

INVESTITOR:

Grad Mali Lošinj
Riva Lošinjskih kapetana 7
51550 Mali Lošinj
OIB: 72167903884

GRAĐEVINA:

REKONSTRUKCIJA
ZGRADE RIBARNICE
k.č. 1696, K.o. Mali Lošinj

Z.O.P.:

31/2016

T.D.:

31/2016-AP

Temeljem čl. 7. Zakona o gradnji (NN 153/13) izdaju se ovi tehnički uvjeti koji se moraju primjenjivati u toku gradnje predmetnog objekta.

1. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

1. POPIS PRIMIJENJENIH ZAKONA, PRAVILNIKA I PROPISA
Nalaze se u posebnim prilogima glavnog projekta. Navedene zakone, pravilnike i propise treba primjenjivati i poštivati prilikom gradnje objekta.

2. POTREBNA ISPITIVANJA

Na temelju članka 18. Zakona o gradnji NN br. 153/13, tijekom građenja potrebno je vršiti slijedeća ispitivanja:

2.1. BETON

Ispitivanje betona potrebno je izraditi u ovisnosti o tehnologiji izvedbe i programu kontrole. Program kontrole za beton i armiračke radove treba vršiti prema Pravilniku za beton i armirani beton (u daljnjem tekstu PBAB) - Sl.list br. 11/87.

2.2. PITKA VODA

Nakon izvedbe naručiti kontrolu pitke vode prema Pravilniku o higijenskoj ispravnosti vode (Sl.list 9/80., 14/80, 14/85.)

2.3. ISPITIVANJE ZVUČNE IZOLACIJE I ZRAČNE PROPUSTLJIVOSTI

Nakon izvedbe potrebno je naručiti ovlaštenu ustanovu radi ispitivanja na zvuk i zahtjeva u pogledu zračne propustljivosti (vode, zraka, topline).

2.4. ISPITIVANJE VRIJEDNOSTI I KOEFICIJENATA TOPLINSKE VODLJIVOSTI TERMOIZOLACIJSKIH MATERIJALA PRIJE UGRADNJE

Ugrađeni materijali trebaju odgovarati svim propisima i normativima prema Pravilniku za toplinsku tehniku u građevinarstvu, a sukladno elaboratu o toplinskoj zaštiti građevine.

2.5. ISPITIVANJE DIMNJAKA I FUNKCIONALNOSTI VENTILACIJA

Prema propisima ispitivanje obvezno naručiti nakon izvedbe, prije tehn. pregleda.

3. KONTROLE

3.1. KONTROLE SVIH MATERIJALA PRIJE UGRADBE

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

Popisi pravilnika, propisa, standarda i normativa za ugrađene materijale nalze se u posebnom prilogu. Kontrole se vrše osim preko proizvođačkih dokaza i vizualno priručnim probama, kontrolom oznaka u pakiranju i drugim načinima. U slučaju sumnje nadzorni inženjer odlučuje što treba poduzeti.

MATERIJAL ZA IZRADU BETONA I SVJEŽI BETON

U tvornici betona potrebno je izvršiti tehničku kontrolu rada i kontrolu osnovnih materijala gotovog betona. Rukovoditelj gradilišta treba od betonare ili dobavljača materijal dobiti ateste svih upotrebljenih materijala za pripremu betona. Atesti moraju biti u skladu s "Pravilnikom o tehničkim normativima za beton i armirani beton" (u daljnjem tekstu PBAB).

- Agregat: dobiti ateste prema članku 6-10 PBAB

- Cement: dobiti ateste prema članku 11 PBAB

UGRAĐENI BETON

Kontrolu kvalitete ugrađenog betona treba vršiti ovlaštena organizacija uzimanjem uzoraka na pojedinim konstruktivnim elementima. Dovoljno je ispitivanje tlačne čvrstoće kocaka bridova 20 x 20 cm i starosti kojih je 28 dana. Kocke moraju biti izrađene i oblikovane na način određen članovima 17. i 20 PBAB. Uvjete građivanja i njegovanja betona u konstrukciji treba povremeno kontrolirati, a ako se betoniranje vrši u zimskim uvjetima pridržavati se obavezno članka 19. PBAB. Kod ispitivanja betona treba se pridržavati u potpunosti članova 16 - 62 PBAB.

BETONSKI ČELIK

Atesti i doka kvalitete čelika koji će se ugraditi, svijalište čelika ili isporučitelj materijala treba dobiti i dostaviti gradilištu. Uz ateste proizvođača čelika treba biti i

potvrda da se svi atesti odnose na taline iz kojih je betonski čelik izrađen (čl. 71. i 72. PBAB). Rukovoditelj gradilišta dužan je te ateste pribaviti i provjeriti njihovu međusobnu usklađenost.

ZIDARSKI RADOVI

Svi materijali koji će se upotrijebiti za izradu zidova moraju biti snabdjeveni atestima kao dokazom standardne kvalitete. Rukovoditelj gradilišta mora ateste dobiti od isporučitelja. Ukoliko to nije moguće dokaz standardne kvalitete treba pribaviti ispitivanjem iz isporučenih vrsta, a prije ugradnje.

MORTOVI

Za svaku pojedinu vrstu morta i glazure treba tijekom gradnje izvršiti po jednu kontrolu.

OSTALI RADOVI

Kontrolom se obuhvaća provjera kvalitete izvođenja radova i kvalitete ugrađenih materijala i to naročito izvedenih nosivih zidova i stropova, pregradnih zidova te podova, kao i sam kvalitet izvedenih radova (ravnost, fuge itd). O preuzimanju pojedinih ETAPA radova mora postojati upis u građevinski dnevnik.

Prije polaganja podnih obloga (parket, vinaz i sl.) u građevinski dnevnik treba biti upisano da je izvršena kontrola i preuzimanje podloga. Kontrola građevinske stolarije obuhvaća provjeru kvalitete materijala i ispitivanje propustljivosti zraka i vode, s ocjenom kvalitete i atestima proizvođača. Kontrolu svih ostalih radova izvršiti u svemu prema važećim tehničkim propisima i normativima.

3.2. KONTROLA IZVOĐENJA RADOVA PREMA PROJEKTU

Kontrolu vrši nadzorni inženjer i po potrebi (na poziv) projektant.

3.3. OSTALE KONTROLE

Kontrola prema propisima o komunalnom redu tijekom gradnje,
Kontrola glede dokumentacije za gradilištu, prijave radova i drugih obveza prema "Zakonu o gradnji" Kontrola zaštite na radu na gradilištu, druge kontrole sukladno propisima.

4. OSIGURANJE KVALITETE - OSTALO

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

- 4.1. Ugovorenim odredbama između naručitelja i izvoditelja,
- 4.2. Koordinacijom između naručitelja i izvoditelja,
- 4.3. Upisima u građevinski dnevnik,
- 4.4. U slučaju potrebe dodatnim načinima osiguranja kvalitete kao npr. dodatna ispitivanja, proračuni, mišljenja, elaboracije arbitraža u sporu i sl.

5. POPIS STANDARADA KOJI SE PRIMJENJUJU U IZGRADNJI OBJEKATA - PROGRAM KONTROLE KVALITETE

HRN U.N0.050-1966. - Građevinski elementi. Međukatna noseća konstrukcija.

	Opći uvjeti.
HRN U.N1.011-1976.	- Visokogradnja, Građevinski materijali, građevinski elementi i sistemi građenja,
HRN B.01.012-1979.	- Cement. Način isporuke, pakiranje, smještaj i uzimanje uzoraka,
HRN B.C8-020-1975.	- Metoda ispitivanja cementa proizvedenih na bazi portland - klinkera,
HRN S.B5.026-1973.	- Cijevi propisane kakvoće. Tehnički uvjeti za izradu i dostavu,
HRN C.B5.030-1970.	- Čelične cijevi bez šava, precizne, hladne vučne ili hladno valjano. Tehnički uvjeti za izradu i dostavu.
HRN C.B0.500-1972.	- Opći građevinski čelici. Tehnički propisi za izradu i dostavu (izmjena i dopuna br. 1)
HRN C.B0.501-1962.	- Čelici za nosive konstrukcije. Tehnički uvjeti za izradu i isporuku.
HRN C.B3.010-1962.	- Čelični ravni kraci ugaonici sa zaobljenim rubovima, vruće valjani, oblik i mjere,
HRN C.B3.131-1962.	- Čelični I - nosači, vruće valjani, oblik i mjere,
HRN C.B3.141-1962.	- Čelični U - nosači, vruće valjani, oblik i mjere,
HRN C.K6.020-1955.	- Betonsko željezo okruglo, vruće valjano,
HRN C.A1.041-1970.	- Uzimanje i priprema uzoraka,
HRN U.E7.001-1980.	- Stabilnost nosivih čeličnih konstrukcija
HRN U.A9.011-1957.	- Jedinствена modularna koordinacija u zgradarstvu,
HRN U.C2.200-1971.	- Provjetravanje prostorija bez vanjskih prozora kroz okomite i vodoravne kanale prirodnim putem. Sustavi pojedinačnih kanala.
HRN U.C9.100-1962.	- Dnevna i električna rasvjeta prostorija u zgradama,
HRN U.M3.244-1967.	- Hidroizolacioni materijal za topli postupak,
HRN U.M8.080-1965.	- Bitumenske trake za hidroizolacije. Ispitivanje kvalitete,
HRN U.M8.085-1965.	- Metode ispitivanja mase za hidroizolaciju,
HRN U.F2.024-1980.	- Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje izolacijskih radova na ravnim krovovima,
HRN B.B8.030-1962.	- Ispitivanje pijeska i šljunka,
HRN B.B8.035-1962.	- Ispitivanje pijeska i šljunka. Određivanje površinske vlage u agr.
HRN B.B8.040-1959.	- Ispitivanje pijeska za građevinske svrhe. Ispitivanje pijeska zagrađenog organskim materijalima,
HRN B.D1.100-1979.	- Keramičke pločice. Glazirane podne porozne pločice,
HRN U.N5.100-1979.	- Sanitarni porculan. Definicije, kvalitete i metoda ispitivanja,

- HRN B.D8.450-1963. - Keramičke pločice. Ispitivanje otpornosti prema pojavi lasavosti,
- HRN U.F2.011-1977. - Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje keramičkih radova.
- HRN M.K3.021-1978. - Brava za metalna vrata s otvorom za cilindrični uložak, šir. 25, 30 i 40 mm. Oblik i mjere,
- HRN M.K3.022-1978. - Brava za metalna vrata s otvorom za cilindrični uložak i valjkastim jezikom širine 25,30 i 40 mm. Oblik i mjere,
- HRN M.K3.030-1980. - Brave za unutarnja vrata stana, univerzalno.
- HRN U.J5.600-1980. - Tehnički uvjeti za projektiranje i građenje zgrada,
- HRN U.M8.002-1988. - Žbuka za zidanje i žbukanje. Metode ispitivanja,
- HRN U.F2.010-1978. - Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje fasaderskih radova,
- HRN U.F2.012-1978. - Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje bojadisarskih radova,
- HRN U.F2.013-1978. - Tehnički uvjeti za izvođenje radova pri polaganju podnih obloga,
- HRN U.M2.011-1978. - Visokogradnja. Građevinski materijali, građevinski elementi i sistem građenja

PROGRAM ISPITIVANJA KVALITETE MATERIJALA

Svi ugrađeni materijali moraju biti kvalitetni i atestirani prema važećim propisima, a prema Zakonu o preuzimanju Zakona o standardizaciji koji se u Republici Hrvatskoj promjenjuje kao republički zakon, N.N. br. 53/91.

1. Betonski i armirano - betonski radovi:
 - Pravilnik o tehničkim normativima za beton i armirani beton (Sl.list br. 11/87.)
 - drvena građa za oplatu . HRN D.05.042.
 - cement HRN B.C1.010.
 - betonski okrugli čelik HRN C.K6.020.
 - zavarene armaturne mreže HRN U.M1.091.
2. Zidarski radovi:
 - Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za izvođenje zgrada (Sl.list br. 17/70.)
 - pijesak HRN B.B2.010
 - produžni mort HRN U.M2.020
 - cigla puna HRN B.D1.011.
 - cigla šuplja HRN B.D1.015.
3. Tesarski radovi
 - Jelova - smrekova rezana građa HRN D.C1.021
 - kvalitet rezane građe četinaraH HRN D.B7.020
 - ispitivanje i izvođenje drvenih skela i oplata HRN U.C9.400
4. Pokrivački radovi

- Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za nagibe krovnih ravnina (Sl.list br. 26/69.)
- Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za ugljikovodične vodozaštitne krovove i terase (Sl.list br. 26/69.).
- Tehnički uvjet za izoliranje ravnih krovova HRN U.F2.024.
- 5. Hidroizolacija:
 - bitumen HRN U.M3.242
 - bitumenske trake HRN U.M3.226
- 6. Fasaderski radovi:
 - Pravilnik o tehničkim normativima za izvođenje završnih radova u zgradarstvu (Sl.list br. 21/90.).
 - tehnički uvjeti za fasaderske radove HRN U.F2.010
- 7. Stolarski radovi
 - Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za završne radove u zgradarstvu (Sl.list br. 21/90.)
 - drvena građa HRN D.E1.010 i HRN D.E1.012
- 8. Bravarski radovi
 - Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za zaštitu čeličnih konstrukcija od korozije (Sl. list br. 32/70)
- 9. Limarski radovi:
 - pocinčani limovi HRN C.B4.081
 - podložne trake HRN U.M3.221
- 10. Staklarski radovi - ravno vučeno staklo HRN B.E1.011
 - ornamentalno staklo HRN B.E1.030
 - staklarski kit HRN H.C6.050
- 11. Keramičarski radovi
 - tehnički uvjeti za izvođenje keramičarskih radova HRN U.F2.011
 - podne keramičke pločice HRN B.D1.306
 - zidne keramičke pločice HRN B.D1.300
- 12. Soboslikarski i ličilački radovi
 - Tehnički uvjeti za soboslikarsko-ličilačke radove HRN U.F2.012
 - gips za gletanje HRN B.C1.030
 - kalijev sapun HRN M.K2.015
 - vapno HRN B.C5.020
 - firnis lanenog ulja HRN H.C5.020
 - olovni mini HRN M.C1.023
 - uljane boje i lakovi HRN M.C0.102
- 13. Termoizolacije - izolacioni materijali:
 - ekspanzirani polistiren HRN C.C7.201
- 14. Podne obloge:
 - Tehnički uvjeti za izvođenje parketarskih radova HRN U.F2.016

- klasični parket HRN D.D5.020
- 15. Plivajuće podne konstrukcije HRN U.F2.019
- 16. Tehn. uvjeti za izvođenje radova pri polaganju podnih obloga
HRN U.F2.017

8. NORME I PROPISI - DOKAZ KVALITETE UGRAĐENIH PROIZVODA I OPREME GLEDE ZAŠTITE OD POŽARA

- HRN U.J1.010 Ispitivanje materijala i konstrukcije. Definiranje pojmova
- HRN U.J1.140 Ispitivanje otpornosti krovnih pokrivača protiv djelovanja požara
izvana
- HRN U.J1.200 Mjerenje temperature na neizloženoj strani konstrukcije
- HRN U.J1.240 Tipovi konstrukcije zgrada prema njihovoj unutrašnjoj
otpornosti protiv požara
- HRN U.J1.090 Ispitivanje otpornosti zidova protiv požara
- HRN U.J1.100 Ispitivanje otpornosti stupova protiv požara
- HRN U.J1.114 Ispitivanje otpornosti nosača prema požaru
- HRN U.J1.130 Ispitivanje otpornosti međukatnih konstrukcija protiv požara
- HRN U.J1.160 Ispitivanje otpornosti vrata i drugih elemenata za zatvaranje
otvora u zidovima
- HRN U.J1.172 Ispitivanje otpornosti ventilacionih kanala prema požaru
- HRN Z.CO.005 Zaštita od požara i eksplozije. Kvalifikacija požara prema vrsti
zapaljivih materijala
- HRN Z.C2.036 Ručni aparati za gašenje prahom

Projektant:

Filip Kožulj, mag.ing.arch.