

Црна Гора
ОПШТИНА АНДРИЈЕВИЦА
ОПШТИНА ПРЕДСЈЕДНИКА ОПШТИНЕ

PROJEKTNI ZADATAK HALE SPORTOVA

OPŠTINA ANDRIJEVICA

OBJEKAT : SPORTSKA HALA ANDRIJEVICA

LOKACIJA: k. p. 823/1 KO Andrijevice, Opština Andrijevice

Датум пријема акта: 14.01.2024				
Орг. јед.	Клас. знак	Ред. бр.	Прилог	Вриједност
018-608		14-01		

1. Uvod

Izraditi glavni projekat za izgradnju hale sportova na lokaciji koja se sastoji od katasterske parcele k.p. 823/1 KO Andrijevice. Lokacija je u zahvatu urbanističkog plana Andrijevice.

2. PREDMET PROJEKTOG ZADATKA Predmet projektnog zadatka je hale sportova koja se planira na lokaciji na k.p. 823/1 KO Andrijevice ukupne površine 16977.0 m². Projektant je dužan da izradi tehničku dokumentaciju na nivou Glavnog projekta na osnovu usvojenog, sa investitorom i korisnikom usaglašenog Idejnog rješenja, ovog projektnog zadatka i Urbanističko-tehničkih uslova izdatih od strane Sekretarijata lokalne uprave Opštine Andrijevice UPI 3332-189/2024-044/2 od 09.12.2024. godine. Projektant je dužan da tehničku dokumentaciju izradi u skladu sa članom 78 i 80 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore", br. 019/25) Pravilnikom o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom i Pravilnikom o načinu izrade i sadržini tehničke dokumentacije za građenje objekta ("Službeni list Crne Gore", br. 041/25). Lokacija na kojoj se planira izgradnja hale sportova nalazi se na k.p. 823/1 KO Andrijevice. Parcela je nepravilnog oblika na južnom dijelu se se graniči sa postojećom saobraćajnicom - Andrijevice – Peovac, dok se na sjevernoj, istočnoj i zapadnoj graniči sa susednim parcelama. Postojeći kolski prilaz prolazi kroz parcel u pravcu sjeveroistok – jugozapad.

3. OSNOVE ZA IZRADU GLAVNOG PROJEKTA

Projektni zadatak je obavezujući za projektanta i istovremeno predstavlja osnovu za izradu Glavnog projekta.

Uslovi nadležnih organa i organizacija, sve infrastrukturne priključke potrebno je isprojektovati do mjesta priključenja, a na osnovu uslova dobijenih od nadležnih organa i organizacija. Ukoliko je potrebno, projektant je u obavezi da u direktnoj komunikaciji sa nadležnim javnim preduzećima rješava problematiku vezanu za infrastrukturne priključke.

Elaborat detaljnim geotehničkim istraživanjima Projektant je dužan prije izrade Glavnog projekta izvršiti potreban obim geotehničkih istraživanja, na osnovu „Projekta geotehničkih istraživanja“ kojeg sastavlja projektant. Nakon istražnih radova projektant je dužan izraditi „Elaborat o detaljnim geotehničkim istraživanjima“ koji će biti sastavni dio Glavnog projekta.

Seizmički uslovi će biti definisani u “Elaboratu o detaljnim geotehničkim istraživanjima”.

Propisi i standardi pri projektovanju koristiti važeće propise, pravilnike i standarde za ovu vrstu objekata. Za definisanje pojedinih elemenata projekta, za koje nijesu propisani tehnički normativi u našim tehničkim propisima i standardima, kao i uslovima datim u projektnom zadatku, preporučuje se korišćenje tehničkih uslova i normativa datih iz inostranih propisa, uz predhodnu saglasnost Naručioca.

4. ELEMENTI ZA PROJEKTOVANJE

Objekat projektovati kao savremen, maksimalno funkcionalan i racionalan, kako u periodu izgradnje tako i u periodu eksploatacije, u skladu sa ambijentom lokacije.

Potrebno je postići vizuelno jedinstvo prostornog rješenja koje će istaći arhitektonski izraz predmetnog objekta uz poštovanje visokih standarda shodno njegovoj namjeni.

Generalno predvidjeti da se objekat radi od kvalitetnih i trajnih materijala, koji zadovoljavaju tražene norme za ovu vrstu objekta, sa posebnim akcentom na energetske efikasnost i lako održavanje.

Posebnu pažnju posvetiti: - dimenzionisanju prostora na osnovu predviđenih kapaciteta; - fizičkoj strukturi i organizaciji prostora, u okviru zadate namjene; - rješavanju uređenja terena, slobodnih površina, uređenju zelenih površina, pješačkih i kolskih prilaza objektu; - ispunjenju funkcionalnih zahtjeva, te racionalnosti i ekonomičnosti rješenja u cjelini.

U oblikovnom smislu, objekat treba da posjeduje urban arhitektonski izraz koji podržava funkciju objekta, a čije se rješenje zasniva na prilagođavanju objekta konkretnoj lokaciji.

ARHITEKTURA

Objekat projektovati od savremenih, trajnih i kvalitetnih materijala sa akcentom na prirodne materijale, uklopljen u postojeći graditeljski ambijent.

Pri projektovanju voditi računa o mogućnosti raspoložive lokacije. Prilikom arhitektonskog oblikovanja voditi računa da arhitektonski izraz odgovara lokaciji na kojoj se objekat nalazi.

Ukupna bruto površina novoprojektovanog dograđenog objekta iznosi do 1958,56 m².

U organizacionom smislu potrebno je da dograđeni objekat posjeduje: igralište sa sportskom opremom, igralištem za rukomet sa sportskom opremom, gledalištem sa montažnim tribinama – fijkama kapaciteta u skladu sa raspoloživim prostorom sale, prostorom za takmičare i službena lica. Sala za fizičko vaspitanje treba da ima prateće prostorije i to: dvije svlačionice, dva kupatila, prostoriju za sprave i rekvizite, prostoriju za nastavnika . U objektu je potrebno obezbijediti sve neohodne tehničke prostorije, kao i sve neophodne prateće pomoćne prostorije koje omogućavaju funkcionisanje hale, u skladu sa raspoloživim slobodnim prostornim kapacitetima na lokaciji. Sve navedene prostorije dimenzionisati prema važećim normativima za ovu vrstu objekata.

Prirodno osvjetljenje objekta, dimenzije i položaj prozorskih otvora projektovati tako da se objekat zaštiti od prekomjernog upada svjetlosti, kako bi se omogućilo nesmetano odvijanje sportskih aktivnosti.

Predvidjeti svu potrebnu sportsku opremu u skladu sa standardima, kao i ostalu opremu i namještaj, u skladu sa namjenom objekta, izdatim urbanističko-tehničkim uslovima, projektnim zadatkom i usaglašenim Idejnim rješenjem.

Kompletan objekat i prilaz istom prilagoditi od strane lica sa smanjenom pokretljivošću i lica sa invaliditetom, a sve u skladu sa važećim Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl.list Crne Gore" br. 19/25), kao i Pravilnikom o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom.

Arhitektonsko oblikovanje objekta treba da bude u skladu sa namjenom i sadržajem objekta, tako da objekat ima prepoznatljivost adekvatnu funkciji, uz obavezu da se ostvari vizuelno jedinstvo cjelovitog prostornog rješenja i sklad sa okolnim strukturama. Pri projektovanju objekta moguće je koristiti savremene i tradicionalne materijale, vodeći računa o usaglašenosti likovnog izraza ambijenta. Predvidjeti upotrebu materijala koji daju mogućnost za savremena i ekonomična arhitektonska rješenja, a istovremeno su dobra zaštita objekta. Arhitektonsko oblikovanje objekta uskladiti sa ambijentom predmetne lokacije, namjenom planiranog objekta, kao i sa potrebama korisnika.

Spoljašnja i unutrašnja materijalizacija spoljna obrada objekta mora biti izvedena od odgovarajućih materijala koji garantuju adekvatnu zaštitu objekta. Koristiti

savremene termoizolacione materijale i iskoristiti sve mogućnosti smanjenja korišćenja energije u objektu. Podovi objekta treba da budu u skladu sa namjenom, od kvalitetnih materijala, neklizajući, laki za održavanje i otpornih na habanje, visokog kvaliteta.

Konstrukcija objekta

Predvidjeti konstruktivni sistem koji će omogućiti fleksibilnu namjenu prostora i materijale trajne vrijednosti, koji odgovaraju standardima o fizičkoj zaštiti, higijenskim uslovima i racionalnom održavanju.

Konstrukciju objekta, nagib krova kao i tip krovnog pokrivača potrebno je uskladiti sa klimatskim uslovima date lokacije.

Fundiranje objekta uskladiti sa geomehaničkim izvještajem, statičkim uticajima i konstruktivnom koncepcijom.

Primijeniti savremeni koncept energetske efikasnosti objekata, što treba da ispuni sljedeće: Smanjenje troškova grijanja u zimskom periodu, sprečavanje pregrijavanja u ljetnjem periodu - prirodnu ventilaciju - zaštitu od nepovoljnog uticaja vjetrova, posebno sjevernog vjetrova - poboljšanu zvučnu izolaciju, zaštitu od buke - maksimalno korišćenje dnevne svjetlosti, pravo na vidik...pravo na svetlost... - adekvatnu zaštitu od sunca - komunikaciju sa spoljašnjim prostorom - upotrebu ekoloških materijala koji se mogu reciklirati - ergonomske aspekte - komfor krajnjeg korisnika

UREĐENJE TERENA sa projektima infrastrukturnih priključaka i pejzažne arhitekture

Kroz uređenje terena potrebno je predvidjeti optimalno rješenje slobodnog prostora urbanističke parcele pri čemu treba obezbijediti pristupne staze, platoe oko objekta, uređenje zelenih površina, pješačke i kolske prilaze objektu, pristupne puteve za vatrogasna vozila.

Projektovane komunikacije moraju biti funkcionalne i omogućiti nesmetano kretanje pješaka i lica sa invaliditetom, kao i nesmetan prilaz samom objektu.

Projektom obezbijediti normalno funkcionisanje saobraćaja oko objekta i priključenje na postojeću uličnu mrežu, a sve u skladu sa funkcijom planiranog objekata. Projekti infrastrukturnih priključaka, sa mrežom kišne kanalizacije, takođe su predmet projekta uređenja terena. Mrežu kišne kanalizacije projektovati korišćenjem zvaničnih podataka o količini padavina za predmetno područje. Sve infrastrukturne priključke je potrebno isprojektovati do mjesta priključenja, u skladu sa Urbanističko tehničkim uslovima i uslovima dobijenih od nadležnih preduzeća.

Spoljni mobilijar prilagoditi funkciji objekta. Primjenjivati kvalitetne materijale, adekvatne klimi i tradiciji područja, pogodne za održavanje.

Planirati i adekvatno ozeljenjavanje lokacije, u skladu sa klimatskim uslovima.

VODOVOD I KANALIZACIJA

Projektnim rješenjima treba obezbijediti uredno snabdijevanje objekta sanitarnom vodom i na adekvatan način riješiti odvođenje otpadnih voda, a sve u skladu sa tehničkim uslovima priključenja na gradski vodovod i kanalizaciju izdatim od strane nadležnog preduzeća.

Uraditi potrebne planove i nacрте za instalacije vodovoda i kanalizacije.

Izvršiti potrebne proračune, izbor materijala i dimenzionisanje za vodovodnu i kanalizacionu mrežu.

Protivpožarnu zaštitu objekta riješiti raspoređivanjem dovoljnog broja unutrašnjih hidranata, a u skladu sa važećim pravilima i normama.

Za mjerenje utrošene vode u objektu predvidjeti vodomjere odgovarajućeg profila, na lako dostupnom mjestu, u skladu sa uslovima izdatim od strane nadležnog preduzeća.

U objektu predvidjeti sanitarne uređaje standardnog kvaliteta, a u skladu sa arhitektonskim rješenjem.

U objektu predvidjeti: vodovodnu mrežu hladne vode - vodovodnu mrežu tople i cirkulacione vode - hidrantsku mrežu - mrežu fekalne kanalizacije

Mreža kišne kanalizacije je predmet projekta uređenja terena.

Vodovodna i hidratantska mreža

Vodovodnu mrežu projektovati od vodovodnih cijevi i fazonskih komada od materijala koji zadovoljavaju tehničke propise za instalacije ovoga tipa, sa dovoljnim brojem ventila za lako održavanje sistema. Instalacije obezbijediti od pojave kondenza (hladna voda) i gubitka toplote (topla voda), a posebnu pažnju obratiti na izolaciju od šuma u vertikalnim tehničkim kanalima u delovima objekta gde se poseban akcenat posvećuje akustici.

Nosilac toplote za pripremu tople vode će biti određen u okviru termotehničkih instalacija. U okviru sistema tople vode predvideti mrežu cirkulacije sa cirkulacionim pumpama.

Hidrantsku mrežu i fazonske komade projektovati od materijala koji zadovoljavaju tehničke propise sa obaveznom zadovoljavanjem protivpožarnih zahtjeva, kao i sa dovoljnim brojem hidranata za lako gašenje objekta. Uz hidrantsku mrežu projektovati suve prenosne aparate za gašenje požara. Broj hidranata u jednovremenom radu usvojiti prema protivpožarnom elaboratu i važećim protivpožarnim normama.

Fekalna kanalizacija

Mrežu fekalne kanalizacije projektovati od niskošumnih PVC kanalizacionih cijevi i fazonskih komada. Cijevi moraju da potiču od renomiranih proizvođača, sa provjerenim kvalitetom i odgovarajućim koeficijentima prenosa buke, odnosno šuma. Na mreži predvidjeti dovoljan broj revizija i dostup tim revizijama zbog lakog održavanja sistema. Na vrhovima vertikalna predvideti ventilacije sa ventilacionim glavama. Bliske vertikale objediniti u zajedničke ventilacije.

Sanitarna oprema

Broj i raspored sanitarnih uređaja predvidjeti u skladu sa arhitektonsko-građevinskim projektom i važećim propisima. Sanitarna oprema i pribor treba da bude prve klase, boje i oblika prema zahtjevima enterijera, prilagođena namjeni. Sanitarnu opremu i pribor prilagoditi i licima sa smanjenom pokretljivošću i licima sa invaliditetom, a sve u skladu sa Pravilnikom o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom.

ELEKTRO INSTALACIJE JAKE STRUJE

Projektom je potrebno predvidjeti unutrašnje elektroinstalacije i instalacije zaštite od atmosferskog pražnjenja - gromobranske instalacije. Primijeniti rješenje gromobranske zaštite tako da proračunati nivo zaštite prati broj izvoda /spusteva, dok je „sljemenom" i obodnim krajevima krova, na odgovarajućim nosačima, neophodno uraditi i zaštitu AL užadima 8mm ili 10 mm, sa pratećim prefabrikovanim spojnomoćnim elementima.

Predmet projekta su takođe i infrastrukturni priključci na elektroenergetsku mrežu shodno UTU ima i uslovima nadležnih preduzeća.

Projektom treba obuhvatiti i priključak na spoljašnju elektroenergetsku mrežu do najbližeg mesta priključenja, prema uslovima nadležnog preduzeća.

Cjelokupnu unutrašnju instalaciju jake i slabe struje je potrebno predvidjeti shodno važećim propisima za ovu vrstu objekta, Projekat treba uraditi u skladu sa važećim standardima, propisima i zakonima Crne Gore.

Projektom predvidjeti sljedeće vrste instalacija:

a/ Napajanje električnom energijom

Projektom električnih instalacija predvidjeti: Shodno potrebama objekta.

Mjerenje utroška električne energije za objekat predvidjeti u skladu sa uslovima nadležnih preduzeća. Ukoliko nije definisano uslovima predvidjeti zasebno mjerenje. Za potrošače koji zahtijevaju besprekidno napajanje predvidjeti izvor besprekidnog napajanja - lokalni UPS i sa baterijama za autonomiju u radu 10 minuta za potrebe radnih mjesta, odnosno PP centrale, opreme termotehnike - cirkulacione pumpe i sl. u proračunatom nivou autonomije.

Organizacijom prostora (faza arhitekture i konstrukcije) je neophodno obezbijediti prostor za GRT objekta kao i prodore kroz ploče i koridore za prolaz usponskih vodova do odgovarajućih razvodnih tabli kroz horizontalni i vertikalni razvod. U svim razvodnim ormarima (RT-ima) ugraditi glavne zaštitne sklopke, sa mogućnošću isključenja kompletne RT u slučaju havarije/PP alarma ili drugog zadatog kriterijuma. U GRT i RT predvidjeti odgovarajuće jednopolne prekidače niskog napona odgovarajuće prekidne moći (min 10kA), u skladu sa proračunom KS-a. RT predvidjeti fabričke proizvodnje. Napajanje od GRT-a do RT kablovima sa bakarnim provodnicima odgovarajućeg presjeka u halogen free izvedbi, a u svemu u skladu sa PP Elaboratom i propisima za ovu vrstu objekata. Ukoliko TT oprema zahtijevaju agregatsko napajanje - DEA, onda predvidjeti da se dio rasvjete u objektu kao i dio tehnoloških potrošača napaja ovim izvorom napajanja. Ukoliko PP elaborat i projekat termotehničkih instalacija ne zahtijeva ovaj vid napajanja, onda za objekat ne raditi DEA postrojenje. Shodno izabranom rješenju prilagoditi u GRT i RT-ovima broj polja i pripadajuću opremu.

b/ Električno osvetljenje

Rasvjetu radnih prostorija i komunikacija rešiti svjetiljkama sa fluorescentnim izvorom svjetlosti sa elektronskim predspojnim uređajem. Broj svjetiljki odrediti fotometrijskim proračunom, a tip svjetiljke usaglasiti sa projektantom enerijera, a sve prema visokim svjetlosnim i estetskim normama. Izabrana rasvjeta mora imati ENEC standard. Upravljanje rasvjetom radnih prostorija riješiti lokalnim modularnim prekidačima, a komunikacija daljinski iz kontrolnog centra objekta. Prekidače predvidjeti na 1,20 m od poda. Rasvetu mokrih čvorova i sl. predvidjeti sa svjetiljkama u odgovarajućem stepenu IP zaštite. U objektu predvidjeti i sigurnosnu rasvjetu (3h): paničnu i evakuacionu sa sopstvenim izvorom napajanja (Aku-baterije), a u skladu sa požarnim i evakuacionim (PP) projektom. Obavezno predvidjeti periodično (mjesečno) „aktiviranje“ paničnih i evakuacionih svjetiljki isključenjem napona u cilju „pražnjenja“ aku baterija i kasnijeg punjenja, da bi se obezbjedilo kvalitetno čuvanje aku baterija za vremenski period na 3h. Instalaciju

osvjetljenja predvidjeti tako da zadovoljava standarde zadatih nivoa osvjetljaja i to za: Kancelarije

400-500 lx Komunikacije

200 lx Skladišni prostori

150 lx Tehničke prostorije

300 lx

Rasvjetu sportske sale riješiti LED izvorima svijetla. Životni vijek rasvjetnih tijela mora biti deklarisan na min L80 nakon 100.000 sati rada od strane proizvođača opreme. Predvidjeti metalnu zaštitnu mrežu na reflektorima koji treba da omoguće zaštitu reflektora od udara lopte ili sl. Rješenje treba da omogući laku eventualnu intervenciju na rasvjetnom tijelu. Predvidjeti odgovarajući bezbjedan pristup ormarima sa predspojnim uređajima u odgovarajućim, dihtovanim metalnim ormarima.

Projekat sportskog osvjetljenja sale uraditi u skladu sa: preporukama međunarodne sportske asocijacije General Association of International Sports Federations (AGFIS), preporukama pojedinih međunarodnih sportskih asocijacija (kao na primer FIBA za košarku) i zahtjeva Evropske norme EN 12193 Sports Lighting, Projektnim rješenjem obraditi sljedeće sportske programe: košarka i odbojka. Za navedene sportske programe obezbijediti sljedeće režime uključenja:

Takmičenje nižeg ranga (klasa II prema GAISF i EN 12193 - ovaj režim obezbeđuje ispunjenje zahtjeva za srednji nivo takmičenja, odnosno regionalna ili takmičenja lokalnih klubova i visoki nivo treninga), potrebno je obezbijediti pogonsku vrijednost srednje horizontalne osvjetljenosti na podu terena od 500 lx, Trening (klasa III prema GAISF i EN 12193 - ovaj režim obezbeđuje ispunjenje zahtjeva za niži nivo takmičenja, odnosno takmičenja lokalnih i malih klubova, trening i rekreaciju), potrebno je obezbijediti pogonsku vrijednost srednje horizontalne

osvjetljenosti na podu terena od 200 lx. Projektnom dokumentacijom usaglasiti sa fazom arhitekture, konstrukcije, termotehnike dispozicije rasvjetnih tijela, kao i dati detalj montaže rasvjetnih tijela u sali na radioničkom nivou. Potrebno je predvidjeti i dekorativnu rasvjetu objekta, kao i osvjetljenje u sklopu uređenja terena sa pristupnim saobraćajnicama, prilazima i stazama oko objekta, u skladu sa projektom uređenja terena.

c/ Električne priključnice i napajanje tehnoloških potrošača

Broj, raspored i snagu el. utičnica i fiksnih priključaka projektovati u skladu sa zahtjevima tehnološkog projekta i projekta enterijera. Tehnološke cjeline opremiti sopstvenim razvodnim ormanima. Za svako definisano radno mjesto predvidjeti

višemodularne monofazne "šuko" priključnice i to najmanje po 3 modularne priključnice ($6M=3 \times 2M$).

Uvažavajući način grijanja i hlađenja objekta predvidjeti potreban broj monofaznih "šuko" priključnica. U svakoj radnoj prostoriji i komunikacijama predvidjeti i određeni broj priključnica opšte namjene (za pokretne potrošače). Sve priključnice predvidjeti da se montiraju na 0,40 m od poda izuzev priključnica u tehnološkim prostorima, kao i za potrebe informacionih sistema, opreme slabe struje i sl. Za sve koncentracije instalacija slabe struje predvidjeti odgovarajući broj direktnih strujnih krugova. Instalaciju izvesti sa kablom sa finožičnim provodnicima i žilom za uzemljenje, kablove ostaviti slobodne u dužini od cca 2,0 m odgovarajućeg presjeka. U prostorijama sa više radnih mjesta gde nije moguće organizovati modularne utičnice na zidovima predvidjeti odgovarajuće podne kutije u kojima se može smjestiti odgovarajući broj energetske i računarske utičnice. U sportskoj dvorani predvidjeti potreban broj priključnica (podnih, zidnih, slobodnih izvoda, ...) za napajanje sportske opreme, glavnog i akcionih semafora, kao i ostale opreme u skladu sa fazom opremanja sportske dvorane. U saglasnosti sa projektom termotehničkih instalacija predvidjeti napajanje svih uređaja i regulacionih krugova. Napajanje termotehničkih instalacija izvesti sa distributivne mreže, osim opreme čija funkcionalnost zahtijeva agregatsko napajanje u skladu sa PP elaboratom (sistemi za odimljavanje, splinkler pumpe, cirkulacione pumpe grijanja, itd.).

Svu unutrašnju instalaciju predvidjeti sa odgovarajućim provodnicima u skladu sa važećim propisima iz ove oblasti sa žilom za uzemljenje. Semafori sistem (glavni i dva akciona semafora) potrebno je da ispunjavaju kriterijume FIBA standarda - veličina i forma semafora. Semafori uređaj treba da svojim sadržajem bude prilagođen za školska takmičenja i druga takmičenja. Sve instalacije završavati modularnim priborom (utičnice, prekidači) eminentnih svjetskih proizvođača, a u dogovoru sa projektantom enterijera. Predvidjeti različite boje agregatskih i mrežnih modularnih priključnica.

Elektroenergetski razvod predvidjeti kablovima dimenzionisanim prema trajno dopuštenim strujama prema JUS N.B2.752 sa provjerom zaštite od preopterećenja, prema JUS N.B2.743. Kod polaganja energetskih kablova i kablova slabe struje voditi računa da minimalno paralelno rastojanje između istih bude 50 cm, a ukrštanje predvidjeti pod pravim uglom.

d/ Gromobranska instalacija i uzemljenje

Za potrebe uzemljenja svih instalacija, metalnih masa i gromobranske instalacije, projektovati uzemljivač izveden trakom Fe/Zn položenom u temelju objekta.

Za zaštitu od atmosferskih pražnjenja predvidjeti gromobransku instalaciju u vidu Faradejevog kaveza. Nivo zaštite odrediti u skladu sa važećim JUS IEC standardima. Projektnom dokumentacijom je potrebno predvidjeti i uzemljenje za planirane energente za potrebu grijanja objekta.

e/ Instalacija elektromotornog pogona

Projektovati instalaciju elektromotornog pogona koja obuhvata instalaciju za napajanje, upravljanje i automatski rad sistema definisanih projektom termotehničkih instalacija, kao i instalacija vodovoda i kanalizacije: EMP sistema EMP protivpožarno ventilacije i PP klapni EMP rashladnog postrojenja EMP centralne termopodstanice EMP protivpožarnih pumpi EMP pumpi za pitku vodu i hidrantsku mrežu Napajanje elektro ormana elektromotornog pogona treba da bude izvedeno nezavisnim napojnim vodovima od napajanja ostalih potrošača. Napajanje i upravljanje sistemima EMP treba da bude izvedeno na sledeći način: za svaki motorni potrošač predvidjeti na ormanu izborni prekidač (-1-aut. U položaju 1 vrši se direktno puštanje motora i namjenjeno je samo za servisne probe, a u položaju aut vrši se programsko uključanje motora iz sistema CSNU. Izvodi ka motorima treba da budu opremljeni automatskim motorskim prekidačima i kontaktorima snage. Upravljanje u relejnoj tehnici izvesti samo za slučaj mraza, požara ili previsoke temperature. Za upravljanje regulacionim ventilima predvidjeti elektronske module sa prekidačima, AUT-LOK za izbor mjesta i načina upravljanja sa potenciometrom po svakom izvodu za ručno zadavanje regulacionog signala 0-10VDC. Sve bitne informacije o stanju sistema prenijeti na CSNU (kontrola napona na ormanu, motor u radu, motor u kvaru, prisutnost komandnog napona, stanje izbornog prekidača itd.) Napajanje i upravljanje sistemima koji rade u slučaju požara izvesti na bazi signala iz protivpožarne centrale. Na CSNU prenijeti bitne informacije o stanju sistema.

f/ Centralni sistem za upravljanje i automatsku regulaciju tehničkih sistema

Za potrebe praćenja tehničkih sistema i održavanja ambijentalnih uslova rada u objektu predvidjeti sistem nadzora, upravljanja i automatske regulacije CSNU koji će omogućiti: - prikupljanje podataka o predmetnim tehničkim sistemima - prenos podataka u kontrolni centar objekta - sistematizaciju, obradu i prikazivanje podataka - izdavanje upravljačkih i regulacionih instrukcija. Sistem treba da pruži mogućnost upravljanja i regulacije nad sljedećim sistemima unutar objekta:

- termotehničkim sistemima (sistemi grijanja, ventilacije i klimatizacije, priprema tople vode, priprema hladne vode itd.) Sistem treba da pruži mogućnost upravljanja nad sledećim sistemima unutar objekta:
- Za sisteme koji rade u slučaju požara predvidjeti samo nadzor relevantnih stanja (PP

klapne, PP ventilacija, PP pumpe i sl.) odgovarajućim teškogorivim kablom koji zadržava funkcionalnost pri požaru slično tipu NHXH-J FE180/E60 ili E90 u skladu sa PP

elaboratom, propisima i pravilnicima iz ove oblasti. Lokalni nadzor i upravljanje biće omogućen preko izbornih preklopki (R-O-A) na ormanima elektromotornog pogona. Pomenute preklopke i formiranje svih komandnih napona za upravljanje motorskim potrošačima i svijetlom biće na/u ormanima elektromotornog pogona.

Projekat EMP obuhvataće:

- ormane automatike
- kablovske veze od ormara automatike do opreme u polju i do predmetnih ormara energetike . kablovske veze između ormara automatike i od ormara automatike do kontrolnog centra
- opremu u kontrolnom centru (operatorska radna stanica i prateće komunikacione kartice). Kablovske veze (tip i vrstu) između djelova nadzorno – upravljačkog sistema definisati na osnovu zahtjeva Isporučioca opreme ovog sistema. Sve kablove predvidjeti kao halogen free (NHXHX-J, N2XH i JH(St)H).

ELEKTRO INSTALACIJE SLABE STRUJE

a/ Sistem za dojavu požara Projektovati sistem dojave požara kao savremen, centralizovan, adresibilan, modularan sistem. Sistem za dojavu požara treba da omogući blagovremenu detekciju pojave i mjesta nastanka požara i upozorenje prisutnih lica da je do njegove pojave došlo. Centrala za dojavu požara treba da je smještena u kontrolnoj sobi, gdje će postojati stalno prisustvo dežurnog osoblja. Automatske detektore požara predvidjeti u svim prostorijama u kojima postoji požarni rizik. Duž svih komunikacija - hodnika predvidjeti postavljanje ručnih javljača požara. Upozorenje osoblja o nastanku požara u objektu vršiti zvučnim signalom preko alarmnih sirena kao i spregom sa automatskim EVAC sistemom. U sportskoj dvorani predvidjeti adresabilni sistem linijskih detektora ili neki drugi sl. sistem koje je potrebno usaglasiti sa rješenjem konstrukcije. Sistemi dojave požara direktno upravljaju isključenje/uključenje) sistemima: klimatizacije, ventilacije, PP klapnama, protivpožarnim vratima, sprinklerom, automatskim obavještanjem (EVAC sistem) i sl.

b/ Sistem video nadzora

Projektovati sistem koji treba da obezbjedi kontinualno praćenje prilaza objektu kao i nadzor ulaznih prostora i osnovnih komunikacija u objektu.

Video nadzor u objektu ostvariti uz pomoć savremenih IP fiksnih kolor kamera (min 3Mpiksela) kvalitetnih tehničkih mogućnosti, napajanih preko PoE switcheva (unutrašnje kamere) odnosno preko zasebnog energetskog kabla za spoljne kamere za koje je potrebno predvidjeti kućišta sa grijačima itd., u skladu sa meteo uslovima na ovom prostoru. Kamere za spoljnu montažu treba da budu fiksne ili »Speed Dome« kolor kamere u IP izvedbi u odgovarajućim kućištima za spoljnu montažu sa grijačem u kućištu. Prostor u sporskoj sali nadzirati IP video kamerama, tipa Dan / Noć (napajanih preko PoE switcheva) sa fleksibilnim prilagođenjem na automobilska svjetla sa funkcijom Wide Dynamic Range (WDR). Adekvatnim kamerama obezbjediti snimanje svih lica pri ulasku i izlasku iz prostora. Obezbjediti nadzor vitalnih objekata sprinkler stanica (ukoliko je projektovana), mašinske podstanice itd. U prostoriji kontrolne sobe, predvidjeti video pult sa odgovarajućim brojem 27" PRO monitora 7/24. Video pult treba da omogući neprekidan nadzor nad svim kamerama u sistemu, neprekidno snimanje (odgovarajući kapacitet diska - min 2x2TB) kao i mogućnost trenutne ili nakanadne analize događaja. NAPOMENA: Za sistem video nadzora predvidjeti zasebnu ethernet mrežu (odvojiti switcheve video nadzora od switcheva LAN mreže).

c/Sistem protivprovalne zaštite Projektovati sistem za signalizaciju provala i mogućnost integracije sa sistemom video nadzora. Tehnički zahtjevi koje treba da ispunjava sistem su: autonomija napajanja, sopstvena memorija i mogućnost naknadnog isčitavanja memorisanih podataka i sl. Protivprovalnim sistemom objekta pokriti sve ulaze u objekat i sve potencijalne tačke na kojima je moguć neovlašćen ulazak u objekat.

d/ Sistem ozvučenja *Sale sa pripadajućim prostorima*, na osnovu enterijerskih grafičkih priloga projektovati audio sistem za ozvučavanje sportskih manifestacija. Glavna namjena ovog sistema je prenos informacija (obavještenja sportistima i publici). Pored toga neophodno je obezbijediti podršku svečanim otvaranjima i u smislu reprodukcije govora i intoniranja himne. U slučaju potrebe rješavanja sistema ozvučenja zvučničkim skupinama koje su montirane/fiksirane za konstrukciju sale, neophodno je dati odgovarajuće statičke proračune nosivosti sa detaljima montaže iste. Podnim priključnim kutijama ili sličnim odgovarajućim rješenjima je potrebno obezbijediti fleksibilna mjesta priključenja opreme, u zavisnosti od zahtjeva događaja/manifestacije.

Ostali prostor sa pripadajućim komunikacijama Sistem treba da omogući emitovanje radio difuznog programa i emitovanje lokalnog programa sa CD-a ili Tunera. Pored ovih funkcija sistem ozvučenja treba da omogući emitovanje raznih saopštenja (preko mikrofonske stanice) kao i emitovanje poruka u slučaju pojave požara (kao i postupaka koje je potrebno u tim situacijama preduzeti). Centralnu stanicu ozvučenja postaviti u prostoriji kontrolne sobe (head of security).

Centralna stanica za ozvučenje treba da sadrži odgovarajući broj pojačivača, izvore zvuka (AM/FM tjuner, CD plejera) i pozivni mikrofonski pult. Sistemom ozvučenja pokriti sve komunikacije, holove, hodnike i sl.prostore, kao i eventualno sve važnije prostorije koje projektant procijeni.

e/ Sistem SKS i telefonije Predvidjeti odgovarajući broj PoE switcheva za realizaciju LAN mreže. Predvidjeti instalaciju od izvodnog telefonskog ormara (GTO), odnosno glavnog razdjelnika telefonske mreže telekomunikacionim kablovima potrebnog kapaciteta. Za ofise predvidjeti strukturni kablovski sistem tako što će se za svako

radno mjesto predvidjeti po 3 RJ-45 priključnice/cat.6. Horizontalni kablovski razvod u okviru strukturne mreže realizovati ekranizovanim četvoroparičnim kablovima tipa FTP 4x2x0,5mm cat6. Vezu između glavnog koncentratora SKS (BD) i sporednih koncentracija (FD) ostvariti pomoću odgovarajućeg broja odgovarajućih optičkih i bakarnih kablova.

TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE

Glavni projekat termotehničkih instalacija izraditi na osnovu arhitektonsko-gradjevinskog projekta, a u skladu sa Urbanističko – tehničkim uslovima, Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl.list Crne Gore" br. 19/25), ovim Projektnim zadatkom, kao i važećim propisima i preporukama za ovu vrstu instalacija. U nedostatku domaćih standarda koristiti odgovarajuće standarde i preporuke evropskih zemalja. Predvidjeti adekvatan sistem grijanja, hlađenja, ventilacije i klimatizacije, uzimajući u obzir postojeće stanje instalacija i opreme, kao i njihovo usklađivanje sa novoplaniranom funkcijom rekonstruisanog - dograđenog objekta. Projekat mora da obezbijedi racionalna tehnička rješenja kako u investicionom, tako i u eksploatacionom pogledu, koristeći savremena dostignuća, posebno u pogledu racionalnog korišćenja energije. Kao toplotni energetska izvor za grijanje ukoliko je moguće koristiti postojeću kotlarnicu. Provjeriti da li kapacitet postojeće kotlarnice, odnosno da li ugrađena oprema zadovoljava i potrebnu količinu toplote koja je neohodna za zagrijavanje novoprojektovanog, odnosno rekonstruisanog --dograđenog objekta. Ukoliko se ukaže da je neophodno potrebno je rekonstruisati postojeću kotlarnicu, odnosno predvidjeti ugradnju nove opreme potrebnog kapaciteta. Posebnu pažnju posvetiti usaglašavanju termotehničkih instalacija sa protivpožarnim elaboratom, koji predstavlja sastavni dio projektne dokumentacije.

Protivpožarna zaštita

Prilikom izrade Elaborata zaštite od požara voditi se Zakonom o zaštiti i spašavanju ("Sl.list CG ", br.13/07, 32/11, 54/16, 146/21, 03/23) i cjelovito

obuhvati sve mjere zaštite od požara. Potrebno je takođe razraditi lokaciju rezervoara energenta.

5. NAČIN IZRADE I SADRŽINA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

Projektant je dužan da izradi tehničku dokumentaciju na nivou Glavnog projekta na taj način da su projektovana tehnička rješenja objekta u skladu sa:

- Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata („Službeni list Crne Gore br. 19/25) posebnim propisima pravilima struke urbanističko-tehničkim uslovima Glavnim projektom se utvrđuju arhitektonsko-građevinske, tehnološke, tehničke i eksploatacione karakteristike objekta sa opremom i instalacijama, sa razradom svih neophodnih detalja za građenje objekta i vrijednost radova građenja objekta. Glavnim projektom razrađuje se idejno rješenje odnosno idejni projekat.

Glavni projekat čine: 1) arhitektonski projekat, 2) građevinski projekat, 3) elektrotehnički projekat, i 4) mašinski projekat

Obavezni dio glavnog projekta zgrade je i 3D vizuelizacija.

Izradi Glavnog projekta, u zavisnosti od vrste i namjene objekta, prethodi izrada projekata, elaborata ili podloga: geodezija, geomehanika, tehnologija i dr. Projekti odnosno elaborati zaštite kulturnih dobara, pejzažne arhitekture, procjene uticaja na životnu sredinu, protivpožarne zaštite, toplotne i zvučne zaštite objekta, energetske efikasnosti, enterijera i dr., se izrađuju u toku izrade Glavnog projekta ili nakon njihove izrade, u skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata i posebnim propisima. Glavni projekat sadrži međusobno usaglašene projekte neophodne za prijavu građenja i građenje objekta, kojima se definiše: položaj i kapacitet objekta; prostorno oblikovanje; izbor konstruktivnog sistema; dimenzionisanje konstruktivnih elemenata; izbor građevinskih materijala, instalacija i opreme; vrijednost građevinskih, zanatskih, instalaterskih i drugih radova; tehnička rješenja priključaka objekta na odgovarajuću saobraćajnu, instalacionu i drugu infrastrukturu; kao i druge proračune potrebne za prikaz svih detalja neophodnih za građenje objekta, uređenje slobodnih površina i uslove za održavanje objekta.

Izrada tehničke dokumentacije

Tehnička dokumentacija izrađuje se u elektronskoj formi i čini je skup fajlova, elektronski formatizovanih kao elektronski zapisi nazvani i povezani u skladu sa naslovom projekta, odnosno dijela projekta u foldere.

Tehnička dokumentacija izrađuje se na način da se onemogući promjena njenog sadržaja, u formatu kojim će se omogućiti komunikacija, autentifikacija i pregled

elektronskog zapisa pomoću dostupnih pretraživača podataka odnosno alata za izradu teksta ili crteža.

Djelovi tehničke dokumentacije (arhitektonski, građevinski, elektrotehnički i mašinski projekat) čuvaju se odvojeno, kao posebni fajlovi u dva foldera (.pdf i .dvg formatu), a opšta dokumentacija i projektni zadatak se čuvaju zasebno u posebnom folderu. Opšta dokumentacija, projektni zadatak, dijelovi tehničke dokumentacije i ostali projekti, elaborati i podloge, sačuvani u posebnim folderima, čuvaju se u jednom folderu. Tehnička dokumentacija, odnosno njeni dijelovi, bez obzira na vrste radova odnosno namjenu objekta treba da budu kompletirani po sadržaju u skladu sa Pravilnikom o načinu izrade i sadržini tehničke dokumentacije za građenje objekta („Službeni list Crne Gore“, br.124/24) Opštu dokumentaciju čini: 1) opšti podaci o objektu: naziv objekta, namjena i lokacija objekta, naziv investitora, naziv privrednog društva, pravnog lica, odnosno preduzetnika, koji je izradio tehničku dokumentaciju (u daljem tekstu: projektant) i datum izrade, dati na obrascu 1; 2) sadržaj tehničke dokumentacije, odnosno spisak foldera ukoliko se tehnička dokumentacija sastoji iz više foldera; 3) sadržaj pojedinih dijelova tehničke dokumentacije, odnosno foldera koji čine tehničku dokumentaciju; 4) ugovor između investitora i projektanta; 5) podaci o projektantu (naziv, sjedište, adresa, matični i registarski broj, djelatnost); 6) licenca projektanta; 7) rješenje o imenovanju ovlašćenog inženjera koji rukovodi izradom tehničke dokumentacije u cjelini; 8) spisak odgovornih ovlašćenih inženjera za pojedine djelove tehničke dokumentacije datih na obrascu 2; 9) licenca ovlašćenog inženjera koji rukovodi izradom tehničke dokumentacije u cjelini (u daljem tekstu: glavni inženjer) i licence odgovornih ovlašćenih inženjera za pojedine djelove tehničke dokumentacije (u daljem tekstu: odgovorni inženjer); 10) dokaz o osiguranju od profesionalne odgovornosti projektanta; 11) urbanističko-tehnički uslovi; 12) izjava odgovornog inženjera datu na obrascu 3; i 13) izjava o međusobnoj usaglašenosti svih djelova tehničke dokumentacije, potpisanu od strane glavnog inženjera datu na obrascu 4.

Tekstualna dokumentacija

Tekstualnu dokumentaciju čine: 1) tehnički opis objekta; 2) tehnički uslovi za izvođenje radova; 3) program kontrole i osiguranja kvaliteta sa uslovima za ispunjavanje osnovnih zahtjeva za objekat tokom građenja i održavanja objekta (procedure za obezbjeđenje kvaliteta, program ispitivanja); 4) uputstvo za upravljanje sa građevinskim otpadom, odnosno opasnim otpadom koji nastaje tokom građenja, korišćenja odnosno uklanjanja objekta, u skladu sa posebnim propisom; 5) zbirna rekapitulacija predmjera i predračuna radova; i 6) podatke za potrebe statistike date na obrascu 5.

Tehnički opis za objekat sadrži: 1) opšte podatke o vrsti i namjeni objekta; 2) opis lokacije objekta sa navođenjem katastarskih parcela koje ulaze u sastav urbanističke parcele, odnosno trase planiranog objekta; 3) opis funkcionalnog rješenja; 4) tehničko-tehnološke karakteristike objekta; 5) opis svih građevinskih i građevinsko-zanatskih radova; 6) spisak primjenjenih propisa, preporuka i važećih standarda prema kojima je objekat projektovan i prema kojima će se izvoditi radovi. Tehnički opis za pojedine djelove tehničke dokumentacije sadrži: 1) osnovne podatke o objektu; 2) opis dijela tehničke dokumentacije sa opisom svih radova koji su predmet dijela tehničke dokumentacije; 3) opis ispunjenja uslova propisanih urbanističko-tehničkim uslovima i osnovnih zahtjeva za objekat; 4) tehničke uslove za izvođenje radova; 5) karakteristike i svojstva materijala, instalacija i opreme; i 6) spisak primjenjenih propisa, preporuka i važećih standarda prema kojima je objekat projektovan i prema kojima će se izvoditi radovi.

Tehnički opis za građenje objekta mora da sadrži i opis tehničkih rješenja koja su korišćena kako bi se objekat izgradilo u skladu sa propisom kojim se uređuju bliži uslovi i način prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom. Tehnička dokumentacija mora da sadrži rekapitulaciju građevinske bruto površine objekta (ukupno i po etažama), neto površine objekta (ukupno, po etažama i po posebnim djelovima objekta), bruto i neto površinu podzemnih etaža, bruto i neto površinu nadzemnih etaža, kao i zapreminu objekta, obračunatu u skladu sa propisom kojim se uređuje način obračuna površine i zapremine objekata.

Tehnički opis potpisuje glavni inženjer, odnosno odgovorni inženjer.

Program kontrole i osiguranja kvaliteta

Sastavni dio tekstualne dokumentacije je i program kontrole i osiguranja kvaliteta koji sadrži pregled i specifikaciju svojstva svih građevinskih i drugih proizvoda kao i prefabrikovanih elemenata koji se ugrađuju u objekat, opis potrebnih ispitivanja i zahtijevanih rezultata kojima se dokazuje traženi kvalitet i ispunjavaju osnovni zahtjeva za objekat.

Program kontrole i osiguranja kvaliteta u odgovarajućim dijelovima tehničke dokumentacije sadrži:

1) svojstva bitnih karakteristika koje moraju imati građevnski i drugi proizvodi koji se ugrađuju u objekat; 2) potrebna ispitivanja i postupke dokazivanja uporabljivosti građevinskih i drugih proizvoda za one proizvode koji su proizvedeni na gradilištu za potrebe tog objekta u koji će biti ugrađeni; 3) potrebna ispitivanja i postupke dokazivanja tehničke i/ili funkcionalne ispravnosti dijela objekta; 4) zahtjeve koji moraju biti ispunjeni tokom izvođenja objekta, a koji mogu uticati na postizanje projektovanih tehničkih i/ili funkcionalnih svojstava tog dijela objekta, kao i na ispunjavanje osnovnih zahtjeva za objekat u cjelini;

5) postupke ispitivanja izvedenih dijelova objekta koji se sprovode prije i tokom upotrebe objekta; 6) detaljan opis probnog rada kojim se moraju prikazati potrebna ispitivanja ispunjavanja zahtjeva za objekat, predviđene rezultate ispitivanja i predviđeno vrijeme trajanja probnog rada, ako za taj objekat postoji potreba probnog rada; 7) zahtjeve učestalosti periodičnih pregleda tokom upotrebe, a u svrhu održavanja dijela objekta, pregled i opis potrebnih kontrolnih postupaka ispitivanja i zahtijevanih rezultata kojima će se dokazati usaglašenost sa projektom predviđenim svojstvima; 8) popis propisa i standarda čiju primjenu program kontrole i osiguranja kvalitete određuje

Numerička dokumentacija

Numerička dokumentacija sadrži: 1) odgovarajuće proračune u zavisnosti od dijela tehničke dokumentacije; 2) specifikaciju materijala i opreme; 3) predmjer i predračun radova. Numerička dokumentacija, zavisno od vrste objekta, sadrži šemu opterećenja i analizu opterećenja.

Grafička dokumentacija

Grafička dokumentacija sadrži: 1) geodetsku podlogu; 2) elaborat parcelacije po planskom dokumentu, ovjeren od strane organa uprave nadležnog za poslove katastra; 3) situacioni plan; 4) nivelacioni plan; 5) osnove objekta; 6) karakteristične presjeke ili podužne i poprečne profile; 7) šeme; 8) izgled objekta; 9) detalje za izvođenje objekta; i 10) druge priloge zavisno od vrste tehničke dokumentacije i objekta.

Grafička dokumentacija sadrži radioničke crteže svih konstruktivnih elemenata, veza, montažnih i radioničkih nastavaka čeličnih konstrukcija; koordinate elementarnih (glavnih) tačaka i nadmorske visine (kote) objekta u državnom koordinatnom sistemu. Grafička dokumentacija za građenje objekta sadrži i zbirni prikaz (sinhron plan) tehničke infrastrukture. Grafička dokumentacija za rekonstrukciju objekta sadrži i priloge postojećeg stanja (situacioni plan, nivelacioni plan, osnove, karakteristične presjeke ili podužne i poprečne profile i izgled). Sadržaj i broj grafičkih priloga mora da obezbijedi da nijedan dio tehničkog rješenja za koji je potrebno grafičko prikazivanje ne ostane neprikazan.

U svim grafičkim priložima u kojima se upisuju relativne kote objekta, obavezno se upisuje i podatak koja apsolutna visinska kota odgovara relativnoj nultoj koti objekta. Svi grafički prilozi treba da budu potpisani od strane vodećeg i odgovornog projektanta na obrascu 6.

Ovjera tehničke dokumentacije Tehnička dokumentacija urađena u elektronskoj formi mora biti potpisana kvalifikovanim certifikatom za kvalifikovani elektronski potpis. Glavni projekat izrađen u analognoj formi, uvezuje se u jednu ili više numerisanih knjiga, numerisanih stranica, složenih u format A4 (21x29,7 cm), a knjige moraju biti povezane jemstvenikom koji se pečatira, kako bi zamjena sastavnih djelova knjiga bila onemogućena. Tehnička dokumentacija izrađena u analognoj formi mora biti identična tehničkoj dokumentaciji u elektronskoj formi na osnovu koje je izvršena prijava građenja objekta. Ovjera dokumentacije vrši se na sljedeći način: svaki dio tehničke dokumentacije ovjerava se štambiljem na kojem je upisan broj, datum i potpis odgovornog lica projektanta i revidenta, dok se grafički prilozi tehničke dokumentacije ovjeravaju pečatom projektanta i revidenta.

Razmjera tehničke dokumentacije

Grafička dokumentacija mora biti izrađena u primjerenoj razmjeri koja obezbjeđuje preglednost i detaljnost podataka datih grafičkim prilogom ili drugim grafičkim prikazom primjereno nivou razrade projekta. Razmjera koja se bira za izradu grafičke dokumentacije zavisi od kompleksnosti i veličine objekta i svrhe za koju se ta dokumentacija izrađuje. Primjerena razmjera iz stava 1 ovog člana mora biti u skladu sa standardom MEST EN ISO 5455.

6. USLOVI OBRADJE GLAVNOG PROJEKTA

Projektant je dužan da postupi u skladu sa Pravilnikom o načinu i sadržini tehničke dokumentacije („Službeni list Crne Gore”, br.044/18 od 06.07.2018). Glavni projekat treba da sadrži sljedeće: - projekat arhitekture sa proračunom građevinske fizike i energetske efikasnosti - projekat namještaja i opreme (dispozicija i specifikacija namještaja i opreme) - projekat konstrukcije, sa planovima oplata, detaljima armature, radioničkim crtežima elemenata konstrukcije, specifikacijom elemenata i materijala i svih detalja koji zbog specifičnosti zahtijevaju detaljniju razradu - projekat vodovoda i kanalizacije - projekat instalacija jake struje - projekat instalacija slabe struje - projekat termotehničkih instalacija - projekat sprinkler instalacija - projekat elektromotornog pogona sa automatikom - projekat uređenja terena sa projektima infrastrukturnih priključaka i pejzažne arhitekture - projekat saobraćaja - projekat organizacije i tehnologije građenja - elaborat o rušenju objekta postojeće fiskulturne sale - elaborat o detaljnim geotehničkim

istraživanjima - elaborat protivpožarne zaštite - elaborat energetske efikasnosti - elaborat zaštite na radu (u fazi izgradnje i eksploatacije)

- sinhron plan spoljnih i unutrašnjih instalacija, sa obaveznim karakterističnim presjecima instalacija - tenderska dokumentacija (knjiga koja će sadržavati predmjere radova sa svim pozicijama i uslovima izvođenja za sve faze radova)

Napomena:

Projektant je dužan da predmjere radova, za svaku fazu radova, izradi sa tačnošću +5%, sa obaveznim dokaznicama mjera za svaku poziciju.

Projektant je dužan da Naručiocu preda 4 (četiri) primjerka tehničke dokumentacije u analognoj formi (za potrebe građenja objekta, odnosno izvođena pojedinih vrsta radova na objektu, kao i za potrebe Naručioca i Korisnika) i 4 primjerka u elektronskoj formi. Za pripremu tenderske dokumentacije i praćenje radova na izgradnji objekta, projektant je dužan dostaviti predmjer i predračun radova u »excel« dokumentu i grafičke priloge u »AutoCad dokumentu, uključujući i 3D prikaz objekta. Elektronski oblik tehničke dokumentacije mora da sadrži sve grafičke i tekstualne priloge koji moraju da odgovaraju prilogima dokumentacije predate u analognoj formi.

7. ZAVRŠNE ODREDBE

Tokom rada, projektant je dužan sarađivati sa Naručiocem i redovno ga izvještavati o napredovanju aktivnosti na projektu, kao i o predviđenim tehničkim rješenjima. Takođe, projektant je dužan da, u toku izrade, tehničku dokumentaciju stavlja na uvid Naručiocu, ukoliko se to od njega zatraži. Projektant je dužan, da nakon što investitor imenuje revidenta ukloni sve eventualne nedostatke, kako bi se od strane revidenta dobio pozitivan Izvještaj o reviziji.

Predsjednik Opštine

Ćulafić Željko

