DOKUMENTACIJA O NABAVI ZA OTVORENI POSTUPAK JAVNE NABAVE

Izrada projektne dokumentacije i izvođenje radova cjelovite obnove zgrade \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Prilog 3 - Tehničke specifikacije

SADRŽAJ:

1. OPĆENITO O ZGRADI I LOKACIJI .......................................................................................................................3

2. CILJ PROJEKTA...................................................................................................................................................3

3. OPIS PROJEKTA................................................................................................................................................. 4

4. OPIS RADOVA....................................................................................................................................................5

4.1. GRAĐEVINSKO OBRTNIČKI RADOVI............................................................................................................... 5

4.2. ARHITEKTURA / ORGANIZACIJA PROSTORA ................................................................................................14

4.3. STROJARSKE INSTALACIJE.............................................................................................................................15

4.4. ELEKTROTEHNIČKE INSTALACIJE.................................................................................................................. 18

4.5. HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE.......................................................................................................................23

4.6. SPREČAVANJE NEPOVOLJNOG UTJECAJA NA OKOLIŠ...................................................................................25

4.7. EKEOLOŠKI ASPEKT.......................................................................................................................................25

4.8. MJEE ZAŠTITE OD POŽARA............................................................................................................................25

5. PROJEKTNA DOKUMENTACIJA ........................................................................................................................27

6. IZVOĐENJE RADOVA........................................................................................................................................38

1.OPĆENITO O ZGRADI I LOKACIJI

............................................... javna je ustanova koja obavlja ......................................................................................................... Osnivač ........................ je Republika Hrvatska, a sjedište .......................................................................... Smještena je na k.č. ....................................... Čestica je razvedenog oblika ukupne površine 110.000 m2.

Zgrada Interne 2 nalazi se unutar komplekasa KBC-a Sestre milosrdnice na lokaciji Vinogradska cesta 29. Zgrade

Interne 2 i 3 identičnog su oblika povezane s zgradom nove interne koja se nalazi u sredini tlocrta i povezuje

obje zgrade. U zgradama je smještena Klinika za unutarnje bolesti, OHBP, te dio Kliničkog zavoda za kemiju, točnije

Hematološki laboratorij u lijevom krilu u potkrovlju.

Građevina je tlocrtnih dimenzija Lx x Ly približno 15,2 x 35,30 m te visine Hnadzemno oko 20m.

Broj etaža je Po+Pr+2K+Pt. Visina podrumske etaže je oko 2.5m, visina prizemlja i kata je 4,2m te visina tavanskog

prostora do gipskartonskog stropa je 2.2 m.

Konstrukcija je zidana. Vanjski nosivi zidovi su debljine 60cm, unutrašnji nosivi zidovi su debljine 45cm,

konstrukcija stubišnih krakova sastoji se od čeličnih profila koji su usidreni u postojeći drveni strop. Stropna

konstrukcija je drveni grednik. Uz zgradu je nadograđeno vanjsko armirano betonsko stubište **koje se je odvojilo kao posljedica potresa.**

2. CILJ PROJEKTA

U skladu sa Pozivom na dodjelu bespovratnih financijskih sredstava za vraćanje u prvobitno stanje infrastrukture u području zdravstva na području grada Zagreba, Krapinsko - zagorske županije i Zagrebačke županije FSEU.2021.MZ. iz Fonda solidarnosti raspisanog od strane Ministarstva zdravstva te potpisanim Ugovorom o dodjeli sredstava FSEU.2021.MZ.008, cilj projekta je konstrukcijski i cjelovito obnoviti zgrade Interna 2, te prilikom projektiranja izvršiti sve racionalizacije korištenja prostora i poboljšanja uvjeta za rad.

Također je jedan od ciljeva energetska obnova zgrada odnosno smanjenje potrošnje energije za grijanje (QH,nd) na godišnjoj razini od najmanje 50% u odnosu na potrošnju energiju obnove za zgrade koje nisu upisane u Registar kulturnih dobara.

Stoga je predmet nabave slijedeći:

1. Izrada projektno tehničke dokumentacije cjelovite obnove prema Zakonu o obnovi zgrada oštećenih potresom na području Grada Zagreba, Krapinsko zagorske županije, Zagrebačke županije, Sisačko moslovačke županije i Karlovačke županije (NN 102/20, 10/21) I Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
2. Izvođenje radova cjelovite obnove

Izvršenje predmeta nabave ugovara se po principu „ključ u ruke" a sukladno odredbama prijedloga ugovora o javnoj nabavi koji je dio Dokumentacije o nabavi.

3.OPIS PROJEKTA

Načini obnove u potresu oštećenih zgrada, točka 6. članka 1.3 Odluke Vlade Republike Hrvatske o donošenju Programa mjera obnove zgrada oštećenih potresom na području Grada Zagreba, Krapinsko- zagorske županije, Zagrebačke županije, Sisačko-moslavačke županije i Karlovačke županije (NN 99/21) (u daljnjem tekstu: Program mjera), podrazumijeva cjelovitu obnovu zgrade do potpune građevinske uporabljivosti, kao i članak 16. stavak 7. Zakona o obnovi zgrada oštećenih potresom na području Grada Zagreba, Krapinsko-zagorske županije, Zagrebačke županije, Sisačko-moslavačke županije i karlovačke županije (NN 102/20, 10/21, 117/21), a cjelovita obnova zgrade podrazumijeva cjelovitu obnovu građevinske konstrukcije te izvođenje potrebnih pripremnih, građevinskih, završno- obrtničkih i instalaterskih radova odnosno radova kojima se zgrada dovodi u stanje potpune građevinske uporabljivosti do razine koju zahtijevaju važeći propisi i s tim u vezi norme kao i pravila struke, a uz ostale potrebne radove, po potrebi, obuhvaća i popravak nekonstrukcijskih elemenata, popravak konstrukcije, pojačanje konstrukcije zgrade i/ili cjelovitu obnovu konstrukcije.

Osim toga, izradom projekta cjelovite obnove zgrade potrebno je sveobuhvatno sagledati prostorne značajke zgrade, njene važnosti te sve buduće funkcionalne zahtjeve u zgradi.

U nastavku se daju generalne smjernice vezano na izradu projektno tehničke dokumentacije i nastavno radova:

* zgradu je potrebno ojačati na razinu 4 prema članku 17. Zakona o obnovi zgrada oštećenih potresom na području Grada Zagreba, Krapinsko-zagorske županije, Zagrebačke županije, Sisačko-moslavačke županije i karlovačke županije (NN 102/20, 10/21, 117/21) i prema Tehničkom propisu za građevinske konstrukcije (NN 17/17, 75/20), uz uvjet da je predmetna zgrada u zoni zaštite kulturnog dobra te je za sve radove potrebno izraditi tehničku dokumentaciju koja mora biti prihvaćena i ovjerena od nadležnog zavoda za zaštitu spomenika kulture i prirode.
* Projektno tehničku dokumentaciju i radove potrebno je sagledati na način da se dokaže smanjenje projektirane potrošnje (Qhnd) od najmanje 50 % (energetska obnova zgrade), uz uvjet da je predmetna zgrada u zoni zaštite kulturnog dobra te je za sve radove potrebno izraditi tehničku dokumentaciju koja mora biti prihvaćena i ovjerena od nadležnog zavoda za zaštitu spomenika kulture i prirode.
* Izvesti adaptaciju svih prostora i rekonstrukciju instalacija, u svrhu ispunjavanja zahtjeva poboljšanja uvjeta za svakodnevni rad djelatnika i poboljšavanje uvjeta pružanja zdravstvenih usluga
* racionalizacija i optimizacija prostora, sistematizacija prostora na principu karakterističnog kata te grupacijom sanitarnih čvorova
* Prilikom obnove potrebno je zadovoljiti uvjete iz regulative zaštite od požara, zaštite na radu i iz područja osiguranja pristupačnosti osobama smanjene pokretljivosti
* Projekt treba promovirati obnovljive izvore energije i/ili održivo korištenje prirodnih resursa kroz uvođenje procesa energetskih ušteda, recikliranja i korištenja obnovljivih izvora energije. Potrebno je voditi računa o ekološkim, društvenim i gospodarskim koristima, što se može postići primjenom jasnih i provjerljivih ekoloških kriterija za proizvode i usluge u njihovim tehničkim specifikacijama.
* Projekt mora ispuniti minimalne uvjete u pogledu energetske učinkovitosti kako bi se smatrao neutralnim, a neki od primjera dodatnih aktivnosti za povećanje učinkovitosti resursa: poštivanje uvjeta za smanjenje potrošnje energije iz Javnog poziva, provođenje zelene javne nabave, integriranje obnovljivih izvora energije u razvoj projekta, primjena pasivnog dizajna kako bi se smanjila potreba za umjetnim izvorima topline, rasvjete i hlađenja, ugradnja proizvoda kojima se štedi potrošnja vode (sanitarni čvorovi, slavine, glave tuševa), ugradnja sustava za recikliranje potrošne vode (tzv. siva voda), plan za odvojeno prikupljanje i skladištenje otpada u poslovnom krugu objekta i sigurno prikupljanje takvih materijala

Sve radove obvezno izvoditi sukladno Zakonu o obnovi zgrada oštećenih potresom na području Grada Zagreba, Krapinsko-zagorske županije i Zagrebačke županije (NN 102/20). Prilikom provedbe sanacije, potrebno je voditi računa o postojećim instalacijama (elektroinstalacije i sl.). Sve radove izvoditi sukladno pravilima struke, propisanim normama i tehničkim pravilnicima, te poduzeti sve mjere osiguranja.

4. OPIS RADOVA

4.1.GRAĐEVINSKO OBRTNIČKI RADOVI

Sve građevinsko- obrtničke radove potrebno je izvesti u skladu sa građevinskim projektom obnove konstrukcije i cjelovite obnove zgrade, sukladno važećim normama i pravilima za izvođenje ove vrste radova, uz kontinuiranu suradnju s Naručiteljem.

Naručitelj tijekom izvođenja radova mora neometano funkcionirati u obavljanju svoje poslovne djelatnosti, odnosno pružanja zdravstvene zaštite, po bolničkim odjelima, katovima, krilima, dilatacijama i zgradama koje nisu predmet obuhvata, uzimajući u obzir da je lokacija zahvata u krugu bolničkog kompleksa koji se nalazi na više katastarskih čestica, odnosno bolnice koja radi, a maksimalno koliko je to po prirodi posla moguće, Naručitelj tijekom izvođenja radova mora funkcionirati u obavljanju svoje poslovne djelatnosti, odnosno pružanja zdravstvene zaštite, po bolničkim odjelima, katovima, krilima, dilatacijama i zgradama u predmetu obuhvata. Sve radove treba koordinirati sa Naručiteljem i prethodno ishoditi odobrenje Naručitelja na tehnološki slijed i etape izvođenja radova.

Zemljani radovi i iskopi

Svi zemljani radovi i iskopi izvest će se u skladu s građevinskim projektom obnove konstrukcije i cjelovite obnove zgrade, te sukladno svim važećim normama i pravilima za izvođenje ovih vrsta radova, uz kontinuiranu suradnju s Naručiteljem.

Zadržava se postojeće uređenje građevne čestice. Građevina je priključena na prometnu i drugu infrastrukturu preko javnih prometnih površina koje se nalaze uz građevinu. Gotove kote tla ostaju nepromijenjene.

Sav otpadni i iskopani materijal treba biti odvezen i zbrinut prema zakonskim propisima, uz dokaz istoga.

U cijenu treba uračunati sve uvjete rada, lokaciju rada i eve eventualne otežane uvjete rada. Obračun se vrši u sraslom stanju.

U okviru zemljanih radova i iskopa, uključiti i sve drenažne radove, kako privremene, tako i prema konačnom projektu, a koji se izvode prije zatrpavanja. Ako je obavezna izvedba drenaže u zonama u kojima nema iskopa, isto mora biti uračunata u cijenu i izvedena prema pravilima struke.

Pripremni radovi i zaštite

Svi pripremni radovi moraju biti urađeni na način da predstavljaju adekvatnu pripremu za cjelovitu obnovu zgrade, a uključuju sav potreban alat, materijal, pomoćne skele, skele za podupiranje i privremeno osiguranje elemenata od daljeg oštećenja, zaštitna sredstva, zaštitu i označavanje gradilišta i radova, sve zaštite podova, zidova i stropova na kojima se neće provoditi radovi.

Obveza izvođača u toku izvođenja radova:

* osiguranje i isključivanje elektrovoda od napona kad se radi u njihovoj blizini
* osiguravanje svakog radnog mjesta ogradama, konopima za vezivanje i slično
* osiguranje, izrade i demontaža putova za prijevoz i prijenos materijala,
* osiguranje cijelog gradilišta ogradom, osiguranje skele mrežom ili daskama za sigurnost prolaznika.

Radovi rušenja i demontaže

Svi radovi rušenja i demontaže izvesti će se u skladu s građevinskim projektom obnove konstrukcije i projektom cjelovite obnove zgrade, te sukladno svim važećim normama i pravilima za izvođenje ovih vrsta radova, uz kontinuiranu suradnju s Naručiteljem.

U cijenu trebaju biti uključeni svi alati, skele, privremene konstrukcije i sl. do pune gotovosti izvođenja ove faze radova.

Sav otpadni materijal treba biti odvezen i zbrinut prema zakonskim propisima, uz dokaz istoga a prema Zakonu i pravilniku o gospodarenju otpadom.

Betonski i armirano betonski radovi

Svi betonski i armirano betonski radovi izvest će se u skladu s građevinskim projektom obnove konstrukcije i projektom cjelovite obnove zgrade, te sukladno svim važećim normama i pravilima za izvođenje ovih vrsta radova, uz kontinuiranu suradnju s Naručiteljem.

Troškovnikom i projektom konstrukcije obnove potrebno je definirati sve karakteristike betona kao i debljine s obzirom na proračun statičke otpornosti zgrade.

Beton i čelik za armiranje za izvedbu armiranobetonskih konstrukcija u sklopu zidanih konstrukcija trebaju odgovarati uvjetima i normama propisanim u Tehničkom propisu za građevinske konstrukcije (NN 17/17, 75/20). Sve armature minimalne klase B500.

Radovi ojačanja konstrukcije

Na dijelovima zgrade na kojima će se izvoditi radovi potrebno je iseliti svu vrijednu opremu i zaposlenike te izvođaču omogućiti radikalne građevinske zahvate. Nakon što se određeni dio po vertikali isprazni od ljudi i opreme potrebno je provesti demontaže stolarije te rušenje svih pregradnih zidova kao i uklanjanje/ukidanje postojećih instalacija uz osiguranje iskapčanja svih priključaka od ovlaštenih tijela. Sa svih nosivih zidova je potrebno otući sve slojeve boje i žbuke i doći do nosivog djela. Sa svih podova je potrebno ukloniti sve slojeve poda do nosive konstrukcije.

Sa svih stropova je potrebno ukloniti sve spušteni stropove (gips-kartonske, Armstrong, ožbukanu trstiku) do nosive konstrukcije.

Nakon izvođenja rušenja, demontaže, odvoza i zbrinjavanja građevinskog otpada pristupa se prvoj fazi cjelovite obnove, a to je konstrukcijska obnova, sukladno gore navedenim smjernicama, imajući na umu da se PRIJE izvođenja konstrukcijske obnove (AB zidovi, torkret, CFRP vlakna) moraju izvesti i proračunati sve podžbukne instalacije (sve struke).

Nakon završetka procesa prve faze konstruktivne obnove pristupa se dovršetku procesa sa drugom fazom odnosno cjelovitom obnovom prostora i privođenju konačnoj namjeni koja će biti propisana od strane investitora.

U toj fazi će se izvoditi obrtnički i završni radovi te nastavak radova na instalacijama. Izvodit će se nova vanjska stolarije sa zaštitom od sunca, nova ravna i kosa krovišta, novi pregradni zidovi, sve instalacije, žbukanje postojećih ojačanih i gletanje novih AB zidova, plivajući podovi, keramičarski i podopolagački radovi (kao npr. lijevani podovi, PVC podovi i sl.) te soboslikarski radovi, zidne i stropne obloge (kao npr. PVC, microtopping i sl.), stropovi, spušteni stropovi, specijalne obloge (kao npr. za „čiste sobe", sa zaštitom od ionizirajućeg i drugog zračenja, antistatičke, protuklizne, higijenske, antibakterijske, antialergijske, protupožarne i sl.), nakon čega slijedi opremanje prostora.

Izvršit će se ojačanje cjelokupne nosive konstrukcije zgrade te adaptacija prostora i instalacija, u svrhu ispunjavanja zahtjeva suvremenog bolničkog prostora namijenjenog za svakodnevni rad i brigu za pacijente uz poštivanje povijesne vrijednosti zgrade.

Pojačanje potresom oštećene građevinske konstrukcije uključuje provedbe slijedećih građevinskih zahvata:

* pojačanja nosivih zidova torkretiranjem (AB obloga) i zamjenom zidova od opeke betonskima
* pojačanje međukatnih konstrukcija i krovišta sa propisanim sidrenjem u zidove (po potrebi na mjestima
* oštećenja, ostvarivanje box efekta)
* popravak stubišnih krakova i podesta
* izvedba novih (dodatnih) ukrutnih nosivih AB zidova (na mjestu pregradnih ili na novim pozicijama)
* pojačanje temelja
* izvedba novih vertikalnih i horizontalnih serklaža
* ispod nosivih zidova predviđa se podbetoniranje temeljne trake visine 50 cm i širine 300cm

Zidarski radovi

Svi zidarski radovi izvest će se u skladu s građevinskim projektom obnove konstrukcije i projektom cjelovite obnove zgrade, te sukladno svim važećim normama i pravilima za izvođenje ovih vrsta radova, uz kontinuiranu suradnju s Naručiteljem i Gradskim zavodom za zaštitu spomenika kulture i prirode grada Zagreba, posebice (ali ne i isključivo) vezano na pročelja zgrade.

Sav upotrijebljeni materijal za ziđe i samo ziđe trebaju u svemu odgovarati propisanom Tehničkom propisu za građevinske konstrukcije (NN 17/17, 75/20). Tehnička svojstva ziđa i zidnih elemenata u njima namijenjenih za ugradnju u zgradu u svrhu racionalne uporabe energije i toplinske zaštite moraju u svemu odgovarati i zahtjevima i normama propisanim Tehničkim propisom o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18, 73/18, 86/18, 102/20). Tehnička svojstva zidnog elementa moraju ispunjavati opće i posebne zahtjeve bitne za krajnju namjenu zidnog elementa i moraju biti specificirana prema normama niza HRN EN 771 ili jednakovrijedno.

Zidarski radovi moraju se izvesti solidno i stručno prema važećim propisima i pravilima dobrog zanata. Prilikom izvođenja ziđa izvođač se mora pridržavati sljedećih mjera:

* zidanje se mora izvoditi s pravilnim zidarskim vezovima, a preklop mora iznositi najmanje, jednu četvrtinu dužine zidnog elementa, debljina ležajnica ne smije biti veća od 15 mm, a širina sudarnica ne smije biti manja od 10 mm niti veća od 15 mm
* u vrijeme zidanja i žbukanja temperatura mora biti > 5 °C
* zidovi čije izvođenje nije završeno prije nastupanja zimskih mrazova moraju se zaštiti na odgovarajući način, svježe zidove treba zaštititi od utjecaja visoke i niske temperature i atmosferskih nepogoda
* svako naknadno bušenje ili izrada užljebina u zidovima zgrade koje nije bilo predviđeno projektom, može se izvoditi samo ako je prethodnim statičkim proračunom utvrđeno da nosivost zida poslije tog bušenja odnosno izrade žljeba nije manja od propisane nosivosti,
* poprečni i uzdužni zidovi moraju na spoju biti međusobno povezani zidarskim vezom, tj. za pregradne zidove treba ispustiti zupce u masivnom zidu na svaki drugi red za A opeke,
* zidove uz vertikalni serklaž također zupčasto izvesti, vanjske fuge ostaviti prazne od 1,5 do 2 cm za vezu žbuke prigodom žbukanja zidova,
* za vrijeme zidanja opeku kvasiti vodom, a pri zidanju cementnim mortom opeka mora ležati u vodi neposredno prije zidanja,
* reške dimnjaka i ventilacionih kanala zagladiti,
* prilikom zidanja pravovremeno ostaviti otvore prema zidarskim mjerama, voditi računao uzidavanju pojedinih građevinskih elemenata, o ostavljanju žljebova za kanalizaciju, za centralno grijanje ako su ucrtani (ne plaća se posebno, ulazi u jediničnu cijenu).
* U toku građenja kontrolirati okomice i ravninu ziđa, te geometriju ziđa u odnosu na projekt. Tehnička svojstva ziđa moraju ispunjavati opće i posebne zahtjeve bitne za krajnju namjenu u građevini, i specificirana su projektom zidane konstrukcije.

Tehnička svojstva ziđa određuju se u skladu s normom HRN ENV 1996-1-1 ili jednakovrijedno, HRN ENV 1996-1-2 ili jednakovrijedno i HRN ENV 1996- 1 -3 ili jednakovrijedno i/ili ispitivanjem.

Mort mora odgovarati važećim propisima. Mort čija tlačna čvrstoća mora biti veća od 5 N/mm2 treba biti tvornički proizveden. Mort se priprema strojno.

Tehnička svojstva morta moraju ispunjavati opće i posebne zahtjeve bitne za krajnju namjenu morta i moraju biti specificirana prema normi HRN EN 998-2 ili jednakovrijedno.

Vapno, agregat, voda i dodaci mortu i cement za pripremu morta trebaju odgovarati Tehničkom propisu za građevinske konstrukcije (NN, br. 17/17. i 75/20.).

Žbuka će prema odabiru materijala biti dvoslojna, sa završnom obradom prije ličilačkih radova, uključeno sva brušenja i izravnavanja.

U zidarske radove uključena je izvedba eventualnih novih zidova od opeke: zidovi koji se ruše radi optimizacije prostora te se izvode na novim pozicijama, zidovi koji se ponovo izvode radi smanjenih karakteristika nosivosti itd. Zidovi su min. debljine 15 cm.

U zidarske radove uključena je i izvedba glazure (suhi estrih i/ili cementni) s izolacijom protiv udarnog zvuka po čitavoj površini. Estrih treba zadovoljiti zadane nosivosti i namjenu korištenja prostorije. Dopuštene granične vrijednosti neravnina gotove podloge od cementnog estriha prema DIN 18202 ili jednakovrijedno (mjerena na razmaku od 2m - 7mm, 0.20m - 2mm), a dozvoljena vlažnost estriha prema DIN 18560 ili jednakovrijedno (2% cm za unutarnje podove i 4% cm za vanjske podove). Čvrstoća podloge mora odgovarati razredu tvrdoće od najmanje C 16/20, te imati prionjivost >1,5 N/mm2, za sve podove u koje se ne ugrađuje podno grijanje. Čvrstoća podloge mora odgovarati razredu tvrdoće od najmanje C 25/30 ( MB 30 - 30N/mm2), te imati prionjivost >1,5 N/mm2, za podove u koje se ugrađuje podno grijanje. Cementne podloge obavezno dilatirati u polja veličine do najviše 20 m2 s omjerima stranica od najviše 1:1,5. Pozicije dilatacijskih reški prije izvedbe obavezno dati na ovjeru glavnom projektantu.

Brtvljenje dilatacijskih reški cementnih podloga i spojeva prema drugim materijalima, dobava i ugradnja. Brtvljenje se izvodi specijalnim brtvilom na bazi poliuretana. U sustavu uključeni PE ispuna za fuge i namjenski temeljni premaz. Priprema podloge mora sadržavati:

* brušenja postojeće podloge (cementni estrih) dijamantnim brušenjem, žičanim četkama i strojevima za pjeskarenja do stupnja gotovosti propisanog tehničkim uvjetima za postavljenje impregnacijskih pred premaza;
* uklanjanja svih nečistoća i skrame, te popunjavanje rupa na podlozi odgovarajućim punilima na bazi cementa i polimercementa; a sve sukladno tehničkim specifikacijama i načinu ugradbe podova po uputama proizvođača. uskladiti dilatacije estriha sa dilatacijama završne podne podloge, sve prema uputi glavnog projektanta i proizvođača podova.

Tesarski radovi

Svi tesarski radovi izvest će se u skladu s građevinskim projektom obnove konstrukcije i projektom cjelovite obnove zgrade, te sukladno svim važećim normama i pravilima za izvođenje ovih vrsta radova, uz kontinuiranu suradnju s Naručiteljem.

U cijenu je uključena izvedba svih dotrajalih drvenih elemenata krovišta, kao i popravak ili restauracija postojećih elemenata.

Drvena građa treba biti od drva četinara II klase, propisno suhe, piljene bez oštećenja i pukotina. Prije ugradnje građu dvokratno premazati odgovarajućim fungicidom.

Izolatorski radovi

Svi izolaterski radovi izvest će se u skladu s arhitektonskim projektom, građevinskim projektom obnove konstrukcije u okviru projekta cjelovite obnove zgrade te u skladu s projektom racionalne uporabe energije i toplinske zaštite, te sukladno svim važećim normama i pravilima za izvođenje ovih vrsta radova, uz kontinuiranu suradnju s Naručiteljem.

Svi radovi moraju se izvesti kvalitetno i stručno držeći se Pravilnika o tehničkim mjerama i uvjetima ugljikovodične hidroizolacije krovova i terasa (Sl. list 26/69), te HRN-a koji se odnosi na proizvode koji se ugrađuju.

U cijenu je potrebno uključiti sve vertikalne izolacije na bazi bitumena s prednamazom, sve krovne folije i hidroizolacije dvostrešnih krovova, kao i sve parne brane s ojačanom folijom. Sve termo izolacije trebaju biti izvedene od mineralne ili kamene vune, u debljini koju će definirati Projekt racionalne uporabe energije i toplinske zaštite, a prema zahtjevima važećih propisa i tehničkih pravilnika. Potrebno je izvesti hidroizolacije svih dijelova terasa i ravnih dijelova krova i svih klupčica.

Isto tako potrebno je izvesti hidroizolaciju svih sanitarnih čvorova - hidroizolacijski premaz.

Sav materijal koji se ugrađuje mora biti atestiran. Atesti moraju biti na gradilištu, te na zahtjev nadzorne službe i predočeni. Uskladištenje materijala na gradilištu mora biti stručno kako bi se isključila bilokakva mogućnost oštećenja, odnosno propadanja.

Hidroizolacijski materijali koji se upotrebljavaju moraju udovoljavati uvjetima sljedećeg niza normi: Hidroizolacijske membrane u podzemnim dijelovima zgrade HRN EN 13967 ili jednakovrijedno Savitljive hidroizolacijske trake - plastične i elastomerne trake za zaštitu od vlage i vode iz tla - Definicije i značajke (EN 13967:2012 ili jednakovrijedno).

Toplinsko-izolacijski materijali koji se upotrebljavaju moraju udovoljavati uvjetima sljedećeg niza normi:

HRN EN 13162 ili jednakovrijedno Toplinsko-izolacijski proizvodi za zgrade - Tvornički izrađeni proizvodi od mineralne vune (MW) - Specifikacija (EN 13162:2012 ili jednakovrijedno)

U svim vertikalnim i horizontalnim konstrukcijama u kojima je predviđena mineralna vuna i/ili proizvodi od mineralne vune ista mora biti klase negorivo, A1 prema HRN EN 13501-1 ili jednakovrijedno neovisno o tome da li se konstruktivni element nalazi na granici požarnog odjeljka ili ne.

HRN EN 13163 ili jednakovrijedno Toplinsko-izolacijski proizvodi za zgrade - Tvornički izrađeni proizvodi od ekspandiranog polistirena (EPS) -- Specifikacija (EN 13163:2012 ili jednakovrijedno)

HRN EN 13164 ili jednakovrijedno Toplinsko-izolacijski proizvodi za zgrade - Tvornički izrađeni proizvodi od ekstrudirane polistirenske pjene (XPS) -- Specifikacija (EN 13164:2012 ili jednakovrijedno).

Bravarski radovi

Svi bravarski radovi izvest će se u skladu s građevinskim projektom obnove konstrukcije i projektom cjelovite obnove zgrade, te sukladno svim važećim normama i pravilima za izvođenje ovih vrsta radova, uz kontinuiranu suradnju s Naručiteljem.

Za sve bravarske radove potrebno je izraditi sheme i uzorke, uz uvjet odobrenja svih traženih uzoraka i pozicije ugradnje od strane nadležnog Gradskog zavoda, ukoliko je potrebno.

Sva vanjska bravarija ugrađuje se RAL ugradnjom uz uvjet odobrenja svih traženih uzoraka i pozicije ugradnje od strane nadležnog Gradskog zavoda, ukoliko je potrebno.

Za sav okov potrebno je dostaviti uzorke kao i za profile uz uvjet odobrenja svih traženih uzoraka i pozicije ugradnje od strane nadležnog Gradskog zavoda, ukoliko je potrebno.

Čelična konstrukcija

Svi radovi čeličnih konstrukcija izvest će se u skladu s građevinskim projektom obnove konstrukcije i projektom cjelovite obnove zgrade, te sukladno svim važećim normama i pravilima za izvođenje ovih vrsta radova, uz kontinuiranu suradnju s Naručiteljem.

Sav čelik treba biti minimalne klase S235.

09

Svi radovi moraju biti izvedeni solidno i stručno u skladu sa zahtjevima HRN, u skladu sa uzancama zanata u građevinarstvu, te prema Pravilniku o tehničkim normativima za izvođenje završnih radova u građevinarstvu (Sl. list, 21/90.), te prema podacima iz projektne dokumentacije.

Krovopokrivački radovi

Svi krovopokrivački radovi izvest će se u skladu s građevinskim projektom obnove konstrukcije i projektom cjelovite obnove zgrade, te sukladno svim važećim normama i pravilima za izvođenje ovih vrsta radova, uz kontinuiranu suradnju s Naručiteljem i Gradskim zavodom za zaštitu spomenika kulture i prirode grada Zagreba.

Uz konstruktivnu sanaciju drvenih nosivih elemenata krovne konstrukcije izvest će se novi pokrov s adekvatnom toplinskom zaštitom kojom će se izolirati uredski prostori u potkrovlju. Postojeći krovni prozori uredskih prostora u potkrovlju zamijenit će se novima, sa vanjskim i unutarnjim sjenilima za zaštitu od sunca uz uvjet odobrenja svih traženih uzoraka i pozicije ugradnje od strane nadležnog Gradskog zavoda, ukoliko je potrebno.

Tipologija krovopokrivačkih radova treba u cijelosti biti izvedena u suradnji i uz dopuštenje Gradskog zavoda za zaštitu spomenika kulture i prirode grada Zagreba.

Po čitavoj površini krovnih ploha potrebno je predvidjeti snjegobrane, prema tipu i modelu u dogovoru s Naručiteljem i Gradskim zavodom za zaštitu spomenika kulture i prirode grada Zagreba.

Gips kartonski radovi

Svi gips kartonski radovi izvest će se u skladu s građevinskim projektom obnove konstrukcije i projektom cjelovite obnove zgrade, te sukladno svim važećim normama i pravilima za izvođenje ovih vrsta radova, uz kontinuiranu suradnju s Naručiteljem.

Jednostrane obloge zidova izvode se na aluminijskim tipskim profilima, s dvostrukim gips kartonskim pločama, do pune gotovosti.

U slučaju izvedbe samostojećih zidova, minimalna, zidovi se izvode na aluminijskoj pod konstrukciji, minimalne debljine 12,5 cm, dvostruka ploča obostrana i sa izolacijom između ploča. U slučaju zahtjeva vatrootpornosti, potrebno je koristiti certificirani sustav. Završna obrada do pune gotovosti.

U slučaju izvedbe gipskartonskih spuštenih stropova, isti se izvode od punih ravnih gipskartonskih ploča na podkonstrukciji s izvedbom zvučne izolacije od mineralne ili kamene vune.

Stolarski radovi

Svi stolarski radovi izvest će se u skladu s građevinskim projektom obnove konstrukcije i projektom cjelovite obnove zgrade i projektom racionalne uporabe energije i toplinske zaštite, te sukladno svim važećim normama i pravilima za izvođenje ovih vrsta radova, uz kontinuiranu suradnju s Naručiteljem. Predviđa se zamjena sve vanjske bravarije - prozora i vrata, uz dopuštenje i dogovor s Gradskim zavodom za zaštitu spomenika kulture i prirode grada Zagreba.

U sklopu uređenja unutarnjih prostora predviđa se zamjena postojećih unutarnjih sobnih vrata novima.

Sva vanjska stolarija ugrađuje se RAL ugradnjom uz uvjet odobrenja svih traženih uzoraka i pozicije ugradnje od strane nadležnog Gradskog zavoda, ukoliko je potrebno.

Kvaliteta materijala i izvedba temelji se na sljedećim važećim propisima i normama koje izvoditelj treba uvažiti:

Zakon o normizaciji (NN 80/13)

Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 28/15, 70/18, 73/18, 86/18, 125/19, 102/20)

Tehnički propis za prozore i vrata (NN 69/06, 76/07, 81/13, 153/13)

Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/13, 4/14, 32/19) Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu (Sl. list 21/90, NN 53/91, 69/06)

Podopolagački radovi

Svi podopolagački radovi izvest će se u skladu s građevinskim projektom obnove konstrukcije i projektom cjelovite obnove zgrade, te sukladno svim važećim normama i pravilima za izvođenje ovih vrsta radova, uz kontinuiranu suradnju s Naručiteljem i u skladu sa specifičnim higijenskim standardima i zahtjevima za bolničke prostorije.

Parketarski radovi trebaju biti izvedeni u uzorku, obliku, kvaliteti i obradi prema zahtjevu Naručitelja. Min debljina parketa je 22 mm.

U sanitarijama i prostorijama svlačionica svi podovi se izvode od lijevanih podova, PVC podova ili keramike „A" kategorije. Naručitelj donosi konačnu odluku o vrsti i tipu podnih obloga.

Prostori soba i hodnika ispred soba izvode se homogenim podnim oblogama (npr. PVC) ili lijevanim podovima. Naručitelj donosi konačnu odluku o vrsti i tipu podnih obloga.

U servisnim prostorijama, podovi se izvode od keramike ili alternativno lijevani podovi.

U cijenu svih podnih obloga uključene su sve kutne letvice i sokli a prema tipu ugrađenog poda. U cijenu je uključeno svo lakiranje, fugiranje i sve završne obrade do pune gotovosti.

Polaganje podova vrši se isključivo na suhu, čvrstu i ravnu podlogu. Lijepljenje podnih obloga vrši se prema uputama i preporukama proizvođača podnih obloga, punoplošnim lijepljenjem ili drugačije s disperzijskim ljepilima po potrebi ojačanim vlaknima. Podovi se polažu u unutarnjim prostorijama, a sve sukladno tehničkim karakteristikama proizvoda i uputama proizvođača.

Podne obloga moraju po kvaliteti i karakteristikama odgovarati sljedećim zahtjevima: vatrootpornost po EN 13501-1 ili jednakovrijedno - Cfls1, odnosno ovisno o uvjetima zaštite od požara;

toksičnost plinova pri gorenju po DIN 53436 ili jednakovrijedno - netoksičan;

protukliznost po DIN 51130 ili jednakovrijedno -R 10 i R11;

prigušivanje zvuka odjeka koraka po ISO 140-8 ili jednakovrijedno - 7 dB;

elektrostatičnost po EN 1815 ili jednakovrijedno - antistatično;

odlična savitljivost po EN 435 ili jednakovrijedno postupak A - bez pukotina;

čvrstoća po ISO 7619 ili jednakovrijedno - 92 Shore A;

otpornost na pritisak po EN 433 ili jednakovrijedno - 0,05 mm.

Kamenarski radovi

Svi kamenarski radovi izvest će se u skladu s građevinskim projektom obnove konstrukcije i projektom cjelovite obnove zgrade, te sukladno svim važećim normama i pravilima za izvođenje ovih vrsta radova, uz kontinuiranu suradnju s Naručiteljem.

Kamenarski radovi trebaju biti izvedeni u uzorku, obliku, kvaliteti i obradi prema zahtjevu Naručitelja. Debljine kamena trebaju biti minimalno 3 cm, a čela stepenica min 2 cm.

Kamene ploče po petrografskim svojstvima (mineralnom sastavu, strukturi, teksturi), boji i šari moraju biti klase A, bez ikakvih nedostataka građe i bez naprslina. Vidljiva ploha mora biti što ujednačenijeg izgleda i po boji i šari i karakterističnog za traženu vrstu kamena. Ploče koje su okrhnute, lijepljene ili nepravilno brušene neće se preuzimati, a ukoliko ih izvoditelj ugradi morat će ih zamijeniti na vlastiti trošak.

Pri polaganju kamenih podnih obloga na sudarnim spojevima tolerancija može iznositi: maksimalna neravnost između dvije susjedne ploče 0.5 mm; provjera horizontalnosti ravnine: ravnalo od 2 m dužine položeno na podu ne smije nigdje pokazivati veću strijelu od 2 mm.

Kamen izložen atmosferskim utjecajima mora biti postojan na vremenu, a kamen upotrijebljen za oblogu stepenica i vanjskog poda mora biti otporan protiv habanja.

Kvaliteta kamenih ploča kao i samo izvođenje radova trebaju biti u skladu sa standardima HRN. U.77.010 ili jednakovrijedno uz uvjet odobrenja svih traženih uzoraka i pozicije ugradnje od strane nadležnog Gradskog zavoda, ukoliko je potrebno.

Keramičarski radovi

Svi keramičarski radovi izvest će se u skladu s građevinskim projektom obnove konstrukcije i projektom cjelovite obnove zgrade, te sukladno svim važećim normama i pravilima za izvođenje ovih vrsta radova, uz kontinuiranu suradnju s Naručiteljem uz uvjet odobrenja svih traženih uzoraka i pozicije ugradnje od strane nadležnog Gradskog zavoda, ukoliko je potrebno.

Svi keramičarski radovi koji se izvode trebaju poštivati postojeće standarde u zgradi (visina opločenja, završna obrada) kao i sve važeće sanitarne uvjete u prostorijama koje imaju taj uvjet (kuhinja, priprema hrane i sl.).

Svi uzorci moraju biti dostavljani na odobrenje i moraju biti „A" klase kako za podno tako i za zidno opločenje. Rubovi pločica moraju biti oštri, ravni, paralelni i neoštećeni, površine pločica bez zareza i mjehurića, boja pločica ujednačena. Prema namjeni prostorija potrebno je ugraditi keramiku odgovarajuće protukliznosti, min R10.

Prilikom oblaganja podova i zidova opisanih u projektnoj dokumentaciji izvođač radova mora se pridržavati svih opisa i uvjeta troškovnika prema Pravilniku o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu (S.l. 21/90) oblaganje keramičkim pločicama

HRNB.D1.300 ili jednakovrijedno i oblaganje ker. pločicama i kiselo-otporna zaštita u industriji HRN F2.018 ili jednakovrijedno.

Sav materijal za izvedbu oblaganja mora odgovarati prema standardima: glazirane zidne pločice HRN B.D1.301 ili jednakovrijedno neglazirane pločice HRN B.D1.310 ili jednakovrijedno pročelne neglazirane pločice HRN B.D1.330 ili jednakovrijedno ispitivanje otpornosti glazure HRN B.D8.450 ili jednakovrijedno ispitivanje otpornosti na mraz HRN B.D8.001 ili jednakovrijedno ispitivanje težine, upijanje vode i poroznost HRN N.D8.302 ili jednakovrijedno ispitivanje na savijanje HRN B.D9.307 ili jednakovrijedno.

Limarski radovi

Svi limarski radovi izvest će se u skladu s građevinskim projektom obnove konstrukcije i projektom cjelovite obnove zgrade, te sukladno svim važećim normama i pravilima za izvođenje ovih vrsta radova,

uz kontinuiranu suradnju s Naručiteljem uz uvjet odobrenja svih traženih uzoraka i pozicije ugradnje od strane nadležnog Gradskog zavoda, ukoliko je potrebno.

Prilikom izvedbe limarskih radova opisanih u troškovniku izvođač radova mora se pridržavati svih uvjeta i opisa iz troškovnika, kao i važećih propisa i to posebno:

Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu (S.l. 21/90.)

Tehnički uvjeti za izvođenje limarskih radova

Tehničkom propisu za građevinske konstrukcije (NN, br. 17/17. i 75/20.)

Svi limarski radovi moraju se izvesti solidno i stručno prema važećim propisima i pravilima dobrog zanata.

Materijal

Sav materijal koji se upotrebljava u limarskim radovima mora odgovarati u svemu važećim standardima:

cinčani lim HRN G.E4.020 ili jednakovrijedno

pocinčani lim HRN C.B4.081 ili jednakovrijedno

čelični lim HRN C.B4.054, C.B4.011, C.B4.017 ili jednakovrijedno

bakreni lim HRN C.D4.500, C.D4.020 ili jednakovrijedno

olovni lim HRN C.E4.040 ili jednakovrijedno

aluminijski lim HRN C.C4.020, C.C4.025, C.C4.050, C.C4.051, C.C4.060, C.C4.062, C.C4.120 ili jednakovrijedno.

Soboslikarski radovi

Svi soboslikarski radovi izvest će se u skladu s projektom cjelovite obnove zgrade, te sukladno svim važećim normama i pravilima za izvođenje ovih vrsta radova, uz kontinuiranu suradnju s Naručiteljem uz uvjet odobrenja svih traženih uzoraka i pozicije ugradnje od strane nadležnog Gradskog zavoda, ukoliko je potrebno.

Svi radovi moraju se izvesti prema podacima iz projektne dokumentacije te prema Tehnički uvjeti za izvođenje soboslikarskih i ličilačkih radova HRN U.F2.012, HRN U.F2.013 ili jednakovrijedno.

Svi radovi moraju biti izvedeni stručno i solidno, s odgovarajućom radnom snagom i odgovarajućim kvalitetnim materijalom.

Upotreba materijala za radove:

boje i lakovi HRN H.C1.001-027m HRN H.C8.030-100 ili jednakovrijedno olovni minij HRN H.C1.023 ili jednakovrijedno cinkov klorid HRN H.C1.034 ili jednakovrijedno

Nespecificirani radovi

Svi ostali nespecificirani građevinsko obrtnički radovi trebaju biti izvedeni u skladu s projektom cjelovite obnove zgrade, te sukladno svim važećim normama i pravilima za izvođenje tih vrsta radova, uz kontinuiranu suradnju s Naručiteljem uz uvjet odobrenja svih traženih uzoraka i pozicije ugradnje od strane nadležnog Gradskog zavoda, ukoliko je potrebno.

* 1. ARHITEKTURA / ORGANIZACIJA PROSTORA

Sve prostore zgrada potrebno je adekvatno adaptirati/ rekonstruirati/ obnoviti, uvažavajući zahtjeve Naručitelja a sa ciljem podizanja kvalitete usluge i učinkovitosti unutar zadanih prostora zgrada.

Prilikom projektiranja obratiti pozornost na pozicioniranje eventualnih dodatnih zidova za ukrućivanje zgrade (formirati karakteristične katove) te grupirati sanitarne prostore.

Posebnu pozornost prilikom obnove prostora obratiti na veličine prostora, sukladno namjeni prostora. Prostore je potrebno izvesti sukladno Pravilniku o minimalnim uvjetima u pogledu prostora, radnika i medicinsko tehničke opreme za obavljanje zdravstvene djelatnosti (NN 61/2011).

U zgradama koje se obnavljaju djeluju dolje navedeni odjeli koje je, u sklopu obnove zgrade, potrebno adaptirati:

* 1. STROJARSKE INSTALACIJE

Prije izrade projektne dokumentacije potrebno je obići sve zgrade, snimiti relevantne strojarske instalacije i ustanoviti koje su instalacije postojeće i u kojoj mjeri su stradale prilikom potresa ili dotrajale u periodu prethodnog korištenja. Temeljem toga ustanovit će se u kojoj mjeri će biti potrebna rekonstrukcija postojećih instalacija ili projektiranje novih.

Projekt strojarskih instalacija sastoji se od:

* projekta grijanja, hlađenja i ventilacije
* projekta dizala (ukoliko su dizala postojeća a trebaju rekonstrukciju ili zamjenu ili se prema zahtjevu Naručitelja planira novo dizalo)

Projektiranjem treba obuhvatiti rješenje optimalnog energetskog koncepta objekta na način da se primjene suvremene mjere energetske učinkovitosti, izbora energenta, sustava grijanja, ventilacije, klimatizacije, mogućeg korištenja obnovljivih izvora energije, kogeneracije, uz zadovoljenje energetske, ekonomske i ekološke forme uz, ukoliko je moguće, ispunjenje A razreda energetske učinkovitosti.

Također ukoliko orijentacija zgrade s aspekta osunčanosti otvara mogućnost korištenja solarnih kolektora za pripremu tople vode i izgradnju fotonaponske elektrane na krovu, i ukoliko je isto tehnički izvedivo, isto treba iskoristiti u planiranju zgrade (dogovorno s Naručiteljem a ovisno o dozvolama Konzervatora). Rad sustava termotehničkih instalacija predvidjeti tako da može zadovoljiti djelomični način korištenja građevine, pojedinih cjelina, a također i cjelodnevno korištenje svih dijelova građevine. Projektom treba omogućiti korištenje pasivne energije iz okoliša u što većoj mjeri kako bi se ostvarila veća energetska održivost sustava u građevini, Projektom treba omogućiti odvojeni rad sustava prema prostorno-funkcionalnim cjelinama određenim u arhitektonskom dijelu projekta.

Ukoliko se pokaže potrebnim radi bolje evakuacije u slučaju požara i ukoliko je tehnički moguće, radi pristupačnosti osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti, potrebno je planirati i izvedbu dizala, u dogovoru s Naručiteljem.

Projektna dokumentacija i radovi mora biti usklađeni sa:

Pravilnik o obaveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19 i 65/20)

Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)

Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 94/18 i 96/18)

Zakon o Državnom inspektoratu (NN 115/18)

Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 105/20)

Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09; 55/13; 153/13, 41/16, 114/18 i 14/21)

Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04 i 14/08) Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN 46/08)

Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (NN 56/08)

Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13 i 78/15) + čl. 202 Zakona o gradnji (NN 153/13, 12/18 i 118/18)

Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19)

Zakon o vodama (NN 66/19)

Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19)

Odluka o mjerama za sprečavanje od zagađivanja vanjske atmosfere (Sl. glasnik grada Zagreba br. 16/71)

Zakon o normizaciji (NN 80/13)

HRN CR 1752:2004 ili jednakovrijedno (Ventilacija u zgradama)

Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10.)

Osnovni zakon o zaštiti od zagađivanja (Sl. list br. 30/65)

Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95 i 56/10)

HRN.Z.B0.001 Zaštita na radu, maksimalno dopuštena koncentracija škodljivih plinova i aerosola u atmosferi radnih prostora i gradilišta Pravilnik o tlačnoj opremi (NN 79/16)

Pravilnik o pregledima i ispitivanju opreme pod tlakom visoke razine opasnosti (NN 75/20)

Ventilacija postrojenja (VDI 1946)

Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada (NN 3/07) Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15)

Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada (NN 110/08)

Ventilacija prostorija bez vanjskih prozora kroz vertikalne i horizontalne kanale prirodnim i prisilnim putem HRN U.C2.200 ili jednakovrijedno (preuzeto iz Sl. list 28/ 1971 )

Provjetravanje prostorija bez vanjskih prozora pomoću vertikalnih i horizontalnih kanala prirodnim putem putem sustava sabirnih kanala HRN U.C2.201 (preuzeto iz Sl. list 28 / 1971)

Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za zaštitu čeličnih konstrukcija od korozije (SL2/71)

Propisi HRN M.E7.200, 201, 202. ili jednakovrijedno Propisi HRN DIN 2403, DIN 2404. ili jednakovrijedno HRN DIN 4102 ili jednakovrijedno - dio IV HRN IEC norma, 79-10, 79-12, 79-16 ili jednakovrijedno

Sigurnosno tehnička oprema na toplovodnim grijanjima do 110°C (HRN DIN 12828-2003 ili jednakovrijedno)

Sigurnosno tehnička oprema postrojenja za grijanje toplom vodom s temperaturom polazne vode do 110oC (HRN.M.E7.201-1976.)

Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje, pogon i održavanje plinskih kotlovnica (SL 10/90, 52/90)

Tehnički propisi za dimnjake u građevinama (NN, 3/07)

Posebni tehnički uvjeti za projektiranje i izvedbu dimnjaka i dimovodnih priključaka na području grada Zagreba (Sl. glasnik grada Zagreba 1/74)

Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94 i 142/03)

Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11 i 74/13)

Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenu sukladnosti (NN 80/13, 4/14 i 32/19)

Pravilnik o postupku ocjene sukladnosti opreme pod tlakom na temelju isprava o sukladnosti izdanih u inozemstvu (NN 126/08)

HRN EN 378-1:2004 ili jednakovrijedno - Rashladni sustavi i dizalice topline - Sigurnosni i ekološki zahtjevi - 1. dio : Osnovni zahtjevi, definicije, razredbeni kriteriji i odabir (EN 378-1:2000 ili jednakovrijedno)

HRN EN 378-2:2004 ili jednakovrijedno - Rashladni sustavi i dizalice topline - Sigurnosni i ekološki zahtjevi - 2. dio : projektiranje, izvedba, ispitivanje, označavanje i dokumentacija (EN78-2:2000 ili jednakovrijedno)

HRN EN 378-1:2004 ili jednakovrijedno - Rashladni sustavi i dizalice topline - Sigurnosni i ekološki zahtjevi - 3. dio : Mjesto instalacije i osobna zaštita (EN 378-31:2000 ili jednakovrijedno)

HRN EN 378-4:2004 ili jednakovrijedno - Rashladni sustavi i dizalice topline - Sigurnosni i ekološki zahtjevi - 4. dio : Postupanje, održavanje, popravak i uporaba (EN 378-4:2000 ili jednakovrijedno) Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 68/18, 110/18 i 32/20)

Pravilnik o tehničkim i mjeriteljskim zahtjevima koji se odnose na mjerila (NN 21/16)

Pravilnik o mjernim jedinicama (NN 88/15 i 16/20)

Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara

(NN 29/13 i 87/15)

Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN 51/12)

Evakuacija iz objekata u slučaju požara - LIFE SAFETY CODE NFPA 101, izdanje 2015 g.

Austrijske smjernice TRVB 100, 126,

HRN. EN 1125:2008 Building hardware - Panic exit devices operated by a horizontal bar, for use on escape routes

HRN EN13501-1-5 ili jednakovrijedno

Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 39/19 i 8/20)

Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara (NN 56/12 i 61/12)

Pravilnik o sigurnosti dizala (NN 58/10 i 20/16)

Pravilnik o minimalnim uvjetima za pružanje socijalnih usluga (NN 40/14, 6/15, 56/20 i 28/21)

Zakon o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji (NN 152/08, 49/11 i 25/13)

Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 8/15, 118/18 i 110/19)

Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13)

* 1. ELEKTROTEHNIČKE INSTALACIJE

Prije izrade projektne dokumentacije potrebno je obići sve zgrade, snimiti relevantne elektroinstalacije i ustanoviti koje su instalacije postojeće i u kojoj mjeri su stradale prilikom potresa ili dotrajale u periodu prethodnog korištenja. Temeljem toga ustanovit će se u kojoj mjeri će biti potrebna rekonstrukcija postojećih instalacija ili projektiranje novih.

* Projekt elektrotehničkih instalacija sastoji se od:
* projekta elektrotehničkih instalacija jake struje
* projekta elektrotehničkih instalacija slabe struje
* projekta sustava za dojavu požara
* projekta strukturnog kabliranja
* projekt fotonaponske elektrane (ovisno o uvjetima Konzervatora)

U predviđenoj projektnoj dokumentaciji potrebno je predvidjeti sljedeće elemente:

* antipanik rasvjeta sa svjetiljkama u trajnom ili pripremnom spoju, u zaštiti ovisno od lokacije
* kabliranje za računalni sustav odvojen po korisnicima. Telekomunikacije, telefon, pristup internetu do računala, wi-fi mreža koja pokriva cijelu zgradu, treba biti integralno riješena i povezana s podatkovnim centrom
* sustav kontrole pristupa pojedinim prostorijama zgrade
* sustav za dojavu požara zgrade

Opskrba građevine električnom energijom vrši se iz postojeće distributivne srednjenaponske elektroenergetske mreže Trafostanica i niskonaponski razvod iz trafostanice je rekonstruiran prije par godina i nije predmet ovog projektnog zadatka.

Projektna dokumentacija i radovi mora biti usklađeni sa:

Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19)

Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/1., 39/1. i 98/19)

Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 39/19 i 8/20)

Zakon o normizaciji (NN 80/13)

Zakon o mjeriteljstvu (NN 74/14 i 111/18)

Zakon o Fondu za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost (NN 107/03 i 44/12)

Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17, 4/18, 36/19, 98/19 i 31/20) Pravilnik o održavanju građevina (NN 122/14 i 98/19)

Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 64/14, 41/15, 105/15, 1/16, 20/17) Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19 i 65/20)

Pravilnik osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13)

Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 94/18 i 96/18)

Zakon o državnom inspektoratu (NN 115/18)

Zakon o radu (NN 93/14, 127/17 i 98/19)

Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09; 55/13; 153/13, 41/16, 114/18 i 14/21)

Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN 46/08)

Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN 8/12.)

Pravilnik o pregledu i ispitivanju radne opreme (NN 16/16)

Zakon o općoj sigurnosti proizvoda (NN 30/09,139/10, 14/14 i 32/19)

Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjeni sukladnosti (NN 80/13, 4/14 i 32/19)

Pravilnik o zaštiti na radu za radne i pomoćne prostorije i prostore (NN 42/05 i 113/06.)

Pravilnik o zaštiti od elektromagnetskih polja (NN 146/14 i 31/19)

Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 105/20)

Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04 i 14/08)

Pravilnik o tehničkim uvjetima za kabelsku kanalizaciju (NN 114/10 i 29/13)

Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)

Pravilnik o provjeri tehničkih rješenja iz zaštite požara predviđenih u glavnom projektu (NN 88/11) Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta (preuzet temeljem članka 53. stavak)

Zakona o normizaciji (NN 55/96)

Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99)

Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (NN 4/12)

Pravilnik o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata (NN 100/99)

Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima (NN 93/08)

Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11 i 74/13)

Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (NN 4/12)

Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)

Pravilnik o provjeri tehničkih rješenja iz zaštite od požara predviđenih u glavnom projektu (NN 88/11) Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15)

HRN DIN VDE 0833-2:2018/Ispr. 1:2019 - Sustavi za uzbunjivanje zbog požara, provale i prepada - 2. dio: Zahtjevi za sustave za požarno uzbunjivanje (DIN VDE 0833-2:2017/ Berichtigung 1:2019 ili jednakovrijedno)

HRN EN 54-2:2005 ili jednakovrijedno - Sustavi za otkrivanje i dojavu požara - 2. Dio - Kontrolna i pokazna oprema

HRN EN 54-3:2005 ili jednakovrijedno - Sustavi za otkrivanje i dojavu požara - 3. Dio - Naprave za uzbunjivanje - Sirene

HRN EN 54-2:2005 ili jednakovrijedno - Sustavi za otkrivanje i dojavu požara - 4. Dio - Oprema za napajanje energijom

HRN EN 54-2:2005 ili jednakovrijedno - Sustavi za otkrivanje i dojavu požara - 5. Dio - Detektori topline - Točkasti detektori

HRN EN 54-2:2005 ili jednakovrijedno - Sustavi za otkrivanje i dojavu požara - 7. Dio - Točkasti detektori koji upotrebljavaju raspršivanje svjetla, prolazak svjetla ili ionizaciju

HRN EN 54-2:2005 ili jednakovrijedno - Sustavi za otkrivanje i dojavu požara - 10. Dio - Detektori plamena - Točkasti detektori

HRN EN 54-2:2005 ili jednakovrijedno - Sustavi za otkrivanje i dojavu požara - 11. Dio - Ručni javljači HRN EN 54-2:2005 ili jednakovrijedno - Sustavi za otkrivanje i dojavu požara - 12. Dio - Linijski detektori s optičkom zrakom

HRN EN 54-2:2005 ili jednakovrijedno - Sustavi za otkrivanje i dojavu požara - 16. Dio -Kontrolna i pokazna oprema zvučne uzbune

HRN EN 54-2:2005 ili jednakovrijedno - Sustavi za otkrivanje i dojavu požara - 17. Dio -Izolatori kratkoga spoja

HRN EN 54-2:2005 ili jednakovrijedno - Sustavi za otkrivanje i dojavu požara - 18. Dio -Ulazno/izlazni uređaji

HRN EN 54-2:2005 ili jednakovrijedno - Sustavi za otkrivanje i dojavu požara - 20. Dio -Aspiracijski dimni detektori

HRN EN 54-2:2005 ili jednakovrijedno - Sustavi za otkrivanje i dojavu požara - 21. Dio -Oprema za prijenos uzbune i dojavu greške

HRN EN 54-2:2005 ili jednakovrijedno - Sustavi za otkrivanje i dojavu požara - 23. Dio -Uređaji za požarno uzbunjivanje - Uređaji za vizualno uzbunjivanje

HRN EN 54-2:2005 ili jednakovrijedno - Sustavi za otkrivanje i dojavu požara - 24. Dio -Dijelovi sustava zvučne uzbune - Zvučnici

HRN EN 54-2:2005 ili jednakovrijedno - Sustavi za otkrivanje i dojavu požara - 25. Dio -Dijelovi koji upotrebljavaju radio veze

Tehnički propisi za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 7/08 i 33/10)

HRN EN 50468:2011 ili jednakovrijedno - Zahtjevi za podnosivost prenapona i udarnih struja munje za uređaje s telekomunikacijskim ulazima (EN 50468:2009 ili jednakovrijedno)

HRI CLC/TR 50469:2009 ili jednakovrijedno - Sustavi zaštite od munje - Simboli (CLC/TR 0469:2005) HRN EN 50536:2013 ili jednakovrijedno - Zaštita od munje - Sustavi detekcije grmljavinskih oluja (EN 50536:2011+AC:2011+A1:2012 ili jednakovrijedno)

HRN EN 62305-1:2013 ili jednakovrijedno /Ispr.1:2016 - Zaštita od munje - 1. dio: Opća načela (EN 62305-1:2011/AC:2016 ili jednakovrijedno)

HRN EN 62305-1:2013 ili jednakovrijedno - Zaštita od munje - 1. dio: Opća načela (IEC 62305- :2010, MOD; EN 62305-1:2011 ili jednakovrijedno)

HRN EN 62305-2:2013 ili jednakovrijedno - Zaštita od munje - 2. dio: Upravljanje rizikom (IEC 62305­2:2010, MOD; EN 62305-2:2012 ili jednakovrijedno)

HRN EN 62305-3:2013 ili jednakovrijedno - Zaštita od munje - 3. dio: Materijalne štete na građevinama i opasnost za život

HRN EN 62305-3:2013 ili jednakovrijedno - Zaštita od munje - 3. dio: Materijalne štete na građevinama

i opasnost za život (IEC 62305-3:2010, MOD; EN 62305-3:2011 ili jednakovrijedno)

HRN EN 62305-4:2013 ili jednakovrijedno /Ispr.1:2016 - Zaštita od munje - 4. dio: Električni i elektronički sustavi unutar građevina (EN 62305-4:2011/AC:2016 ili jednakovrijedno)

HRN EN 62305-4:2013 ili jednakovrijedno - Zaštita od munje - 4. dio: Električni i elektronički sustavi unutar građevina (IEC 62305-4:2010, MOD; EN 62305-4:2011 ili jednakovrijedno)

HRN EN 62561-1:2013 ili jednakovrijedno - Sastavnice sustava zaštite od munje (LPSC) - 1. dio: Zahtjevi za spojne elemente (IEC 62561-1:2012, MOD; EN 62561-1:2012 ili jednakovrijedno)

HRN EN 62561-2:2013 ili jednakovrijedno - Sastavnice sustava zaštite od munje (LPSC) - 2. dio: Zahtjevi za vodiče i uzemljivače (IEC 62561-2:2012, MOD; EN 62561-2:2012 ili jednakovrijedno)

HRN EN 62561-3:2013 ili jednakovrijedno - Sastavnice sustava zaštite od munje (LPSC) - 3. dio: Zahtjevi za odvojna iskrišta (IEC 62561-3:2012, MOD; EN 62561-3:2012 ili jednakovrijedno)

HRN EN 62561-4:2013 ili jednakovrijedno - Sastavnice sustava zaštite od munje (LPSC) - 4. dio: Zahtjevi za držače vodiča (IEC 62561-4:2010, MOD; EN 62561-4:2011 ili jednakovrijedno)

HRN EN 62561-5:2013 ili jednakovrijedno - Sastavnice sustava zaštite od munje (LPSC) - 5. dio: Zahtjevi za uzemne zdence i brtvenice vodiča uzemljivača (IEC 62561-5:2011, MOD; EN 2561-5:2011 ili jednakovrijedno)

HRN EN 62561-6:2013 ili jednakovrijedno - Sastavnice sustava zaštite od munje (LPSC) - 6. dio: Zahtjevi za ače udara munja (IEC 62561-6:2011, MOD; EN 62561-6:2011 ili jednakovrijedno)

HRN EN 62561-7:2013 ili jednakovrijedno - Sastavnice sustava zaštite od munje (LPSC) - 7. dio: Zahtjevi za smjese za poboljšanje uzemljenja (IEC 62561-7:2011, MOD; EN 62561-7:2012 ili jednakovrijedno)

HRN EN 62858:2015 ili jednakovrijedno - Određivanje gustoće udara munja na temelju sustava za lociranje munja - Opća načela (IEC 62858:2015; EN 62858:2015 ili jednakovrijedno)

Zakon o energiji (NN 120/12,14/14 i 102/15)

Zakon o tržištu električne energije (NN 22/13,102/15, 68/18 i 52/19)

Zakon o regulaciji energetskih djelatnosti (NN 120/12 i 68/18)

Zakon o energetskoj učinkovitosti (NN 127/14, 116/18, 25/20 i 41/21)

Strategija energetskog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 20/20) Uredba o izdavanju energetskih suglasnosti i utvrđivanju uvjeta i rokova priključenja na elektroenergetsku mrežu (NN 7/18.)

Pravilnik o energetskoj bilanci (NN 33/03)

Pravilnik o normiranim naponima za distribucijske niskonaponske električne mreže i električnu opremu (NN 28/00.)

Tehnički propis za niskonaponske tehničke instalacije (NN 5/10) i norme na koje upućuju Pravilnik o tehničkim normativima za postavljanje nadzemnih elektroenergetskih vodova i telekomunikacijskih kabelskih vodova (Sl. list 36/86.)

Opći uvjeti za opskrbu električnom energijom (NN 14/06),

Opći uvjeti za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom (NN 85/15)

Mrežna pravila distribucijskog sustava (NN 74/18 i 52/20)

Popis hrvatskih norma u području niskonaponske opreme (NN 17/13)

Priznata pravila struke

Pravilnik o tehničkim mjerama za pogon i održavanje elektroenergetskih postrojenja (NN 55/96, 158/03 i 79/07)

Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu niskonaponskih mreža i pripadnih transformatorskih stanica (NN 55/96)

Pravilnik o tehničkim zahtjevima za elektroenergetska postrojenja nazivnih izmjeničnih napona iznad 1 kV (NN 105/10)

Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu do požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN 146/05)

Zakon o elektroničkim medijima (NN 153/09, 84/11, 94,13 i 136/13)

Zakon o mjerama za smanjenje troškova postavljanja elektroničkih komunikacijskih mreža velikih brzina (NN 121/16)

Zakon o općem upravnom postupku (NN 47/09)

Pravilnik o tehničkim uvjetima za elektroničku komunikacijsku mrežu poslovnih i stambenih zgrada (NN 155/09 i 116/17 - Pravilnik o stavljanju izvan snage Pravilnika)

Pravilnik o elektromagnetskoj kompatabilnosti (NN 28/16 i 88/19)

Pravilnik o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine (NN 75/13) Pravilnik o načinu i uvjetima pristupa i zajedničkog korištenja elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme (NN 36/16)

Uputa za mjerenje razine elektreomagnetskog polja

Pravilnik o tehničkim uvjetima za kabelsku kanalizaciju (NN br. 114/10. i 29/13.)

HRN EN 12464-1: 2012 ili jednakovrijedno - Svjetlo I rasvjeta - Rasvjeta radnih mjesta - 1. dio: Unutrašnji radni prostori (EN 12464-1:2011 ili jednakovrijedno)

HRN EN 12464-2: 2014 ili jednakovrijedno - Svjetlo I rasvjeta - Rasvjeta radnih mjesta - 2. dio: Vanjski radni prostori (EN 12464-1:2011 ili jednakovrijedno)

HRN EN 50172:2008 ili jednakovrijedno - Sustavi rasvjete za slučaj opasnosti (EN 50172:2004 ili jednakovrijedno)

HRN EN 1838:2013 ili jednakovrijedno - Primjena rasvjete - Nužna rasvjeta (EN 1838:2013 ili jednakovrijedno)

* 1. HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE

Prije izrade projektne dokumentacije potrebno je obići predmetnu zgradu, snimiti relevantne hidrotehničke instalacije i ustanoviti koje su instalacije postojeće i u kojoj mjeri su stradale prilikom potresa ili dotrajale u periodu prethodnog korištenja. Na temelju pregleda ustanoviti će se u kojoj mjeri će biti potrebna rekonstrukcija postojećih instalacija ili predviđanje novih.

Projekt hidrotehničkih instalacija sastoji se od:

* dovod sanitarne vode
* dovod protupožarne vode (vanjska i unutarnja hidrantska mreža)
* navodnjavanje vanjskih površina (ukoliko je potrebno)
* odvod sanitarne otpadne vode
* odvod tehnološke otpadne vode (odvodnja kuhinje, laboratoriji i sl.)
* odvod oborinske krovne vode
* odvod oborinske vode kolnih i pješačkih površina (ukoliko je potrebno)

Spoj predmetne građevine na javni vodovod predvidjeti na način rekonstrukcije postojećeg priključka (ukoliko će isto biti potrebno), smještenim na javnoj površini, odakle se instalacija vodi prema vodomjernom oknu, također smještenom na javnoj površini.

Odvod sanitarnih i tehnoloških voda unutar objekta predvidjeti od PVC/PP/PE-HD kanalizacijskih cijevi za unutarnju odvodnju oznake postojanosti SN4.

Sanitarnu kanalizaciju izvan objekta (vođena u tlu) predvidjeti od standardnih PVC/PP/PE-HD kanalizacijskih cijevi (SN8).

Na vanjskom razvodu sanitarne kanalizacije predvidjeti standardna revizijska okna od armiranog betona (kod rekonstrukcije, ukoliko ista bude potrebna). Dopušta se i uporaba prefabriciranih betonskih okana ili okana od plastičnih masa.

Otpadne tehnološke vode prije ispuštanja u sustav sanitarne odvodnje potrebno je pročistiti preko odgovarajućeg uređaja za pročišćavanje. Ukoliko isti ne postoji, previdjeti ga na pristupačnoj lokaciji zbog pražnjenja i čišćenja. Ukoliko isti postoji, provjeriti ispravnost i po potrebi predvidjeti čišćenje, reparaciju ili zamjenu u slučaju dotrajalosti.

Oborinsku vodu s krova predviđeno je sakupiti krovnim slivnicima. Nakon ulaska u tlo instalaciju oborinske odvodnje predvidjeti od standardnih PVC/PP/PE-HD kanalizacijskih cijevi oznake postojanosti SN 8. Oborinska voda odvodi se u za to predviđeni javni sustav odvodnje.

Oborinsku vodu s kolno-pješačkih površina predviđeno je sakupljati standardnim uličnim slivnicima, linijskim rešetkama, odvodnim kanalima te standardnim PVC/PP/PE-HD (SN 8) kanalizacijskim cijevima. Slivnici i linijske rešetke se moraju previdjeti na odgovarajućim razmacima koji omogućavaju prihvat oborinskih voda s gravitirajućih slivnih površina.

Sakupljene oborinske vode prije ispusta u javni sustav odvodnje oborinskih voda, potrebno je pročistiti putem pjeskolova, separatora i drugih odgovarajućih uređaja za pročišćavanje.

Ukoliko se prilikom izrade projekta pokaže da se povećala potreba za sanitarnom i požarnom vodom, kao i eventualno povećao kapacitet odvodnje sanitarnih i tehnoloških otpadnih voda, projektant će u projektu prikazati potrebnu razliku i napisati napomenu za povećanjem istog. Također ukoliko se projektom pokaže da se postojeći priključci moraju rekonstruirati projektant će isto navesti u projektu.

Projektna dokumentacija i radovi moraju biti usklađeni sa:

Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19)

Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19)

Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 18/18 i 110/19)

Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 94/18 i 96/18)

Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)

Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09; 55/13; 153/13, 41/16, 114/18 i 14/21)

Zakon o vodama (NN 66/19)

Zakon o državnom inspektoratu (NN 115/18)

Zakon o predmetima opće uporabe (NN 39/13; 47/14 i 114/18)

Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN 79/07, 113/08, 43/09, 30/17, 114/18, 47/20 i 134/20) Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 68/18, 110/18)

Zakon o normizaciji (NN 80/13)

Zakon o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/13, 64/15, 104/17, 115/18 i 16/20)

Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06)

Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 105/20)

Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevinama osobama sa invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13.i 153/13)

Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11 i 74/13)

Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04 i 46/08) Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke (NN 91/07) Pravilnik o zdravstvenoj ispravnosti materijala i predmeta koji dolaze u neposredan dodir s hranom (NN 125/09, 31/11, 39/13 i 62/13)

Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/20)

Pravilnik o sanitarno tehničkim i higijenskim te drugim uvjetima koje moraju ispunjavati vodoopskrbni objekti (NN 44/14)

Pravilnik o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN 125/17 i 39/20)

Državni plan za zaštitu voda (NN 8/99)

Opći i tehnički uvjeti za opskrbu vodom i uslugama odvodnje otpadnih voda (Sl. gl. 10/06.; 12/06. i 13/07.)

* 1. SPRJEČAVANJE NEPOVOLJNOG UTJECAJA NA OKOLIŠ

Zaštita okoliša je skup aktivnosti i mjera kojima je cilj sprječavanja opasnosti za okoliš, sprječavanja nastanka šteta i/ili onečišćavanja okoliša, smanjivanje i/ili otklanjanje šteta nanesenih okolišu te povrat okoliša u stanje prije nastanka štete. Zaštitom okoliša osigurava se cjelovito očuvanje kvalitete okoliša, očuvanje bioraznolikosti i krajnje raznolikosti te racionalno korištenje prirodnih dobara i energije na najpovoljniji način za okoliš, kao osnovni uvjet zdravog života i temelj koncepta održivog razvitka. Nepovoljan utjecaj na okoliš u budućnosti prvenstveno će se osigurati prevencijom. Prilikom zbrinjavanja komunalnog i korisnog otpada potrebno je osigurati prostor unutar ili van zgrade te osigurati u svrhu odvoza otpada kolni pristup vozilu za odvoz otpada.

* 1. EKOLOŠKI ASPEKT

Projektna dokumentacija mora voditi računa o okolišu te biti usmjerena na postizanje optimalne udobnosti i zdravog okoliša na prirodan način kao što reguliranje ventilacije, svjetla i temperature gdje je to moguće. Zgradu treba projektirati imajući na umu njenu dugovječnost i moguću fleksibilnost u korištenju tijekom vremena. Projektiranjem treba smanjiti potrošnju energije na najmanju moguću mjeru i pokušati koristiti obnovljive izvore energije. Posebno se mora voditi računa o optimiziranju / racionaliziranju projekta, održavanju i korištenju zgrade.

* 1. MJERE ZAŠTITE OD POŽARA

Sukladno Zakonu o obnovi zgrada oštećenih potresom na području grada Zagreba, Krapinsko-Zagorske županije i Zagrebačke županije (NN 102/20, 10/21), čl. 19, te sukladno Pravilniku o sadržaju i tehničkim elementima projektne dokumentacije obnove, projekta za uklanjanje zgrade i projekta za građenje zamjenske obiteljske kuće oštećenih potresom na području grada Zagreba, Krapinsko-Zagorske županije i Zagrebačke županije (NN 127/20), čl. 40. potrebno je izraditi Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara, sadržaj kojeg je definiran posebnim propisom (Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara NN, br. 51/12) a koji sadrži i zaključak da je u svim mapama dokazano ispunjenje temeljnog zahtjeva sigurnosti u slučaju od požara.

Ukoliko postojeći vatrogasni pristupi ne zadovoljavaju i nije ih moguće rekonstruirati u skladu s propisom (Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN, br. 35/94, 55/94, 142/03), za zgradu je potrebno predvidjeti zaštitu sprinkler instalacijom.

Sukladno odredbama Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15) zgrade je potrebno razvrstati u odgovarajuću podskupinu. Za predmetnu podskupinu potrebno je definirati otpornost na požar pojedinih elemenata konstrukcije kao i reakciju na požar odabranih materijala. Predmetnim Prikazom potrebno je definirati zaposjednutost pojedinih sadržaja, kao i riješiti evakuaciju zgrada (definirati potreban broj i kapacitet izlaza, kao i otpornost na požar pregrada putova evakuacije te otpornost na požar vrata u tim pregradama, uključivo način evakuacije osoba s invaliditetom).

Zgrade je potrebno opremiti sustavom za otkrivanje i dojavu požara, sustavom za odvođenje dima i topline, vanjskom i unutarnjom hidrantskom mrežom i vatrogasnim aparatima za početno gašenje požara te stabilnim sustavom za gašenje požara (sprinkler sustav).

Sustav za otkrivanje i dojavu požara potrebno je projektirati prema odredbama Pravilnika o sustavima za dojavu požara (NN, br. 56/99) kao samostalan projekt od ovlaštenog projektanta elektro struke. Kod sustava za odvođenje dima i topline primijeniti Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara.

Za projektiranje hidrantskih mreža potrebno je primijeniti Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN, br. 8/06).

Potreban broj i vrsta vatrogasnih aparata odrediti u skladu s razredom požara, prema tvari koja gori i površini požarnog sektora, te prema vrsti prostora, prema požarnoj opasnosti, a sve sukladno odredbama Pravilnika o vatrogasnim aparatima (NN, br. 101/11, 74/13).

U posebnom dijelu prikaza definirati potrebne mjere zaštite od požara na elektro, strojarskim te instalacijama vodovoda i odvodnje, koje će se ugrađivati u građevinu.

Zgrade opremiti sustavom zaštite od djelovanja munje prema Tehničkom propisu za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN, br. 87/08, 33/10).

Predvidjeti sigurnosnu rasvjetu, a u sklopu nje panik rasvjetu za omogućavanje neometane evakuacije. Predvidjeti tipkala za isključenje napajanja električnom energijom.

U sklopu prikaza mjera zaštite od požara definirati mjere zaštite od požara potrebne tijekom izvođenja radova na građevini; sukladno odredbama Pravilnika o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN, br. 141/11).

U posebnom dijelu Prikaza svih primijenjenih mjera zaštite od požara, definirati obaveze izvođača radova te potreban dokaz kvalitete ugrađenih građevinskih materijala, uređaja i opreme za koje će trebati priložiti odgovarajuće izjave o svojstvima građevnih proizvoda.

Propisi koje je potrebno primijeniti u projektiranju:

Zakon o normizaciji NN 80/13,

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

Zakon o zaštiti od požara NN92/10

Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina NN 118/2019

Zakonu o obnovi zgrada oštećenih potresom na području Grada Zagreba, Krapinsko-zagorske županije i Zagrebačke županije NN 102/20,

Pravilnik o sadržaju i tehničkim elementima projektne dokumentacije obnove, projekta za uklanjanje zgrade i projekta za građenje zamjenske obiteljske kuće oštećenih potresom na području Grada Zagreba, Krapinsko-zagorske županije i Zagrebačke županije NN 127/20,

Zakon o mjeriteljstvu NN 74/14,

Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima NN 108/95, 56/10 Pravilnik o zapaljivim tekućinama NN 54/99 Zakon o zaštiti na radu NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18 Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada NN 105/20

Pravilnik o izmjenama i dopunama pravilnika o obaveznom potvrđivanju elemenata tipnih

građevinskih konstrukcija na otpornost prema požaru NN 47/97, 68/00

Pravilnik o vatrogasnim aparatima NN 101/11 ; 74/13

Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe NN 35/94, 55/94, 142/03

Pravilnik o sustavima za dojavu požara NN 56/99

Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara - NN br. 08/06,

Pravilnik o dopunama pravilnika o tehničkim normativima za ventilacijske ili klimatizacijske sustave 69/97

Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada NN 03/07 Zakon o zaštiti od buke NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16

Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave NN 145/04, 46/08 Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti NN 78/2013

Pravilnik o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata NN 100/99 Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s el. energijom NN 88/12

Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama NN 87/08, 33/10

Pravilnik o zaštiti na radu pri ručnom prenošenju tereta NN 42/05

Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije NN 5/10

Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara NN 44/12

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 sadržaju elaborata zaštite od požara NN 51/12 Zakon o građevnim proizvodima NN 76/13, 30/14, 130/17, 32/19

Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara NN 56/12, 61/12

Pravilnik o sigurnosti dizala NN 58/10, 20/16

Pravilnik o tehničkim normativima za ventilacijske i klimatizacijske sisteme - preuzet temeljem članka 53. stavak 3. Zakona o normizaciji NN br. 55/96,

Pravilnik o obaveznom atestiranju elemenata tipnih građevinskih konstrukcija na otpornost prema požaru - preuzet temeljem članka 53. stavak 3. Zakona o normizaciji NN 55/96,

Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta - preuzet temeljem članka 53. stavak 3. Zakona o normizaciji NN 55/96,

Austrijske smjernice TRVB 100, 126,

EN 1125:2008 Building hardware - Panic exit devices operated by a horizontal bar, for use on escape routes

HRN EN 81-1:2010 - Sigurnosna pravila za konstrukciju i ugradnju dizala -- 1. dio HRN EN 81-58 - Vrata dizala

1. PROJEKTNA DOKUMENTACIJA
   1. Zakonodavni okvir kao temelj obnove i razina obnove

Za predmetnu zgradu - zgradu zdravstvene ustanove i zgradu čija je cjelovitost tijekom potresa od važnosti za širu zajednicu (zgrade važnosti IV prema nizu HRN EN 1998), propisano je provesti cjelovitu obnovu zgrade prema odredbama:

Članak 16. stavak 7. Zakona o obnovi zgrada oštećenih potresom na području Grada Zagreba, Krapinsko-Zagorske županije, Zagrebačke županije, Sisačko-moslavačke županije i Karlovačke županije (NN 102/20 i 10/21);

članak 1.3. Načini obnove u potresu oštećenih zgrada, točka 6. Odluke Vlade RH o donošenju Programa mjera obnove zgrada oštećenih potresom na području Grada Zagreba, Krapinsko- zagorske županije, Zagrebačke županije, Sisačko-moslavačke županije i Karlovačke županije (NN 17/21) (dalje u tekstu Program mjera), podrazumijeva cjelovitu obnovu zgrade, kao i članak 16. stavak 7. Zakona o obnovi, a cjelovita obnova zgrade podrazumijeva cjelovitu obnovu građevinske konstrukcije te izvođenje potrebnih pripremnih, građevinskih, završno-obrtničkih i instalaterskih radova odnosno radova kojima se zgrada dovodi u stanje potpune građevinske uporabljivosti do razine koju zahtijevaju važeći propisi i s tim u vezi norme kao i pravila struke, a uz ostale potrebne radove, po potrebi, obuhvaća i popravak nekonstrukcijskih elemenata, popravak konstrukcije, pojačanje konstrukcije zgrade i/ili cjelovitu obnovu konstrukcije.

Građevinska uporabljivost do razine koju zahtijevaju važeći propisi ne smatra se samo obnovom, nego i rekonstrukcijom kompletnog objekta, uključujući konstrukciju, i sve nužne prateće radove. Zadržavanje postojeće tlocrtne dispozicije unutar objekta nije nužno ukoliko se utvrdi da postoji mogućnost poboljšanja uvjeta rada i racionalizacije korištenja prostora. Intervencije na instalacijama prate opseg zahvata na konstrukciji, no ukoliko se utvrdi da su postojeće instalacije tehnički neispravne i nisu u skladu s važećom zakonskom regulativom potrebno je predvidjeti njihovu zamjenu i upotrebu racionalnih i učinkovitih sustava uz dokaz uštede.

Prema Tehničkom propisu za građevinske konstrukcije (NN 17/17 i 75/20) predmetna zgrada spada u razred važnosti IV prema nizu HRN EN 1998 ili jednakovrijedno, te se obnavlja na razinu 4, odnosno zahtijevaju dokaz nosivosti i stabilnosti konstrukcije za potresno djelovanje za poredbenu vjerojatnost premašaja od 10 % u 50 godina (povratni period 475 god.) za granično stanje znatnog oštećenja. Projektna dokumentacija koja se odnosi na konstrukciju građevine mora biti izrađena sukladno čl. 24.a Tehničkog propisa za građevinske konstrukcije (NN 17/17 i 75/20). Sve potrebne građevinske zahvate za cjelovitu obnovu građevinske konstrukcije zgrade određuje projektant konstrukcije.

* 1. Predmet projektnog zadatka

Naručitelj provodi predmetni postupak nabave:

Natječaj izrade projektne dokumentacije i izvođenje radova cjelovite obnove zgrade Interna 2

a usluga uključuje sljedeće:

1. Noveliranje Elaborata ocjene postojećeg stanja građevinske konstrukcije, sukladno Pravilniku o sadržaju i tehničkim elementima projektne dokumentacije obnove, projekta za uklanjanje zgrade i projekta za građenje zamjenske obiteljske kuće oštećenih potresom na području Grada Zagreba, Krapinsko-zagorske županije i Zagrebačke županije (NN 127/20) - u daljnjem tekstu: Pravilnik, odredbe članaka 15. - 19.

Za zgrade postoji pripremljena dokumentacija:

Elaborat ocjene postojećeg stanja konstrukcije, građevinski projekt, oznake KBCSM INTL EO, izrađen od Struktura inženjering d.o.o. projektant Vladimir Sobota, dipl.ing.građ., ožujak 2021.

koja je dostupna na uvid u roku za dostavu ponuda, a sukladno odredbama Dokumentacije o nabavi. U sklopu izrade novelacije ovog elaborata istu treba dopuniti detaljnim elementima arhitektonske snimke i svim drugim relevantnim podacima (točna pozicija postojećih instalacija i svih priključaka u svim prostorijama sa svim razvodima i razvodnim ormarima za sve instalacije) kako bi se pripremila odgovarajuća podloga za daljnju izradu projekta za cjelovitu obnovu.

Novelirani Elaborat ocjene postojećeg stanja konstrukcije obvezno mora sadržavati:

* opis tehničkog stanja postojeće zgrade koja se obnavlja (sve snimke postojećeg stanja zgrade obavezno uključujući snimke oštećenja, a Naručitelj će staviti na raspolaganje već izrađeni Elaborat)
* podatke o aktu na temelju kojeg je izgrađena odnosno kojim je stekla status postojeće

zgrade provjeru i analizu ispunjavanja temeljnog zahtjeva mehaničke otpornosti i stabilnosti, uključivo provedbu svih istražnih radova konstrukcije i geotehničkih istražnih radova analizu potresne otpornosti postojeće konstrukcije elaboriranu ocjenu postojećeg stanja građevinske konstrukcije kojom se ocjenjuje da li je

obnova građevinske konstrukcije dovoljna ili su nužni i zahvati na unaprjeđenju drugih temeljnih zahtjeva za građevinu, sve prema provedenom detaljnom pregledu koji mora obuhvatiti cjelokupnu zonu zahvata koja se obnavlja (obavezno obuhvaća vizualni pregled, uvid u postojeću dokumentaciju i provedbu istražnih radova kojima se utvrđuje vrsta i stanje konstrukcije, geometrija, mehanička svojstva i stanje svih konstruktivnih elemenata zgrade, stanje svih drugih elemenata zgrade kao što je npr. stanje instalacija i opreme i sl.) Obzirom da se zgrade nalazi u kulturno povijesnoj urbanoj cjelini Grada Zagreba, projektant se između ostalog, pri izradi elaborata mora pridržavati konzervatorskih smjernica

* program potrebnih istražnih radova i ispitivanja konstrukcije uključujući rezultate i nalaze istražnih radova sa shematskim prikazom oštećenja. Grafički prikazi elaborata (tlocrti, presjeci, pogledi odnosno drugi nacrti prikladni vrsti zgrade) moraju sadržavati i nacrte s ucrtanim pozicijama sondi i po potrebi pozicijama geomehaničkih istražnih radova
* potrebnu razine obnove konstrukcije i/ili ocjenu da je zgrada izgubila svoju mehaničku otpornost i/ili stabilnost u toj mjeri da je urušena ili da njezina obnova nije moguća opis očekivanih zahvata na konstrukciji/zgradi s tehničkim rješenjima za obnovu konstrukcije zgrade i smjernicama za izradu projekta obnove konstrukcije zgrade odnosno projekta obnove zgrade za cjelovitu obnovu zgrade i
* procjenu troškova, odnosno iznos procijenjene vrijednosti nabave radova.

1. Noveliranje građevinskog projekta i izrada arhitektonskog projekta cjelovite obnove konstrukcije zgrade te po potrebi projekte ostalih struka (sukladno članku 24.a Tehničkog propisa za građevinske konstrukcije (NN 17/17 i 75/20)

* novelirani glavni i izvedbeni projekt cjelovite obnove konstrukcije s troškovnikom
* arhitektonski projekt cjelovite obnove konstrukcije s troškovnikom
* po potrebi projekte ostalih struka sa troškovnicima

Za zgrade postoji pripremljena dokumentacija:

1. provedbu svih potrebnih istraživanja i izrada svih elaborata nužnih za cjelovitu obnovu zgrada, i

to:

* Elaborat zaštite na radu
* Elaborat zaštite od buke
* Geotehnički elaborat (geomehanički istražni radovi)
* Elaborat zaštite od požara i prikaz mjera
* Elaborat racionalne uporabe energije i toplinske zaštite
* Elaborat tehnologije i opreme
* Konzervatorski elaborat, ukoliko je potrebno
* Geodetske usluge/elaborat
* Svi istražni radovi na konstrukciji prema elaboratu ocjene
* Svi istražni radovi i izrada projekta postojećeg stanja priključaka u cijeloj zgradi, svim

prostorijama

1. Izradu idejnog projekta cjelovite obnove zgrade koji uključuje izradu idejnog koncepta cjelovite obnove zgrade svih struka u koje će biti uključeno rješenje konstrukcije, svih poboljšanja funkcionalnosti, energetska svojstva i ekonomski parametri, te ishođenje posebnih uvjeta od JP tijela
2. izradu glavnog projekta obnove zgrade za cjelovitu obnovu zgrade, u skladu s Pravilnikom i važećim Zakonom o gradnji i to:

* arhitektonski projekt
* projekt prikaza mjera zaštite od požara
* projekt racionalne uporabe energije i toplinske zaštite
* građevinski projekt cjelovite obnove konstrukcije zgrade (sukladno čl. 24.a. Tehničkog propisa za građevinske konstrukcije (NN 17/17 i 75/20) - dio točke b)
* građevinski projekt - projekt vodovoda i odvodnje uključujući instalacije vanjske i unutarnje hidrantske mreže
* elektrotehnički projekt - projekt instalacija jake i slabe struje
* elektrotehnički projekt - projekt vatrodojave
* strojarski projekt - projekt termo-tehničkih instalacija i instalacija plina (grijanje, hlađenje

i ventilacija)

* strojarski projekt - projekt vertikalnog transporta (projekt dizala)

Glavni projekt mora biti izrađen prema uputama i smjernicama nadležnog javnopravnog tijela za zaštitu spomenika kulture i prirode.

1. ishođenje potrebnih posebnih uvjeta, suglasnosti, mišljenja, potvrda, ili dozvola nadležnih JP i ostalih tijela, te izrada svih potrebnih dopuna temeljem zahtjeva nadležnih tijela, što treba biti

uključeno u cijenu ponude. U cijenu trebaju biti uključene i eventualne izrade i ishođenje izmjena i dopuna akata za građenje ukoliko se to pokaže potrebnim iz bilo kojeg razloga.

1. izradu izvedbenog projekta i troškovnika za izvođenje radova:

* arhitektonski projekt; u arhitektonski projekt trebaju biti uključeni svi elementi izvedbenog projekta neophodnog za izvedbu radova i uređenja (projekt opreme)
* građevinski projekt cjelovite obnove konstrukcije zgrade - dio točke b)
* građevinski projekt - projekt vodovoda i odvodnje uključujući instalacije vanjske i unutarnje hidrantske mreže
* elektrotehnički projekt - projekt instalacija jake i slabe struje
* elektrotehnički projekt - projekt vatrodojave
* strojarski projekt
* - projekt termo-tehničkih instalacija i instalacija plina (grijanje, hlađenje i ventilacija)
* strojarski projekt
* - projekt vertikalnog transporta (projekt dizala)

Izvedbeni projekt mora biti izrađen prema uputama i smjernicama nadležnog javnopravnog tijela za zaštitu spomenika kulture i prirode.

Troškovnik za izvođenje radova mora ispunjavati uvjete propisane Pozivom na dodjelu bespovratnih financijskih sredstava

Napomena: U troškovniku je potrebno izraziti postotak vrijednosti koji se odnosi na izvođenje radova za dovođenje građevine u postojeće stanje te postotak koji se odnosi na ostale radove poboljšice.

1. izradu plana izvođenja radova od strane koordinatora za zaštitu na radu tijekom projektiranja i revizije plana tijekom izvođenja radova;
2. vršenje usluge koordinatora za zaštitu na radu tijekom projektiranja**;**
3. vršenje usluge projektantskog nadzora svih struka tijekom cijelog perioda izvođenja radova (uključujući eventualno produženje rokova izvođenja radova);

k) izradu projekata izvedenog stanja svih struka (temeljem čega je projektant dužan nakon završetka radova na objektu izraditi projekte izvedenog stanja, podrazumijeva se uvrstiti izmjene u isti ukoliko je tijekom izvođenja radova došlo do izmjene projekata) a sve sukladno važećoj zakonskoj regulativi i svim priznatim tehničkim propisima i pravilnicima važećim u trenutku izrade projektne dokumentacije.

Za sve prijedloge izmjena i poboljšice tijekom projektiranja koje predstavljaju izmjenu i dopunu u odnosu na postojeće stanje i način korištenja zgrade, a koje se odnose na promjenu gabarita pojedinih prostora, dodatne funkcionalnosti, izmjene u instalacijama i odabir opreme i drugo, projektant se obvezuje predložena projektna rješenja usuglasiti s Naručiteljem i ishoditi odobrenje od Naručitelja. Ukoliko se u postupku projektiranja, u bilo kojoj fazi izrade projektno tehničke dokumentacije, a s obzirom na vrstu projektiranih budućih radova ili ako isti budu propisani posebnim uvjetima javnopravnih tijela, pokaže potreba za izradom dodatnih elaborata ili projekata, odabrani Ponuditelj je u obvezi izraditi sve potrebne projekte i elaborate iako nisu u prethodnom popisu izričito navedeni i uključeni su u ponuđenu cijenu.

Sva projektno tehnička dokumentacija mora biti odobrena od strane Naručitelja.

* 1. Konzervatorske smjernice i elaborati

Zgrade se nalaze u zoni Povijesne urbane cjeline Grada Zagreba.

Glavni Projektant, kao i projektant svake pojedine struke, odgovoran je da projekt koji je izradio ispunjava propisane uvjete, da je građevina projektirana u skladu s uvjetima za građenje propisanim prostornim planom, te da ispunjava temeljne (bitne) zahtjeve za građevinu, zahtjeve propisane za energetska svojstva zgrada i druge propisane zahtjeve i uvjete.

Poslovi projektanata uključuju izradu projektne dokumentacije za obnovu sukladno Zakonu o obnovi zgrada oštećenih potresom na području Grada Zagreba, Krapinsko-Zagorske županije, Zagrebačke županije, Sisačko-moslavačke županije i Karlovačke županije (NN 102/20 i 10/21), Programu mjera (NN 17/21) pri čemu se u svemu poštuju zadaće struka prema posebnom propisu, te prema Zakonu o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) te svim podzakonskim aktima i pravilnicima.

U slučaju eventualnih izmjena i/ili dopuna, projektant koji je izradio izmjene i/ili dopune glavnog projekta, odnosno izvedbenog projekta odgovoran je za cijeli glavni projekt, odnosno izvedbeni projekt.

* 1. Smjernice za projektiranje

Projekt cjelovite obnove zgrade potrebno je izraditi u skladu s Pravilnikom o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19 i 65/20) za glavni i izvedbeni projekt, Pravilnikom o sadržaju i tehničkim elementima projektne dokumentacije obnove, projekta za uklanjanje zgrade i projekta za građenje zamjenske obiteljske kuće oštećenih potresom na području Grada Zagreba, Krapinsko-zagorske županije i Zagrebačke županije (NN 127/20) te normama: HRN EN ISO 5455 Tehnički crteži - Mjerila (ISO 5455; EN ISO 5455) i HRN EN ISO 836 Standardi za svojstva zgrada - Definicija i proračun pokazatelja ploštine i prostora (ISO 836:2011), te sukladno ostalim važećim propisima.

Ukoliko dođe do promjene zakonske regulative koja uređuje ovaj predmet nabave do trenutka predaje projektne dokumentacije, Projektant je obvezan izvršiti sva potrebna usklađenja s novom zakonskom regulativom. Troškove usklađenja potrebno je uračunati u cijenu ponude.

Kako se Naručitelj, radi osiguranja bespovratnih financijskih sredstava, projektnim prijedlogom Projekt obnove od potresa Interna 2 koji među ostalim obuhvaća i pripremu tehničke i projektne dokumentacije (prihvatljivi troškovi iz Grupe 2 Poziva: Priprema projektne i tehničke dokumentacije), odazvao na Poziv za dodjelu bespovratnih financijskih sredstava za vraćanje u uporabljivo stanje infrastrukture u području zdravstva na području Grada Zagreba, Krapinsko-zagorske županije i Zagrebačke županije, br. FSEU.2021.MZ, koji se financira u sklopu Fonda solidarnosti Europske unije, izuzev gore navedenog zakonskog okvira, na izradu projektne dokumentacije, u slučaju dodijele bespovratnih financijskih sredstava, djelomično će utjecati i upute iz navedenog Poziva.

Također, svi postupci nabave koje Naručitelj namjerava provesti u svrhu realizacije projektnog prijedloga, što uključuje i ovaj postupak nabave: izrada projektne i tehničke dokumentacije i izvođenje radova, u slučaju dodijele bespovratnih financijskih sredstava, podliježu kontroli tijela odgovornog za

provedbu financijskog doprinosa te nacionalnim i EU tijelima za reviziju i/ili osobama koje su oni ovlastili.

Objedinjeni troškovnik svih projektiranih radova s projektantskim cijenama i projektiranih radova potrebno je razdvojiti na tri dijela:

prvi dio koji se odnosi na radove konstruktivnog ojačanja/obnove zgrade koji se mogu financirati iz Fonda solidarnosti Europske unije (FSEU) kroz Poziv za dodjelu bespovratnih financijskih sredstava za vraćanje u uporabljivo stanje infrastrukture u području zdravstva na području Grada Zagreba, Krapinsko-zagorske županije i Zagrebačke županije

drugi dio koji obuhvaća radove koji se odnose na energetsku obnovu zgrade a koji će u budućnosti biti financirani iz Fonda opravka i otpornosti

treći dio koji obuhvaća sve ostale radove, koji nisu navedeni u prvom i drugom dijelu, potrebnih za cjelovitu obnovu zgrade, koji će se financirati iz drugih izvora.

Ishođenje posebnih uvjeta i potvrda javnopravnih tijela na izrađenu projektnu dokumentaciju, te svih eventualnih izmjena i dopuna akata o građenju je obveza projektanta, tj. ponuditelja, te troškovi povezani s istima trebaju biti uključeni u jedinične cijene.

Projekt obnove zgrade za cjelovitu obnovu zgrade mora sadržavati one odgovarajuće mape pojedinih struka koje su, ovisno o vrsti zgrade, potrebne za davanje cjelovitog i usklađenog tehničkog rješenja obnove zgrade i dokazivanja ispunjavanja temeljnih zahtjeva za građevinu, kao i drugih zahtjeva i uvjeta iz posebnih zakona i propisa donesenih na temelju tih zakona. Izradi predmetnih mapa prethodi izrada elaborata zaštite na radu i elaborata zaštite od požara.

Sve odgovarajuće mape pojedinih struka projekta koje čine projektnu dokumentaciju obnove moraju biti međusobno usklađene i tako usklađene moraju prikazivati cjelovitu građevinu u tehničko- tehnološkom i funkcionalnom smislu.

Ako u projektiranju sudjeluje više projektanata, za cjelovitost i međusobnu usklađenost projekata odgovoran je glavni projektant. Glavni projektant odgovoran je za cjelovitost i međusobnu usklađenost projekata kako slijedi:

* koordinaciju aktivnosti među svim sudionicima pojedine faze projektiranja,
* za izradu i provedbu terminskih planova izrade projekata,
* za izvršenje u zadanim rokovima u ime svih projektanata,
* za tehničko sadržajnu kvalitetu svih vrsta projekata,
* provjeru usluga projektiranja svih struka u pogledu tehničke ispravnosti i ispunjenja projektnih zadataka,
* provjeru i usklađenje troškovnika svih projektanata,
* objedinjeno izvještavanje Naručitelja,
* realiziranje zahtjeva Naručitelja u odnosu na projektante svih struka.

Za glavnog projektanta bit će imenovan projektant jednog od dijelova glavnog projekta. Prijedlog glavnog projektanta dostavlja Ponuditelj, a potvrđuje Naručitelj. Potvrđeno imenovanje glavnog projektanta predstavlja sastavni dio ugovora o javnoj nabavi.

1. Arhitektonski projekt

Projektna dokumentacija treba biti izrađena u skladu s planiranom razinom obnove konstrukcije i intervencijama u prostoru i mora sadržavati prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara i sve potrebne grafičke prikaze (situaciju postojećeg i novo planiranog stanja, grafičke prikaze postojećeg i novo planiranog stanja zgrade- tlocrti, presjeci i pročelja, plan oplate, sheme stolarije i bravarije, uključivši projekt internih prometnih površina i okoliša).

Zgrada se nalazi se u povijesnoj urbanoj cjelini Grada Zagreba. Za predmetni projekt obnove potrebno je pridržavati se izrađenih i ovjerenih konzervatorskih smjernica.

1. Građevinski projekt

Neophodno je obaviti prethodne istražne radnje koje su uključene u cijenu ponude, u opsegu potrebnom za izradu Elaborata ocjene postojećeg stanja građevinske konstrukcije zgrade. Izrađuje se građevinski projekt s razinom obnove 4 konstrukcije prema članku 17. Zakona o obnovi zgrada oštećenih potresom na području Grada Zagreba, Krapinsko-zagorske županije, Zagrebačke županije, Sisačko-moslavačke županije i karlovačke županije (NN 102/20, 10/21) i prema Tehničkom propisu za građevinske konstrukcije (NN 17/17 i 75/20)

Potrebno je izraditi seizmički certifikat zgrade koji se izrađuje kao sastavni dio projekta obnove razine 2 ili više Tehničkog propisa, a razrađuje se u Programu mjera. Do razrade seizmičkog certifikata zgrade, projektant u projektnoj dokumentaciji treba dati ocjenu potresne otpornosti zgrade kojom se iskazuje omjer proračunske potresne otpornosti konstrukcije i potresne otpornosti konstrukcije prema nizu HRN EN 1998 i pripadnim nacionalnim dodacima.

1. Elektrotehnički projekt

Prije izrade projektne dokumentacije potrebno je obići predmetnu zgradu i ustanoviti koje su instalacije postojeće i u kojoj mjeri su stradale prilikom potresa ili dotrajale u periodu prethodnog korištenja. Na temelju pregleda ustanoviti će se u kojoj mjeri će biti potrebna rekonstrukcija postojećih instalacija ili predviđanje novih.

Projektom elektrotehničkih instalacija obuhvatiti sljedeće:

* projekt elektrotehničkih instalacija jake struje
* projekt elektrotehničkih instalacija slabe struje
* projekt sustava vatrodojave
* projekt strukturnog kabliranja

1. Strojarski projekt

Prije izrade projektne dokumentacije potrebno je obići predmetnu zgradu i ustanoviti koje su instalacije postojeće i u kojoj mjeri su stradale prilikom potresa ili dotrajale u periodu prethodnog korištenja. Na temelju pregleda ustanoviti će se u kojoj mjeri će biti potrebna rekonstrukcija i izmještanje postojećih instalacija ili predviđanje novih.

Projekt strojarskih instalacija sastoji se od:

* projekta grijanja, hlađenja i ventilacije
* projekta instalacija (u postojećem sustavu grijanja koristi se plin, razmotriti sve opcije za poboljšanje termo tehničkog sustava i eventualni novi prijedlog izmjene i/ili dopune termo- tehničkog sustava i medija, ukoliko to nalažu uvjeti i regulativa usuglasiti s Naručiteljem)
* projekta dizala (ukoliko je potrebna intervencija u smislu usklađenja postojeće konstrukcije dizala s projektom obnove ili radovi u tom smislu potrebno je isto usuglasiti s Naručiteljem)
* elaborat zaštite od buke
* elaborat alternativnih sustava opskrbe energijom prema zahtjevu investitora.

Projektom treba obuhvatiti rješenje optimalnog energetskog koncepta objekta na način da se

primjene suvremene mjere energetske učinkovitosti, izbora energenta, sustava grijanja, ventilacije, klimatizacije, mogućeg korištenja obnovljivih izvora energije, uz zadovoljenje energetske, ekonomske i ekološke forme, ukoliko je moguće. Projekt mora biti usklađen s projektom racionalne upotrebe energije i toplinske zaštite.

1. Projekt vodovoda i odvodnje

Prije izrade projektne dokumentacije potrebno je obići predmetnu zgradu i ustanoviti koje su instalacije postojeće i u kojoj mjeri su stradale prilikom potresa ili dotrajale u periodu prethodnog korištenja. Na temelju pregleda ustanovit će se u kojoj mjeri će biti potrebna rekonstrukcija postojećih

instalacija ili predviđanje novih. Sve nove instalacije predvidjeti od suvremenih materijala u skladu s propisanim standardima.

Projekt vodovodnih instalacija sastoji se od:

* dovoda sanitarne vode
* dovoda protupožarne vode (vanjska i unutarnja hidrantska mreža)
* odvod sanitarne otpadne vode
* odvod tehnološke otpadne vode (odvodnja kuhinje, sanitarija i dr.)
* odvod oborinske krovne vode

Izraditi prema zahtjevu u projektu primijenjenih mjera zaštite od požara i u skladu s propisanom regulativom zaštite od požara.

1. Projekt racionalne upotrebe energije i toplinske zaštite

Projektom je potrebno planirati racionalno korištenje energije korištenjem dopunskih izvora energije ovisno o energetskim i gospodarskim potencijalima prostora. Ukoliko se projektom racionalne upotrebe energije i toplinske zaštite utvrdi da je učinkovitija uporaba drugog energenta u odnosu na postojeći ili ukoliko priključak na postojeću instalaciju ne zadovoljava uvjete priključenja, u tom slučaju grijanje zgrade predvidjeti prema energentu odabranom u sklopu projekta racionalne upotrebe energije i toplinske zaštite.

Također, projektnom dokumentacijom potrebno je obuhvatiti i energetsku obnovu zgrade, tj. primijeniti mjere energetske učinkovitosti u svrhu poboljšanja energetskog svojstva zgrade i temeljnog zahtjeva za građevinu - gospodarenje energijom i očuvanje topline. Projektna dokumentacija za

cjelovitu obnovu zgrade mora sadržavati rješenja kojima se dokazuje da će se nakon obnove ostvariti smanjenje potrošnje energije za grijanje (QH,nd) od najmanje 50 % u odnosu na potrošnju energije prije obnove.

1. Prikaz mjera zaštite od požara

Sukladno Zakonu o zaštiti od požara (NN 92/10) potrebno je izraditi prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara prema odredbama Pravilnika o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN 51/12) i prikazati iste unutar Mape 1 - Arhitektonski projekt.

1. Izrada troškovnika za izvođenje radova

Troškovnici moraju biti izrađeni da su odvojeni troškovi obnove konstrukcije, energetske obnove i ostalih radova obnove, uzimajući u obzir niže navedene upute odabranom ponuditelju.

Ponuditelj treba uzeti u obzir mogućnost naknadnih uputa oko izrade i razdiobe troškovnika, ovisno o potrebama izvora financiranja, pa u cijenu trebaju biti uključene i naknade aktivnosti na izradi preraspodjele troškovnika.

Projekt cjelovite obnove treba biti obrađen u formi glavnog i izvedbenog projekta definiranih važećim Zakonom o Gradnji i podzakonskim aktima, te prema Pravilniku o sadržaju i tehničkim elementima projektne dokumentacije obnove, projekta za uklanjanje zgrade i projekta za građenje zamjenske obiteljske kuće oštećenih potresom na području Grada Zagreba, Krapinsko-zagorske županije i Zagrebačke županije (NN 127/20).

Ukoliko se u postupku projektiranja, obzirom na vrstu projektiranih radova ili ako su isti propisani posebnim uvjetima javnopravnih tijela pokaže potreba za izradom dodatnih elaborata ili projekata Ponuditelj je u obvezi u okviru ponuđene cijene izraditi sve potrebne projekte i elaborate iako nisu u ovoj specifikaciji izričito navedeni.

Prilikom izrade projekta, na temelju naprijed navedenog prijedloga projektnog zadataka, uz kontinuiranu suradnju s Naručiteljem i Gradskim zavodom za zaštitu spomenika kulture i prirode grada

Zagreb, te po prethodno provedenim svim potrebnim istražnim radovima i ispitivanjima konstrukcije, definirat će se konačni detaljni obuhvat intervencija za izradu projekta obnove zgrade za cjelovitu obnovu.

Ishođeni uvjeti i smjernice koji su sastavni dio obveze Izvođača, iz svih naknadno izrađenih elaborata smatraju se obvezatnim dijelom ovog projektnog zadatka i budući projektant dužan je pridržavati ih se prilikom izrade projektne dokumentacije potrebne za cjelovitu obnovu zgrade.

* 1. Ostale usluge obuhvaćene projektnom zadatkom

Ishođenje potrebnih suglasnosti i izmjena i dopuna istih. U okviru izrade projektne dokumentacije projektant je obvezan ishoditi sve potrebne uvjete, potvrde, dozvole, mišljenja ili suglasnosti nadležnih tijela, izraditi sve potrebne dopune zahtjeva nadležnih tijela.

U cijenu ponude potrebno je uračunati ishođenje svih potrebnih suglasnosti, uvjeta, potvrda, mišljenja, te sve potrebne korekcije u postupku ishođenja dozvola.

Projektant se obvezuje tijekom izrade projekta primjenjivati projektna rješenja na način da u konačnici cijena projekta cjelovite obnove zgrade bude u okviru procijenjene vrijednosti nabave utvrđene od strane Naručitelja u dokumentaciji o nabavi.

* 1. Projektantski nadzor

Tijekom izvođenja radova projektant se obvezuje obavljati projektantski nadzor svih struka koja usluga mora biti uključena u cijenu ponude. Provodi ga projektant odnosno projektantski tim koji je izradio cjelovitu projektnu dokumentaciju u pogledu pojedinosti oblikovanja i izvedbe tijekom cijelog perioda izvođenja radova (uključujući eventualno produženje rokova), a sve u skladu s projektnom dokumentacijom.

Obaveza obavljanja projektantskog nadzora traje za vrijeme izvođenja radova prema predmetnom pozivu, do primopredaje radova korisniku, odnosno do prihvaćanja završnog izvješća, a odnosi se osim na arhitekta i na projektante ostalih struka (projektant konstrukcije, projektant elektrotehničkog projekta, projektant strojarskog projekta itd.). Produženje roka izvršenja radova ne predstavlja osnovu za podnošenje zahtjeva za plaćanje troškova „produženog" nadzora. Tijekom izvođenja radova, ukoliko se ustanovi manjkavost projektne dokumentacije, odnosno dođe do odstupanja od glavnog projekta, a sve zbog neusklađenosti projekata i stvarnog stanja, projektant se obvezuje, o svom trošku, izvršiti korekciju projektne dokumentacije potrebnu za nesmetano izvođenje radova, u roku od 3 dana od dana kada mu je dostavi Naručitelj, odnosno izraditi projekt izvedenog stanja.

* 1. Koordinator za zaštitu na radu u fazi projektiranja

U sklopu izrade projektne dokumentacije odabrani ponuditelj je obvezan izraditi Plan izvođenja radova sukladno Zakonu o zaštiti na radu („Narodne novine", br. 71/14., 118/14., 94/18. i 96/18.) i Pravilniku o zaštiti na radu na privremenim gradilištima („Narodne novine", broj 48/18.)), odnosno svim zakonskim i podzakonskim propisima koji će važiti u trenutku izgradnje, po ovlaštenoj osobi. Svaka buduća potreba dopune ovog elaborata neće se smatrati dodatnim troškom ponuditelja. Po početku radova, koordinator za zaštitu na radu u fazi projektiranja dužan je prilagoditi plan izvođenja radova na gradilištu izabranom izvoditelju radova, odnosno uskladiti ga s njegovim resursima, opremom, tehnologijom izvođenja i ostalo.

1. IZVOĐENJE RADOVA

Izvođenje radova izvodit će se na temelju izrađene i ovjerene projektne dokumentacije i ishođenih akata za građenje i sukladno važećim nacionalnim propisima, standardima i normama vezanim uz gradnju, važećim prostorno-planskim dokumentima za lokaciju na kojoj se odredila izgradnja objekata koji su predmet ovog postupka nabave, važećim nacionalnim propisima povezanih uz namjenu za koju je namijenjen prostora građevine te mora biti izrađen sukladno ovoj dokumentaciji o nabavi.

Podaci o gradilištu

Ugovaratelj će na svoj trošak i rizik procijeniti sve uvjete na području izvođenja radova u cilju pripreme svoje Ponude.

Pristup gradilištu

Kolni i pješački pristup potrebno je usuglasiti s Naručiteljem uzimajući u obzir mikrolokaciju građevine i okolni promet

Dokumentacija

Ugovaratelj će biti odgovoran za pravilno vođenje sve građevinske dokumentacije koja je neophodna prema odredbama Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) i važećim podzakonskim aktima, posebice:

Pravilnik o sadržaju pisane Izjave Ugovaratelja o izvedenim radovima i uvjetima održavanja građevine (NN 43/14) i

Pravilnik o načinu provedbe stručnog nadzora građenja, obrascu, uvjetima i načinu vođenja građevinskog dnevnika te o sadržaju završnog izvješća Inženjera (NN 111/14, 07/15, 20/17, 98/19 i 121/19).

Norme, označavanje i dokazivanje sukladnosti građevinskih proizvoda

Radovi moraju biti izvedeni i instalirani u skladu s odgovarajućim i usuglašenim standardima. Licence za inženjere Ugovaratelj će uzeti u obzir da su određeni inženjerski poslovi u Hrvatskoj regulirani Zakonom o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19), Zakonom o Komori arhitekata i Komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju (NN 78/15, 114/18 i 110/19), te Zakonom o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 18/18 i 110/19) i Zakonom o obavljanju geodetske djelatnosti (NN 25/18.).

Tim aktima su definirani i minimalni uvjeti za osoblje Ugovaratelja na gradilištu.

Sigurnost

Ugovaratelj će izraditi projektnu dokumentaciju i izvršiti radove na način da će biti usklađeni sa svim međunarodnim i hrvatskim sigurnosnim zakonima i standardima. Svi radovi moraju biti posebno usklađeni sa Zakonom o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 94/18 i 96/18).

Pravilnikom o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (NN 48/18) te s drugim važećim zakonima i hrvatskim standardima.

Zaštita od požara i prevencija

Ugovaratelj treba biti u skladu sa Zakonom o zaštiti od požara (NN 92/10) za zaštitu radova i bilo koje okolne imovine od vatre te, ako je potrebno, treba omogućiti vatrogascima da povremeno pregledaju sve objekte za zaštitu od požara.

Zaštita na radu

Svi će radovi biti striktno izvedeni u skladu s važećom registrativom Europske unije koja se odnosi na zaštitu zdravlja i sigurnosti na radu te s važećom registrativom Republike Hrvatske.

Građevinski dnevnici

Ugovaratelj mora voditi građevinski dnevnik kako je propisano Zakonom o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) i Pravilnikom o načinu provedbe stručnog nadzora građenja, obrascu, uvjetima i načinu vođenja građevinskog dnevnika te o sadržaju završnog izvješća Inženjera (NN 111/14, 107/15, 20/17, 98/19 i 121/19).

Manipulativne površine

Manipulativne površine Ugovaratelj je dužan vratiti u prvobitno stanje.

Postojeća infrastruktura

Ugovaratelj će biti odgovoran za lociranje postojećih infrastrukturnih vodova koji mogu biti pod utjecajem radova te će osigurati načine zaštite istih. Ugovaratelj će za potrebe izrade projektne dokumentacije i izvođenja radova od nadležnih institucija pribaviti podatke o položaju postojećih infrastrukturnih vodova u zonama radova.

Prije početka radova na bilo kojem području Ugovaratelj će koordinirati s relevantnim komunalnim tvrtkama lociranje svih vodova i cjevovoda te će ishoditi dozvolu za početak iskopavanja.

Bez obzira na dozvole, prije početka radova Ugovaratelj će provjeriti točne lokacije postojećih vodova koristeći adekvatne metode lociranja cjevovoda, kabelskih vodova ili će ručno iskopati testne bušotine u odnosu na situaciju na terenu.

Ugovaratelj će biti odgovoran te će snositi sve troškove radova koji će biti neophodni vezano za postojeće vodove i infrastrukturu, poput izgradnje pomoćnih objekata, zaštite, premještanja, namještanja, odspajanja, prijenosa i ponovnog priključenja, te za moguća kašnjenja koja su vezana uz ove aktivnosti i plaćanja relevantnim tijelima za komunalne usluge. Također, sva oštećenja na postojećoj infrastrukturi kao posljedica radova Ugovaratelja će biti sanirana sukladno naputku vlasnika instalacije, a sve na trošak Ugovaratelja.

Opskrba električnom energijom, pitkom vodom i sl.

Ugovaratelj će biti odgovoran te će snositi troškove za opskrbu električnom energijom, pitkom vodom ili drugim uslugama koje mogu biti potrebne tijekom izvođenja radova.

Odlaganje otpada

Ugovaratelj će na siguran način odložiti sav otpad koji nastaje od predmetnih aktivnosti o svom trošku. Odlaganje građevinskog i ostalog otpada će biti u skladu s važećom zakonskom regulativom o postupanju i odlaganju otpada.

Ispitivanja

Ugovaratelj se mora uskladiti s važećom hrvatskom regulativom i normama koji se odnose na ispitivanja. U slučaju da ne postoji hrvatska regulativa za bilo koje ispitivanje koje se može pojaviti tijekom izvođenja radova, mjerenja i sustav kontrole trebaju se provesti sukladno HRN, EN i ISO normama ili važećim hrvatskim priznatim tehničkim pravilima, tim redoslijedom. U slučaju nedostatka normi ili njihovog poništenja, pogotovo ako je vezano uz tehnički napredak, Ugovaratelj treba predložiti vlastite naputke i kataloge, ili, ako iste ne posjeduje, kataloge dobavljača. Sva ispitivanja će provesti Ugovaratelj na vlastiti trošak.