**DOKUMENTACIJA O NABAVI**

Izrada projektno - tehničke dokumentacije i izvedba radova cjelovite obnove

PRILOG 3 - TEHNIČKE SPECIFIKACIJE (Zahtjevi Naručitelja)

1. UVOD..................................................................................................................... 3

1.1 Općenito o zgradi i lokaciji................................................................................... 3

1.2. Iskaz površina ..:................................................................................................... 4

1.3. Cilj projekta :........................................................................................................ 4

2. OPIS PROJEKTA................................................................................................... 6

3. OPIS GRAĐEVINSKO OBRTNIČKIH RADOVA .............................................. 8

4. OPIS INSTALACIJA VODOVODA I KANALIZACIJE ................................... 20 5. OPIS TERMOTEHNIČKIH INSTALACIJA ....................................................... 21

6. OPIS ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA.................................................... 26

7. DIZALA ................................................................................................................ 32

8. IZRADA PROJEKTNO TEHNIČKE DOKUMENTACIJE ................................ 32

9. IZVOĐENJE RADOVA ....................................................................................... 44

1. UVOD
   1. Općenito o zgradi i lokaciji

.......

Člankom 7. točkom 2.1. odlomkom 2. Odluke o donošenju Prostornog plana Grada Zagreba propisano je da se na građevinskom području grada Zagreba gradi u skladu s Odlukom o donošenju Generalnoga urbanističkog plana grada Zagreba.

Prema Odluci o donošenju Generalnoga urbanističkog plana grada Zagreba, koji se sastoji od tekstualnog dijela, knjige i grafičkog dijela koji sadrži grafička prikaze u mjerilu 1 :5000, predmetna zgrada se nalazi:

1. Prema kartografskom prikazu "Korištenje i namjena prostora", u zoni društvene namjene" (planska oznaka D),
2. Prema kartografskom prikazu "Prometna i komunalna infrastrukturna mreža", Vodno gospodarski sustav i postupanje s otpadom; nije unutar vodozaštitnog područja , ''
3. Prema kartografskom prikazu "Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora": "Urbana pravila" - predmetna zgrada se nalazi unutar visokokonsolidiranog gradskog područja za koje se primjenjuje urbano pravilo " Zaštita i očuvanje povijesnih graditeljskih cjelina Zaštita i očuvanje povijesnih graditeljskih cjelina " (oznaka 1.1.),
4. Prema kartografskom prikazu „Energetski sustav, posta i telekomunikacije", u blizini k.č. 1475 k.o. Centar, označen je postojeći telekomunikacijski udaljeni pretplatnički stupanj
5. Prema kartografskom prikazu ,,Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora" - ,,Uvjeti korištenja"- izmjene i dopune 2017. - na predmetnoj zgradi označen je „Povijesni sklop građevina" - graditeljski sklop,
6. Prema kartografskom prikazu „Područja posebnih ograničenja u korištenju", označena ,,točka i potezi značajni za panoramske vrijednosti krajolika".

Predmetna zgrada ne nalazi se na području na kojem se omogućuje izrada gradskog projekta.

"Procedure urbano - prostornog uređenja"- predmetna zgrada ne nalazi se na površinama za koje je Generalnim urbanističkim planom grada Zagreba određeno obavezno donošenje provedbenog dokumenta prostornog uređenja.

Predmetna zgrada ne nalazi se na prostoru za koje je obvezan javni natječaj .

"Zaštićeni i evidentirani dijelovi prirode" - predmetna zgrada ne nalazi se na površinama dijelova prirode koji se štite mjerama Generalnog urbanističkog plana grada Zagreba.

"Nepokretna kulturna dobra" - predmetna zgrada nalazi se unutar površina nepokretnog kulturnog dobra - Povijesna urbana cjelina Grad Zagreb, sustav zaštite "A"- područje dobro očuvane i osobito vrijedne povijesne strukture.

1. Iskaz površina

Po+Pr+2K+Pt, visine Hnadzemno=cca 18 m, tlocrtnih dimenzija cca 68,4m x 13,5m.

* 1. Cilj projekta

U skladu s Pozivom na dodjelu bespovratnih financijskih sredstava - Provedba mjera zaštite kulturne baštine oštećene u potresu 22. ožujka 2020. godine na području Grada Zagreba, Krapinsko-zagorske i Zagrebačke županije, raspisanog od strane Ministarstva kulture i medija, te potpisanim Ugovorom o dodjeli sredstava broj 74-0085-21 iz Fonda solidarnosti EU (dalje; FS), cilj projekta je konstrukcijski i cjelovito obnoviti zgradu ............, te prilikom projektiranja izvršiti sve racionalizacije korištenja prostora i poboljšanja uvjeta za rad, uključujući također rekonstrukciju i prenamjenu postojećeg tavanskog prostora.

Također je jedan od ciljeva projektiranje i izvedba novih učinkovitijih elektro i strojarskih instalacija u zgradi kao i primjena svih energetski učinkovitih metoda i tehnologija prilikom izrade projektno tehničke dokumentacije i posljedično radova.

Za navedene ciljeve projekta, a s obzirom da je uključena i rekonstrukcija i prenamjena dijela tavanskog prostora te poboljšanje energetske učinkovitosti zgrade, potrebno je provesti upravni postupak ishođenja akta o građenju na temelju projektno tehničke dokumentacije iz predmeta nabave.

Stoga je predmet nabave sljedeći:

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

Napomena:

1. 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 („Narodne novine“, broj 17/21, 99/21) (u daljnjem tekstu: Program mjera), podrazumijeva cjelovitu obnovu građevinske konstrukcije, kao i članak 16. stavak 7. Zakona o obnovi zgrada oštećenih potresom na području Grada Zagreba, Krapinsko-zagorske županije, Zagrebačke županije, Sisačko-moslavačke županij e i karlovačke županij e („Narodne novine“, broj 102/20, 10/21,117/21), a cj elovita 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 protokolarne i 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 („Narodne novine“, broj 102/20, 10/21, 117/21 ) i prema Tehničkom propisu za građevinske konstrukcije („Narodne novine“, br. 17/17. i 75/20.), uz uvjet da je predmetna zgrada pojedinačno zaštićeno kulturno dobro 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 ili Eprim) od najmanje 20 % (energetska obnova zgrade), uz uvjet da je predmetna zgrada pojedinačno zaštićeno kulturno dobro te je za sve radove potrebno izraditi tehničku dokumentaciju koja mora biti prihvaćena i ovjerena od nadležnog zavoda za zaštitu spomenika kulture i prirode.
* Rekonstrukcija svih instalacija (elektroinstalacije, VGH, kanalizacija itd.)
* Sanacija kapilarne vlage

- Kompletna rekonstrukcija temeljne kanalizacije i ostalih dijelova

* energetska obnova zgrade sa sanacijom svih pročelja uključivo i tavan
* Prilagodba ulaznog dijela i ostatka zgrade invalidnim osobama
* hortikulturno uređenje dvorišta,
* Prilikom obnove potrebno je zadovoljiti uvjete iz regulative zaštite od požara, zaštite na radu i iz područja osiguranja pristupačnosti osobama smanjene pokretljivosti
* Sve aktivnosti vezane uz cjelovitu obnovu zgrade potrebno je provoditi s ciljem osiguranja izvornih arhitektonskih, spomeničkih i estetskih vrijednosti, uz pridržavanje smjernica i kontinuiranu suradnju s nadležnim Gradskim zavodom za zaštitu spomenika kulture i prirode grada Zagreba kako bi se sanirala šteta od potresa, spriječilo daljnje oštećivanje i propadanje zgrade, te omogućilo sigurno korištenje u skladu sa suvremenim zahtjevima.

- Prilikom izrade projekta, na temelju gore navedenih smjernica, uz kontinuiranu suradnju s Naručiteljem, te po prethodno provedenim svim potrebnim istražnim radovima i ispitivanjima konstrukcije, zajednički će se definirati detaljni obuhvat

intervencija u okviru izrade projektnog rješenja

**Obuhvat ugovorne isporuke**

U obuhvat ugovorne isporuke Izvođača ulazi:

* Demontaža sve nepokretne opreme
* Svi građevinsko obrtnički radovi, instalaterski radovi i radovi ojačanja za izvedbu radova cjelovite obnove zgrade Kirurgije
* Sva projektno tehnička dokumentacija
* isporuka i montaža sanitarne opreme sanitarija
* Montaža svih novih rasvjetnih LED tijela
* dobava sigurnosne rasvjete
* Svi nespecificirani radovi i projekti a koji se pokažu potrebnim za izradu projektno tehničke dokumentacije i izvedbu radova cjelovite obnove po sistemu „ključ u ruke“
* Radovi i aktivnosti seljenja
* Demontaža pokretne opreme - odnošenje sve pokretne opreme; nepokretnu opremu demontira izvoditelj
* Dobava LED rasvjetnih tijela
* izrada projekta i izvedba instalacija tehničke zaštite: videonadzor, sustav za kontrolu pristupa, protuprovalni sustav.

1. OPIS GRAĐEVINSKO OBRTNIČKIH 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 i Gradskim zavodom za zaštitu spomenika kulture i prirode grada Zagreba.

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.

Gotove kote tla ostaju nepromijenjene. 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.

Odabrani ponuditelj u obavezi je izraditi detaljnu katalogiziranu fotodokumentaciju stanja svih prostorija sa evidencijom materijala i opreme na kojima se neće vršiti radovi (npr. parketi) ili koji se privremeno izmještaju (npr. unutrašnja vrata), te istu predati Naručitelju. Svi elementi koji se privremeno pohranjuju potrebno je označiti na adekvatan način, a Naručitelj treba biti upoznat o mjestu skladištenja i privremen pohrane materijala.

Potrebno je izvesti svu zaštitu podnih i obloga koje se neće demontirati, također i u dijelovima u kojima se neće izvoditi radovi. Također je potrebno čvrstim oblogama uz zaštitu filcom, zaštititi sve kaljeve peći koje se neće demontirati ili restaurirati, kao i sve skulpture koje se ne miču.

Zaštita podnih obloga je od filca i šperploče za zaštitnim slojem od PVC-a po svim podnim površinama na kojima neće biti intervencija.

Također je potrebno izvršiti zaštitu svih zidnih vrijednih elemenata plastike koji se neće demontirati. Osim zaštite, u suradnji sa konzervatorima, potrebno je uzeti odljeve svih karakterističnih elemenata vanj skih vij enaca zgrade i profilacij a kao i unutrašnj ih profilacij a koje je potrebno ponovno izvesti (npr. profilacije kamenog stubišta). Pretpostavljeni broj uzoraka je min 30.

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.

**Skela i dizalica**

U cijenu trebaju biti uključene sve vanjske i unutarnje radne skele, potrebne za ispravno i sigurno izvođenje radova, sa svim proračunima i potrebnim dozvolama (npr. suglasnost za zauzeće javne površine). Vanjska skela obavezno mora imati zaštitnu tkaninu s personaliziranim dijelom za komunikaciju.

U cijenu je uključena i dizalica, a koja se postavlja prema diskrecijskoj odluci izvođača s obzirom na odluku oko tehnologije izvođenja radova. Sav dovoz, montaža, odvoz te radni sati dizalice uključeni su u cijenu.

**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 i Gradskim zavodom za zaštitu spomenika kulture i prirode grada Zagreba.

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 armiramo 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 i Gradskim zavodom za zaštitu spomenika kulture i prirode grada Zagreba.

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 ab konstrukcija u sklopu zidanih konstrukcija trebaju odgovarati uvjetima i normama propisanim u Tehničkom propisu za građevinske konstrukcije („Narodne novine“, br. 17/17. i 75/20.).

Sve armature minimalne klase B500

**Radovi ojačanja konstrukcije**

Svi radovi ojačanja konstrukcije (injektiranja, ugradnja mreža ojačanja, izvedba spregnutih i ab ploča, torkretiranja, itd.) 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.

Projektom konstrukcije obnove potrebno je definirati način i tehnologiju ojačanja zgrade i sve elemente i dispozitive s obzirom na 4. razinu otpornosti koju je potrebno postići.

Projektom je potrebno točno definirati načine sanacije konstruktivnih elemenata.

Postojeća konstrukcija zgrade je od opeke, sa svodovima u prizemlju, drvenom međukatnom konstrukcijom te kameno-metalnom konstrukcijom stubišta. Krovna konstrukcija je drvena, dvostrešni krov pokriven limom.

Prilikom obnove i odabira metoda pojačanja konstrukcije potrebno je:

* odabrati intervencije koje su minimalno invazivne u odnosu na korisnički prostor i pročelja Zgrade;
* pokušati očuvati prezentaciju primijenjenog izvornog tradicijskog konstruktivnog sustava, konstrukcije i materijale,
* obuhvatiti oštećenja konstrukcije nastala i drugim utjecajima (vlaga i sl.),
* maksimalno očuvati povijesna oblikovna obilježja zgrade,
* maksimalno očuvati izvornost, gabarite i oblikovanje svih elemenata građevine.

Prilikom prijedloga određenog tehničkog rješenja za postizanje potrebne seizmičke otpornosti zgrade budući projektanti dužni su voditi brigu da ponuđena tehnička rješenja omogućuju buduće korištenje trenutno neiskorištenog prostora potkrovlja. Svi radovi vezano na ojačanje dijela potkrovlja koji se prenamjenjuje uključeni su u cijenu.

**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.

Sav upotrjebljeni materijal za ziđe i samo ziđe trebaju u svemu odgovarati propisanom Tehničkom propisu za građevinske konstrukcije („Narodne novine“, br. 17/17. i 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 („Narodne novine“, br. 128/15., 70/18., 73/18., 86/18 i 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 j ednakovrij edno.

Nivo završne obrade je kao postojeći, uz uvjet odobrenja korištenja tipa žbuke (vapnena ili vapneno cementna, na bazi gipsa) i svih traženih uzoraka od strane nadležnog Gradskog zavoda, a s obzirom na postojeći tip žbuke. Izvođač je dužan dostaviti tehnologiju planiranog korištenja materijala na ovjeru, a s obzirom na prostoriju u kojoj se žbuka izvodi.

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 1996­1-3 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 („Narodne novine“, 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.

Vanjska žbuka treba biti kao postojeća, a prema dogovoru i suglasnosti s Gradskim zavodom za zaštitu spomenika kulture i prirode grada Zagreba uz prethodno predočenje uzoraka i tehnologije izvođenja. Sva plastika vanjskih pročelja i pročelja dvorišta treba biti sačuvana, a u cijenu je potrebno uključiti i sva pjeskarenja i obnovu kamenih elemenata pročelja i stuba.

U zidarske radove uključena je i izvedba glazure (suhi estrih u uredima i salonima, s iznimkom za servisne prostorije gdje je 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 i Gradskim zavodom za zaštitu spomenika kulture i prirode grada Zagreba.

Tesarski radovi koji će se izvoditi u krovištu i/ili na međukatnim konstrukcijama, potrebo je izvesti kao postojeće uz poboljšanja predviđena projektom, uz uvjet odobrenja svih traženih uzoraka od strane nadležnog Gradskog zavoda.

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 izolatorski radovi izvest će se u skladu s arhitektonskim projektom, građevinskim projektom obnove konstrukcije u okviru projekta cjelovite obnove zgrade te u skladu s elaboratom racionalne uporabe energije i toplinske zaštite, 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.

Svi radovi moraju se izvesti kvalitetno i stručno držeći se Pravilnika o tehničkim mjerama i uvjetima ugljikovodične hidroizolacije krovova i terasa (Sl. list, broj 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 pred namazom, 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 koj u će definirati projekt racionalne uporabe energije i toplinske zaštite, a prema zahtjevima važećih propisa i tehničkih pravilnika. Min debljina krovne idolizacije je 15 cm.

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 bilo kakva 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).

**Aluminijsko bravarski radovi**

Svi aluminijsko bravarski radovi, u slučaju da se izvode, 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.

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

Sva vanjska aluminijska bravarija ugrađuje se RAL ugradnjom.

Za sav okov potrebno je dostaviti uzorke kao i za profile.

Aluminijski radovi za vanjske prozore i stijene, moraju biti s prekinutim toplinskim mostom, trokomorni, min U=1,40 W/m2 K. Svi aluminijski profili trebaju imati završnu obradu plastitificranjem u boji i obradi prema uputama i odobrenju Gradskog zavoda za zaštitu spomenika kulture i prirode grada Zagreba.

**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 i Gradskim zavodom za zaštitu spomenika kulture i prirode grada Zagreba.

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

Sav čelik treba biti minimalne klase S235.

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, broj 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.

Tipologija krovopokrivačkih radova treba u cijelosti biti izvedena kao postojeća uz osiguranje izvornih arhitektonskih, spomeničkih i estetskih vrijednosti. Postojeći pokrov je pokrov biber crijepom na drvenoj podkonstrukciji sa svim potrebnim opšavima i završnim i rubnim elementima.

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 i Gradskim zavodom za zaštitu spomenika kulture i prirode grada Zagreba. 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 gispkartonskih 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 i Gradskim zavodom za zaštitu spomenika kulture i prirode grada Zagreba.

Svi stolarski radovi trebaju biti izvedeni u kvaliteti i načinu obrade kao postojeći, uz obaveznu izradu svih detalja i uzoraka, i osiguranje izvornih arhitektonskih, spomeničkih i estetskih vrijednosti.

Za svu drvenu unutarnju i vanjsku novu stolariju obavezna je izrada sheme i uzorka, uz uvjet odobrenja svih traženih uzoraka i pozicije ugradnje od strane nadležnog Gradskog zavoda.

U cijenu je uključena izvedba novih i izvedba restauracije i popravaka postojećih drvenih elemenata koji se demontiraju i vraćaju, kao što su sve ukrasne maske ventilkonvektora ili obloge zidova u nekim prostorijama, te sve ostale drvene obloge koja se ne miče ali trebaju biti obnovljena brušenjem i lakiranjem te po potrebi popravak kitanjem.

Broj novih ukrasnih maski za FC aparate - 30 kom; izgled usuglašen sa postojećim izgledom maski FC aparata sa svim prestrujnim metalnim rešetkama do pune gotovosti.

U slučaju izvedbe novih vanjskih drvenih prozora i rebrenica, potrebno je izvesti replike prozora kao postojeće sa svim profilacijama i detaljima, uz ugradnju troslojnog izo stakla vrijednosti U=1,40 W/m2 K. Sva vanjska stolarija ugrađuje se RAL ugradnjom.

U slučaju izvedbe novih unutrašnjih vrata i drvenih elemenata i sklopova, svi dovratnici, ispune i vratna krila, kao i sav okov, trebaju biti izrađeni kao replike postojećih. Isto se odnosi na sklopove (npr. ugradbeni ormari, obloge itd.).

Sve drvene ograde trebaju biti restaurirane i obnovljene, a u slučaju izvedbe novih elemenata potrebno je izraditi replike uz dopuštenje i dogovor s Gradskim zavodom za zaštitu spomenika kulture i prirode grada Zagreba.

Kvaliteta materij ala i izvedba temelj i se na slj edećim važećim propisima i normama koj e izvoditelj treba ispoštivati:

* Zakon o normizaciji („Narodne novine“, broj 80/13.)
* Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama („Narodne novine“, br. 128/15., 70/18., 73/18., 86/18., 125/19. i 102/20.)
* Tehnički propis za prozore i vrata („Narodne novine“, broj69/06, 76/07., 81/13. i 153/13.)
* Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti („Narodne novine“, br. 80/13., 14/14. i 32/19.)
* Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu (Sl. list, broj 21/90.; „Narodne novine“, br. 53/91. i 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 Gradskim zavodom za zaštitu spomenika kulture i prirode grada Zagreba.

Parketarski radovi trebaju biti izvedeni u uzorku, obliku, kvaliteti i obradi kao postojeći uz obaveznu izradu svih detalja i uzoraka, i osiguranje izvornih arhitektonskih, spomeničkih i estetskih vrijednosti. Sve postojeće podne obloge parketom potrebno je detaljno snimiti i evidentirati, kako bi se mogla izvesti replika. Min debljina parketa je 22 mm.

U sanitarijama i prostorijama svlačionica svi podovi se izvode od keramike - „A“ kategorije, min dim pločica 20 x 20 cm.

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

U prostorijama server soba i pratećim prostorima podne obloge izvedene su kao uzdignuti kompjuterski pod s min svjetlom visinom za prolaz od 15 cm.

U cijenu svih podnih obloga uključene su sve kutne letvice 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;

-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 i Gradskim zavodom za zaštitu spomenika kulture i prirode grada Zagreba.

Kamenarskim radovima potrebno je obuhvatiti i restauracije postojećeg kamena koji se ne demontira, kao npr. restauracija ograde i stepenica glavnog stubišta

Kamenarski radovi trebaju biti izvedeni u uzorku, obliku, kvaliteti i obradi kao postojeći, uz obaveznu izradu svih detalja i uzoraka, i osiguranje izvornih arhitektonskih, spomeničkih i estetskih vrijednosti. Debljine kamena trebaju biti minimalno 3 cm, a čela stepenica min 2 cm. Kamene klupčice izvesti kao postojeće.

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 ne će 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.

**Keramičarski 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 i Gradskim zavodom za zaštitu spomenika kulture i prirode grada Zagreba.

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. broj 21/90) oblaganje keramičkim pločicama HRN B.D1.300 ili j ednakovrijedno i oblaganj e ker. pločicama i kiselo-otporna zaštita u industrij i 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 i Gradskim zavodom za zaštitu spomenika kulture i prirode grada Zagreba.

Limarski radovi trebaju biti izvedeni u uzorku, obliku, kvaliteti i obradi kao postojeći uz obaveznu izradu svih detalja i uzoraka, i osiguranje izvornih arhitektonskih, spomeničkih i estetskih vrijednosti. 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 („Narodne novine“, 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 i Gradskim zavodom za zaštitu spomenika kulture i prirode grada Zagreba.

Nivo završne obrade je kao postojeći, uz uvjet odobrenja korištenja tipa i kromatskog uzorka boje i svih ostalih traženih uzoraka od strane nadležnog Gradskog zavoda, a s obzirom na postojeći tip i uzorak boje. Izvođač je dužan dostaviti tehnologiju planiranog korištenja materijala na ovjeru a s obzirom na prostoriju u kojoj se boja izvodi.

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

**Konzervatorsko restauratorski radovi**

S obzirom na konzervatorske smjernice i elaborat, koje su pokazale obvezu izvođenja konzervatorsko restauratorskih radova, Naručitelj će naručiti izvedbu konzervatorski restauratorskih radova koji obuhvaćaju:

* konzervatorsko restauratorske radove oslika u prostorima prema konzervatorskim smjernicama
* restauracij a kalj evih peći
* restauracija postojećih lustera (montažu restauriranih lustera vrši Izvođač)

U obavezi izvođača je koordinacija i pravovremena organizacija početka i kraja izvedbe konzervatorsko restauratorskih radova te osiguranje izvođenja radova na siguran način.

**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 i Gradskim zavodom za zaštitu spomenika kulture i prirode grada Zagreba. Nivo obrade i kvalitete je kao u postojećoj zgradi

**Specifični radovi sigurnosti i ostali specifični radovi**

Projektna dokumentacija i radovi moraju biti usklađeni sa:

* Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“, br. 153/13., 65/17., 114/18., 39/19. i 98/19.)
* Zakon o gradnji („Narodne novine“, br. 153/13., 20/17., 39/19. i 125/19.)
* Zakon o građevinskoj inspekciji („Narodne novine“, broj 153/13.)
* Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima („Narodne novine“, br. 112/17., 34/18., 36/19., 98/19. i 31/20.)
* Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje („Narodne novine“, br. 78/15., 118/18. i 110/19.)
* Zakon o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju („Narodne novine“, br. 78/15., 114/18. i 110/19.)
* Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13., 15/18., 14/19. i 127/19.)
* Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13., 78/15., 12/18. i 118/18.)
* Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina („Narodne novine“, br. 118/19. i 65/20.)
* Pravilnik o načinu provedbe stručnog nadzora građenja, obrascu, uvjetima i načinu vođenja građevinskog dnevnika te o sadržaju završnog izvješća nadzornog inženjera („Narodne novine“, br. 111/14., 107/15., 20/17., 98/19. i 121/19.)
* Pravilnik o tehničkom pregledu građevine („Narodne novine“, br. 46/18. i 98/19.)
* Pravilnik o sadržaju pisane Izjave izvođača o izvedenim radovima i uvjetima održavanja građevine („Narodne novine“, broj 43/14.)

- Pravilnik o načinu zatvaranja i označivanja zatvorenog gradilišta („Narodne novine“, broj 116/19

* Pravilnik o sadržaju i izgledu ploče kojom se označava gradilište („Narodne novine“, broj 42/14.)
* Zakon o građevnim proizvodima („Narodne novine“, br. 76/13., 30/14., 130/17., 39/19. i 18/20.)
* Zakon o općoj sigurnosti proizvoda („Narodne novine“, br. 30/09., 139/10., 14/14. i 32/19.)
* Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti („Narodne novine“, br. 80/13., 14/14. i 32/19.)
* Tehnički propis o građevnim proizvodima („Narodne novine“, br. 35/18. i 104/19.)
* Tehnički propis kojim se utvrđuju tehničke specifikacije za građevne proizvode u usklađenom području („Narodne novine“, br. 4/15., 24/15., 93/15., 133/15., 36/16., 58/16., 104/16., 28/17., 88/17., 29/18. i 43/19.)
* Tehnički propis za građevinske konstrukcije („Narodne novine“, br. 17/17. i 75/20.)
* Tehnički propis za dimnjake u građevinama („Narodne novine“, br. 3/07., 76/07. i 153/13.)
* Zakon o akreditaciji („Narodne novine“, br. 158/03., 75/09. i 56/13.)
* Zakon o mjeriteljstvu („Narodne novine“, br. 74/14. i 111/18.)
* Pravilnik o mjernim jedinicama („Narodne novine“, br. 88/15. i 16/20.)
* Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda („Narodne novine“, broj 113/08.)
* Pravilnik o tijelima, dokumentaciji i postupcima tržišta građevnih proizvoda („Narodne novine“, broj 118/19.)
* Pravilnik o tehničkim dopuštenjima za građevne proizvode („Narodne novine“, broj 103/08.)
* Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda, („Narodne novine“ br. 103/08., 147/09., 87/10. i 129/11.)
* Zakon o normizaciji („Narodne novine“, broj 80/13.)
* Zakon o preuzimanju Zakona o standardizaciji („Narodne novine“, broj 53/1991.)
* HRN ISO 9836:2017 ili jednakovrijedno - Standardi za svojstva zgrada - Definicija i proračun pokazatelja ploštine i prostora
* Zakon o obveznim odnosima („Narodne novine“, br. 35/05., 41/08., 78/15. i 29/18.)
* Zakon o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09.)
* Uredba o uredskom poslovanju („Narodne novine“, broj 75/21.)
* Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu (Sl. list 21/90, „Narodne novine“ 53/91. i 69/06.)
* HRN DIN 18201:1997, 18202:97, 18203:97 ili jednakovrijedno - Tolerancije u graditeljstvu - Pojmovi, načela, primjena, ispitivanje
* Zakon o zaštiti na radu („Narodne novine“, br. 71/14., 118/14., 94/18. i 96/18.)
* Zakon o Državnom inspektoratu („Narodne novine“, broj 115/18.)
* Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima („Narodne novine“, broj 48/18.)
* Zakon o zaštiti od požara („Narodne novine“, broj 92/10.)
* Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja („Narodne novine“, broj 141/11.)
* Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara („Narodne novine“, broj 51/12.)
* Pravilnik o zahvatima u prostoru u kojima tijelo nadležno za zaštitu od požara ne sudjeluje u postupku izdavanja rješenja o uvjetima građenja odnosno lokacijske dozvole („Narodne novine“, broj 115/11.)
* Austrijska smjernica TRVB N 132
* Zakon o komunalnom gospodarstvu, („Narodne novine“, br. 68/18., 110/18. - Odluka Ustavnog suda Republike Hrvatske i 32/20.)
* Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 81/20.)
* Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“, broj 87/15.)
* Pravilnik o vrstama otpada („Narodne novine, broj 27/1996.)

1. OPIS INSTALACIJA VODOVODA I KANALIZACIJE

Projektom cjelovite obnove potrebno je izraditi projekt sanacije i obnove svih vodovodnih i kanalizacijskih instalacija, kao i odmašćivanje i tretiranje otpadnih voda kuhinje.

Osnovne značajke:

* Priključak hladne vode na javnu mrežu prema propisima Vodovoda
* Priključak s isperivim filterom i obilaznim vodom
* Podrumski razdjelni i uzlazni vodovi od pocinčanih bešavnih navojnih cijevi sa zaustavnim ventilima i pražnjenjem po svakom uzlaznom vodu, izolacija od kondenzata platnima od mineralnih vlakana, površina izolacije kao kod cijevi za grijanje
* prije ugradnje obavezno je dostaviti uzorak cijevnog materijala
* Elementi za uređenje sanitarija i priključci na uređaje prema projektu arhitekta i izvedbenom projektu (uključeni u isporuku)
* Kompletna rekonstrukcija instalacije vodovoda i kanalizacije u čitavoj zgradi kao i u prenamijenjenom prostoru, Izvedba hidrantne mreže po čitavoj zgradi
* Kompletna rekonstrukcija temeljne kanalizacije
* Izvedba nove instalacije hidrantske mreže prema svim važećim protupožarnim normama i propisima u čitavoj zgradi kao i u prenamijenjenom prostoru
* Predvidjeti navodnjavanje vanjskih zelenih površina sistemom „kap na kap“
* Sprinkler instalacija ako se elaboratom zaštite od požara i prikazom mjera pokaže potrebnim

Nivo uređenja sanitarija u zonama ureda:

Zidna WC školjka s postavljenim nisko stojećim vodokotlićem, kutnim ventilom i kromiranom priključnom cijevi.

Umivaonik za pranje ruku s kutnim ventilom u pred prostoriji, jednoručna armatura za hladnu i toplu vodu, sifon s lijevanim poklopcem

Jednoručna armatura prikladna za rad s kantom za čišćenje (ručica), u muškim WC-ima dodatno pojedinačni pisoar s automatskim ispiranjem.

Odvodne cijevi i cijevi za odvod oborinskih voda s krova od PE (u vodoravnim vodovima u stropu u poslovnim prostorima i uredima s troslojnim cijevima)

Po potrebi uređaj za podizanje

Isporuka i montaža razvodnih ormarića potrebnih za rad

Sprinkler uređaj prema zakonskim propisima, ako se pokaže potrebnim.

Projektna dokumentacija i radovi moraju biti usklađeni sa:

* Zakon o gradnji („Narodne novine“, br. 153/13., 20/17., 39/19. i 125/19.)- Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“, br. 153/13., 65/17., 114/18., 39/19. i 98/19.)
* Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje („Narodne novine“, br. 78/15., 118/18. i 110/19.)
* Zakon o zaštiti na radu („Narodne novine“, br. 71/14., 118/14., 94/18. i 96/18.)
* Zakon o zaštiti od požara („Narodne novine“, broj 92/10.)
* Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“, br. 30/09.; 55/13.; 153/13., 41/16., 114/18. i 14/21.)
* Zakon o vodama („Narodne novine“, broj 66/19.)

- Zakon o državnom inspektoratu (Narodne novine 115/18)

* Zakon o predmetima opće uporabe („Narodne novine“, br. 39/13.; 47/14 i 114/18.)
* Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti („Narodne novine“, br. 79/07., 113/08., 43/09., 130/17., 114/18., 47/20. i 134/20.)
* Zakon o komunalnom gospodarstvu(„Narodne novine“, br. 68/18., 110/18. - Odluka Ustavnog suda Republike Hrvatske i 32/20.)
* Zakon o normizaciji („Narodne novine“, broj 80/13.)
* Zakon o vodi za ljudsku potrošnju („Narodne novine“, br. 56/13., 64/15., 104/17., 115/18. i 16/20.)
* Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara („Narodne novine“, broj 8/06.)
* Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada („Narodne novine“, broj 105/20.)
* Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevinama osobama sa invaliditetom i smanjene pokretljivosti („Narodne novine“, br. 78/13. i 153/13.)
* Pravilnik o vatrogasnim aparatima („Narodne novine“, br. 101/11. i 74/13.)
* Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, br. 145/04. i 46/08.)
* Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke („Narodne novine“, broj 91/07.)
* Pravilnik o zdravstvenoj ispravnosti materijala i predmeta koji dolaze u neposredan dodir s hranom („Narodne novine“, br. 125/09., 31/11., 39/13 i 62/13.)
* Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 26/20.)­- Pravilnik o sanitarno tehničkim i higijenskim te drugim uvjetima koje moraju ispunjavati vodoopskrbni objekti („Narodne novine“, broj 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 („Narodne novine“, br. 125/17. i 39/20.)
* Državni plan za zaštitu voda („Narodne novine“, broj 8/1999.)
* Opći i tehnički uvjeti za opskrbu vodom i uslugama odvodnje otpadnih voda (Sl. gl. 10/06.; 12/06. i 13/07.)

1. OPIS TERMOTEHNIČKIH INSTALACIJA

**Postojeće stanje termotehničkih instalacija:**

Sve strojarske instalacije grijanja hlađenja i ventilacije trebaju biti izvedene na temelju izrađene i ovjerene projektno tehničke dokumentacije i proračuna, a koja je izrađena na temelju svih važećih zakonskih i podzakonskih normi i smjernica.

Prije izrade projektno tehničke dokumentacije s Naručiteljem je potrebno usuglasiti projektne uvjete i parametre vezano na grijanje, hlađenje i ventilaciju, te cjeline prema kojima funkcionira zgrada.

**Postojeće stanje termotehničkih instalacija**

Grijanje:

Grijanje građevine je putem postojeće kotlovnice smještene u podrumu susjedne građevine. Prostorije se griju putem parapetnih radijatora.

Hlađenje:

Hlađenje građevine je putem rashladnika smještenih na krovu, klima stanici i fasadi zgrade. Prostorije se hlade putem, klimakomora, VRV i split sustava. Postoji zasebni krugovi hlađenja i ventilacije za pojedine dijelove zgrade.

Ventilacija:

Sve operacijske dvorane i intenzivne njege se ventiliraju putem klimakomora, jedan dio preko rekuperatora.

Na svim prostorijama s ugrađenim vanjskim prozorom ventilacija je prirodna.

Ispuh otpadnog zraka je na krov.

**Novo stanje termotehničkih instalacija:**

**Opća napomena**

Projektom cjelovite obnove predviđena je kompletna rekonstrukcija i izvedba novog sustava hlađenja čitave zgrade.

Izradom projektnog rješenja potrebno je predložiti nova ekološki prihvatljiva rješenja za hlađenje i ventilaciju, te sadržavati rješenja kojima se dokazuje da će se nakon obnove ostvariti smanjenje potrošnje energije za grijanje (Qhnd) ili primarne energije (Eprim) na godišnjoj razini od najmanje 20 % u odnosu na potrošnju energije prije obnove, odnosno prema svim zakonskim odredbama i tehničkim pravilnicima koji definiraju projektiranje ovakvog tipa instalacija i energetske učinkovitosti. Idejnim rješenjem potrebno je prikazati preliminarni izračun te predložiti tipologiju i medij gijanje/hlađenje, te kasnije razraditi kroz izradu glavnog i izvedbenog projekta

Potrebno je primijeniti sva rješenja i mjere kojima se osigurava primjena pravila zaštite na radu i zaštite od požara.

Prilikom izrade projektnog rješenja svih termotehničkih instalacija potrebno je u suradnji s Naručiteljem definirati zasebne cjeline i režim rada, specijalne zahtjeve i uvjete, a kako bi se definirao detaljan obuhvat zahvata strojarskih instalacija.

**Grijanje**

Postojeći sustav grijanja prostorija radijatori demontirat će se i zbrinuti u potpunosti ili djelomično, ovisno o stanju instalacije . Isto vrijedi i za cijevni razvod.

Novi sustav koji je potrebno predvidjeti je sustav grijanja s klimakomorama i parapetnim radijatorima .

**Hlađenje**

Postojeći sustav hlađenja se u cijelosti demontira i zbrinjava. Predviđa se ugradnja zamjenskih klimakomora sa kompresorima za hlađenje i VRV rashladnika smještenih na krov građevine, a prema proračunu i dokaznici. U proračun je potrebno uključiti sve posebne zahtjeve Naručitelja s obzirom na način i zone korištenja.

Hlađenje prostorija vršit će se putem sekundarnih komora i parapetnih i stropnih unutarnjih jedinica. Broj jedinica i točnu poziciju unutar prostorij a, a u skladu s proračunom, potrebno je usuglasiti s Naručiteljem.

**Ventilacija**

Na svim prostorijama s ugrađenim vanjskim prozorom ventilacija je prirodna. Za sanitarije bez vanjskih prozora potrebno je predvidjeti prisilnu ventilaciju. Odsis zraka iz prostorija je putem lokalnih odsisnih ventilatora. Ventilatori su spojeni na kanalni razvod. Kanalni razvod završava na tavanu gdje se otpadni zrak izbacuje na krov. Prestrujavanje zraka je preko prestrujne rešetke ugrađene u vratima ili podrezanim krilom vrata.

Ventilacija postojeće kuhinje (odsisna napa s kanalnim ventilatorom i kanalnim razvodom) se demontira i zbrinjava.

**Odvod kondenzata**

Odvod kondenzata treba biti adekvatno riješen na način da osigurava sigurno i nesmetano odvođenje. Trase odvoda kondenzata potrebno je detaljno usuglasiti s Naručiteljem kao i tip korištenih materijala.

**Elektro instalacije strojarskih instalacija**

Sastavni dio strojarskih instalacija su i elektro instalacije slabe i jake struje: napajanje, među razvodi, upravljanje itd.

Projektna dokumentacija i radovi mora biti usklađeni sa:

1. Pravilnik o obaveznom sadržaju i opremanju projekata građevina („Narodne novine“, br. 118/19. i 65/20.)
2. Zakon o zaštiti od požara („Narodne novine“, broj 92/10.)
3. Zakon o zaštiti na radu („Narodne novine“, br. 71/14., 118/14., 94/18. i 96/18.)
4. Zakon o Državnom inspektoratu („Narodne novine“, broj 115/18.))
5. Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada („Narodne novine“, broj 105/20.)
6. Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“, br. 30/09.; 55/13.; 153/13., 41/16., 114/18. i 14/21.)
7. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, br. 145/04. i 14/08.)
8. Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu („Narodne novine“, broj 46/08.)
9. Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru („Narodne novine“, broj 156/08.)
10. Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13., 153/13. i 78/15.) + čl. 202 Zakona o gradnji („Narodne novine“, br. 153/13., 12/18. i 118/18.)
11. Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13., 15/18., 14/19. i 127/19.)
12. Zakon o vodama („Narodne novine“, broj 66/19.)
13. Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“, broj 127/19.)
14. Odluka o mjerama za sprečavanje od zagađivanja vanjske atmosfere (Sl. glasnik grada Zagreba br. 16/71.)
15. Zakon o normizaciji („Narodne novine“, broj 80/13.)
16. HRN CR 1752:2004 ili jednakovrijedno (Ventilacija u zgradama)
17. Zakona o zaštiti od požara („Narodne novine“, broj 92/10.)
18. Osnovni zakon o zaštiti od zagađivanja (Sl. list br. 30/65)
19. Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima („Narodne novine“, br. 108/95. i 56/10.)
20. HRN.Z.B0.001 Zaštita na radu, maksimalno dopuštena koncentracija škodljivih plinova i aerosola u atmosferi radnih prostora i gradilišta
21. Pravilnik o tlačnoj opremi („Narodne novine“, broj 79/16.)
22. Pravilnik o pregledima i ispitivanju opreme pod tlakom visoke razine opasnosti („Narodne novine“, broj 75/20.)
23. Ventilacija postrojenja (VDI 1946)
24. Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada („Narodne novine“, broj 3/07.)
25. Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama („Narodne novine, br. 128/15.)
26. Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada („Narodne novine“, broj 110/08.)
27. 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 )
28. 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)
29. Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za zaštitu čeličnih konstrukcija od korozije (SL 32/71)
30. Propisi HRN M.E7.200, 201, 202. ili jednakovrijedno
31. Propisi HRN DIN 2403, DIN 2404. ili jednakovrijedno
32. HRN DIN 4102 ili jednakovrijedno - dio IV
33. HRN IEC norma, 79-10, 79-12, 79-16 ili jednakovrijedno
34. Sigurnosno tehnička oprema na toplovodnim grijanjima do 110°C (HRN DIN 12828-2003 ili jednakovrijedno)
35. Sigurnosno tehnička oprema postrojenja za grijanje toplom vodom s temperaturom polazne vode do 110oC (HRN.M.E7.201-1976.)
36. Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje, pogon i održavanje plinskih kotlovnica (SL 10/90, 52/90)
37. Tehnički propisi za dimnjake u građevinama („Narodne novine“, broj 3/07.)
38. Posebni tehnički uvjeti za projektiranje i izvedbu dimnjaka i dimovodnih priključaka na području grada Zagreba (Sl. glasnik grada Zagreba broj 1/74)
39. Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe („Narodne novine“, br. 35/94., 55/94. i 142/03.)
40. Pravilnik o vatrogasnim aparatima („Narodne novine“, br. 101/11. i 74/13.)
41. Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenu sukladnosti („Narodne novine“, br. 80/13., 14/14. i 32/19.)
42. Pravilnik o postupku ocjene sukladnosti opreme pod tlakom na temelju isprava o sukladnosti izdanih u inozemstvu („Narodne novine“, broj 126/08.)
43. 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 378­1:2000 ili jednakovrijedno)
44. HRN EN 378-2:2004 ili jednakovrijedno - Rashladni sustavi i dizalice topline - Sigurnosni i ekološki zahtjevi - 2. dio : projektiranje, izvedba, ispitivanje, označavanje i dokumentacija (EN 378-2:2000 ili jednakovrijedno)
45. -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)
46. 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)
47. Zakon o komunalnom gospodarstvu („Narodne novine“, br. 68/18., 110/18. i 32/20.)
48. Pravilnik o tehničkim i mjeriteljskim zahtjevima koji se odnose na mjerila („Narodne novine“, broj 21/16.)
49. Pravilnik o mjernim jedinicama („Narodne novine“, br. 88/15. i 16/20.)
50. Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara („Narodne novine, br. 29/13. i 87/15.)
51. Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara („Narodne novine, broj 51/12.)
52. Evakuacija iz objekata u slučaju požara - LIFE SAFETY CODE NFPA 101, izdanje 2015 g.
53. Austrijske smjernice TRVB 100, 126,
54. HRN. EN 1125:2008 Building hardware - Panic exit devices operated by a horizontal bar, for use on escape routes
55. HRN EN13501-1-5 ili jednakovrijedno
56. Zakon o građevnim proizvodima („Narodne novine“, br. 76/13., 30/14., 130/17., 39/19. i 18/20.))
57. Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara („Narodne novine“, br. 56/12. i 61/12.)
58. Pravilnik o sigurnosti dizala („Narodne novine“, br. 58/10. i 20/16.)
59. Pravilnik o minimalnim uvjetima za pružanje socijalnih usluga („Narodne novine“, br. 40/14., 66/15., 56/20. i 28/21.)
60. Zakon o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji („Narodne novine“, br. 152/08., 49/11. i 25/13.)
61. Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje („Narodne novine“, br. 78/15., 118/18 i 110/19.)
62. Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti („Narodne novine“, broj 78/13.)
63. OPIS ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA

Opće napomene

Prije početka izrade projektno tehničke dokumentacije, potrebno je izraditi detaljan snimak postojećeg stanja svih postojećih instalacija priključaka, za svaku prostoriju posebno te grafički evidentirati. Isto tako, s Investitorom je na temelju ove snimke potrebno definirati koji dio instalacije ostaje u postojećem obliku, a koji dio se rekonstruira, razvidno je međutim da će veći dio instalacije biti zamijenjen novom i prilagođenom novom stanju uključujući nova trošila sustava grijanja, hlađenje i ventilacije , ostalim zahtjevima Investitora i Arhitekta te važećim propisima Republike Hrvatske.

Elektrotehničke instalacije koje će biti obrađene projektnom dokumentacijom adaptacije/rekonstrukcije i čija izvedba do pune gotovosti mora biti uključena u cijenu su:

* NN energetski razvod s razvodnim ormarima
* Unutrašnja LED rasvjeta prostora

- protupanična rasvjeta (dobava i montaža PP rasvjete)

* Unutrašnja sigurnosna rasvjeta
* Instalacija općih priključnica (kompletna instalacija uključena u cijenu sa svim priključnim i podnim kutijama, parapetnim kanalima i sl.)
* Napajanje električnom energijom strojarske i ostale opreme predviđene projektima drugih struka
* Generička EKI instalacija građevine
* Instalacija UPS-a prema pozicijama koje odredi Naručitelj
* Sustav zamjenskog napajanja (diesel agregat za struju)
* Instalacija izjednačenja potencijala
* Stabilni sustav dojave požara
* Sustav zaštite od udara munje
* Bolnička signalizacija

Postojeća priključna snaga se zadržava, odnosno, ostaje ista. U slučaju potrebe dokupa električne energije, Projektnom dokumentacijom potrebno je izračunati potrebnu količinu dokupa energije, sam dokup je na trošak Naručitelja.

**Spoj građevine na telekomunikacijsku mrežu**

Postojeća građevina spojena je na internu telekomunikacijsku infrastrukturu. Predmetni priključak će biti zadržan, a eventualni zahtjevi za promjenom na priključku biti će definirani u projektnoj dokumentaciji

Na postojeći agregat je potrebno spojiti:

- sve utičnice na kojima su nužni potrošači, prema zahtjevu Naručitelja

Na Ups je potrebno spojiti:

panik rasvjeta, rasvjeta, sistemski prostori (server, videonadzor, vatrodojava....)

**EKI instalacije građevine**

* antenski sustav i priključci prema zahtjevu Naručitelja, bolesničke sobe i dnevni boravci

**Sustav zaštite od udara munje**

Građevina posjeduje sustav zaštite od udara munje. Elektrotehnička dokumentacija će predvidjeti eventualne nužne zahvate na adaptaciji/prilagodbi postojećeg SZM projektiranom stanju građevine.

**Stabilni sustav dojave požara**

U građevinu će biti ugrađen novi stabilni sustav dojave požara.

Nivo zaštite:

-- Potrebno je napraviti procjenu ugroženosti od požara na temelju čega MUP određuje kategoriju ugroženosti, te na temelju toga odrediti sustav za dojavu u skladu s Pravilnikom o sustavima za dojavu požara (NN 56/99).

**Standard priključaka za svako radno mjesto**

Svako radno mjesto mora imati:

* 6 utičnica napajanja iz mreže
* Ambulante sa utičnicama napajanja disel agregatom
* 2 mrežna priključka

Informatičke prostorije

* 3 utičnice na svakom zidu napajanja iz mreže
* sve utičnice napajanja UPS-a
* sve utičnice napajanja disel agregatom
* 6 mrežnih priključaka

Hodnici i sanitarije

* na hodnicima i predvorjima dvorana po 6 strujnih i 6 mrežnih utičnica raspoređenih na zidove svakog prostora
* u sanitarne čvorove po 2 napajanja iz mreže

Vanjske instalacije:

- rasvjeta ostaje kao postojeća

Ostale prostorije prema namjenama

OPĆI ZAKONI

1. Zakon o gradnji („Narodne novine“, br. 153/13., 20/17., 39/19. i 125/19.)
2. Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“, br. 153/13., 65/17., 114/18., 39/19. i 98/19.))
3. Zakon o građevnim proizvodima („Narodne novine“, br. 76/13., 30/14., 130/17., 39/19. i 18/20.))
4. Zakon o normizaciji („Narodne novine“, broj 80/13.)
5. Zakon o mjeriteljstvu („Narodne novine“, br. 74/14. i 111/18.))
6. Zakon o Fondu za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost („Narodne novine“, br. 107/03. i 144/12.)
7. Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima („Narodne novine“, br. 112/17., 34/18., 36/19., 98/19. i 31/20.)
8. Pravilnik o održavanju građevina ([„Narodne novine“, br. 122/14.](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_10_122_2343.html%23_blank) i 98/19.)
9. Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina NN RH 64/14, 41/15, 105/15, 61/16, 20/17) i Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina („Narodne novine“, br. 118/19. i 65/20.)
10. Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti („Narodne novine“, broj 78/13.)),

ZAŠTITA NA RADU

1. Zakon o zaštiti na radu („Narodne novine“, br. 71/14., 118/14., 94/18. i 96/18.))
2. Zakon o državnom inspektoratu („Narodne novine“, broj 115/18.))
3. Zakon o radu („Narodne novine“, br. 93/14., 127/17. i 98/19.))
4. Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“, br. 30/09.; 55/13.; 153/13., 41/16., 114/18. i 14/21.)
5. Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu („Narodne novine“, broj 46/08.)
6. Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom („Narodne novine“, broj 88/12.)
7. Pravilnik o pregledu i ispitivanju radne opreme („Narodne novine“, broj 16/16.)
8. Zakon o općoj sigurnosti proizvoda („Narodne novine“, br. 30/09.,139/10., [14/14.](http://www.zakon.hr/cms.htm?id=672) i [32/19.](https://www.zakon.hr/cms.htm?id=39143))
9. Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjeni sukladnosti („Narodne novine“, br. 80/13., 14/14. i 32/19.)
10. Pravilnik o zaštiti na radu za radne i pomoćne prostorije i prostore („Narodne novine“, br. 42/05. i 113/06.)
11. Pravilnik o zaštiti od elektromagnetskih polja („Narodne novine“, br.146/14. i 31/19.)
12. Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada („Narodne novine“, broj 105/20.)
13. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne

novine“, br. 145/04. i 14/08.)

1. Pravilnik o tehničkim uvjetima za kabelsku kanalizaciju („Narodne novine“, br. 114/10. i 29/13.)

ZAŠTITA OD POŽARA

1. Zakon o zaštiti od požara („Narodne novine“, broj 92/10.))
2. Pravilnik o provjeri tehničkih rješenja iz zaštite požara predviđenih u glavnom projektu („Narodne novine“, broj 88/11.)
3. Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta ( - preuzet temeljem članka 53. stavak Zakona o normizaciji (NN 55/96)
4. Pravilnik o sustavima za dojavu požara („Narodne novine“, broj 56/99.)
5. Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara („Narodne novine“, broj . 44/12.)
6. Pravilnik o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata („Narodne novine“, broj 100/99.)
7. Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima („Narodne novine“, broj 93/08.)
8. Pravilnik o vatrogasnim aparatima („Narodne novine“, br. 101/11. i 74/13.)
9. Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara („Narodne novine“, broj [44/12.](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2012_04_44_1098.html))
10. Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja („Narodne novine“, broj [141/11.](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2011_12_141_2822.html))
11. Pravilnik o provjeri tehničkih rješenja iz zaštite od požara predviđenih u glavnom projektu („Narodne novine“, broj 88/11.)
12. Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara („Narodne novine“, br. 29/13. i 87/15.)
13. 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)
14. HRN EN 54-2:2005 ili jednakovrijedno - Sustavi za otkrivanje i dojavu požara - 2. Dio - Kontrolna i pokazna oprema
15. HRN EN 54-3:2005 ili jednakovrijedno - Sustavi za otkrivanje i dojavu požara - 3. Dio - Naprave za uzbunjivanje - Sirene
16. HRN EN 54-2:2005 ili jednakovrijedno - Sustavi za otkrivanje i dojavu požara - 4. Dio - Oprema za napajanje energijom
17. HRN EN 54-2:2005 ili jednakovrijedno - Sustavi za otkrivanje i dojavu požara - 5. Dio - Detektori topline - Točkasti detektori
18. 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
19. HRN EN 54-2:2005 ili jednakovrijedno - Sustavi za otkrivanje i dojavu požara - 10. Dio - Detektori plamena - Točkasti detektori
20. HRN EN 54-2:2005 ili jednakovrijedno - Sustavi za otkrivanje i dojavu požara - 11. Dio - Ručni javljači
21. HRN EN 54-2:2005 ili jednakovrijedno - Sustavi za otkrivanje i dojavu požara - 12. Dio - Linijski detektori s optičkom zrakom
22. HRN EN 54-2:2005 ili jednakovrijedno - Sustavi za otkrivanje i dojavu požara - 16. Dio - Kontrolna i pokazna oprema zvučne uzbune
23. HRN EN 54-2:2005 ili jednakovrijedno - Sustavi za otkrivanje i dojavu požara - 17. Dio - Izolatori kratkoga spoja
24. HRN EN 54-2:2005 ili jednakovrijedno - Sustavi za otkrivanje i dojavu požara - 18. Dio - Ulazno/izlazni uređaji
25. HRN EN 54-2:2005 ili jednakovrijedno - Sustavi za otkrivanje i dojavu požara - 20. Dio - Aspiracijski dimni detektori
26. HRN EN 54-2:2005 ili jednakovrijedno - Sustavi za otkrivanje i dojavu požara - 21. Dio - Oprema za prijenos uzbune i dojavu greške
27. HRN EN 54-2:2005 ili jednakovrijedno - Sustavi za otkrivanje i dojavu požara - 23. Dio - Uređaji za požarno uzbunjivanje - Uređaji za vizualno uzbunjivanje
28. HRN EN 54-2:2005 ili jednakovrijedno - Sustavi za otkrivanje i dojavu požara - 24. Dio - Dijelovi sustava zvučne uzbune - Zvučnici
29. HRN EN 54-2:2005 ili jednakovrijedno - Sustavi za otkrivanje i dojavu požara - 25. Dio - Dijelovi koji upotrebljavaju radio veze

ZAŠTITA OD UDARA MUNJE

1. Tehnički propisi za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama („Narodne novine“, br. 87/08. i 33/10.)
2. HRN EN 50468:2011 ili jednakovrijedno - Zahtjevi za podnosivost prenapona i udarnih struja munje za uređaje s telekomunikacijskim ulazima (EN 50468:2009 ili jednakovrijedno)
3. HRI CLC/TR 50469:2009 ili jednakovrijedno - Sustavi zaštite od munje - Simboli (CLC/TR 50469:2005)
4. HRN EN 50536:2013 ili jednakovrijedno - Zaštita od munje - Sustavi detekcije grmljavinskih oluja (EN 50536:2011+AC:2011+A1:2012 ili jednakovrijedno)
5. 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)
6. HRN EN 62305-1:2013 ili jednakovrijedno - Zaštita od munje - 1. dio: Opća načela (IEC 62305­1:2010, MOD; EN 62305-1:2011 ili jednakovrijedno)
7. HRN EN 62305-2:2013 ili jednakovrijedno - Zaštita od munje - 2. dio: Upravljanje rizikom (IEC 62305-2:2010, MOD; EN 62305-2:2012 ili jednakovrijedno)
8. HRN EN 62305-3:2013 ili jednakovrijedno - Zaštita od munje - 3. dio: Materijalne štete na građevinama i opasnost za život
9. 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)
10. 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)
11. 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)
12. 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)
13. 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)
14. 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)
15. 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)
16. 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 62561-5:2011 ili jednakovrijedno)
17. HRN EN 62561-6:2013 ili jednakovrijedno - Sastavnice sustava zaštite od munje (LPSC) - 6. dio: Zahtjevi za brojače udara munja (IEC 62561-6:2011, MOD; EN 62561-6:2011 ili jednakovrijedno)
18. 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)
19. 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)

ELEKTROINSTALACIJE

1. Zakon o energiji(„Narodne novine“, br. [120/12.](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2012_10_120_2610.html)[,14/14.](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_02_14_296.html) i [102/15.](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2015_09_102_1975.html) )
2. Zakon o tržištu električne energije („Narodne novine“, br. 22/13.,102/15., 68/18. i 52/19.)
3. Zakon o regulaciji energetskih djelatnosti („Narodne novine“, br. [120/12.](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2012_10_120_2584.html) i 68/18.)
4. Zakon o energetskoj učinkovitosti („Narodne novine“, br. [127/14.](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_10_127_2399.html), 116/18., 25/20. i 41/21.)
5. Strategija energetskog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“, broj NN 20/20)?????
6. Uredba o izdavanju energetskih suglasnosti i utvrđivanju uvjeta i rokova priključenja na elektroenergetsku mrežu („Narodne novine“, broj 7/18.)
7. Pravilnik o energetskoj bilanci („Narodne novine“, broj 33/03.)
8. Pravilnik o normiranim naponima za distribucijske niskonaponske električne mreže i električnu opremu („Narodne novine“, broj 28/00.)
9. Tehnički propis za niskonaponske tehničke instalacije („Narodne novine“, broj 5/10.) i norme na koje upućuju
10. Pravilnik o tehničkim normativima za postavljanje nadzemnih elektroenergetskih vodova i telekomunikacijskih kabelskih vodova (Sl. list , broj 36/86.)
11. Opći uvjeti za opskrbu električnom energijom („Narodne novine“, broj 14/06.),
12. Opći uvjeti za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom („Narodne novine“ broj [85/15)](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2015_08_85_1666.html)
13. Mrežna pravila distribucijskog sustava („Narodne novine“, br. 74/18. i ,52/20.)
14. Popis hrvatskih norma u području niskonaponske opreme („Narodne novine“, broj 17/13.)
15. Priznata pravila struke

TRAFOSTANICE

1. Pravilnik o tehničkim mjerama za pogon i održavanje elektroenergetskih postrojenja („Narodne novine“, br. 55/96, 158/03 i 79/07)
2. Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu niskonaponskih mreža i pripadnih transformatorskih stanica („Narodne novine“, broj 55/96)
3. Pravilnik o tehničkim zahtjevima za elektroenergetska postrojenja nazivnih izmjeničnih napona iznad 1 kV („Narodne novine“, broj 105/10.)
4. Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu do požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja („Narodne novine“, broj 146/05.)
5. Zakon o elektroničkim komunikacijama („Narodne novine“, br. [73/08.](http://www.zakon.hr/cms.htm?id=447)[,90/11.](http://www.zakon.hr/cms.htm?id=448)[,133/12.](http://www.zakon.hr/cms.htm?id=449)[,80/13.](http://www.zakon.hr/cms.htm?id=450)[,71/14.](http://www.zakon.hr/cms.htm?id=905), i [72/17.](https://www.zakon.hr/cms.htm?id=18813))
6. Zakon o elektroničkim medijima („Narodne novine“, br. 153/09., 84/11., 94,13. i 136/13.)
7. Zakon o mjerama za smanjenje troškova postavljanja elektroničkih komunikacijskih mreža velikih brzina („Narodne novine“, broj 121/16.)
8. Zakon o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09.)
9. Pravilnik o tehničkim uvjetima za elektroničku komunikacijsku mrežu poslovnih i stambenih zgrada („Narodne novine“, broj 155/09.i 116/17 - Pravilnik o stavljanju izvan snage Pravilnika)
10. Pravilnik o elektromagnetskoj kompatabilnosti („Narodne novine“, br. 28/16. i, 88/19.)
11. Pravilnik o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine („Narodne novine“, broj 75/13.)
12. Pravilnik o načinu i uvjetima pristupa i zajedničkog korištenja elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme („Narodne novine“, broj 36/16.)
13. Uputa za mjerenje razine elektreomagnetskog polja
14. Pravilnik o tehničkim uvjetima za kabelsku kanalizaciju („Narodne novine“ br. 114/10. i 29/13.) RASVJETA i PROTUPANIČNA RASVJETA
15. HRN EN 12464-1: 2012 ili jednakovrijedno - Svjetlo I rasvjeta - Rasvjeta radnih mjesta - 1. dio: Unutrašnji radni prostori (EN 12464-1:2011 ili jednakovrijedno)
16. HRN EN 12464-2: 2014 ili jednakovrijedno - Svjetlo I rasvjeta - Rasvjeta radnih mjesta - 2. dio: Vanjski radni prostori (EN 12464-1:2011 ili jednakovrijedno)
17. HRN EN 50172:2008 ili jednakovrijedno - Sustavi rasvjete za slučaj opasnosti (EN 50172:2004 ili jednakovrijedno)
18. HRN EN 1838:2013 ili jednakovrijedno - Primjena rasvjete - Nužna rasvjeta (EN 1838:2013 ili jednakovrijedno)
19. DIZALA

U cijenu je potrebno uključiti izvedbu dizala na mjestu postojećeg.

2 dizalo za bolesnike

Kapacitet: 8 osoba, nosivost 640 Kg,

Br. Stanica: 2 x 4

Završna obrada kabine inox obloga s podom od kamenih ploča, kako postojeće dizalo Dizalo prilagođeno invalidnim osobama.

1. IZRADA PROJEKTNO TEHNIČKE DOKUMENTACIJE
2. **Zakonodavni okvir kao temelj obnove i razina obnove**

Za predmetnu zgradu - zgradu javne namjene i pojedinačno kulturno zaštićeno dobro, te zgradu razreda važnosti IV prema nizu HRN EN 1998 ili jednakovrijedno, propisano je provesti cjelovitu obnovu zgrade prema odredbama:

* članak16. stavak 7. Zakona o obnovi zgrada oštećenih potresom na području Grada Zagreba, Krapinsko-Zagorske županije, Zagrebačke županije, Sisačko-moslavačke županije i Karlovačke županije („Narodne novine“, broj 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 („Narodne novine“, broj 17/21.) (dalje u tekstu Program mjera), podrazumijeva cjelovitu obnovu građevinske konstrukcije, 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 („Narodne novine“, br. 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 članku 24.a Tehničkog propisa za građevinske konstrukcije („Narodne novine“, br. 17/17. i 75/20.). Sve potrebne građevinske zahvate za cjelovitu obnovu građevinske konstrukcije zgrade određuje projektant konstrukcije.

S obzirom da se u okviru projekta cjelovite obnove obnavlja i prenamijenjene tavanski prostor, prilikom izrade projektno tehničke dokumentacije tog dijela potrebno je pridržavati se Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) i svih podzakonskih akata vezano na izradu projektno tehničke dokumentacije te provesti upravni postupak ishođenja akta za građenje, te svih izmjena i dopuna istih ako se pokaže potrebnim, te je uključeno u cijenu ponude

1. **Predmet projektnog zadatka**

Naručitelj provodi predmetni postupak nabave: Izrada cjelovite obnove u potresu oštećene zgrade Kirurgija, a usluga uključuje sljedeće:

1. **izradu Elaborata ocjene postojećeg stanja građevinske konstrukcije (financiranje iz FS)**, 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 („Narodne novine“, broj 127/20.) - u daljnjem tekstu: Pravilnik, odredbe članaka 15. - 19.

Za zgradu postoji arhitektonska snimka postojećeg stanja (dwg. format) koja je dostupna na uvid u roku za dostavu ponuda, a sukladno odredbama Dokumentacije o nabavi. U sklopu izrade 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.

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 procjene štete)
* 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 je zgrada pojedinačno zaštićeno kulturno dobro te se nalazi u kulturno povijesnoj urbanoj cjelini Grada Zagreba, projektant se između ostalog, pri izradi elaborata mora pridržavati konzervatorskih smjernica koje će biti dostavljene odabranom ponuditelju, a rađene su na temelju izrađenog i ovjerenog Konzervatorskog elaborata koji će biti stavljen na raspolaganje prilikom uvođenja u posao
* 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. **građevinski projekt cjelovite obnove konstrukcije zgrade (financiranje iz FS)**

(sukladno članku 24.a Tehničkog propisa za građevinske konstrukcije („Narodne novine“, br. 17/17. i 75/20.)

* glavni i izvedbeni projekt obnove konstrukcije sa troškovnicima

1. **provedbu svih potrebnih istraživanja i izrada svih elaborata nužnih za cjelovitu obnovu zgrad**e, i to:

* Elaborat zaštite na radu (financiranje iz FS)
* Elaborat zaštite od buke (financiranje iz FS)
* Geotehnički elaborat (geomehanički istražni radovi) (financiranje iz FS)
* Elaborat zaštite od požara i prikaz mjera (financiranje iz FS)
* Elaborat racionalne uporabe energije i toplinske zaštite
* Elaborat popravka i uređenja okoliša
* Elaborat uređenja interijera
* Geodetske usluge/elaborat (financiranje iz FS)
* Svi istražni radovi na konstrukciji prema elaboratu ocjene (financiranje iz FS)
* Svi istražni radovi i izrada projekta postojećeg stanja priključaka u cijeloj zgradi, svim prostorijama (financiranje iz FS)

1. **Izradu idejnog projekta cjelovite obnove zgrade (financiranje iz FS)** koji uključuje izradu idejnog koncepta cjelovite obnove zgrade u koje će biti uključeno rješenje

konstrukcije, svih poboljšanja funkcionalnosti, energetska svojstva i ekonomski parametri, te ishođenje posebnih uvjeta od JP tijela

1. **izradu glavnog projekta obnove zgrade za cjelovitu obnovu zgrade**, u skladu s Pravilnikom i važećim Zakonom o gradnji i to:

* arhitektonski projekt; u arhitektonski projekt trebaju biti uključeni svi elementi tehničke dokumentacije za radove radi obnove pročelja, interijer, proširenje i promjena namjene tavanskog prostora i ostalih specifičnih dijelova zgrade te ponovne izrade specifične povijesne i umjetničke dekoracije i plastike uništene potresom u zgradi i na njenom oplošju. Napomena: zgrada je zaštićeno pojedinačno kulturno dobro i nalazi se u zoni zaštite povijesne urbane cjeline Donji Grad, stoga je, sukladno Zakonom o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, obveza projektanta ishoditi sve potrebne suglasnosti na predmetni projekt i po potrebi izraditi tehničku i drugu dokumentaciju koju će propisati nadležno javnopravno tijelo za zaštitu kulturne baštine (npr. idejni projekt kao razina razrade glavnog projekta, opisano u prethodnoj točki nabrajanja)
* 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 („Narodne novine“, br. 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 proj ekt - proj ekt vatrodoj ave
* strojarski projekt - projekt termo-tehničkih instalacija i instalacija plina (grijanje, hlađenje i ventilacija)
* strojarski projekt - projekt protupožarnih instalacija (sprinkler sustav, sustav gašenja plinom)
* stroj arski proj ekt - proj ekt vertikalnog transporta (proj ekt dizala)

Glavni projekt mora biti izrađen u skladu s propisima za radove na nepokretnom kulturnom dobru, 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 mojeg razloga.
2. **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 proj ekt - proj ekt vatrodoj ave
* strojarski projekt - projekt termo-tehničkih instalacija i instalacija plina (grijanje, hlađenje i ventilacija)
* strojarski projekt - projekt protupožarnih instalacija (sprinkler sustav, sustav gašenja plinom)
* stroj arski proj ekt - proj ekt vertikalnog transporta (proj ekt dizala).

Izvedbeni projekt mora biti izrađen u skladu s propisima za radove na nepokretnom kulturnom dobru, 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 konstrukcijske obnove, te postotak radova koji se odnosi na radove energetske obnove i digitalizacije, te postotak ostalih radova

1. **izradu plana izvođenja radova od strane koordinatora za zaštitu na radu tijekom projektiranja**;
2. **vršenje usluge koordinatora za zaštitu na radu tijekom projektiranja**;

j) **vršenje usluge projektantskog nadzora tijekom cijelog perioda izvođenja radova**

(uključujući eventualno produženje rokova izvođenja radova);

k) **izradu projekata izvedenog stanja** (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

**Opis tijeka izrade projektno tehničke dokumentacije**

Za predviđen zahvat cjelovite obnove zgrade koji uključuje gradnju, rekonstrukciju, preuređenje, unapređenje energetske učinkovitosti zgrade, i opremanje, u okviru projekta Cjelovita obnova zgrade oštećene potresom, radi posebnog značaja zgrade, njezine povijesne i kulturološke vrijednosti, te urbanističko-arhitektonskog konteksta u kojem je zgrada pozicionirana, u svrhu pripreme najkvalitetnijeg rješenja obnove zgrade, zahtjeva se izrada projektno tehničke dokumentacije prema slijedećem redoslijedu:

* Izrada idejnog rješenja (koncepta) za zahvat cjelovite obnove i izrada idejnog projekta
* Ishođenj e potrebnih posebnih uvj eta od JP tijela
* Izrada glavnog projekta (uključivo elaborat ocjene postojećeg stanja konstrukcije i projekt konstrukcije)
* Ishođenje potvrda glavnog projekta i akta za građenje
* Izrada izvedbenog projekta
* Izrada projekta izvedenog stanja

projekt konstrukcije obnove potrebno je dostaviti zasebno kako bi se isti odobrio.

1. **Konzervatorske smjernice i elaborati**

Kao jedan od osnovnih ulaznih parametara kojeg se odabrani ponuditelj treba pridržavati su izrađeni konzervatorsko arheološki elaborati, konzervatorske smjernice, a koji će biti dostavljeni odabranom

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 („Narodne novine“, broj 102/20, 10/21, 117/21 ), Programu mjera („Narodne novine“, broj 17/21, 99/21), pri čemu se u svemu poštuju zadaće struka prema posebnom propisu, te prema Zakonu o gradnji („Narodne novine“, br. 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 („Narodne novine“, br. N 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(„Narodne novine“, broj 127/20.) te normama: HRN EN ISO 5455 Tehnički crteži - Mjerila (ISO 5455; EN ISO 5455) i HRN EN ISO 9836 Standardi za svojstva zgrada - Definicija i proračun pokazatelja ploštine i prostora (ISO 9836:2011), 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: cjelovita obnova potresom oštećene zgrade (koji među ostalim obuhvaća i pripremu tehničke i projektne dokumentacije (prihvatljivi troškovi iz Aktivnosti 1 Poziva: Priprema projektne i tehničke dokumentacije), odazvao na Poziv za dodjelu bespovratnih financijskih sredstava za provedbu mjera zaštite kulturne baštine oštećene u potresu 22. ožujka na području Grada Zagreba, Krapinsko-zagorske i Zagrebačke županije (referentni broj: 74-0085-21), 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, referentni broj: KLASA: 612-05/21-01/0147. 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 (TOPFD, koje je u ovom slučaju Ministarstvo kulture i medija) 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 - Provedba mjera zaštite kulturne baštine oštećen u potresu 22. ožujka 2020.godine na području Grada Zagreba, Krapinsko-zagorske 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,
* obj edinj eno izvj eštavanj e Naručitelj a,
* 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 navedenim intervencijama u prostoru (prenamjena i rekonstrukcija tavanskog prostora) 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 je pojedinačno kulturno dobro i 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 („Narodne novine“, broj102/20, 10/21 ) i prema Tehničkom propisu za građevinske konstrukcije („Narodne novine“, br. 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 elektrotehničkih instalacija zaštite od munje
* projekt sustava vatrodojave
* projekt video nadzora i sustava tehničke zaštite
* projekt rasvjete vanjskih površina (ukoliko j e potrebno)
* projekt strukturnog kabliranja
* projekt centralno-nadzorno upravljačkog sustava
* bolnička signalizacija

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 (postojeći sustav hlađenja i ventilacije pokušati dijelom integrirati u novo rješenje)
* 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 (zgrada ima unutrašnje dizalo za osobe i servisno dizalo za prijenos hrane, koje se smatra dostatnim, a 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.

Projektom treba omogućiti odvojeni rad termo tehničkog sustava prema prostorno-funkcionalnim cjelinama.

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 unutarnj a hidrantska mreža)
* navodnj avanj e vanj skih površina
* odvod sanitarne otpadne vode
* odvod tehnološke otpadne vode (odvodnja kuhinje, sanitarija i dr.)
* odvod oborinske krovne vode
* odvod oborinske vode kolnih i pješačkih površina (ukoliko j e potrebno)
* hidrantska mreža

1. Projekt sprinkler instalacije i gašenje požara plinom

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

U prostorijama koje će se definirati s Naručiteljem primijeniti sustav gašenja požara plinom, za što je potrebno izraditi projektno tehničku dokumentaciju

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 koja je upisana u Registar kulturnih dobara mora sadržavati rješenja kojima se dokazuje da će se nakon obnove ostvariti smanjenje potrošnje energije za grijanje (QH,nd) ili primarne energije (Eprim) na godišnjoj razini od najmanje 20 % u odnosu na potrošnju energije prije obnove.

1. Prikaz mjera zaštite od požara

Sukladno Zakonu o zaštiti od požara („Narodne novine“, broj 92/10.) potrebno je izraditi prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara prema odredbama Pravilnika o sadržaju elaborata zaštite od požara („Narodne novine“, broj 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 („Narodne novine“, broj 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 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 Zagreba , 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.

* Projektantski nadzor

Tijekom izvođenja radova projektant se obvezuje obavljati projektantski nadzor 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.

- 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 („Narodne novine“, br. 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 („Narodne novine“, broj 43/14.) i
* Pravilnik o načinu provedbe stručnog nadzora građenja, obrascu, uvjetima i načinu vođenja građevinskog dnevnika te o sadržaju završnog izvješća Inženjera („Narodne novine“, br. 111/14., 107/15., 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 („Narodne novine“, br. 153/13., 20/17., 39/19. i 125/19.), Zakonom o Komori arhitekata i Komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju („Narodne novine“, br. 78/15., 114/18. i 110/19.), te Zakonom o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje („Narodne novine“, br.78/15., 118/18. i 110/19.) i Zakonom o obavljanju geodetske djelatnosti („Narodne novine“, broj 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 („Narodne novine“, br. N 71/14., 118/14., 94/18. i 96/18.),

Pravilnikom o zaštiti na radu na privremenim gradilištima („Narodne novine“, broj 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 („Narodne novine“, broj 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 („Narodne novine“, br. 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 („Narodne novine“, br. 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, odpajanja, 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 koj e 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.