



HOTELIS
VALUATION & ADVISORY

PROJEKTI ZADATAK IZGRADNJE HOTELA GRABOVAC



Investitor: NP Plitvička jezera

Zagreb, prosinac 2019.

Sadržaj

1	PODACI O NARUČITELJU _____	3
1.1	Osnovne informacije _____	3
1.2	Smjernice od strane Naručiitelja _____	3
2	LOKACIJA I OBUHVAT ZAHVATA TE PROSTORNA - PLANSKA DOKUMENTACIJA _____	3
2.1	Lokacija i okruženje _____	3
2.2	Obuhvat zahvata _____	3
2.3	Prostorno-planska dokumentacija _____	4
3	OPIS I ANALIZA ZATEČENOG STANJA HOTELA _____	5
3.1	Pristup i parkirališta _____	5
3.2	Kapaciteti i sadržaji hotela _____	5
3.3	Opis i zatečeno stanje hotela _____	6
3.4	Poslovni model i performanse _____	8
3.5	Zaključak analize postojećeg stanja i implikacije _____	8
4	KONCEPT HOTELA GRABOVAC _____	8
4.1	Opis koncepta _____	8
4.2	Tehnički opis zahvata _____	9
	Sadržaji i kapaciteti _____	9
	Strojarske instalacije grijanja, hlađenja i ventilacije _____	12
	Instalacije vodovoda i kanalizacije _____	13
	Elektrotehničke instalacije _____	14
	Tehnologija kuhinja i šankova _____	16

1 Podaci o Naručitelju

1.1 Osnovne informacije

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

1.2 Smjernice od strane Naručitelja

Za potrebe izrade projektnog zadatka za Hotel Grabovac od strane Naručitelja dobivene su sljedeće smjernice i kriteriji:

- Potrebno je predložiti koncept više razine kvalitete, koji je tržišno utemeljen i kao takav dugoročno konkurentan, a koji se temelji na obiteljskom turizmu;
- Koncept mora predložiti sadržaje koji omogućavaju usluge, programe i aktivnosti koji doprinose duljem zadržavanju gostiju u objektu;
- Potrebno je predvidjeti kongresnu dvoranu kapaciteta 200-250 sjedećih mjesta;
- Koncept mora biti u skladu s važećim zakonima i propisima koji reguliraju problematiku prostornog uređenja i gradnje, kao i svih ostalih propisa koji se odnose na građevine ovog tipa;

2 Lokacija i obuhvat zahvata te prostorna - planska dokumentacija

2.1 Lokacija i okruženje

Adresa objekta Hotel Grabovac: Grabovac 109, 47245 Grabovac

Objekt se nalazi u naselju Grabovac uz državnu cestu D1, a u blizini križanja s državnom cestom D217. Do ulaza u Nacionalni park Plitvička jezera (Ulaz 1) iz smjera Zagreba je oko 9 km. Zgrada hotela smještena je oko 100 od glavne ceste D1, te je zaštićena od pogleda visokim zelenilom. Iako je cesta frekventna, objekt nije izložen buci. Objekt je okružen visokim zelenilom i zelenim površinama visoke ambijentalne vrijednosti.



Izvor: preglednik.arkod.hr, indikativni prikaz parcele i obuhvata zone T1, obrada Hotelis, 2019

2.2 Obuhvat zahvata

Hotel Grabovac, koji je predmet projektnog zadatka, nalazi se na parceli k.č. 154/15 k.o. Sadilovac, površine 65,973 m²; u vlasništvu je Javne ustanove Nacionalni park Plitvička jezera, Plitvička jezera.

Obuhvat zahvata na lokaciji definirat će se granicom urbanističke zone T1 na kojoj se nalazi hotel Grabovac, a prema važećoj prostorno-planskoj dokumentaciji (poglavlje 2.3). Obzirom da se granice katastarske čestice ne poklapaju s urbanističkim zoniranjem, za potrebe ishoda akta o gradnji bit će potrebno izvršiti parcelaciju.

2.3 Prostorno-planska dokumentacija

Važeća prostorno-planska dokumentacija za ovo područje: PPUO Rakovica ("Glasnik Karlovačke županije", broj 30/05, 15/06, 11/09, 07/13, 50/13-ispr. i 58/13 - pročišćeni tekst te "Službeni glasnik Općine Rakovica", broj 1/15, 7/17 i 11/19)., te UPU GRABOVAC CESTOVNO SELO (Glasnik Karlovačke županije 09/2008, Službeni glasnik Općine Rakovica broj 2/18).

Izvadak iz UPU-a, kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena prostora:



► U nastavku se navode izdvojene smjernice i implikacije na koncept a koje proizlaze iz trenutno važeće prostorno-planske dokumentacije UPU GRABOVAC CESTOVNO SELO:

- Predmetna lokacija pripada prema namjeni u zonu ugostiteljsko-turističke namjene T1 – hoteli, površine oko 23.000 m²; a prema obliku korištenja (Kartografski prikaz 3A) u zoni „promjena stanja građevina: uklanjanje, zamjena, rekonstrukcija, te sanacija postojećih objekata“;
- Na površinama ugostiteljsko turističke namjene – hoteli (T1), moguća je gradnja hotelskih građevina svih vrsta i kategorija, uz mogućnost izgradnje različitih pratećih sadržaja koji moraju biti u sklopu glavne građevine ili građeni kao pomoćna građevina u sklopu jedinstvenog hotelskog sklopa;
- Maksimalni koeficijent izgrađenosti građevinske čestice (Kig) iznosi 0,4, maksimalni koeficijent iskoristivosti građevinske čestice (Kis) iznosi 0,8; najmanje 50% površine građevne čestice mora se urediti kao parkovni nasadi i prirodno zelenilo; dozvoljena katnost objekta je Po(Su)+Pr+2+Ptk (najveća visina građevine je 16 m);
- Horizontalni i vertikalni gabarit građevina, oblikovanje pročelja i krovništa te upotrijebljeni građevinski materijali moraju biti usklađeni s okolnim građevinama, krajolikom i s ambijentalnim vrijednostima sredine;
- U svemu ostalom obavezno se pridržavati odredaba UPU-a, te ostale gore navedene prostorno-planske dokumentacije.

3 Opis i analiza zatečenog stanja hotela

3.1 Pristup i parkirališta

Kolni pristup hotelu je preko pristupnih prometnih površina i parkinga na sjevernoj strani hotela, a pristupna prometnica ima neposredan priključak na glavnu cestu D1. Parkiralište je privatno za potrebe hotela, kapaciteta 38 parkirnih mjesta za osobna vozila i 6 parkirna mjesta za autobuse. Dodatno, hotel ima 13 parkirnih mjesta u garaži u suterenu.

3.2 Kapaciteti i sadržaji hotela

Hotel Grabovac je danas sukladno Rješenju o kategorizaciji datiranom 14.6.2017. kategoriziran kao hotel s tri zvjezdice; posluje ljeti i povremeno tijekom godine, pruža usluge noćenja s doručkom i ostale prehrane.

Smještajni kapacitet hotela je ukupno 31 smještajna jedinica (dvokrevetne (23) i trokrevetne sobe (8)), odnosno 70 kreveta. Ostali sadržaji: recepciju s malim ulaznim dijelom, blagovaonicu restorana kapaciteta 150 konzumnih mjesta i 60 konzumnih mjesta na terasi, bar s 50 konzumnih mjesta u unutrašnjem dijelu i 24 konzumnih mjesta na terasi, te kuhinju. Nadalje, hotel ima javnu trgovinu mješovite robe koja ima zaseban ulaz. Dječje igralište uređeno je ispred terase bara. Pregled sadržaja, njihove površine i dispozicije u hotelu dan je u sljedećoj tabeli.

HOTEL GRABOVAC

etaža / sadržaj	unutarnji prostori (m ²)	balkoni / terase (m ²)	broj smještajnih jedinica
podrum			
garaža	339,7		
skladišta i hladnjače	370,8		
garderobe za zaposlene sa sanitarijama	38,3		
javne sanitarije	55,4		
košlovnica	33,9		
ulazni prostori / komunikacije	242,3		
ured	12,3		
	1.092,5		
prizemlje			
recepcija	74,06		
restoran / blagovaonica	392,0	240,0	
bar	284,5		
trgovina	117,1		
kuhinja	160,6		
kommunikacije i servisni prostori	165,5	121,4	
	1.119,7	361,3	
prvi kat			
	total	površina modula	broj modula
soba tip A	129,4	32,4	4,0
soba tip B	126,2	31,5	4,0
soba tip C	386,1	20,3	19,0
soba tip D i E	36,1	18,1	2,0
soba tip F	47,8	23,9	2,0
kommunikacije	140,2		
atrij	68,4		
ured, sobarice	29,8		
	964,1		31,00
Ukupna NRP	3.176,3	361,3	31
total unutarnji + vanjski		3.537,6 m² neto	
Izvor: Arhitektonsko građevinski projekt obnove i preuređenja motela Grabovac 1998., Interinženjering, Hotelis, 2019.			
HOTEL GRABOVAC - ANALIZA POVRŠINA			
smještaj	964,08	30%	
ostalo	2.212,23	70%	
UKUPNA POVRŠINA u m2 PO KLJUČU	102,46		
UKUPNA POVRŠINA u m2 PO KLJUČU bez garaže	91,50		

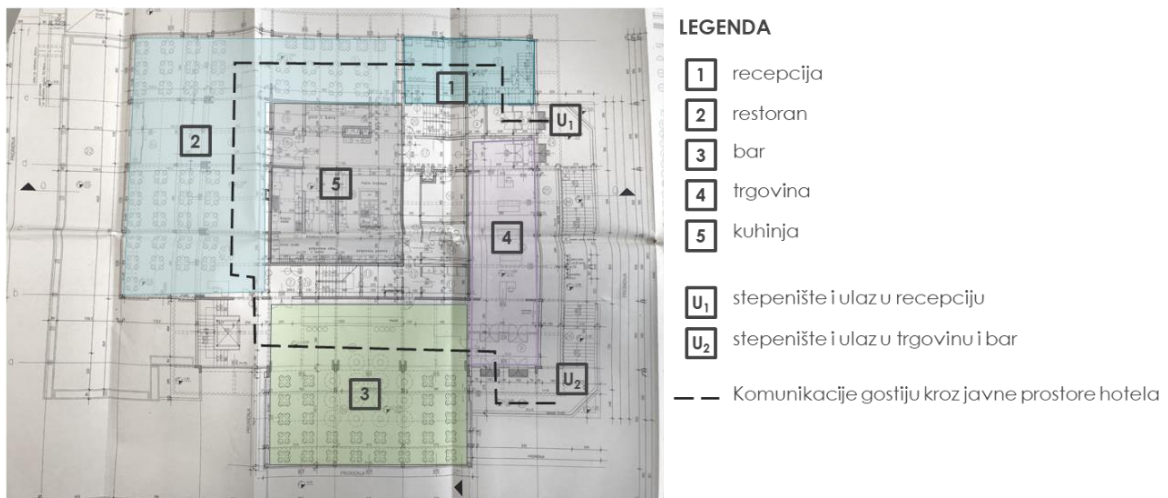
3.3 Opis i zatečeno stanje hotela

Prema informaciji od Naručitelja Hotel Grabovac je izgrađen 1978. kao motel. Objekt je nakon devastacije tijekom Domovinskog rata obnovljen 1999. godine te je kategoriziran kao hotel 3*. Nakon toga nije bilo većih ulaganja osim zamjene namještaja javnih prostora. Hotel je redovno održavan te je općenito u dobrom stanju.

Hotel je visine S+P+1, koncipiran kao kvadratna građevina s atrijem na prvom katu koji je zatvoren staklenom konstrukcijom. Krov je ravan s mansardnim oblikovanjem po vanjskom obodu.

Hotel ima dvostruki ulaz u glavne prostore prizemlja: s nivoa etaže suterena (nivo parkirališta) s jedne se strane stepenicama pristupa recepciji, a s druge strane terasi s koje se može ući u trgovinu i bar. Javni prostori na prizemnoj etaži su kružno povezani.

Hotel Grabovac – PRIZEMLJE



Izvor: Arhiva NP Plitvičkajezera, Izvor: Arhitektonsko građevinski projekt obnove i preuređenja motela Grabovac 1998., Interinženjering, Hotelis, 2019.

Na prvom katu su smještajne jedinice posložene u obliku dvostranog vijenca. Vanjska ovojnica ove etaže oblikovana je kao mansardni krov, pa su vanjski zidovi svih 27 smještajnih jedinica pod nagibom, a prozori su zapravo postavljeni relativno mali krovni prozori.

Četiri „unutarnje“ smještajne jedinice imaju prozor prema zatvorenom prostoru atrija. Prema informaciji od Naručitelja, prostor atrija loše je toplinski izoliran te visoka temperatura koja se ljeti stvara kao posljedica efekta staklenika otežava adekvatnu klimatizaciju tih soba.

Hotel nema dizalo a putanje kretanja gostiju i osoblja po hotelu nisu optimalne.

Krovište je pokriveno prirodnim materijalom - drvom koje je neadekvatno zaštićeno te iako funkcionalno, pod utjecajem atmosferilija promijenilo je boju te ostavlja dojam starog i neprivačnog te kao takvo daje pečat cijelom eksterijeru objekta.

Stanje električnih i strojarske instalacije grijanja, hlađenja i ventilacije: objekt je priključen na niskonaponsku javnu mrežu; ima priključak na javni vodovod te uređaj za pročišćavanje otpadnih voda; grijanje se obavlja iz vlastite kotlovnice na ukapljeni naftni plin. Hotel ima trafostanicu i dizel agregat, postrojenja za smještaj tekućeg naftnog plina, dizalicu topline.

Fotografije zatečenog stanja



3.4 Poslovni model i performanse

Hotel posluje sezonski, zatvara krajem listopada a otvara tijekom ožujka. Prodaja je centralizirana na razini Nacionalnog parka. Iskorištenost hotela (u krevetima) je oko 37% na razini godine, a pretpostavlja se da je iskorištenost soba između 42-45% i stagnira. Objavljena cijena smještaja oko 75-80 EUR¹ za sobu s doručkom za dvije osobe.

3.5 Zaključak analize postojećeg stanja i implikacije

Koncept hotela upućuje na mjesto za usputni boravak gostiju, sukladno njegovoj inicijalnoj namjeni (hotel u formi motela) a sadržaji su limitirani i neadekvatno dimenzionirani te funkcionalno loše povezani.

Zatečeni prostorni i poslovni koncept nije tržišno konkurentan te onemogućava optimizaciju poslovnih rezultata, pogotovo u odnosu na kvalitete i potencijal mikro lokacije.

Hotel je izvan područja Nacionalnog parka te nema poseban režim zaštite. Urbanistički uvjeti omogućavaju znatno veći razvojni potencijal parcele u odnosu na postojeće stanje izgrađenosti. U cilju kreiranja tržišno konkurentnog objekta visoke efikasnosti poslovanja moguća je značajna promjena kapaciteta i funkcionalnosti objekta.

► Rekonstrukcija postojećeg objekta bez značajne promjene njegove funkcionalnosti i kapaciteta nije tržišno opravdana, a takvi su zahvati često i financijski i planerski zahtjevniji. Stoga koncept rekonstrukcije u smislu dogradnje ili eventualno nadogradnje postojećeg hotela ovdje nije ponuđen kao željena opcija.

► Uzimajući u obzir ambijentalnu vrijednost lokacije i njen razvojni potencijal, te potrebu za planiranjem objekta koji bi trebao funkcionirati narednih 30 godina, predlaže se uklanjanje postojećeg objekta i izgradnja novog hotela, koji se bazira na ekološkom pristupu gradnji, oblikovanju i korištenju.

4 Koncept hotela Grabovac

4.1 Opis koncepta

Projektnim zadatkom i planom ulaganja predviđa se izgradnja novog hotela te uređenje vanjskih površina unutar obuhvata zone hotela (vidi poglavlje 2.2.).

- **Tip objekta:** hotel pune usluge (*full service*) 4*, cjelogodišnje poslovanje;
- **Pozicioniranje:** hotel u skladu s prirodom, ekološki orijentiran, energetski optimalno učinkovit, nudi pretežno **obiteljski aktivni odmor uz druženje i uživanje u prirodi**; hotel nije usko specijaliziran za obitelji s djecom, ali je obiteljskog karaktera, što se reflektira više u ponudi sadržaja, a umjerenije u dizajnu; sadržaji su više multifunkcionalnog karaktera, ne usko specijalizirani. Sekundarni proizvodi su: kongresi i ostala događanja poslovno-zabavnog karaktera te tematski programi;
- **Ciljne skupine:** posjetitelji kojima je motivacija druženje s obitelji, odmor u prirodi, upoznavanje lokalne gastronomije i tradicije, aktivni odmor i slično (obitelji, parovi, manje grupe), poslovne grupe i grupe posebnih interesa;

¹ Izvor: booking.com, standardna soba za dvije osobe s doručkom, u period od kraja svibnja do listopada 2019., cijene na dan 30.5.2019.

- **Oblikovanje:** hotel treba biti uklopljen u prirodno okruženje, u dizajnu respektirati dinamiku krajolika te primijeniti tradicijske i ambijentalne motive kroz suvremeni dizajn.

4.2 Tehnički opis zahvata

TEHNIČKO FUNKCIONALNI ZAHTJEVI I OPREMA

Sadržaji i kapaciteti

SMJEŠTAJ

Smještajne kapacitete² planirati kako slijedi:

HOTEL GRABOVAC					
funkcija	ključevi/ jedinica	osnovni kreveti	dodatni kreveti	neto površina modula m ²	kupaonica min m ²
Smještajne jedinice					
sobe (standard)	90	2		28,0	5,0
sobe (superior / family)	40	2	2	34,0	6,0
hotelski apartman	5	2	2	50,0	9,0
ukupno	135				

Dodatne smjernice za planiranje smještaja:

- Sve smještajne jedinice trebaju imati balkone ili loggie. U planiranju orijentacije smještajnog trakta potrebno je optimizirati poglede i osunčanost.
- U *superior* sobama i apartmanima predvidjeti i sofe na razvlačenje za dvije osobe.
- Oko 20% standardnih smještajnih jedinica planirati kao spojene sobe.
- Sve kupaone u smještajnim jedinicama planirati s kadom min. površine 1,2 m², a u *superior* sobama i hotelskim apartmanima u kupaonice dodati i tuš kadu.
- Predvidjeti odgovarajuće servisne i skladišne prostore za domaćinstvo (sobarice) kao i tehničke preduvjete za efikasan rad.

ULAZ - RECEPCIJA

- Glavni ulaz u hotel po mogućnosti planirati u razini pristupne ceste, s adekvatnim proširenjem, natkrivenim zaustavnim trakom ispred ulaza i primjerenim stazama koje vode do vanjskog parkinga.
- Prostor predvorja (lobby-ja) je prvi unutrašnji prostor hotela s kojim se gost susreće te je važno postići da je svijetao, ugodan, te po mogućnosti da ima otvorene poglede prema zelenim površinama u okruženju hotela.
- Predvorje je mjesto susreta, razmjene informacija, pripreme za aktivnosti i sl. U tom smislu predvidjeti i odgovarajući prostor za sjedenje (*lounge* stil) i za okupljanje.
- Recepcija mora biti pozicionirana tako da ima pregled nad glavnim ulazom i glavnim komunikacijama. Predvidjeti 3 radne stanice, uz dio „pulta“ primjeren djeci.
- Prostor za smještaj prtljage planirati kao vizualno odvojen, ali lako dostupan iz recepcije, površine oko 10 m².

HRANA I PIĆE

- Planirati jedan glavni restoran kapaciteta 280 sjedećih mjesta (70% pax), koji će funkcionirati kao restoran za doručak i ostale pansionerske obroke, predvidjeti

² Kako su ciljne skupine hotela i obitelji i parovi, pretpostavlja se da je prosječni broj ljudi u hotelu pri punoj zauzetosti = broj ključeva x 3, te su dodatni sadržaji dimenzionirani prema toj pretpostavci.

odgovarajuće mjesto za „švedski stol“ odgovarajuće površine te osigurati dovoljno komunikacijskog prostora oko njega. Usluga je pretežno pansionrska ali može biti i *a la carte*. Predvidjeti terasu glavnog restorana, površine oko trećine unutarnjeg prostora, a koja je djelomično natkrivena.

- Planirati lobby/snack bar koji ujedno poslužuje manja jela i slastice, te predstavlja nadopunu glavnom restoranu, kapaciteta 50-60 pax, površine oko 140 m², sa postavom sjedenja koja je primjerena i konzumaciji manjih jela. Predvidjeti atraktivnu vitrinu sa slasticama. Pozicionirati ovaj prostor u direktnoj vezi s kuhinjom, a da je također nastavak prostora hotelskog predvorja.
- Treći punkt hrane i pića je bar na bazenu, koji je pozicioniran tako da može nadgledati i servisirati i unutarnji i vanjski prostor oko bazena. On nudi pića, napitke i slastice. Po mogućnosti bar ima direktnu vezu sa servisnim prostorima ili svoje malo skladište.

WELLNESS I SPA

- Planirati prostor sa saunama, sobama za tretmane i prostorom za opuštanje od oko 250-300 m² sa zasebnim ulazom i manjim prijemnim prostorom, koji je zona za odrasle. U oblikovanju paziti na adekvatne boje, materijale i temperiranje kako bi se stvorio ugodan i smirujući prostor.
- Predvidjeti teretanu površine 60-80 m², s odgovarajućim pomoćnim prostorima.
- Prostor unutarnjeg bazena i prostranih površina oko bazena planirati odvojeno, kao mokru i bučniju zonu, s pratećim manjim garderobama i odgovarajućim sanitarijama, sukladno propisima. Izdvojiti posebno prilagođene sanitarije za djecu.
- Unutarnji bazeni: planirati unutarnje vodene površine oko 140 m² (jedan veći dublji i jedan manji i plići bazen).
- Vanjski bazen: planirati grijani vanjski bazen površine do 100 m².
- Ispitati mogućnost pokrivanja vanjskog bazena čvrstom pomičnom podlogom tijekom mjeseci kada se ne može koristiti te konverziju u prostor za aktivnosti na otvorenom;
- Po mogućnosti osigurati adekvatnu vezu za komunikaciju između dva bazenska prostora (unutarnji i vanjski bazen). Ispitati mogućnost djelomičnog otvaranja staklene stijenke unutarnjeg bazena koji ljeti postaje poluotvoreni a prostore sunčališta povezati sa prostorima sunčališta oko vanjskih bazena. Predvidjeti dovoljno prostora za ležaljke oko bazena, najmanje 70 ležaljki u unutarnjem dijelu te najmanje toliko oko vanjskog bazena.
- Predvidjeti odgovarajući skladišni prostor za opremu i namještaj.

FUNKCIONALNI PROSTORI

- Predvidjeti polivalentni prostor kapaciteta 200-250 sjedećih mjesta („*theatre*“ postava) koji se pregrađuje na dva do tri dijela, s odgovarajućom audio-vizualnom opremom. Prostor se može koristiti za poslovne funkcije, za bankete ali i preobratiti u kino dvoranu, a stavljanjem pozornice u malo kazalište. Dodatno uz glavnu dvoranu predvidjeti dvije manje prostorije za sastanke od oko 40-60 m². Predvidjeti odgovarajući predprostor i skladišta opreme.
- Predvidjeti zabavni centar (*game & play club*) s nekoliko tematskih cjelina (npr. kutak za najmlađe, kuću s lutkama, *play station* igraonicu s barem 2 konzole, sport sobu sa stolni nogometom, zidnim košem te zidom za penjanje i sl.), ukupne površine oko 200 m². Paziti na izolaciju od buke. Ukoliko je moguće, povezati prostor s vanjskim dijelom na kojem je dječje igralište.

SERVISNI PROSTORI (BACK OF HOUSE)

Kuhinja bi trebala imati odvojeni gospodarski ulaz te direktni ali zaklonjeni izlaz u prostor restorana, dimenzionirana prema kapacitetu restorana te vrsti usluge. Sva kuhinjska oprema i postrojenja trebaju biti u svemu prema važećim propisima.

Za hotelsko osoblje osigurati odgovarajuće garderobe i sanitarije sukladno važećim propisima.

Predvidjeti adekvatne komunikacije unutar hotela, predvidjeti dizala posebno za goste posebno za servis / zaposlene.

Predvidjeti odgovarajuće skladišne prostore. Prostore za otpad, pet ambalažu bio otpad i kartonažu potrebno je organizirati na način da imaju pristup sa unutarnjih servisnih komunikacija te direktan izlaz u vanjski prostor radi odvoza.

SADRŽAJI NA OTVORENOM

- Osim vanjskog bazena i pripadajućih sunčališta, predvidjeti teretanu na otvorenom, dječje igralište (po mogućnosti smjestiti ga na vizualnoj vezi s terase bara ili slično), aromatični vrt gdje i gosti mogu brinuti o bilju, plato za jogu na nešto udaljenijem i mirnijem mjestu i sl.
- Predvidjeti sjenicu za programe na otvorenom.
- Predvidjeti odgovarajuće staze i hortikulturno uređenje čitave zone, koristeći pri tom autohtone materijale i biljne vrste.
- Opcionalno: po mogućnosti predvidjeti multifunkcionalno igralište za igre na otvorenom (badminton, košarka odbojka, i sl.).
- Opcionalno: po mogućnosti predvidjeti biljni tematski vrt (park).

PARKING

- Predvidjeti ukupni kapacitet: jedno parkirno mjesto po smještajnoj jedinici + 20 mjesta za zaposlene i ostale posjetitelje, te do 4 parkirna mjesta za autobuse. Predvidjeti dio parkirnih mjesta u garaži (preporuka 40-50), dok preostale parkirne kapacitete planirati kao vanjske.
- Planirati prometnice i vanjski parking tako da omoguće optimalni pristup objektu te da parkirana vozila ne ometaju doživljaj i kretanje gostiju, pozicionirati tako da parking nije prvi dojam kod dolaska; oplemeniti zelenilom.

OSTALE NAPOMENE

Bez garaže, ukupna bruto površina hotela bi trebala biti 75-80 m² / ključu.

Orijentaciju i položaj objekta planirati na način da se optimiziraju atraktivni pogledi na okruženje.

Kod uređenja okoliša preporuča se pratiti prirodnu konfiguraciju terena te kao sadni materijal koristiti uglavnom autohtone vrste/sorte.

Pristup za pješake, vozila, osoblje i servisni pristup trebali bi biti jasno odvojeni, označeni i kontrolirani gdje je to potrebno.

Osigurati primjeren broj soba i parkirališnih mjesta za osobe s invaliditetom (prema važećim propisima). Na sve prostore u objektu, kao i neposrednom okolišu koji se uređuje, na odgovarajući način primijeniti odredbe važećeg Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivošću.

Pri izboru materijala voditi se kriterijem funkcionalnosti, trajnosti i lakoće održavanja.

Sva ostala oprema, prostorni zahtjevi i uvjeti osim prethodno navedenih u cijelosti prema Pravilniku o razvrstavanju, kategorizaciji i posebnim standardima ugostiteljskih objekata iz skupine hoteli (NN br. 56/16), te svoj ostaloj važećoj zakonskoj regulativi koja se odnosi na ovu vrstu objekta.

TEHNOLOGIJA OPREME I STANDARDI

Strojarske instalacije grijanja, hlađenja i ventilacije

Predviđa se uklanjanje postojećeg objekta i izgradnja novog hotela, koji se bazira na ekološkom pristupu gradnji. Sukladno budućem arhitektonskom projektu i namjeni pojedinih prostorija potrebno će biti izraditi strojarski projekt termotehničkih instalacija grijanja, hlađenja i ventilacije. Objekt će se koristiti tijekom cijele godine. Sve postojeće instalacije potrebno je demontirati i adekvatno zbrinuti prije rušenja postojećeg objekta.

Pri odabiru i dimenzioniranju sustava grijanja, hlađenja i ventilacije treba poštivati zahtjeve u skladu s važećim zakonima i propisima koji reguliraju ovu problematiku. Ostale upute:

- razina buke po prostorima u skladu s propisima
- razina buke reflektirana prema vanjskom prostoru od uređaja hlađenja i ventilacije u skladu s propisima
- predvidjeti ventilaciju svih prostora u skladu s propisima
- rekuperacija toplinske i rashladne energije
- smještaj postrojenja pripreme zraka, kotlovnice, toplinske stanice, rashladne stanice u objektu predvidjeti u odgovarajućim prostorima sukladno tehničkim zahtjevima opreme u dogovoru s glavnim projektantom
- sve sustave potrebno opremiti odgovarajućim elementima automatske regulacije i uštede energije
- predvidjeti potrebne mjere zaštite od požara, zaštite na radu i zaštite od buke
- sve sustave dimenzionirati sukladno važećim propisima, tehničkim propisima te stvarnim mogućnostima smještaja opreme.

Od 2020. godine sve nove zgrade moraju biti zgrade gotovo nulte energije (nZEB), odnosno zgrade vrlo visokih energetske svojstava. Ta gotovo nulta, odnosno vrlo niska, količina energije trebala bi se u značajnoj mjeri pokrivati energijom iz obnovljivih izvora, uključujući energiju iz obnovljivih izvora koja se proizvodi na zgradi ili u njezinoj blizini.

Priprema ogrjevnog i rashladnog medija

Prilikom odabira sustava grijanja, hlađenja, ventilacije i klimatizacije primijeniti optimalna rješenja s aspekta ekonomske isplativosti, energetske učinkovitosti, potrošnje energenata, smanjenja ispuštanja CO₂, smještaja opreme i uređaja te održavanja svih instalacija. Za pripremu toplinske energije za pokrivanje transmisivnih i ventilacijskih gubitaka, za pripremu potrošne tople vode (PTV) predvidjeti obnovljive i alternativne izvore energije, a po potrebi konvencionalne izvore energije. Kompletnu potrebu za toplinskom i rashladnom energijom tijekom cijele godine pokrivati iz centralnog postrojenja pomoću dizalica topline u kombinaciji sa plinskom toplovodnom kotlovnicom. Kao energent u kotlovnici koristiti ukapljeni naftni plin (UNP). Za potrebe skladištenja istog predvidjeti spremnike UNP-a. Potrebno predvidjeti količinu plina dostatnu za minimalno deset dana. Predvidjeti dizalice topline opremljene sustavom za povrat otpadne kondenzatorske topline. Unutar toplinske stanice predvidjeti centralnu pripremu sanitarnu potrošne tople vode (PTV) pomoću pločastih izmjenjivača topline i vertikalnih akumulacijskih spremnika. Potrebno je odvojiti pripremu PTV za potrebe kuhinje od ostatka hotela. U periodima kada je moguće korištenje otpadne kondenzacijske topline (sezona hlađenja), istu koristiti za zagrijavanje PTV-a i za

zagrijavanje vanjskog bazena, a u periodima kada ista nije dostatna kao i za potrebe povremene dezinfekcije koristiti toplu vodu iz kotlovnice.

Grijanje, hlađenje i ventilacija

Temeljno grijanje zajedničkih prostora preporuča se izvesti pomoću toplovodnog podnog grijanja. Za potrebe temeljnog grijanja hotelskih soba te dodatnog grijanja javnih prostora i za potrebe hlađenja predvidjeti 2-cjevni sustav ventilokonvektorskog grijanja i hlađenja. U kupaonicama predvidjeti sušaće ručnika i podno grijanje. Pomoćni prostori kao što su garderobe, sanitarije, skladišta i prostori tehnike grijali bi se toplovodnim radijatorima.

Projektna rješenja moraju omogućiti fleksibilnost, maksimalnu funkcionalnost instalacije i lako održavanje u slučajevima kvara što znači da instalacija mora biti lako dostupna. Preferiraju se cjevovodi ispod stropa, tamo gdje to nije moguće u zidovima, a tek izuzetno u podovima (osim instalacije podnog grijanja).

Povremenu ventilaciju soba riješiti prirodnim putem povremenim otvaranjem prozora, a u kupaonicama povremenim prisilnim odsisom preko pojedinačnih kupaonskih ventilatora. Ventilaciju kuhinje riješiti prisilnom tlačno / odsisnom ventilacijom sukladno namjeni i potrebama prostora i načelima HACCP sustava. Predvidjeti prisilnu tlačno / odsisnu ventilaciju prostora kao što su recepcija, predvorje, lobby/snack bar, restoran, kuhinja, wellness i SPA. Za potrebe održavanja temperature i vlage u bazenskoj dvorani predvidjeti bazensku klima komoru. Klima komore smjestiti na način da kanalski razvodi budu što kraći. Klima komore opremiti s visokoučinkovitim rekuperatorima ili regenerativnim topline (povrata energije s istrošenog zraka na svježi vanjski zrak, min. 75 %).

Predvidjeti sustav automatske regulacije i centralnog nadzorno-upravljačkog sustava (CNUS) koji obuhvaća upravljanje, nadzor i kontrolu rada svih termotehničkih instalacija grijanja, hlađenja i ventilacije (dizalice topline, toplinska stanica, klima komore, nadzor stanja protupožarnih zaklopki, ventilokonvektora). Radi maksimiziranja energetske učinkovitosti i sprečavanja rasipanja energije, predvidjeti pojedinačno upravljanje svakom prostorijom.

Instalacije vodovoda i kanalizacije

Tehnička rješenja treba prilagoditi stanju na terenu, zahtjevima proisteklim iz arhitektonsko - građevinskih podloga, posebnim uvjetima komunalnih poduzeća i drugih institucija te zahtjevima investitora te pravilima i uvjetima koji vrijede unutar šireg prostora oko nacionalnog parka. Dokumentacijom treba obuhvatiti:

- priključak građevine na javni vodovod koji će zadovoljiti sanitarne potrebe te potrebe hidrantske mreže i sprinkler instalacije i po potrebi zalijevanja
- unutarnju instalaciju sanitarnog vodovoda i hidrantske mreže
- unutarnju sanitarnu i oborinsku kanalizaciju te tehnološku kanalizaciju (kuhinja).
- vanjsku oborinsku kanalizaciju sa odvodnjom okoliša unutar parcele
- vanjsku fekalnu kanalizaciju
- uređaj za pročišćavanje otpadnih voda.

Naročitu pažnju posvetiti šumovima u cjevovodima u hotelskom prostoru. Vodovodne cijevi projektirati na način da brzina vode u cjevovodima to onemogućuje, a kanalizacijske cijevi na potrebnim mjestima, osobito ispod stropa, dodatno izolirati ili odabrati cijevni materijal koji je dovoljan zvučni izolator sam po sebi.

Kontrolne impulsne vodomjere, koji će služiti kao pokazatelj curenja, spojiti na CNUS i planirati na svakom vertikalnom odvojkju (za vertikale soba) i odvojcima zasebnih cjeline (kuhinja, garderoba, i sl), na cjevovodima hladne vode.

Tehnička dokumentacija mora biti izrađena prema pravilima struke te važećim zakonima koji reguliraju ovo područje na način koji omogućuje dobivanje potrebnih suglasnosti odnosno građevne dozvole.

Projektna rješenja moraju omogućiti fleksibilnost, maksimalnu funkcionalnost instalacije i lako održavanje u slučajevima kvara što znači da instalacija mora biti lako dostupna.

Elektrotehničke instalacije

Napajanje električnom energijom građevine

Postojeći objekt je priključen na niskonaponsku javnu mrežu. Priključak i mjerenja utroška el. energije izvesti preko priključno mjernog razdjelnika oznake GRO. Sukladno budućoj namjeni i potrebama novog objekta predvidjeti obračunsko mjerno mjesto na NN naponu. Prije izrade projekta zatražiti uvjete od distributera.

Rezervni izvor napajanja

Za potrebe rezervnog izvora napajanja električnom energijom predvidjeti dizel agregat. Agregat opremiti vlastitim spremnikom goriva, integriran u kućištu, dovoljnog kapaciteta za 8 sati rada pri nazivnom opterećenju.

Unutarnji kabelski rasplet i razvodni ormari

Za potrebe napajanja trošila objekta predvidjeti glavni razdjelnik građevine postavljen u podrumu građevine. Osim toga predvidjeti i sustav etažnih i pomoćnih razdjelnica. Unutarnji vertikalni i horizontalni razvod će se izvesti odgovarajućim bezhalogenima kabelima položenim u sustav kabelskih polica i zaštitnih cijevi.

Unutarnja rasvjeta

Razina osvijetljenosti prostora biti će predviđena pravilnim izborom i rasporedom rasvjetnih tijela, a jakost rasvjete biti će sukladna sa normama HRN EN 12464, radnim uvjetima i estetskim potrebama prostora. Za rasvjetu općih prostora koristiti uglavnom LED izvore svjetlosti visoke učinkovitosti sa relativno niskom disipacijom topline. Upravljanje unutarnjom rasvjetom objekta će se izvesti odgovarajućim upravljačkim panelima, običnim, serijskim, izmjeničnim i križnim sklopkama i tipkalima. U javnim prostorijama (hodnici, sanitarni prostori, stubišta i sl.) za upravljanje rasvjetom će se koristiti detektori gibanja i nazočnosti.

Vanjska rasvjeta

Vanjsku rasvjetu izvesti odgovarajućim tipskim stupnim, fasadnim i podnim svjetiljkama sukladno zahtjevima eksterijera građevine. Koristiti odgovarajuće svjetiljke sa LED ili štednim izvorima svjetla. Upravljanje vanjskom rasvjetom će se izvesti automatski preko foto sonde.

Sigurnosna rasvjeta

U cijelom objektu predvidjeti sigurnosnu rasvjetu (panik i pomoćna rasvjeta) kojom se osigurava propisana jakost rasvjete na evakuacijskim putovima od minimalno 1 lx, sukladno sa normama HR EN 1838. Sve sigurnosne svjetiljke opremiti sa vlastitim rezervnim izvorom napajanja (aku-baterija) autonomije rada minimalno 2 sata. Sigurnosno paničnu rasvjetu predvidjeti po svim evakuacijskim putovima (hodnici, holovi i sl.).

Utičnice, priključci i tehnologija

U objektu predvidjeti dovoljan broj jednofaznih i trofaznih utičnica neophodnih za funkcioniranje i servisiranje građevine.

Grijanje, hlađenje i ventilacija (EMP)

Za potrebe opreme strojarских instalacija predvidjeti odgovarajuće električno napajanje predmetne opreme kao i el. instalacija upravljanja i regulacije.

Predvidjeti sustav zaštite od munje, uzemljenje metalnih masa i izjednačenje potencijala.

Zaštita

Zaštita od indirektnog napona dodira predvidjeti automatskim isključenjem u sustavu napajanja TN-S.

Kabelska kanalizacija i CATV rasplet

Za potrebe građevine potrebno je preko sustava kabelske kanalizacije osigurati priključak objekta na TK infrastrukturu.

Sustav telefonije i računalne mreže

Sustav računalne i telefonske mreže će se izvesti kao strukturalna kablirana mreža sa komunikacijskim distributivnim ormarima i sa aktivnom i pasivnom opremom po zonama, sukladno trenutnim i budućim tehnološkim potrebama građevine.

Potrebno je osigurati bežičnu WLAN pokrivenost pristupa internetu u cijelom objektu na način da se predvidi mogućnost zonskog korištenja – besplatno korištenje unutar objekta.

Sustav za dojavu požara

U objektu će biti predviđen automatski sustav za dojavu požara. Osnovu sustava čini analogno adresabilna centrala za dojavu požara kapaciteta za prihvatanje elementa sustava za dojavu požara: analogno adresabilnih javljača (optički, termički, optičko-termički, ručni), ulazno-izlaznih jedinica, paralelnih indikatora, unutarnjih i vanjskih sirena sa zvučnom i svjetlosnom signalizacijom i električne instalacije. Na putovima evakuacije biti će vidno i dostupno postavljene ručne javljači požara. Za alarmnu uzbunu će se koristiti dovoljan broj alarmnih sirena postavljenih na odgovarajuća mjesta, tako da zvuk uzbune može doprijeti do svake osobe u građevini. U sklopu protupožarnog sustava biti će predviđeni ulazno-izlazni moduli za sustave ventilacije i odimljavanja, deblokadu PP vrata, a sve sukladno rješenjima i zahtjevima prema požarnom elaboratu.

Instalacija antenskog sustava

U objektu će biti predviđen odgovarajući broj utičnica za priključak TV i radio prijamnika i drugih multimedijalnih uređaja, sukladno potrebama. Zajednički antenski sustav će se postaviti na najpovoljnijem mjestu na krovu sa orijentacijom prema jugu, a distributivna stanica u blizini antene. Cijeli projekt mora biti u skladu s važećim standardima, te prema Pravilniku o tehničkim uvjetima i uvjetima uporabe za objekte i tehničku opremu kabelske televizije i zajedničkih antenskih sustava.

Sustav ozvučenja

Za potrebe prijenosa govornih, muzičkih i informativnih sadržaja u objektu biti će predviđen odgovarajući opći sustav ozvučenja.

Instalacija SOS poziva

U hotelu će biti predviđen i SOS poziv iz hotelske sobe i sanitarija za osobe sa invaliditetom. Sustav je objedinjen u sustava pametne sobe kao dio funkcionalne cjeline.

Centralni nadzorno-upravljački sustav (CNUS)

Objekt će biti opremljen suvremenim sustavom koncepta monitoringa i upravljanja kompletnim elektroenergetskim i strojarskim sustavima građevine sukladno hrvatskim i europskim standardima.

El. instalacija pametne sobe gostiju

Električne instalacije tipskih hotelskih soba biti će napravljene sukladno interijerskim rješenjima, važećim standardima, standardima hotela te zahtjevima Investitora.

Svaka hotelska soba je opremljena odgovarajućom sobnom razdjelnicom, u koju su uključeni svi potrebni sklopni i zaštitni elementi, kojima je osigurano energiziranje i upravljanje električnim trošilima sobe. Uključivanje rasvjete u sobi se izvodi odgovarajućim sklopkama na pozicijama sukladnim interijerskim rješenjem sobe.

Sustavom "inteligentne sobe" dobiva se bolje gospodarenje nad energijom, ostvaruju se uštede, gostu se nudi kvalitetnija usluga, povećava se razina sigurnosti cijelog sustava, a osoblje može efikasnije djelovati na temelju aktualnih informacija. Sustav inteligentne sobe može uključivati sljedeće:

- upravljanje klima sustavom glede zauzetosti sobe, regulacija temperature,
- mogućnost programiranja temperature prema kalendaru zauzetosti sobe,
- upravljanje rasvjetom sobe i balkona, ventilom vode, žaluzinama,
- nadzor ulaza i izlaza iz sobe; prisutnost u sobi; alarm neovlaštenog ulaza u sobu,
- nadzor vratiju, prozora, vode na podu kupaonice,
- SOS poziv sa razrješenjem na centrali (repcija) i lokalno u sobi karticom osoblja,
- praćenje rada sobarica (status - soba očišćena),
- istom karticom gost otvara glavna vrata, parking, plaća ostale usluge u hotelu,
- onemogućavanje biranja vanjskih telefonskih brojeva kad gost nije u sobi i sl.

Sustav HACAP-a

Za potrebe signalizacije stanja opreme kuhinje će se predvidjeti i odgovarajuća električna instalacija za signalnom pločom u prostoriji šefa kuhinja, a sve sukladno prema tehnološkom projektu kuhinje.

Sustav video nadzora

Za sigurnost građevine, osoblja i posjetitelja biti će osiguran je permanentni nadzor građevine putem sustava videonadzora. Sva vitalna mjesta u/oko objekta biti će nadzirana sustavom video kamera (ulazi u hotel, katovi, parking i sl.). Kamere moraju biti diskretne izvedbe i postavljene na način da se neupadljivo uklapaju kako ne bi izazivale osjećaj narušavanja privatnosti kod gostiju.

Ostali zahtjevi

Sva projektom predviđena rješenja moraju biti aktualna, izvedena sa visoko kvalitetnim materijalima, a pristup projektiranju mora biti pouzdanost, racionalnost i povoljna eksploatacija a sve radi zaštite interesa investitora. Projektanti imaju obavezu da u projekt i troškovnike uključe programe koji će omogućiti kasnije racionalno održavanje.

Tehnologija kuhinja i šankova

Od projektanta se očekuje da projektom tehnologije riješi kompletnu organizaciju rada, opreme i prostora za kuhinjski i srodne prostore. Cjelokupni tehnološki proces trebao bi biti racionalno organiziran u prostoru. Kao jamstvo neškodljive pripreme namirnica u ugostiteljstvu, treba uvesti sustav samokontrole HACCP u svemu prema važećim propisima.