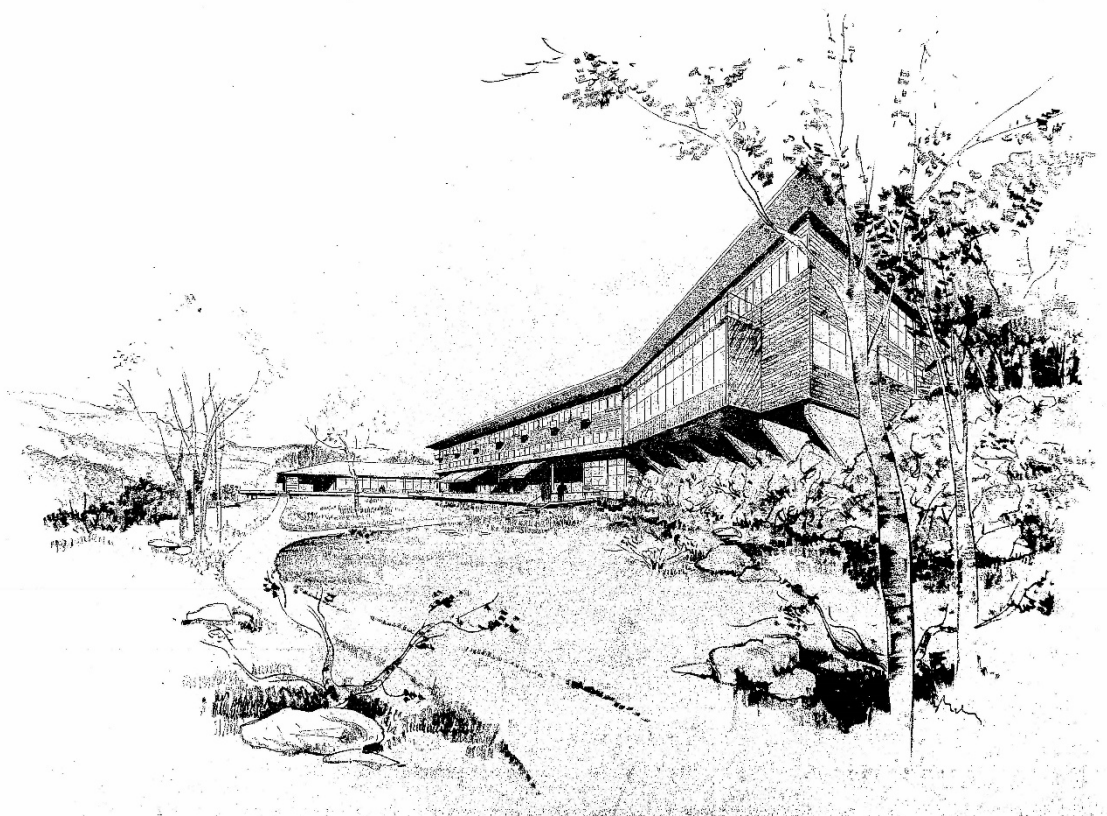


Projektni zadatak rekonstrukcije hotela PLITVICE



1. Podaci o Naručitelju

Naručitelj Javna ustanova Nacionalni park Plitvička jezera , Znanstveno stručni centar Dr. Ivo Pevalek Josipa Jovića 19, 53231 Plitvička jezera, OIB 91109303119.

Postojeće stanje (preneseno iz Mišljenja Ministarstva kulture 2011.)

2. 1. Pravni status zaštite

- Rješenje o preventivnoj zaštiti spomenika kulture hotela Plitvice, izdano od Državne uprave za zaštitu kulturne i prirodne baštine, Glavnog povjerenstva u Zagrebu, Klasa 612-08/96-01/235, od 19. srpnja 1996.
- Rješenje o preventivnoj zaštiti hotela Plitvice, izdano od Ministarstva kulture, Uprave za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorskog odjela u Gospiću, Klasa UP/I-612-08/05-05/506, od 6. prosinca 2005.
- Rješenje o utvrđivanju svojstva kulturnog dobra za hotel Plitvice, izdano od Ministarstva kulture, Uprave za zaštitu kulturne baštine, Klasa UP/I-612-08/08-06/0364, od 10. rujna 2008. godine.
Kulturno dobro upisano je u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske pod brojem Z-3857.

2. 2. Opis, valorizacija

Današnji hotel „Plitvice“ sagrađen je na mjestu starijeg hotela iz 1896. godine, uništenog u požaru 1939. godine. Nakon toga uslijedila je kontinuirana potreba za izgradnjom novoga hotela i organiziranje natječaja. Drugi svjetski rat prekinuo je sve aktivnosti. Sadašnji hotel sagrađen je između 1954 - 1958. godine, rezultat javnog natječaja, a prema projektu arhitekta Marijana Haberlea, rezultat tima biroa Haberle.

Hotel je izgrađen uz sam rub šume sastoji od tri krila na više etaža, arhitektonski povezanih u cjelinu, u osnovi tvoreći tlocrt u obliku slova „T“. Prilagođen je topografiji tla, a tlocrtom prati rubove vrtače na zapadnoj strani hotela.

Hotelsko - stambeni dio čini dulje krilo, paralelno uz slojnice terena, dok su okomita krila namijenjena ulazu u hotel, te izletnicima i izvan hotelskim gostima. Ulaz u hotel smješten je uz prilaznu cestu.

Preko vjetrobrana se ulazi u prijemni hol gdje su recepcija, sobe uprave, brijačnica i češljaonica, prostor za odlaganje skija, depo prtljage i sanitarna baterija. Ulazni trakt i svojim volumenom okomito ulazi u hotelsko - stambeni dio te ga pod blagim kutom lomi na dva dijela. Dnevni boravak je na nešto nižem nivou od prijemnog hola. Dio je odijeljen staklenim paravanom i namijenjen je kao prostorija za čitanje. Hotelske sobe smještene su u visokom prizemlju, zapadno od dnevnog boravka i na katu hotela. Blagovaonica za goste nalazi se u niskom prizemlju, a do nje gosti silaze stubištem iz dnevnog boravka, uz mali aperitiv bar usječen u živu stijenu. Oba krila konzolno su postavljena na živoj stijeni, a pročelja su im rastvorena rasterom prozorskih otvora.

Izletnički i gospodarski dio koncipiran je kao samostalni volumen i smješten okomito na hotelsko -stambeni, a sastoji se od dvoetažnog restorana s monumentalnom terasom orijentiranom prema jezerima, te gospodarskim dijelom orijentiranim prema zapadu i

prilaznim cestama. Terasa s tri strane obuhvaća restoran, a konstruktivni sistem terase oblikovan je u duhu moderne slobodnostojećim armirano betonskim stupovima ovalnog presjeka na kojima se vidi tekstura vertikalno postavljene oplata. Konusni oblik stupova širi se postupno od prizemlja prema terasi. Stepenice su okomite na smjer pružanja terase i oblikovane kao samostalni volumen koji prodire u prostor terase. Restoran za izletnike i turiste smješten je na velikoj terasi i ima kapacitet za 250 osoba. Na donjoj terasi je također manji bife, no ona služi kao ulaz izletnika u restoran. Preko vjetrobrana ulazi se u hol s garderobama i sanitarnom baterijom. Tu je također prostor za odlaganje skija i prtljage, a ispod kuhinjskog dijela smješteni su prostori gospodarskog pogona, te prostorije za centralno grijanje. Gospodarsko dvorište orijentirano je na zapad, te je potpuno odvojeno od hotelsko - stambeno - društvenog dijela.

Konstrukcija hotela je armirano-betonski skelet, a za dekoraciju su uz kolorističku obradu pročelja korišteni lokalni prirodni materijali, drvo i živa stijena, polirani i nepolirani kamen. Uz suvremene konstruktivne korišteni su i prirodni materijali u ime poštovanja lokalnog tradicijskog graditeljstva. U duhu predratne zagrebačke škole arhitekture koncipiran je i dizajn interijera.

Hotel je jedno od najboljih ostvarenja hrvatske poslijeratne arhitekture podjednako zbog dobre ukomponiranosti u izrazito osjetljiv pejzaž kao i zbog diskretnog akcentuiranja reprezentativnog i atraktivnog momenta, koje zahtijeva njegov istaknuti turistički položaj.

2. 3. Adaptacije i prenamjene

- 1960te - 1970te g. zatvoren je ulaz preko vjetrobrana u tzv. ulaznom traktu te je otvoren ulaz s recepcijom direktno u dnevnom boravku hotela, na poziciji gdje je ulaz i danas.
- 1960te - 1970te g. staklena stijena glavnog pročelja restorana u izletničkom dijelu hotela pomaknuta je do vanjskih potpornih stupova krovne konstrukcije kako bi se povećao prostor zatvorenog dijela restorana, najvjerojatnije uzrokovano specifičnim klimatskim uvjetima.
- do promjene namjene dolazi u prostoru ispod velike terase, gdje je jedno vrijeme bio smješten poštanski ured, do izgradnje pošte na Velikoj Poljani, a kasnije banka. U drugom dijelu prizemnog prostora bio je i disco bar koji je radio 80 tih godina 20. stoljeća.
- nakon Domovinskog rata izletnički dio (sjeverozapadni dio hotela) nije u funkciji. Ostatak hotela kontinuirano radi.
- 1996.-1997.g. adaptacija interijera hotelsko-stambenog trakta.

3.PROSTORNOPLANSKA DOKUMENTACIJA

Nadležni plan je Prostorni plan Nacionalnog parka PLITVIČKA JEZERA. Svojim odrednicama i definicijama planirana aktivnost revitalizacije hotela Plitvice je dozvoljena.

Prostornim planom Nacionalnoga parka Plitvička jezera čl. 25 je definirano:

(3) Mjerama zaštite utvrđeni su osnovni prostorno-razvojni parametri očuvanja kulturne baštine i smjernice za korištenje prostora, intervencije u prostoru i zahvate na pojedinačnim povijesnim građevinama. Zaštita se provodi prema usvojenim načelima integralne zaštite prostora tj. zaštite građevina s njihovim okolišem, ali i očuvanja autentičnosti kroz obnovu njihove izvorne strukture.

(4) Povijesne graditeljske cjeline, kao i pojedinačne građevine spomeničkih obilježja sa svojim pripadajućim fizičkim i vizualnim okolišem, kontaktnim prostorom, odnosno zonom ekspozicije, moraju biti na stručno prihvatljiv i vrstan način uključeni u budući razvitak prostora Parka.

(5) Pojedine građevine spomeničkih obilježja, kao i sva područja (zone) zaštite kulturne baštine, potanko su opisani u Konzervatorskoj studiji sa sustavom mjera zaštite nepokretnih kulturnih dobara, Ministarstva kulture, Uprave za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorskog odjela u Zagrebu iz travnja 2008. koja je dana kao prilog Planu u pisanom obliku, a područja zaštite, unutar čijih granica se provode odredbe iz ovog Plana prikazane su na kartografskom prikazu br. 4. Uvjeti korištenja i zaštite prostora u mjerilu 1:25 000.

Kroz Mjere zaštite povijesnih zgrada i sklopova čl. 30 je definirano:

(1) Sve povijesne zgrade i graditeljske sklopove treba sačuvati i obnoviti u skladu s pravilima konzervatorske struke i na temelju uvjeta nadležne službe zaštite. Važno je da se zgrade sagledavaju i obnavljaju zajedno s okolišem te da se ne dozvoli izgradnja neprimjerenih novogradnji koje bi narušile njihov ambijent.

(2) Evidentirane zone i lokaliteti povijesnih zgrada i sklopova na području Parka navedeni su u tablicama 4. i 5. Civilne građevine stambene namjene, 6. Građevine tehničke kulture, 7. Crkve i kapele i 8. Mjesta porušениh crkva i kapela.

(3) Na pojedinim zgradama treba planirati zahvate čija je svrha njihova zaštita od daljnjeg propadanja i uništavanja (hitne mjere za sanaciju zgrada) te uključivanje u suvremeni život. Za pojedine povijesne zgrade za koje trenutno ne postoji potreba vraćanja u izvornu funkciju i prenamjena prostora, propisuju se mjere u svrhu zaštite, sanacije i revitalizacije zgrada.

Članak 92.

(1) Zona Velika Poljana (T1), u kojoj se nalaze postojeći hoteli s pratećim sadržajima, prikazana je na kartografskom prilazu 1. Korištenje i namjena prostora u mjerilu 1:25 000 i na kartografskom prikazu 7.8 Građevinska područja naselja – Naselje Plitvička Jezera - Velika Poljana u mjerilu 1:5 000.

(2) Planom se ne dozvoljava povećanje postojećih smještajnih kapaciteta u ovim zgradama, niti izgradnja novih ili zamjenskih zgrada.

(3) Radi podizanja standarda i nivoa usluga dozvoljava se rekonstrukcija postojećih zgrada.

(4) Kod uređenja okoliša hotela potrebno je zadržati prirodnu konfiguraciju terena te kao sadni materijal koristiti isključivo autohtone vrste/sorte. Materijali koji se koriste moraju u skladu sa lokalnom tradicijom.

- (5) Unutar zone se dozvoljava uređenje pješačkih staza, postavljanje klupa, koševa za smeće, edukativnih panoa, putokaza i druge urbane opreme koja mora biti izvedena u skladu s jedinstvenim konceptom urbane opreme za cijelo područje Parka.
- (6) Sve pješačke staze na cijelom području Parka u dijelovima gdje je denivelacija u odnosu na okolni teren veća od 1 m kao i pješačke staze koje prelaze preko jezera moraju biti osigurane zaštitnom ogradom koja je oblikovno i materijalom usklađena s načinom građenja na području Parka.
- (7) Rekonstrukcija hotela moguća je isključivo prema posebnim uvjetima nadležnog Konzervatorskog odjela.
- (8) Za zonu hotela na Velikoj Poljani određuje se obveza izrade Detaljnog plana uređenja.
- (9) Omogućava se rekonstrukcija / dogradnja pristana u skladu s uvjetima zaštite prirode i vodnog gospodarstva prema grafičkom prikazu 7.8 Građevinska područja naselja-naselje Plitvička Jezera - Velika Poljana.

4. SPECIFIČNI ZADACI DEFINIRANI OD STRANE NARUČITELJA

Prijedlozi pri budućoj obnovi hotela Plitvice:

- Hotel prilagoditi osobama sa invaliditetom i starijim osobama. Postojeći hotel nema lift pa je zbog toga i otežano kretanje osobama sa invaliditetom i starijim osobama. Unutrašnja arhitektura ima dosta stubišta, razdaljina između smještajnog dijela i restorana dosta velika i to otežava kretanje. Sva stubišta originalna su i izvorna pa eventualno rješenje treba naći u ugradnji lifta za 3 razine: restoran, prvi kat i drugi kat.
- Hotel je imao lift koji je vodio iz prostora restoranske pripremnice do razine prvi i drugi kat i koji je služio (pretpostavka) za usluge u sobu i možda za dopremanje robe na gornji bar i sl. To je bio lift za personal, a ne za goste. U budućoj obnovi potrebno je taj lift ponovo staviti u funkciju.
- Prostor sadašnjeg tzv. „TV salona“ je često neiskorišten i služi za manje seminare i radionice. Razmisliti ili o prenamjeni funkcije prostora ili u obnovi i opremanju ovog prostora kao moderne kongresne sale.
- Prostor nekadašnje kavane vratiti u prvobitno stanje povezujući je sa kuhinjom i restoranskom pripremicom kako je i bilo u originalu. Prostor kavane prilagoditi opremom da može biti multifunkcionalna banketna sala ili kongresni prostor.
- Prostor noćnog bara potpuno neiskorišten (trenutno je tu bar koji nikada nije radio jer nema neke potrebe s obzirom da na gornjem katu postoji bar). Prenamjena funkcije.
- Hotel je obnovom 1996. dobio novi ulaz (nadograđeni dio) koji treba ukloniti i vratiti na originalno rješenje te je dobio kružni tok (veliki otok ispred ulaza). To se pokazalo kao jako loše, osobito zimi jer je nagib prema hotelu dosta strm, a veliki zeleni otok u sredini prostora ostavlja minimalni prostor za manevar autobusima pa čak i autima. Hotel ima malo parkirališnih mjesta.
- Povišeni dio mramora u javnom prostoru lobby bara treba maknuti zbog sigurnosti pri kretanju gostiju i osoblja.
- Uskladiti sve sa Pravilnikom o kategorizaciji postojećih objekata (modul sobe za hotel sa 5***** mora biti veći, hotel mora imati natkriveno parkiralište za 20 % smještajnih jedinica i sl.)
- Prevelik i jednoličan restoranski prostor. Prostor restorana podijeliti na dva dijela kako je bilo i u originalnom rješenju.
- Vratiti i obnoviti sve mramorne podove (sadašnji restoran, ex. Kavana)
- Dodati dodatne sadržaje u hotel (suvenirnica, frizerski salon, fitness room, wine bar). Prostor suvenirnica obavezno zatvoren u jednu cjelinu.
- Obavezno ukloniti zimski vrt koji je dodan na restoranski prostor obnovom 1996.
- Ugraditi lift za prljavo rublje iz svih dijelova hotela i sa svih katova hotela
- Projektirati zaseban lift za smeće sa katova kako sobarice ne moraju nositi smeće
- Projektirati sistem skupljanja otpada ubacivanjem kroz kanale i automatsko odvajanje smeća (iz kuhinje, domaćinstava)
- Dostavu robe vratiti na nekadašnje rješenje (u originalu hotela) te vratiti u funkciju liftove koji su robu dizali na nivo restorana i kuhinje.
- Projektirati recepciju na mjestu gdje je bila u originalu kao i pomoćne kancelarije i back office
- Promijeniti energent (sada koristimo mazut)
- Solarne ploče za grijanje prostorija i vode
- Zamjena cijele stolarije hotela
- Uspostaviti hidrantsku mrežu

- Klimatizirati cijeli hotel
- Projektirati sobe prilagođene invalidima
- Osvijetliti terase hotela
- Staviti eko rasvjeta okolo hotela
- Projektirati natkrivenu terasu (mogućnost da se zatvori i služi i u zimskim mjesecima)
- Projektirati sustav pametnih soba sa najmodernijom tehnologijom (kartice na vratima, sustav rasvjete, sustav automatskog zamračivanja sa zastorima)
- Sav interijer mora biti dizajnirani (poput hotela Lone)
- Staviti pokretna vrata na ulazu u restoranski office
- Projektirati skladište sitnog inventara za restoran i kuhinju u prostoru hotela
- Ukloniti stepenice u dijelu hotela koji sada vodio do apartmana
- Otvoriti prolaz iz kuhinje prema ex. Kavani
- Projektirati topli blok koji ima dvije strane za posluživanje jela (dva grijana dijela): jedan okrenut prema sadašnjem restoranu, a jedan prema budućem a la carte restoranu, kavani i banket sali
- Projektirati garderobe za djelatnike kuhinje (muška i ženska)
- Projektirati garderobe za djelatnike recepcije, restorana i domaćinstva (muška i ženska)
- Projektirati garderobe za tehničko osoblje hotela
- Projektirati ured šefa tehničke, radionicu za tehničko osoblje, skladište tehničkog materijala
- Riješiti problem bacanja i odvajanja smeća te da su kontejneri unutar hotela ili bar dijelu koji je natkriven (sada se nalaze udaljeni od personalnog ulaza te osoblje mora izlaziti iz hotela da baci smeće)
- Riješiti odvodnju oborinskih voda. Zbog leda svake godine mijenjamo vertikale žljebova koji se unište i iskrive i stvaraju problem pri mijenjanju ili čišćenju zbog visina. Ugraditi grijače.
- Projektirati da se u prostoru ex. Kavane najmodernijom tehnologijom može prostor pretvoriti u kongresni prostor (padajuća platna i sl.)
- Vratiti izgled nekadašnjim ovalnim stupovima po hotelu (lobby bar) koji su obnovom 1996 obloženi knaufom.
- Dovoljan broj utičnica
- Hortikulturno urediti okoliš prema originalnom rješenju koje se nalazi u Arhivi NP Plitvička jezera
- Projektirati vezu kojom bi gosti hotela mogli doći iz hotela do prostora neobnovljenog dijela hotela (ex. Kavane i terasa) jer za sada ne postoji takva natkrivena i zatvorena veza (za osoblje ta veza postoji i postojala je iz kuhinje).
-

Miroslav Luketić, dipl.oec
voditelj hotela Plitvice

5. PROJEKTNI ZADATAK

5.1. OPĆI DIO

Projektni zadatak uređenja hotela PLITVICE obuhvaća radove na vanjskom, hortikulturnom uređenju, na unutrašnjem uređenju, na obnovi i rekonstrukciji pročelja i krovišta. Unutrašnjim uređenjem planira se uvođenje suvremenih sustavnih rješenja instalacija, vertikalnih komunikacija i tehnoloških pomagala u procesu rada, kao i usklađivanje hotela s najvišim suvremenim hotelskim standardima. Kroz hortikulturno uređenje želi se vratiti položaj hotela na rub šume, a ne u šumi. Vanjskim uređenjem rekonstruirati dograđena pročelja, zamijeniti neprimjerenu krovnu oblogu, a kolnim i pješačkim ulazom u hotel oživiti prvobitni projektni koncept arhitekta Marijana Heberlea.

Cilj ovog projektnog zadatka je obnova, rekonstrukcija i revitalizacija objekta sukladno spomeničkom statusu i konzervatorskoj studiji, te dovođenje hotela Plitvice u kategoriju BOUTIQUE HOTELA. Smanjenjem broja smještajnih kapaciteta sa 51 na 38 dobiti viši standard. Uvođenjem personalizirane usluge prema gostu, vrhunski i primjereno oblikovanim prostorom i ponudom dobiti originalni ambijent koji će gostu pružiti jedinstveni doživljaj. Važeći Pravilnik o kategorizaciji (u daljem tekstu Pravilnik) ne poznaje kategoriju BOUTIQUE hotela, pa će za prostorne i druge pokazatelje biti nadležan Pravilnik HOTEL BAŠTINA. Definicija BOUTIQUE hotela u slobodnom tumačenju je hotel malog kapaciteta, 10 - 100 soba, unikatan, najvišeg standarda, te koji osigurava intimu gostiju.

Obzirom da je Hotel Plitvice kanonsko djelo hrvatskog poslijeratnog modernizma i jedinstveni primjer organskog pristupa ključno je pomiriti dva zahtjeva: revitalizaciju izvornih Haberleovih ideja, od prostornog koncepta do detalja, namještaja i opreme i materijala s jedne strane, te uvođenje novog, suvremenog sloja koji će zadovoljiti aktualne standarde i identificirati novu intervenciju kao rad koji pripada svom vremenu. Prijelazi i odnosi između ta dva sloja moraju biti skladni i konzistentni te činiti dobro usklađenu cjelinu, kao što su to pokazali pojedini primjeri suvremenih dobrih praksi u Hrvatskoj. Jedan od ključeva za rješavanje tih tema jest povratak na središnju temu arhitektonske debate 1950-tih u Hrvatskoj, a to je sinteza «plastičkih umjetnosti» (arhitektura, dizajn, vizualne umjetnosti) gdje se svi elementi hotela tumače kao dio integralnog koncepta. Također, važno je pokušati u što većoj mjeri reproducirati materijalno-tehničku kulturu vremena nastanka hotela kroz restauraciju arhitektonskih detalja i materijala, tamo gdje je to moguće i potrebno. Važno je istaknuti da do sada niti jedan objekt poslijeratnog modernizma u Hrvatskoj nije obnovljen s ambicijom maksimalne restitucije izvornih ideja i u eksterijeru i u interijeru, i da je ovo jedinstvena prilika da se iskuša nova metodologija koja bi trebala postati uzorom za druge slične projekte. Utoliko govorimo o pionirskom radu koji će se vrednovati prema najstrožim kriterijima.

Karakteristike boutique hotela koja će se primijeniti na hotel Plitvice:

1. Intima gostiju, (stvoriti osjećaj gosta u privatnoj kući, uslugom i prostorom)
2. Originalnost, (uz prostor, dizajn i uslugu, pokazati lokalni fenomen voda sedra)
3. Dizajn, (jedinstven, suvremen, visoki estetski standard poštujući originalno rješenje, „konfekciju“, standardna rješenja i elementa uređenja i arhitekture svesti na nužni minimum)
4. Karakter, (uređenjem dvije sobe u dizajnu iz 1950-tih, sobe bez televizora, prostori bez WiFi)
5. Lokacija, (naglasiti položaj hotela poštujući ideju arh. M. Heberlea o hotelu na stijeni na rubu šume, sa lebdećim terasama)
6. Kultura, (izborom elemenata produkt dizajna i umjetničkih intervencija, baštine, usluge i fenomena nacionalnog parka hotel može biti jedinstven)
7. Usluga, (hotel mora imati visoko personaliziranu uslugu, osjećaj gosta da je jedinstven, prilagođenu i luksuznu, (od biranja servisa za ručanje, posteljine do toga da svo osoblje zna imena gostiju). To traži uvježbano osoblje i logistički sustav.
8. Gastronomija, (hotel Plitvice mora ispričati gastronomsku bajku sa puno višim kriterijima gastronomskog umijeća od svih okolnih ugostiteljskih objekata u širem okruženju. Izvor namirnica od okolnih uzgajivača sa obiteljskih gospodarstava mora biti konstantan, a jelovnik prilagođen godišnjem dobu, s vrhunskom vinskom kartom pretežito hrvatskih i regionalnih vinara)
9. Klijent, (očekujemo individualnog gosta, više platežne moći koji će prepoznati i uživati u 8 gore navedenih kriterija)

5.2. PROJEKTNI ZADATAK OPISI

Popis zona, aktivnosti i elemenata projektnog zadatka

1. Konstrukcija

- a. Betonska konstrukcija nema oštećenja prema istražnim radovima (u prilogu elaborat istražnih radova)
- b. Drvene konstrukcije krovišta dodatno utvrditi stanje

2. Vanjsko uređenje

- a. Sva krila hotela staviti u prvobitnu funkciju i oblikovanje uklanjanjem dogradnji i preoblikovanja nastala prethodnim adaptacijama, poštujući osnovnu ideju arh. M. Heberlea (Prilozi: Idejni projekt 1958. god, izvor Hrvatski muzej arhitekture i Konzervatorska studija)
- b. Hortikulturno uređenje koncipirati na rješenju iz 1953. koje je tretiralo hotel kao objekt na rubu šume (prilog hortikulturno uređenje 1953.)
- c. Sve otvore na hotelu obnoviti prema originalu, poštujući tehničke propise
- d. Fasadu obnoviti u materijalu prema postojećem, fotografijama i projektu
- e. Ujednačiti krovne pokrove obnovom cijelog krova
- f. Kolni i pješački ulaz i prilaz hotelu prilagoditi originalnom ulazu u hotel. Izbjeći zeleni otok i kružni tok.

3. Unutrašnje uređenje

- a. **Dizajn**, elementi originalnog dizajna koji treba sačuvati definirani su konzervatorskom studijom(podovi, oblici stropa rasvjeta terase). Originalni elementi unutrašnjeg uređenja bi trebali biti podloga za novi dizajn koji mora biti jedinstven, suvremen i nadasve prepoznatljiv. Dizajn mora potencirati lokaciju, prirodne fenomene parka i originalnost. Upotrebu konfekcije i tipskih rješenja izbjeći. Pozornost obratiti na jednostavno i sigurno korištenje i održavanje elemenata dizajna.
- b. **Smještajni kapaciteti**, planirati osnovnu sobu kroz dva rastera konstrukcije (max moguće 35 soba, 48 m2 bruto). Dvije sobe u istočnom krilu do apartmana planirati kao sobe u originalnoj dimenziji i uređenju kao iz 1950-tih. Apartman u istočnom krilu obnoviti. Predvidjeti jednu sobu za osobe sa posebnim potrebama. Ukupni smještaj maksimalno moguć je 38 smještajnih jedinica. U prilogu nacrti sobe iz 1950-tih, izvor Hrvatski muzej arhitekture i Arhiv NPPJ
- c. **Recepcija i ulaz**, obnoviti originalni ulaz u hotel, sadržaje prilagoditi Pravilniku uz mogućnost organiziranja uslužnih djelatnosti. U uredima iza recepcije organizirati potrebne tzv *back office* prilagođene suvremenim potrebama. Prostor recepcije sa strane zaštite spomenika detaljno opisano u Konzervatorskoj studiji.

- d. Prostor boravka i dvorane za sastanak.** Prostor boravka urediti na način da se „sakrije“ šank i organizira sjedenje za minimalno broj ljudi koliko ima kreveta, osiguravajući intimu gostima hotela, kamin i pogled postaviti kao dva pretenciozna motiva. Dvoranu za sastanke prilagoditi suvremenim potrebama ali i funkciji „*igraonice*“ za goste, izbjeci prostore za goste sa zatvorenim vratima.
Izgubljenim šankom u boravku dati na značaju šank u stijeni koji danas nema funkciju jer se nalazi u prostoru u kome se ne pale ni svjetla, a naziva se noćni bar.
- e. Pansionski restoran** intervencijom vraćanja u originalnu površinu „gubi“ kvadraturu jer se vanjska bravarija mora vratiti u korpus tlocrta. Pansionski restoran organizirati prema broju kreveta + banket 2 stola. Svaki gost hotela mora imati svoju stolicu i svi stolovi moraju imati istu kvalitetu. Luksuz restorana dobiti dizajnom i prostorom. U osnovnoj arhitektonskoj ideji hotela Plitvice ovaj restoran ima dvije terase, južnu i sjevernu i tri lađe. Južna terasa je u funkciji, a sjevernu je potrebno staviti u funkciju.
- f. Komunikacija za goste** mora biti odvojena od smještajnih jedinica kontrolom pristupa. U smislu vertikalne komunikacije uvesti dizalo prilagođeno invalidskim kolicima koje bi spajalo pansionski restoran i dva kata iznad. Za eventualnu potrebu kretanja osoba sa invaliditetom predvidjeti gusjeničar za prelazak stepeništa, čije bi mjesto bilo uz recepciju.
- g. Komunikacija za osoblje** po objektu je organizirana kroz servisne koridore u podrumu, a u vertikalno smislu sa dva stepeništa. U originalnom rješenju uz zapadno stepenište za osoblje je postojalo dizalo koje treba obnoviti. Obnovu i prilagodbu u smislu osvjjetljenja, podnih i zidnih obloga predvidjeti u servisnim koridorima u podrumu koje bi koristilo osoblje.
- h. Izletnički restoran** prema prihvaćenoj konzervatorskoj studiji prostor vratiti u prvobitne gabarite i namjenu. Dotrajale otvore promijeniti uzorkom prema originalu. U smislu funkcionalnog rješenja uvesti suvremene sustave ventilacije i grijanja, predvidjeti mogućnost organiziranja prostora kao višenamjenske dvorane. Terasu restorana obnoviti prema originalnom uzorku. Sanitarije za goste predvidjeti na postojećem mjestu.
- i. Wellness**, prizemlje izletničkog restorana. Prostor organizirati na način da je samo za upotrebu hotelskim gostima. Sadržaji hidromasažne kade, saune više tipova, masaža, prostor za odmor zatvoreni i otvoreni, oaze obnove i energije. Predvidjeti prostor/strojarnicu primjerene površine i visine za tehniku neposredno uz hidromasažne kade sa neophodnim elektro i strojarskim instalacijama. Za potrebe sauna i parnih kupelji osigurati

tehničku sobu za smještaj upravljačkih uređaja, parnih generatora, ventilatora i sl., sa pripadajućim elektro i strojarskim instalacijama. Posebnu pažnju potrebno je posvetiti ventilaciji tehničkih prostora, kabina sauna, parnih kupelji, tuševa i sanitarnih čvorova, ali i ventilaciji samog prostora wellness-a. Osim ventilacije potrebno je predvidjeti kvalitetno odvlaživanje cjelokupnog prostora, koje u kombinaciji sa ventilacijom i optimalnim sustavom grijanja osigurava primjerenu mikroklimu za ugodan boravak u wellness-u. Sve tehnološke podsustave i upravljanje istima (tehnika hidromasažnih kada, saune, ventilacija, odvlaživanje, grijanje i rasvjeta) povezati u jedinstven centralni nadzorni i upravljački sustav zbog učinkovitije kontrole, praćenja rada uređaja i upravljanja wellness-om. Budući da je objekt smješten u nacionalnom parku posebnu pažnju potrebno je posvetiti otpadnim vodama, te je uz retencijski bazen potrebno predvidjeti neutralizaciju klora i sustav kontrole vode koja se ispušta u odvodnju objekta. Isto tako predvidjeti i sustav za tzv. "reuse" otpadnih voda, odnosno putem ultrfiltracije obraditi otpadnu vodu koja se u tom slučaju može koristiti kao tehnološka voda za potrebe objekta.

- j. **Kuhinja.** Prostor kuhinje je u osnovi projektiran sa prostorima za višednevne zalihe. Prostor je veliki i nerentabilan. Promjenom sustava dostave i izgradnjom logističkog centra Naručitelja neće biti potreba za takvim prostorima skladišta, zaliha i komora.

Program tehnološkog projekta

Hoteli s 5* u pravilu nude samo uslugu „*bed and breakfast*“ pri kojoj gost glavne obroke uzima u *a'la carte* restoranima (često tematskim restoranima) u hotelu ili jede izvan hotela u nekom od vrhunskih restorana unutar destinacije. Da bi zadržao takvog izbirljivog gosta i privukao one koji nisu odsjeli u samom hotelu ugostitelji ih moraju privući vrhunskom gastronomskom ponudom i doživljajem.

Naručitelj je zbog vrste dosadašnje klijentele Plitvičkih jezera predložio hibridni sistem sa zadržavanjem pansionске ponude u dijelu ponude na način da će postojeći restoran zadržati taj oblik ponude karakterističan za hotele s 4*.

Drugi dio ponude bio bi na razini 5* s uslugom „*bed and breakfast*“ a za glavne obroke ponudio bi se jedan ili dva tematska *a'la carte* restorana.

Prostorni uvjeti i kuhinja

Hotela Plitvice ima profesionalno projektiranu i dobro održavanu kuhinji koja i danas zadovoljava potrebe hotela. Novi zadaci koji se dizanjem ponude na 5* postavljaju pred kuhinjsko osoblje i prostor i tehniku traže nova organizaciona rješenja i prostorna rješenja.

Kuhinja je pozicionirana u prizemlju povezana dizalom sa gospodarskim ulazom i spremištima u suterenu. Veza s restoranima je direktna a pripremnice i termička obrada prilagoditi će se zahtijevanom nivou usluge.

All Day Dinning restaurant (pansionski restoran)

Usluživanje gostiju u glavnom restoranu (restoran + dvije terase) organizirali bi se djelomično putem toplih i hladnih švedskih stolova (buffet) s minimalnom asistencijom kuharskog osoblja a djelomično putem konobara s blagovaonom za doručak i glavne obroke koja se lako transformira u kavanu, dvorana za promocije seminare i bankete. Nekonvencionalni hotelsko-ugostiteljski proizvod s naglaskom na polivalentnost i personalizaciju usluge, koji će biti orijentirani zadovoljstvima i užicima gostiju odnosno služiti kao „dnevni boravak”.

A'la carte restaurant

U prostoru koji bi se dobio rekonstrukcijom izletničkog restorana organizirao bi se tematski a'la carte restoran s uslugom putem konobara i prostorom za pripremu jela pred gostima „show cooking-om“ s ognjištem u kojem bi se finiširala tradicionalna i moderna jela te pripremao kruh i pružao vrhunski gastronomski doživljaj, s naglaskom na kreativnu kuhinju i bogatu kartu vina, rakija i ostalih pića te raznovrsnu ponudu kava, čajeva. Organizacijom bi se omogućila uporaba dijela prostora kao kluba s mogućnošću cjelodnevno.

k. Tehnički prostori u podrumu, (prostor ispod kuhinje)

Kotlovnica i toplinska podstanica ostaju. U prostoru podruma postoje dva agregata po 350 kW za proizvodnju struje. Jedan je od hotela, a drugi treba izmjestiti jer ga upotrebljava javna vodoopskrba. Postojeći prostori informatike i tehničke službe komprimirati kao prostor tehničke službe hotela i spremišta stolica i stolova sa terasa. Predvidjeti praonicu i kemijsku čistionicu rublja sa radionicom za popravke za goste hotela.

4. Sustavi

- a. Predvidjeti sustav vertikalna za smeće uz stepeništa za osoblje iz krila smještajnog dijela koje bi završavale u servisnim koridorima
- b. Uvesti sustav centralnog usisivača u svim prostorima hotela. U smještajnom dijelu priključak ispred soba. Obratiti pozornost na mogućnost istovremenog rada više čistačica.
- c. Sustav kontrole pristupa (dizalo, smještajni dio, soba...)
- d. Sustav video nadzora
- e. Sustav vertikalna za prljavi veš koji bi završavao u servisnim koridorima
- f. Predvidjeti jedan gusjeničar za prijevoz osoba sa posebnim potrebama radi savladavanja visinskih barijera

5. Instalacije

- a. **Vodovod** i odvodnju prilagoditi novim dispozicijama. Suvremenim sustavima suhe gradnje osigurati jednostavno servisiranje. Provjeriti razvod od priključka u smislu kvalitete cijevi vodovoda i hidrantske mreže. Vanjski razvod odvodnje snimiti i utvrditi postojanje oštećenja od raslinja. Posebnu pozornost obratiti na sustave zaštite izgradnjom separatora , mastolovaca i pročištača otpadnih voda iz wellness-a. Pripremu tople vode u kotlovnici. Razdvojiti pripremu tople vode za smještajni dio i za kuhinju.
- b. **Elektro instalacije** predvidjeti sljedeće:

JAKA STRUJA

Elektroenergetski priključak
Rezervni izvor napajanja – diesel generator (postojeći 350 kW)
Uređaj za besprekidno napajanje - UPS uređaj
Glavni razvodni ormar
Niskonaponski razvod unutar građevine, razvodni ormari
Rasvjeta, unutarnja i vanjska
Sigurnosna rasvjeta
Elektro instalacija utičnica, priključaka, tehnoloških priključaka
Napajanja strojarskih uređaja grijanja, hlađenja, ventilacije, klime
Napajanje vodovodnih potrošača – pumpi
Napajanje dizala i sigurnosnih protupožarnih sustava

SLABA STRUJA

elektronička komunikacijska mreža (EKM) i
elektronička komunikacijska infrastruktura (EKI)
RTV sustav I PAY TV
Sustav ozvučenja
Sustav inteligentnih soba I kartično upravljanje
Sustav za upravljanja
Sustav za dojavu požara
Sustav detekcije plina
Uzemljenje, izjednačenje potencijala i sustav zaštite od munje

JAKA STRUJA

A1. ELEKTROENERGETSKI PRIKLJUČAK I MJERENJE ELEKTRIČNE ENERGIJE

Elektroenergetski priključak građevine će se izvesti podzemno prema uvjetima HEP-ODS-a (Operatora distribucijskog sustava).

MJERENJE POTROŠNJ ELEKTRIČNE ENERGIJE

Mjerenje električne energije za predmetni hotel predviđeno je jednim brojilom na niskom naponu koje je smješteno u glavnom razvodnom ormaru- GRO.

Točan način priključka i mjerenje će se definirati u prethodnoj elektroenergetskoj suglasnosti .

A2. REZERVNO NAPAJANJE – DIESEL ELEKTRIČNI AGREGAT

Za potrebe napajanja važnih, sigurnosnih i protupožarnih potrošača predviđeno je rezervno napajanje preko Diesel električnog agregata (generatora) sa automatskim startom. Predviđeno je kompaktno kontejnersko postrojenje, vanjske izvedbe zvučno izolirano (cca 65 dB), sa spremnikom goriva u postolju agregata za minimalno 12 sati rada pri nazivnom opterećenju. Diesel agregat je predviđen za napajanje slijedećih potrošača hotela:

sigurnosni i protupožarni potrošači, dizala, protupožarna ventilacija, sprinkler, sustavi tehničke zaštite, UPS uređaj, sustav upravljanja -BMS.

Ostali potrošači hotela: rasvjeta vanjska i unutarnja, napajanje svih potrošača hotelskih soba, konferencijske dvorane, dio potrošača kuhinje i restorana.

Veličina diesel agregata odredit će se prema snagama odabranih potrošača u fazi glavnog projekta.

A3. BESPREDKIDNO NAPAJANJE - UPS

Za potpuno besprekidno napajanje potrošača informatičkog sustava, telekomunikacijske opreme, upravljačkog sustava hotela (BMS-a), sustava tehničke zaštite, sustava hotelskog upravljanja, predviđen uređaj za besprekidno napajanje - UPS nazivnog napona.

3x400/230V, 50Hz sa baterijama autonomije minimalno 10 minuta UPS uređaj će se smjestiti u posebnu prostoriju u blizini prostora glavnog razvoda (GRO). Točna snaga UPS uređaja će se odrediti u glavnom projektu.

A4. GLAVNI RAZVOD

Glavni razvodni ormar GRO će se smjestiti na etaži suterena u posebnoj prostoriji koja je zaseban požarni sektor. Predviđen je za prihvat mrežnog napona i agregatskog napona. U glavni razvodni ormar ugradit će se glavni prekidač sa mogućnošću daljinskog isklopa u slučaju požara preko centralnog tipkala za isklup smještenog na recepciji hotela - prostor dežurstva. Predviđeno je preklopno polje sa preklopkom za automatsku izmjenu napajanja (mreža - agregat) Automatska preklopka za izmjenu napajanja (ATS) je opremljena mehaničkom i električnom blokadom. U cilju uštede energije ugraditi će se automatski uređaj za kompenzaciju

jalove energije. Za napajanje sigurnosnih i protupožarnih potrošača predviđen sigurnosni ormar RO - SIG.

A5. NISKONAPONSKI RAZVOD UNUTAR GRAĐEVINE

Na etažama hotela predviđeni etažni razvodni ormar-podrazvodi. Horizontalno polaganje kabela po etažama predviđeno u kabelskim kanalima u spuštenim stropovima. Za vertikalno vođenje kabela predviđeni vertikalni instalacijski kanal. Kod prolaska kabela kroz granicu požarnih sektora izvest će se protupožarna brtvljenja. Napajanje protupožarnih potrošača izvest će se sa sigurnosnog ormara vatrootpornim kabelima otpornosti E30, E90 odnosno prema protupožarnom elaboratu.

A.6. RASVJETA

Za projektiranje rasvjete će se koristiti najsuvremenija svjetlo tehnička rješenja uz primjenu najmodernijih i najekonomičnijih izvora svjetlosti. Rasvjeta će se uskladiti prema interijerskim rješenjima. Sve svjetiljke će se odabrati prema odabiru projektanta interijera.

Uključivanje rasvjete prostora je predvidjeti lokalno sa instalacijskim prekidačima u pojedinom prostoru.

Uključivanje rasvjete hodnika, stubišta i vanjske rasvjete je predvidjeti centralno preko upravljačkog računala (BMS-a) iz kontrolne sobe ili preko detektora pokreta smještenih po hodnicima u više grupa. Minimalni dio rasvjete (pomoćna rasvjeta cca 10%) je stalno uključena noću preko recepcije.

U pogledu zahtjeva za nivo jakosti rasvjete, predvidjeti odredbe norme (kao EN12464-1)

Vanjska rasvjeta prostora oko objekta i parkirališta predviđena dekorativnim svjetiljkama vanjske rasvjete sa LED izvorima na stupovima visine 3-5 m ili kao ugrađena dekorativna podna ili zidna rasvjeta. Uključivanje vanjske rasvjete predviđeno automatski ili ručno preko centralnog nadzornog sustava (BMS-a).

A7. SIGURNOSNA RASVJETA

Sigurnosna rasvjeta (pomoćna i protupanična) je planirana sa sustavom centralnog napajanja sa centralnom baterijom smještenom u posebnoj prostoriji podruma pored glavnog razvodnog ormara (GRO-a). Razine osvjetljenja i razmještaj svjetiljki planiran prema normi EN 1838.

Za sustav centralnog napajanja predviđene VRLA baterije sa životnim vijekom većim od 10 godina. Na svim evakuacijskim putevima osigurati osvjetljenost minimalno. 1lx u razini poda na središnjoj liniji, a ukoliko su evakuacijski putevi širi od 2m osigurati 0,5lx po cijeloj površini. Predviđene su isključivo

svjetiljke sa LED izvorima svjetla. Predviđene su osvijetljavajuće sigurnosne svjetiljke i svjetiljke sa oznakom izlaznog puta (sa piktogramom). Osvijetljavajuće sigurnosne svjetiljke predvidjeti u pripremnom spoju, a sve svjetiljke za označavanje evakuacijskih puteva i izlaza moraju biti u trajnom spoju. Za prostor u kojem se nalaze baterije potrebno je osigurati provjetranje. Ožičenje sigurnosne rasvjete predvidjeti vatrootpornim kabelima vatrootpornosti 30 minuta E-30.

A.8. PRIKLJUČNICE I TEHNOLOŠKI PRIKLJUČCI

Instalacija svih utičnica i priključaka će se izvesti u skladu sa rasporedom opreme, namjenom svake pojedine prostorije. Raspored utičnica u hotelskim sobama će se uskladiti prema interijerskim rješenjima i u dogovoru sa arhitektom. U svim hotelskim sobama će se projektirati priključnice potrebne za kategorizaciju hotela. U objektu će biti predviđen dovoljan broj jednofaznih i trofaznih utičnica neophodnih za funkcioniranje i servisiranje objekta. Ovisno o prostoru utičnice će se postaviti uglavnom podžbukno po zidovima na pristupačnim mjestima. Po hodnicima su predviđene servisne utičnice za čišćenje i održavanje. Isto tako u tehničkim (strojarnice i sl.) i tehnološkim prostorima će se predvidjeti dovoljan broj jednofaznih i trofaznih utičnica te potrebni dodatni priključci prema tehnološkim zahtjevima prostora. Sve utičnice predviđene sa zaštitnim kontaktom. Priključci i priključnice u kuhinji, restoranu će se projektirati prema tehnološkom projektu

A.9. ELEKTROMOTORNI POGON GRIJANJA, HLAĐENJA I VENTILACIJE

Cjelokupnu instalaciju elektromotornog pogona, grijanja, hlađenja, klime i ventilacije će se projektirati u skladu s projektom strojarskih instalacija. Za rashladne uređaje i klima komore predvidjeti samo napajanje el. energijom, do upravljačkih ormara koji su sastavni dijelovi rashladnih uređaja i komora. Rashladne uređaje i upravljačke ormare klima komora potrebno je BUS instalacijom integrirati u BMS (CNUS).

A.10. ELEKTROINSTALACIJE ZA NAPAJANJE TEHNIKE WELLNESS –a

Napajanje tehnike wellnessa će se projektirati u skladu s tehnološkim projektom tehnike. Elektrotehničkim projektom predviđeno napajanje el. energijom, do upravljačkih ormara koji su sastavni dijelovi tehnike wellness a.

SLABA STRUJA

B1. ELEKTRONIČKA KOMUNIKACIJSKA MREŽA - EKM

Za priključak građevine na elektroničku komunikacijsku infrastrukturu (EKI) projektirat će se kabela kanalizacija (DTK) prema uvjetima HAKOM-a. Kabela kanalizacija će se projektirati za prihvat bakrenih i optičkih kabela.

Elektronička komunikacijska mreža će se projektirati kao strukturirano kabliranje koje podržava telefonske instalacije i instalacije elektroničke obrade podataka i u skladu sa važećim propisima. Glavni komunikacijski ormar (BD) će se smjestiti u elektrosobi (komunikacijska soba) u prizemlju građevine. Istu je potrebno klimatizirati. Pored glavnog komunikacijskog ormara je smještena telefonska centrala. Predviđeni katni komunikacijski ormari (FD) smješteni u katnim elektro sobama ili nišama. Za komunikacijsku mrežu predviđeni kabele UTP ili FTP cat 6 bez halogeni i optički kabele. U svakoj hotelskoj sobi predviđena su 3 komunikacijska priključka (telefon i internet, PTV).

U komunikacijskoj sobi predvidjeti uzemljenje opreme preko posebnog voda za uzemljenje spojenog na glavnu sabirnicu za uzemljenje građevine. Za vertikalno vođenje instalacije slabe struje predvidjeti poseban instalacijski kanal.

Svi prostori hotela biti će pokriveni bežičnim komunikacijskim sustavom (wireless).

B2. IPTV SUSTAV - DIGITALNA TV ZA HOTELE

IPTV (Internet Protocol Television) je rješenje najnovije generacije prijenosa audio i video signala putem IP protokola, pri čemu se tv sadržaj distribuira u digitalnom formatu koristeći podatkovnu mrežu (LAN), a hotelu se omogućava najbolja i jednaka kvaliteta slike u svim sobama.

Signal se distribuira putem IP protokola kroz „informatičku” mrežu koja osigurava jednaku i izvrsnu kvalitetu slike u svakoj sobi, za razliku od koaksijalne antenske mreže gdje se događa da kvaliteta slike zbog slabijeg signala u udaljenijim sobama nije zadovoljavajuće kvalitete

Sustav IPTV-a integriran je sa VDA platformom interaktivne TV – Power TV. Na taj način digitalna TV pruža hotelskom gostu jedinstveno grafičko sučelje na TV ekranu usklađeno sa informativnim sadržajem o hotelu ili gradu te ostalim opcijama izbornika Power TV sustava.

B3. RAZGLAS - OZVUČENJE

Centralna stanica će biti smještena u prostoru iza recepcije u standardnom 19” ormaru i opremljena za proizvodnju glazbenog ugođaja za prostore holova, hodnika, radnih prostora, javnih sanitarija za goste. Zvučnici će biti raspoređeni u prostorima

prilagođeni pojedinom ambijentu. U zajedničke prostore se izbor i podešavanje glazbe određuje na centrali ili preko upravljačke jedinice na recepciji. Za kongresne dvorane, Wellness, bazene predviđeni nezavisni autonomni razglasni sustavi s mogućnošću povezivanja na centralnu stanicu.

B4. SUSTAV HOTELSKOH UPRAVLJANJA – INTELIGENTNE SOBE

Za predmetni hotel predviđen sustav upravljanja - inteligentne sobe sa čitačem kartica, *odlagačem* kartica - sobnim kontrolerom, konzolom i centralnim računalom na recepciji hotela.

Za svaku sobu predviđen je poseban razdjelnik za napajanje u koji se ugrađuje sobni kontroler.

Na prozore i vrata predviđeni magnetski kontakti za upravljanje sobnim ventilokonvektorom.

U sobnom razdjelniku predviđen sklopnik za isključenje el. energije cijele sobe osim mini bara i TV sustava u slučaju kada je gost izvan sobe.

B5. SUSTAV UPRAVLJANJA - BMS

Centralni sustav nadzora i upravljanja (BMS) treba omogućiti nadzor i upravljanje slijedećih strojarskih i elektro instalacija:

STROJARSKI DIO

Upravljanje i nadzor strojarskih instalacija (klima komore, klima ormari, rashladni agregati, toplinske podstanice i rashladne podstanice nadzor protupožarnih zaklopki, praćenje stanja pumpi za povišenje tlaka i sprinkler sustava (signal kvara), mogućnost provedbe štednih programa.

ELEKTRO DIO

nadzor i upravljanje rasvjetom, upravljanje i nadzor elektroenergetskih instalacija (glavni razvodni ormar, etažni razvodni ormari), nadzor i upravljanje diesel agregatom i uređajem besprekidnog napajanja (UPS)

Glavni dio BMS čine strojarski sustavi pa se stoga BMS projektira u sklopu strojarskog projekta. Elektrotehničkim projektom je predviđena potrebna kabliranje za povezivanje strojarskih sustava na BMS.

U sklopu elektrotehničkog projekta predviđen KNX/EIB sustav nadzora i upravljanja rasvjete i elektroenergetskih sustava. Projektom je predviđena oprema koja se ugrađuje u glavni razvodni ormar i etažne razvodne ormare.

Sustavom je planirano upravljanje rasvjete zajedničkih prostora (hodnika, stubišta, holova, zajedničkih prostora sanitarija i vanjske rasvjete) preko centralnog uređaja - računala. Na centralnom uređaju predviđena vizualizaciju stanja rasvjete (uključeno – isključeno) po prostorima. Predviđena KNX/EIB sustav omogućuje povezivanje na centralni -BMS.

U KNX standardu upravljačku opremu dobavljaju svi vodeći europski proizvođači, a omogućena je i međusobna kompatibilnost uređaja raznih proizvođača.

Projektirani sustav osigurava modularnost i vrlo visok stupanj fleksibilnosti uz jednostavno ožičenje. Sustav funkcionira po principu senzor - aktuator pri čemu svi uređaji komuniciraju putem jedne parice signalnog kabela. Upravljanje KNX/EIB sustavom se izvodi preko:

- Računala sa instaliranim vizualizacijskim programskim paketima
- BUS tipkala (1-struka, 2-struka, 3-struka, 4-struka), Touch Paneli
- Meteorološka stanica (svjetlost, temperatura, kiša, vjetar)
- Sensori prisustva sa integriranim svjetlosnim osjetnikom
- Informacija o realnom vremenu
- Za bazen, wellness i kongresne dvorane predvidjeti posebne upravljačke panele sa mogućnošću regulacije rasvjete.

B6. SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA

Za građevinu će se projektirati sustav za dojavu požara u skladu sa Pravilnikom o sustavima za dojavu požara (NN. br.56/99). Sustav se sastoji od analogno adresabilne centrale za dojavu požara, nadzorno upravljačkog panela, analogno adresabilnih optičkih, termičkih, ručnih javljača, optički kanalnih, vanjskih sirena sa zvučnom i svjetlosnom signalizacijom, unutarnjih sirena sa zvučnom signalizacijom, nadzorno upravljačkih modula i električne instalacije. U svim hotelskim sobama predviđeni optički javljači požara.

Sustav za dojavu požara će se povezati sa sustavima (ventilacijsko klimatizacijskim sustavom, protupožarnim zaklopkama, sustavom za odimljavanje i protupožarnom ventilacijom, PP vratima, dizalima, sprinkler sustavom) na koje djeluje u slučaju požara. Predviđeno je dežurstvo od 0-24 sata na recepciji hotela.

SUSTAV ZA ZAŠTITU OD MUNJE I UZEMLJENJE

Sustav zaštite od munje će se izvesti na klasičan način metalnim vodovima postavljenih na objektu u obliku Faradejevog kaveza , koji čine: temeljni uzemljivač, hvataljke na krovu i odvodi.

Predviđeni su vodovi kako slijedi;

Za uzemljivač - pocinčana čelična traka FeZn 40x4 mm položena u temelj građevine. Traka se spaja i sa željeznom armaturom u temelju odnosno postojećom trakom.

Hvataljka na krovu: aluminijski ili inox vod promjera 10 mm u kombinaciji sa štapnim Al ili FeZn hvataljkama.

Odvodi: Traka FeZn 30x4 mm postavljeni u nosivim armirano betonskim stupovima.

U glavnom razvodnom ormaru i u etažnim ormarima će se ugraditi odvodnici prenapona.

U svrhu provođenja zaštitnih mjera izjednačenja potencijala unutar građevine izvršiti povezivanje svih metalnih masa u jednu galvansku cjelinu. Glavno izjednačenje potencijala izvesti u posebnom ormariću sa bakrenom sabirnicom smještenim u prostoru glavnog razvodnog ormara - GRO.

c. Strojarske instalacije

Na temelju arhitektonsko-građevinskih podloga potrebno je napraviti projekt strojarskih instalacija grijanja, hlađenja, ventilacije i instalacije UNP-a za hotel Plitvice.

Za područje Plitvičkih Jezera vrijede parametri meteorološke postaje Gospić sukladno Tehničkom propisu :

Ljeto

projektna vanjska temperatura $\Theta_{maxym} = 26,6 \text{ C}$

relativna vlažnost 41%

Zima

projektna vanjska temperatura $\Theta_{minym} = -17,2 \text{ C}$

relativna vlažnost 77%

U objektu predvidjeti slijedeće sustave:

SUSTAV PRIPREME OGRIJEVNOG MEDIJA – TOPLE VODE

Postojeća kotlovnica na EL loživo ulje opskrbljuje toplom vodom predmetni objekt i još 5 objekata i nije predmet ovog projekta.

U postojećoj prostoriji toplinske stanice projektirani novu mjerno-regulacijsku, balansirajuću i zapornu armaturu, te nove frekventno upravljane cirkulacijske crpke u svrhu uštede energije za krug grijanja predmetnog objekta

cirkulacijske crpke predvidjeti kao radnu i rezervnu ali ne u "duplex" izvedbi

CIJEVNI RAZVOD I GRIJAČA TIJELA

- Četvero cijevni sustav grijanja i hlađenja sa bakrenim i čeličnim razvodom u toplinskoj izolaciji sa paronepropusnom branom klase negorivosti B1, odnosno na evakuacijskim putevima A1
- do dimenzije DN50 koristiti bakar, a iznad čelik
- za podno grijanje u wellness-u koristiti PE-Xc cijevi sa sustavom razdjelnika u ormariću u zidu

- ventilokonvektore parapetne, kanalske i kazetne izvedbe kao uređaje za grijanje i hlađenje prostora, sa prozorskim kontaktima i opcijom spajanja na CNUS
- ventilokonvektore četvero cijevne izvedbe, koji moraju biti opremljeni filterom, izoliranom tavom za skupljanje kondenzata, fleksibilnim priključcima, regulacijskim ventilom s pogonom
- upravljanje ventilokonvektorima u sobama predvidjeti sa žičanim daljinskim upravljačima dok u zajedničkim prostorima mogu biti integrirani upravljači na samim uređajima
- za prostore zajedničkih sanitarija predvidjeti radijatore kao ogrijevna tijela koji moraju biti opremljeni radijatorskim ventilom s termostatskom glavom i prigušnicom ili ventilskim blokom u sklopu isporuke radijatora.
- predvidjeti grijanje sa temperaturnim režimom 50/45°C
- za potrebe grijanja wellnesa predvidjeti podno grijanje sa režimom 40/35°C
- na ogranke cjevovoda grijanja i hlađenja predvidjeti hidrauličke ventile za balansiranje

PRIPREMA MEDIJA ZA HLAĐENJE – RASHLADNI SUSTAV

- zrakom hlađeni rashladnik vode visoke učinkovitosti sukladno direktivi ErP 2018
- sa glikolom kao zaštitom od smrzavanja u rashladnom krugu ventilokonvektora
- za temperaturni režim hlađenja odabrati režim 7/12°C

VENTILACIJA

- mehaničku ventilaciju prostorija restorana, ulaznog dijela, wellnesa sa bazenom, kongresne dvorane i bara, sa komorama s visokoučinkovitom rekuperacijom sukladno direktivi ErP 2018
- klima komore za ventilaciju prostora opremljene rekuperacijskom jedinicom, filterima, grijačem, hladnjakom i ventilatorima za ubacivanje i odsis zraka
- uređaje i strujne otvore odabrati na način da brzina zraka u zoni boravka ljudi bude oko 0,2-0,3 m/s, a da ne prelazi 0,5 m/s.
- distribuciju zraka limenim kanalima sa ubacivanjem i odsisavanjem zraka u prostore preko distributivnih elemenata u spuštenom stropu, podu ili zidu prostorije
- pozicije distributivnih elemenata usklađene sa interijerskim rješenjem pojedinih prostora
- sve prostore s vanjskim prozorima sa prirodnom ventilacijom otvaranjem prozora i strujanjem zraka kroz prozorske fuge
- odsisnu ventilaciju svih sanitarnih prostorija i kupaonica soba

- osigurati potreban broj izmjena zraka u skladu sa važećim propisima (Pravilniku o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13))
- odsisnu ventilaciju kuhinje sa eko-napom u skladu za Pravilnikom zaštite od požara u ugostiteljskim objektima i Pravilnikom o uvjetima koje moraju ispunjavati prostorije za proizvodnju i promet namirnica i predmeta opće uporabe
- sve ventilacijske sustave u skladu sa Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi borave i rade

INSTALACIJA UNP

- gospodarstvo UNP sa ležećim spremnikom i isparivačem za potrebe plinskih trošila kuhinje
- plinsku instalaciju, tj. kućni plinski priključak sa glavnim plinskim ventilom na fasadi objekta, te unutarnju plinsku instalaciju a sve u skladu sa Pravilnikom HSU-P.600 i ostalim važećim Pravilnicima

GRIJANJE WELLNESS a

- zaseban krug grijanja za potrebe grijanja vode, odnosno tehnike sa kapacitetima prema projektu tehnike
- u prostoru sustav sa lokalnim ovlaživanjem zraka

OPĆE NAPOMENE:

- Vrijeme korištenja građevine predviđa se tijekom cijele godine.
- Temperaturu unutar svih prostora usvojiti sukladno važećim propisima
- Lokaciju elemenata postrojenja izvršiti u odgovarajućim prostorima sukladno tehničkim zahtjevima opreme, u dogovoru sa investitorom građevine i nadležnom konzervatorskom službom
- Postrojenja opremiti odgovarajućim elementima automatske regulacije temperature i uštede energije.
- Predvidjeti potrebne elemente zaštite od požara i buke, a na temelju zahtjeva iz protupožarnog elaborata građevine, odnosno propisanog kriterija maksimalno dozvoljene razine buke za prostor navedene namjene
- Vođenje cijevnog i kanalskog razvoda te raspored ogrjevnih tijela uskladiti sa arhitekturom građevine, poštujući pri tome tehničke zahtjeve i prostorne mogućnosti građevine.

Prilozi:

1. Grafički prikaz projektnog zadatka
2. Hortikulturno uređenje 1950 tih, arhiv NPPJ
3. Idejni projekt 1950 tih arh. Marijan Heberle , pdf Hrvatski muzej arhitekture
4. Istražni radovi na betonskoj konstrukciji, arhiv NPPJ
5. Konzervatorski elaborat, arhiv NPPJ
6. Uređenje sobe 1950 tih i mobilijar Hrvatski muzej arhitekture
7. Postojeće stanje pdf arhiv NPPJ
8. Postojeće stanje dwg arhiv NPPJ