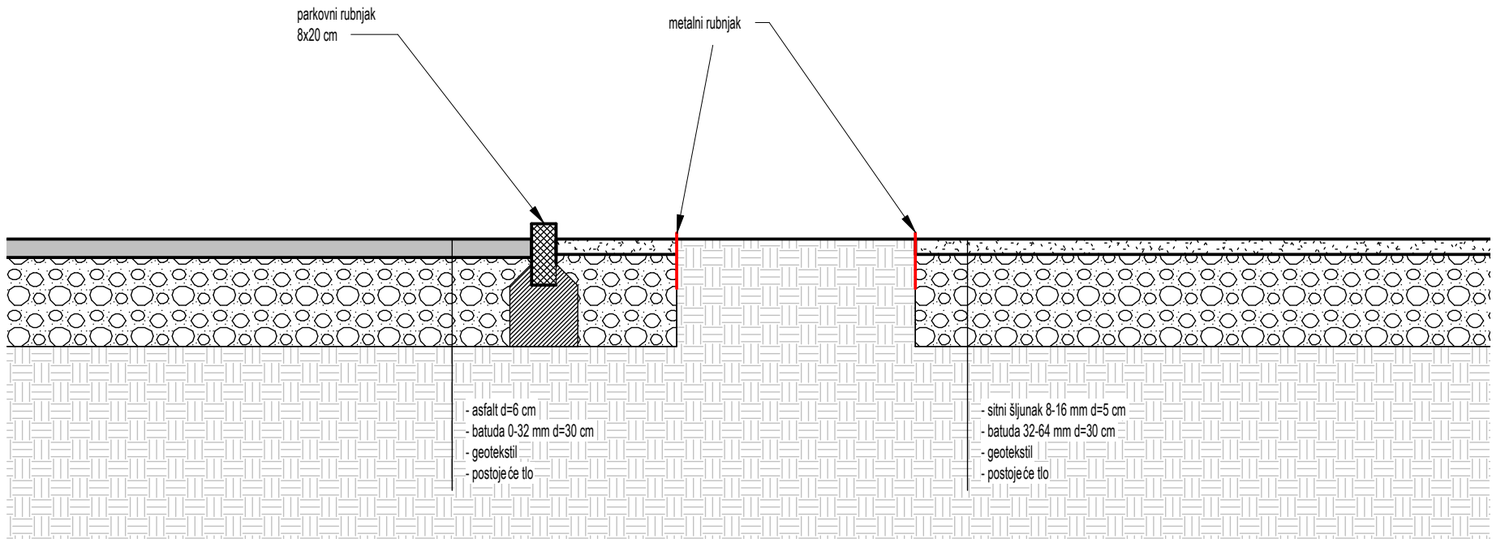
SADRŽAJ
Detalj popločenja

MJERILO	BR. PROJEKTA	DATUM	BROJ NACRTA
1:50	68/2024	06.2024	4

PETGRAD d.o.o. građenje projektiranje i nadzor nad gradnjom

KAZALO OZNAKA

- Asfalt
- Zelena površina
- Šljunčana površina
- Betonske ploče
- Postojeće
- Tlo
- Tampon
- Granica građevinske čestice
- Granica obuhvat zahvata



PROJEKTANT
Marina Antolović Zmazek, mag.ing.arch

SURADNIK
Jurica Kos, dipl.ing.arch

GRAĐEVINA
Uređenje ispred zgrade općine Gola

INVESTITOR
Općina Gola

VRSTA PROJEKTA
Glavni projekt

LOKACIJA
Mihovila Pavleka Miškine 1, Gola

STRUKOVNA ODREDNICA
Arhitektonski projekt

SADRŽAJ
Detalj rubnjaka

MJERILO	BR. PROJEKTA	DATUM	BROJ NACRTA
1:20	68/2024	06.2024	5