

PROJEKTNI ZADATAK

**ZA IZRADU GLAVNOG PROJEKTA ZA ADAPTACIJU I PRENAMJENU JU OŠ
“DUŠAN OBRADOVIĆ” ŽABLJAK U OBJEKAT ZA POTREBE FORMIRANJA
CENTRA IZVRSNOSTI ZA PRIRODNO ZASNOVANA RJEŠENJA I
TEHNOLOGIJE ZA ZAŠTIĆENA PODRUČJA (CENNA),
VIRAK, KO MOTIČKI GAJ I, OPŠTINA ŽABLJAK**

INVESTITOR: MINISTARSTVO PROSVJETE, NAUKE I INOVACIJA

SADRŽAJ

- 1. PROJEKTNI ZADATAK ZA GLAVNI PROJEKAT ARHITEKTURE**
- 2. PROJEKTNI ZADATAK ZA GLAVNI PROJEKAT MAŠINSKIH
INSTALACIJA**
- 3. PROJEKTNI ZADATAK ZA GLAVNI PROJEKAT ELEKTROTEHNIČKIH
INSTALACIJA JAKE STRUJE**
- 4. PROJEKTNI ZADATAK ZA GLAVNI PROJEKAT ELEKTROTEHNIČKIH
INSTALACIJA SLABE STRUJE**
- 5. PROJEKTNI ZADATAK ZA GLAVNI PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH
INSTALACIJA**
- 6. PROJEKTNI ZADATAK ZA PROJEKAT ZAŠTITE OD POŽARA**
- 7. SPECIFIČNI ZAHTJEVI**

1. PROJEKTNI ZADATAK ZA GLAVNI PROJEKAT ARHITEKTURE

OBJEKAT: Adaptacija i prenamjena JU OŠ “Dušan Obradović” Žabljak u objekat za potrebe formiranja centra izvrsnosti za prirodno zasnovana rješenja i tehnologije za zaštićena područja (CENNA)

LOKACIJA: Virak, KO Motički gaj I, Opština Žabljak

INVESTITOR: Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija

1.1 Predmet projektnog zadatka

Za potrebe investitora Ministarstva prosvjete, nauke i inovacija, potrebno je na osnovu ovog projektnog zadatka izraditi Glavni projekat arhitekture.

1.2 Lokacija

Predmetna lokacija nalazi u mjestu Virak, KO Motički gaj I, Opština Žabljak.

Na lokaciji se trenutno nalazi JU OŠ “Dušan Obradović” koja zadržava svoju spoljašnjost, adaptiraju se unutrašnje prostorije.

1.3 Funkcionalni aspekt i prostorni sadržaji

Potrebno je izvršiti adaptaciju i prenamjenu JU OŠ “Dušan Obradović” Žabljak u objekat za potrebe formiranja centra izvrsnosti za prirodno zasnovana rješenja i tehnologije za zaštićena područja (CENNA)

Objekat funkcionalno podijeliti u sljedeće cjeline:

- Smještajni blok - spavaće sobe sa zasebnim kupatilima
- Laboratorija
- Sala za sastanke sa bibliotekom
- Kancelarija
- Kuhinja
- Trpezarija
- Zajednički sanitarni blok
- Tehničke prostorije

Zatečene podne obloge izvedene su u različitim materijalima, uključujući drvene podove, parket, linoleum, keramiku i betonske podloge. Veći dio podova pokazuje visok stepen habanja, deformacije i oštećenja, naročito na djelovima sa drvenom podkonstrukcijom koja je izgubila funkcionalna svojstva usljed starosti i vlage. Postojeće podne slojeve potrebno je ukloniti i zamijeniti novim.

Zidne površine su malterisane i bojene, sa izraženim oštećenjima završnih slojeva, neravninama, pukotinama i tragovima propadanja usljed dugotrajne eksploatacije objekta. Plafoni su u izrazito lošem stanju. Na pojedinim mjestima evidentirano je lokalno urušavanje i deformacija plafonskih elemenata, zbog čega je neophodno potpuno uklanjanje postojećih plafonskih slojeva i konstrukcije. Unutrašnja vrata i ostala stolarija su dotrajali, funkcionalno neispravni i ne zadovoljavaju tehničke i eksploatacione zahtjeve za dalju upotrebu. Potrebno je predvidjeti adaptaciju unutrašnjih prostorija uz upotrebu odgovarajućih i kvalitetnih materijala. Noseći kameni zidovi se ne smiju dirati.

Jedan je glavni ulaz u objekat. Projektom je potrebno sačuvati i bočne ekonomske ulaze do glavne kuhinje. Nisu dozvoljene intervencije na fasadnom i krovnom omotaču objekta, osim u dijelu gromobranskih i drugih instalacija, koje su neophodne za normalno funkcionisanje predmetnog objekta.

Sve prostorije je potrebno projektovati sa odgovarajućim prirodnim osvjetljenjem i ventilacijom, uz obavezno poštovanje važećih pravilnika i standarda.

Horizontalne komunikacije između prostorija moraju biti jasne, pregledne i funkcionalne.

Projektovati prostore tako da omogućavaju racionalno funkcionisanje objekta tokom cijelog dana. Projektom predvidjeti sav neophodan unutrašnji i spoljašnji mobilijar u skladu sa funkcijom objekta, uzrastom korisnika i savremenim standardima opremanja. Predvidjeti mobilijar za sve prostorije, osim za laboratorijske aparate. Sav mobilijar mora biti funkcionalan, dugotrajan, lako održiv i usklađen sa arhitektonskim izrazom objekta.

Predvidjeti primjenu:

- trajnih i kvalitetnih materijala,
- lako održivih završnih obrada,
- materijala otpornih na habanje i atmosferilije,
- materijala sa dobrim termoizolacionim karakteristikama.

Materijale birati u skladu sa funkcijom prostora i važećim standardima za ovakav tip objekta.

Arhitektonskim rješenjem potrebno je:

- obezbijediti optimalnu orijentaciju objekta,
- omogućiti maksimalno korišćenje prirodnog osvjetljenja,
- smanjiti toplotne gubitke,
- predvidjeti kvalitetnu termoizolaciju,

Sve instalacione sisteme potrebno je projektovati integrisano, sa ciljem postizanja maksimalne energetske efikasnosti objekta.

Predvidjeti:

- energetski efikasne sisteme grijanja i hlađenja,
- savremene sisteme ventilacije,
- rasvjetu.

Sve mašinske, elektro i hidrotehničke instalacije potrebno je međusobno uskladiti, kao i uskladiti ih sa arhitektonskim rješenjem objekta.

Glavni projekat arhitekture potrebno je izraditi u skladu sa:

- Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata,
- Zakonom o uređenju prostora,
- Zakonom o zaštiti i zdravlju na radu,
- Zakonom o zaštiti od požara,
- Zakonom o energetske efikasnosti,
- Pravilnikom o bližim uslovima za osnivanje ustanova u oblasti obrazovanja i vaspitanja,
- Pravilnikom o tehničkim normativima za ovu vrstu objekata,
- Pravilnikom o pristupačnosti objekata licima smanjene pokretljivosti i licima sa invaliditetom,
- važećim evropskim standardima i tehničkim propisima,
- ostalom važećom zakonskom i podzakonskom regulativom iz predmetne oblasti.

2. PROJEKTNII ZADATAK ZA GLAVNI PROJEKAT MAŠINSKIH INSTALACIJA

2.1 Projekat termotehničkih instalacija

Glavni projekat mašinskih instalacija treba da obuhvati:

- instalacije grijanja,
- ventilaciju prostorija,
- pripremu sanitarne tople vode.

Sva rješenja potrebno je projektovati u skladu sa energetske efikasnošću objekta, namjenom prostora i savremenim tehničkim standardima.

Sistemi treba da obezbijede:

- kvalitetan komfor korisnika,
- racionalnu potrošnju energije,

- jednostavno održavanje,
- dugoročnu pouzdanost sistema.

Prilikom projektovanja posebnu pažnju obratiti na akustički komfor prostora i smanjenje nivoa buke instalacionih sistema.

2.2 Projektni parametri

Projektne parametre definisati u skladu sa:

- klimatskim karakteristikama lokacije,
- namjenom prostora,
- brojem korisnika,
- važećim tehničkim normativima i standardima.

Projektom predvidjeti odgovarajuće temperaturne režime za:

- spavaću zonu,
- kancelariju,
- laboratoriju,
- salu za sastanke sa bibliotekom,
- kuhinju i trpezariju,
- tehničke prostorije,
- komunikacije i zajedničke prostore.

Ventilaciju projektovati tako da obezbijedi potreban kvalitet vazduha u svim prostorijama.

2.3 Opšti zahtjevi

Svu mašinsku opremu i instalacije potrebno je projektovati kao energetske efikasne sisteme visokog kvaliteta i pouzdanosti.

Potrebno je:

- obezbijediti jednostavan pristup za servisiranje i održavanje,
- uskladiti sve instalacije sa arhitektonskim rješenjem,
- voditi računa o zaštiti od požara i sigurnosti korisnika.

Sve instalacije i oprema moraju biti projektovane u skladu sa važećim zakonima, pravilnicima i tehničkim standardima.

3. PROJEKTNI ZADATAK ZA GLAVNI PROJEKAT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA JAKE STRUJE

3.1 Napajanje električnom energijom

Projektom predvidjeti:

- glavno napajanje objekta,
- rezervno napajanje,
- odgovarajući kapacitet elektroenergetskog sistema,
- racionalnu i sigurnu distribuciju električne energije.

Sistem napajanja mora omogućiti pouzdan rad svih instalacija i opreme u objektu.

Predvidjeti mjerenje ukupne potrošnje električne energije objekta.

3.2 Instalacije napojnih vodova

Instalacije napojnih vodova do prostorija projektovati u skladu sa:

- instalacionim opterećenjima,
- sigurnosnim zahtjevima,
- funkcionalnom organizacijom objekta.

Sve trase instalacija uskladiti sa arhitektonskim i mašinskim projektom.

Posebnu pažnju obratiti na:

- zaštitu instalacija,
- mogućnost održavanja,
- protivpožarnu zaštitu,
- racionalno vođenje instalacija.

3.3 Razvodne table

Predvidjeti glavni razvodni ormar i odgovarajuće spratne i funkcionalne razvodne table.

Razvodne table projektovati tako da omoguće:

- sigurnu distribuciju energije,
- jednostavno upravljanje,
- preglednost sistema,
- mogućnost proširenja sistema.

Sve table moraju biti jasno označene i lako dostupne za održavanje.

3.4 Opšte osvjetljenje

Projektovati opšte osvjetljenje svih prostora u skladu sa njihovom namjenom i važećim standardima osvjetljenosti.

Predvidjeti energetske efikasne LED rasvjetu.

Posebno obratiti pažnju na:

- Smještajni blok - spavaće sobe sa zasebnim kupatilima
- Laboratoriju
- Salu za sastanke sa bibliotekom
- Kancelariju
- Kuhinju
- Trpezariju
- Zajednički sanitarni blok
- Tehničke prostorije

Rasvjetu projektovati tako da obezbijedi vizuelni komfor i racionalnu potrošnju energije.

3.5 Evakuaciono osvjetljenje

Projektovati sistem evakuacionog i sigurnosnog osvjetljenja u skladu sa važećim propisima zaštite od požara i sigurnosti korisnika.

Sistem mora omogućiti:

- sigurnu evakuaciju korisnika,
- jasno označavanje izlaza i evakuacionih pravaca,
- automatski rad u slučaju nestanka napajanja.

3.6 Priključnice i priključci

Predvidjeti dovoljan broj priključnica i priključaka u skladu sa funkcijom prostora i potrebama korisnika.

Posebno obratiti pažnju na:

- Smještajni blok - spavaće sobe sa zasebnim kupatilima
- Laboratoriju
- Salu za sastanke sa bibliotekom
- Kancelariju
- Kuhinju

- Trpezariju
- Zajednički sanitarni blok
- Tehničke prostorije

Sve priključke projektovati funkcionalno, bezbjedno i pristupačno za korišćenje.

3.7 Instalacije gromobrana i uzemljenja

Provjeriti postojeće stanje objekta. Ukoliko na licu mjesta nema gromobranske instalacije i uzemljenja, iste je potrebno projektovati u skladu sa važećim tehničkim propisima i standardima.

Sistem treba da obezbijedi:

- zaštitu objekta,
- zaštitu instalacija i opreme,
- sigurnost korisnika objekta.

3.8 Instalacija izjednačenja potencijala

Projektovati glavno i lokalno izjednačenje potencijala u svim potrebnim prostorima objekta.

Sistem mora biti usklađen sa:

- elektroinstalacijama,
- mašinskim instalacijama,
- sistemom uzemljenja,
- sigurnosnim zahtjevima objekta.

3.9 Rezervno napajanje objekta

Projektom predvidjeti rezervno napajanje za prioritetne sisteme i funkcije objekta.

Rezervno napajanje treba da obezbijedi nesmetan rad:

- sigurnosnih sistema,
- evakuacionog osvjetljenja,
- sistema dojava požara,
- komunikacionih sistema,
- drugih prioritetnih instalacija.

Sistem rezervnog napajanja projektovati u skladu sa važećim propisima i potrebama objekta.

4. PROJEKTNI ZADATAK ZA GLAVNI PROJEKAT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA SLABE STRUJE

4.1 Sistem SKS i telefonije

Projektovati strukturni kablovski sistem (SKS) i telefonsku instalaciju za potrebe objekta škole.

Sistem treba da omogući:

- pouzdanu komunikaciju,
- računarsku mrežu,
- povezivanje svih funkcionalnih cjelina objekta,
- mogućnost proširenja sistema u budućnosti.

Predvidjeti odgovarajući broj mrežnih i telefonskih priključaka u svim prostorijama gdje je to potrebno.

4.2 Aktivna mrežna oprema

Predvidjeti aktivnu mrežnu opremu za funkcionisanje informacionog sistema objekta.

Projektom obuhvatiti:

- mrežne ormare,
- switcheve,
- rutere,
- wireless pristupne tačke,
- serversku opremu.

Sistem mora omogućiti stabilan i siguran prenos podataka unutar objekta.

4.3 Instalacija sistema za distribuciju RTV/SAT signala

Projektovati instalaciju za distribuciju RTV/SAT signala u skladu sa potrebama objekta.

Sistem treba da omogući kvalitetan prijem i distribuciju signala u predviđenim prostorijama objekta.

4.4 Sistem kontrole pristupa

Predvidjeti sistem kontrole pristupa za upravljanje ulascima u pojedine funkcionalne cjeline.

Sistem treba da omogući:

- kontrolu pristupa zaposlenih i posjetilaca,
- evidenciju prolaza,
- povećanje nivoa bezbjednosti objekta.

Projektom definisati zone kontrolisanog pristupa u skladu sa funkcijom prostora.

4.5 Instalacija IP video nadzora

Projektovati IP video nadzor objekta i pripadajućeg dvorišta.

Sistem treba da obezbijedi:

- nadzor ulaza i izlaza,
- nadzor komunikacija,
- nadzor zajedničkih prostora,
- nadzor spoljašnjih površina.

Predvidjeti centralni sistem za pregled i arhiviranje snimaka.

4.6 Instalacija sistema dojava požara i protivprovalni sistem

Projektovati adresabilni sistem automatske dojava požara u skladu sa važećim propisima i elaboratom zaštite od požara.

Sistem treba da obuhvati:

- centrale,
- detektore,
- ručne javljače,
- alarmne uređaje,
- upravljanje povezanim sistemima.

Predvidjeti i protivprovalni sistem za zaštitu objekta van radnog vremena.

5. PROJEKTNII ZADATAK ZA GLAVNI PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA

5.1 Vodovodna i hidrantska mreža

Projektom hidrotehničkih instalacija potrebno je obraditi instalacije vodovoda, hidrantske mreže, fekalne kanalizacije za objekat.

Unutrašnju vodovodnu mrežu projektovati tako da obezbijedi uredno snabdijevanje sanitarnom vodom svih potrošača u objektu.

Predvidjeti:

- dovod sanitarne vode,
- razvod hladne i tople vode,
- cirkulacioni vod tople vode gdje je potreban,
- protivpožarnu hidrantsku mrežu,
- vodomjerni šaht (ukoliko postoji na licu mjesta onda iskoristiti postojeći šaht),
- potrebne ventile, armature i mjernu opremu.

Hidrantsku mrežu projektovati u skladu sa elaboratom zaštite od požara i važećim propisima, tako da se obezbijedi efikasna protivpožarna zaštita objekta.

5.2 Fekalna kanalizacija

Projektovati unutrašnju i spoljašnju fekalnu kanalizaciju za prihvati i odvođenje otpadnih voda iz svih sanitarnih prostorija, kuhinje i drugih prostora gdje nastaju otpadne vode.

Kanalizacionu mrežu dimenzionisati prema broju korisnika, sanitarnih uređaja i važećim tehničkim normativima. Predvideti odgovarajuću septičku jamu.

Predvidjeti odgovarajuće:

- kanalizacione vertikale,
- horizontalne razvode,
- revizione otvore,
- zaštitu od povratnog toka gdje je potrebno.

5.3 Sanitarni uređaji, oprema i galanterija

Projektom predvidjeti sve sanitarne uređaje, opremu i galanteriju potrebnu za normalno korišćenje objekta. Sanitarne uređaje birati u skladu sa namjenom prostora, uzrastom korisnika i standardima.

Predvidjeti sanitarije za:

- spavaći blok,
- učenike,
- zaposlene,
- lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom,
- kuhinju i trpezariju.

Sva sanitarna oprema mora biti funkcionalna, kvalitetna, otporna na intenzivnu upotrebu i laka za održavanje.

6. PROJEKTNI ZADATAK ZA PROJEKAT ZAŠTITE OD POŽARA

Projekat zaštite od požara potrebno je izraditi u skladu sa:

- važećim zakonima i pravilnicima iz oblasti zaštite od požara,
- namjenom objekta,
- kapacitetom objekta,
- elaboratom zaštite od požara,

Projektom obuhvatiti:

- procjenu ugroženosti objekta od požara,
- definisanje mjera zaštite od požara,
- evakuacione puteve i izlaze,
- protivpožarne sektore,
- sisteme dojava i gašenja požara,
- hidrantsku mrežu,
- vatrootpornost konstrukcije i materijala.

Posebnu pažnju obratiti na:

- sigurnu evakuaciju učenika i zaposlenih,
- pristup vatrogasnih vozila,
- preglednost komunikacija,
- usklađenost svih instalacionih sistema sa protivpožarnim zahtjevima.

Sve mjere zaštite od požara potrebno je uskladiti sa arhitektonskim i instalacionim projektima.

7. SPECIFIČNI ZAHTJEVI

7.1 Sadržaj projektne dokumentacije

Projektna dokumentacija mora biti izrađena kompletno, kvalitetno i u skladu sa važećim zakonima, pravilnicima, tehničkim normativima i pravilima struke.

Glavni projekat treba da sadrži:

- tekstualni dio,
- grafički dio,
- proračune,
- tehničke opise,
- specifikacije materijala i opreme,
- predmjere i predračune radova,
- elaborate i projekte svih potrebnih struka.

Svi djelovi projektne dokumentacije moraju biti međusobno usklađeni.

7.2 Uslovi obrade tehničke dokumentacije

Tehničku dokumentaciju izraditi u digitalnoj i štampanoj formi.

Projektna dokumentacija mora biti:

- pregledna,
- jasno organizovana,
- tehnički usklađena,
- potpisana i ovjerena od strane odgovornih projekatara.

Grafičke priloge izraditi u odgovarajućim razmjerama sa svim potrebnim oznakama, kotama i detaljima.

7.3 Tehnički uslovi za izvođenje radova

Projektom definisati tehničke uslove za izvođenje svih radova na objektu.

Svi radovi moraju biti izvedeni:

- kvalitetno,
- u skladu sa projektom,
- prema važećim standardima i pravilima struke,
- uz primjenu odgovarajućih materijala i opreme.

Predvidjeti obaveznu kontrolu kvaliteta ugrađenih materijala i izvedenih radova.

Svi proizvodi i oprema moraju posjedovati odgovarajuće ateste, sertifikate i dokaz o kvalitetu.

7.4 Završne odredbe

Projektant je dužan da:

- izvrši međusobnu koordinaciju svih struka,
- usaglasi projektnu dokumentaciju,
- primjenjuje važeću zakonsku regulative
- sarađuje sa investitorom – Ministarstvom prosvjete, nauka i inovacija i redovno ga izvještava o napredovanju radova na projektu I predviđenim tehničkim rješenjima.

Sva projektna rješenja moraju biti racionalna, funkcionalna, tehnički ispravna i ekonomski opravdana. Projektna dokumentacija mora omogućiti nesmetanu realizaciju objekta i njegovo kvalitetno korišćenje i održavanje.

7.5 Pravna regulativa

Prilikom izrade projektna dokumentacije primijeniti:

- Zakon o izgradnji objekata,
- Zakon o zaštiti od požara,
- Zakon o zaštiti i zdravlju na radu,
- Zakon o energetske efikasnosti,
- Zakon o zaštiti životne sredine,
- tehničke propise i standarde,
- pravilnike za projektovanje predmetne vrste objekata,
- evropske standarde i normative,
- ostalu važeću zakonsku regulativu iz predmetne oblasti.

MINISTARKA

Prof. dr Anđela Jakšić Stojanović



Anđela Jakšić Stojanović