

	2018U067-IDR-A01	IZMENA	STRANA 8
---	------------------	--------	-------------

1.5.1. TEHNIČKI OPIS

LOKACIJA

Predmetni objekat se nalazi na uglu ulica Zeleni venac i Carice Milice, na adresi Zeleni venac br.18, Beograd, KP br. 2168, KO Stari grad. Postojeći objekat originalno je projektovan kao kompleks i sastoji se od centralne kule, spratnosti Su+P+13, aneksa centralne kule, spratnosti Po+P+5, kao i objekta naslonjenog na centralnu kulu, sa adresom Carice Milice br.2, spratnosti Su+P+6. U dvorišnom delu parcele postoji privremeni objekat u funkciji garaže.

Predmet ovog idejnog rešenja je objekat na adresi Zeleni venac br.18, centralna kula sa svojim aneksom.

Objekat je originalno projektovan i korišćen kao poslovni objekat. Ovim idejnim rešenjem je predviđena njegova rekonstrukcija i prenamena u funkciju hotelskog, odnosno ugostiteljskog objekta.

Stattwerk poslovno-ugostiteljski objekat projektovan je kao jedna arhitektonska celina.

PROSTORNA DISTRIBUCIJA SADRŽAJA I OBLIKOVANJE

U objekatu je projektovan hotel sa 184 smeštajne jedinice, sa svim sadržajima neophodnim za funkcionisanje hotela – konferencijske sale, restoran, kafe bar, lobi, recepcija, tehničke prostorije, kao i lokali u prizemlju objekta.

Pošto objekat ima izuzetnu arhitektonsku vrednost („Sedmojulske nagrade za arhitekturu“ – Jugoslovenska nagrada) i predstavlja kulturno dobro, ovim idejnim rešenjem predviđene su intervencije, koje će objektu vratiti što sličniji izgled originalnom. Svi primenjeni materijali i sistemi, birani su po savremenim standardima i važećim propisima, ali i što sličniji formom, bojom i materijalizacijom, originalnim.

Na osnovu Pravila za uređenje prostora iz PLANA GENERALNE REGULACIJE GRAĐEVINSKOG PODRUČJA SEDIŠTA JEDINICE LOKALNE SAMOUPRAVE – GRAD BEOGRAD (CELINE I–XIX), predviđeni su radovi rekonstrukcije na predmetnom objektu, u volumenu postojećeg gabarita.

KONSTRUKCIJA I MATERIJALIZACIJA

Prilikom odabira materijala vodilo se računa da objekat zadovolji uslove date Pravilnikom o energetske efikasnosti zgrada i važećim protivpožarnim uslovima. Svi spoljni zidovi projektovani su od opekarskih blokova širine 20cm, dok su unutrašnji pregradni zidovi predviđeni kao zidani ili suvo montažni (gips-kartonske ploče na potkonstrukciji, u toaletima sa vodoopornim GK pločama). Preko stubova koji se nalaze u sklopu fasadnih zidova, kao i preko samih zidova, predviđena je kontakt fasada sa termoizolacijom debljine prema proračunu građevinske fizike.

Staklena fasada je predviđena kao zid zavesa sa otvarajućim krilima (prozorima) i ispunom od staklenih termo paketa sa koeficijentima dobijenim prema proračunu građevinske fizike.

Predviđeno je ojačavanje horizontalnih i vertikalnih konstruktivnih elemenata postojećeg objekta u skladu sa važećim propisima. U okviru objekta predviđeno je uklanjanje postojećeg liftovskog okna i izgradnja novog od armiranog betona. Takođe je predviđena i izgradnja armiranobetonskih zidova oko postojećeg stepeništa i formiranje predprostora, u skladu sa protivpožarnim propisima za visoke objekte (Zakon o zaštiti od požara "Sl. glasnik RS", br. 111/2009 i 20/2015 i Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu visokih objekata od požara "Službeni glasnik RS", br. 80/2015). Novoformirani armirano-betonski zidovi i liftovsko jezgro biće u funkciji i seizmičkog ukrućenja objekta.

Odgovorni projektant:

Bratislav Milojević, dipl.inž.arh.

INSTALACIJE

Projektom su predviđene instalacije, u objektu i na parceli, koje omogućavaju nesmetano korišćenje prostora (hidrotehničke instalacije, elektroenergetske instalacije, centralni sistem nadzora i upravljanja, telekomunikacione i signalne instalacije, sistem za automatsko otkrivanje i dojavu požara, mašinske instalacije). Svi ovi sistemi će biti detaljno obrađeni u daljoj razradi kroz projekte.

HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE

UVOD

Predmet projekta hidrotehničkih instalacija su unutrašnje instalacije vodovoda i kanalizacije. Projekat je urađen prema važećim arhitektonsko – građevinskim podlogama a na osnovu tehničkih uslova za projektovanje JKP “Beogradski vodovod i kanalizacija”,

Unutar kompleksa su predviđeni sledeći sanitarno tehnički sistemi:

- Razvod sanitarne vode
- Hidrantska mreža
- Fekalna kanalizacija
- Kišna kanalizacija
- Sanitarni uređaji

1. Vodovod

Prema uslovima JKP “Beogradski vodovod i kanalizacija” minimalni pritisak u uličnoj mreži je 3.0 bara.

Sanitarna vodovodna mreža

Na osnovu dobijenih podataka projektom Hidrotehničkih instalacija su obrađene instalacije sanitarne i hidrantske mreže. Projektom je predviđeno snabdevanje vodom sanitarnih uređaja unutar objekta .

Predviđeni su zasebni glavni vodomeri za različite potrošače.

Razvod sanitarne mreže (topla, hladna voda i recirkulacija) predviđen je od PP vodovodnih cevi.

Sve cevi koje su položene van zidova (u spuštenim plafonima i sanitarno tehničkim kanalima) je potrebno termoizolovati izolacijom tipa kao K-flex ST, dok se razvod položen u zidove termoizoluje izolacijom tipa kao Sanflex. U glavnim koridorima i evakuacionim prolazima predviđena je izolacija vodovodnih cevi izolacijom klase A1.

Na osnovu dostupnih podataka o pritisku na spoljnoj vodovodnoj mreži, za sanitarnu mrežu hotela predviđa se postrojenje za povišenje pritiska koje je smešteno u zasebnoj prostoriji u podrumu objekta.

U okviru postrojenja za povišenje pritiska nalaze se: dve radne vertikalne centrifugalne pumpe i jedna rezervna, hidropneumatska posuda na potisnom cevovodu (za obezbeđivanje konstantnog izlaznog pritiska), potrebne armature (propusni i nepovratni ventili, gumeni kompezator) i upravljački orman (kojim se obezbeđuje potpuno automatski rad). Za uređaj je predviđena svakodnevna automatska provera rada pumpi.

Oko pumpnog uređaja je postavljen obilazni vod sa nepovratnim ventilom, kojim je omogućeno snabdevanje mreže vodom (pod pritiskom iz spoljne mreže) i u slučaju nefunkcionisanja pumpi.

Priprema tople sanitarne vode se obezbeđuje postavljanjem bojlera za centralnu pripremu tople vode koji je smešten u podrumu objekta.

Na horizontalnom razvodu sanitarne mreže u garaži, na potrebnim mestima predviđeni su propusni i ispusni ventili (na značajnijim odvajanjima na donjem razvodu i na odvajanjima od vertikalala).

Razvod spoljašnje sanitarne mreže predviđen je od PE vodovodnih cevi.

Nakon montaže celokupne mreže potrebno je izvršiti ispitivanje na probni pritisak i dezinfekciju (prema važećim normama i pravilima).

Hidrantska mreža

Prema nameni i veličini hotela ukupna količina protivpožarne vode za hidrantsku mrežu je 20,0 l/s, za unutrašnju mrežu predviđen istovremeni rad 4 unutrašnjih hidranta kapaciteta 5x2,5 l/s = 10l/s i za spoljašnju mrežu je predviđen rad 2 spoljašnja hidranta kapaciteta 2x5,0 l/s= 10 l/s.

Udaljenost spoljnih hidranata od objekta mora da bude maksimum 80 a minimum 5m.

Minimalni pritisak na hidrantskom priključku je 2.5 bara. Unutrašnji hidranti su raspoređeni tako da pokrivaju svaku tačku objekta.

Unutrašnji protivpožarni hidranti prečnika DN50 su smešteni u limenim ormanima u zidu (sa oznakom "H") postavljenim na vidnim, lako pristupačnim i od udara zaštićenim mestima. Hidranti se postavljaju na visini 1.5 m od poda prostorije. Dimenzija ormana je 50x50x15 cm i u njemu se, osim hidranta, nalaze mesingana požarna slavina, plastificirano crevo dužune 15 m i mlaznica Ø16.

Na osnovu dobijenog podatka o pritisku na spoljašnjoj gradskoj vodovodnoj mreži, za rad hidrantske mreže je predviđeno postrojenje za povišenje pritiska.

Postrojenje za povišenje pritiska je smešteno u posebnoj prostoriji u podrumu objekta, odakle se horizontalnim razvodom hidrantska mreža vodi do vertikalala hidrantske mreže objekta.

U okviru postrojenja za povišenje pritiska nalaze se: dve vertikalne centrifugalne pumpe, hidropneumatska posuda na potisnom cevovodu (za obezbeđivanje konstantnog izlaznog pritiska), potrebne armature (propusni i nepovratni ventili, gumeni kompezator) i upravljački orman (kojim se obezbeđuje potpuno automatski rad). Za uređaj je predviđena svakodnevna automatska provera rada pumpi.

Oko pumpnih uređaja su postavljeni obilazni vodovi sa nepovratnim ventilima, kojima je omogućeno snabdevanje mreže vodom (pod pritiskom iz spoljne mreže) i u slučaju nefunkcionisanja pumpi.

Za kompletan razvod unutrašnje hidrantske mreže predviđene su čelično pocinkovane vodovodne cevi sa odgovarajućim fitinzima.

U zimskom periodu kao neophodnu zaštitu od mržnjenja, predviđena je izolacija ugroženih cevovoda sa elektro grejačima. Postrojenja moraju biti opremljena svim elementima automatike.

2. Fekalna kanalizacija

Projektom je predviđeno prikupljanje svih otpadnih voda koje su sistemom vertikalnog i horizontalnog razvoda sprovedene do postojeće gradske kanizacione mreže.

Glavni revizioni šahtovi se formiraju van objekta a sve prema propisu JKP "Beogradski vodovod i kanalizacija".

Obzirom na visinu objekta, ne može se primeniti klasična ventilacija kanizacionog sistema. Kako bi se omogućila pravilna ventilacija, priključenje sanitarija je predviđeno primenom sistema Sovent (Geberit). Sovent fazonski komadi sprečavaju stvaranje hidrauličkih džepova u vertikali koji nastaju usled spratnih priključaka, pa na taj način poboljšavaju koeficijent oticanja vertikale. Istovremeno Sovent fazonski komadi obezbeđuju dotok vazduha između priključne cevi i vertikale, što omogućava eliminaciju paralelnih odzraka. Pored toga, odeljak sprečava da pena ili višak vode dospeju u priključnu cev.

Prema preporuci proizvođača ukoliko se na vertikalama koristi Sovent komad, dugu natičnu spojnicu (klizni muf) treba zavariti direktno iznad Sovent komada u nju ubaciti sledeći segment vertikalnog razvoda. Spoj se može izraditi direktnim čeonim varenjem bez upotrebe elektrovarne spojnice.

Radi kvalitetnije ventilacije predviđeno je da svaka vertikala zasebno izlazi na krov. Vertikale fekalne kanalizacije se ventiliraju preko ventilacionih “kapa”, postavljenih na krovu objekta.

Fekalne otpadne vode iz sanitarnih prostorija nadzemnih etaža se prihvataju mrežom horizontalnih razvoda, položenih u spuštenim plafonima niže etaže i priključuju na Sovent račvu na kanalizacionim vertikalama, koje su smeštene u instalacionim kanalima.

Vertikale fekalne kanalizacije se spuštaju do plafona podruma, gde formiraju glavne fekalne kanalizacione vodove, koji izlaze van objekta.

Kompletan unutrašnji kanalizacioni razvod je predviđen od polietilenskih kanalizacionih cevi visoke gustine (HDPE) sa visokim nivoom zvučne izolacije. Spajanje cevi i komada vrši se zavarivanjem elektro spojnica, budući da navedeni cevovod do priključka na sistem gravitacione kanalizacije, mora biti izveden apsolutno nepropusno.

Otpadne vode iz drenažnih jama do kojih se vodi odvod iz kanala u podstanicama se prepumpavaju u horizontalni razvod fekalne kanalizacije.

Pumpe se isporučuje zajedno sa odgovarajućim elektro ormanom i kompletnom automatikom za regulaciju nivoa i zaštitu od rada u suvo.

Nakon montaže celokupne mreže, istu je potrebno ispitati na vodonepropusnost.

Za razvod fekalne kanalizacije van objekta, u zemlji, predviđene su PVC-U kanalizacione cevi klase opterećenja SN4.

3. Kišna kanalizacija

Kompletan unutrašnji razvod kišne kanalizacije je predviđen od polietilenskih kanalizacionih cevi visoke gustine (HDPE) sa visokim nivoom zvučne izolacije. Spajanje cevi i komada vrši se zavarivanjem elektro spojnica, budući da navedeni cevovod do priključka na sistem gravitacione kanalizacije, mora biti izveden apsolutno nepropusno.

Atmosferske vode sa krova objekta će se skupljati preko slivnika i odvoditi do vertikala DN100, koje će se nalaziti u fasadi objekta ili preko vakumske kanalizacije (Pluvia), do horizontalnog razvoda kišne kanalizacije pod plafonom –podruma, a zatim izlaze napolje i priključuju se na gradsku kanalizacionu mrežu.

Nakon montaže celokupne mreže, istu je potrebno ispitati na vodonepropusnost.

Za razvod fekalne kanalizacije van objekta, u zemlji, predviđene su PVC-U kanalizacione cevi klase opterećenja SN4.

4. Sanitarni uređaji

Sanitarni uređaji u objektu su nivoa kvaliteta, prema izboru Investitora i autora.

Odgovorni projektant:

Dragana Radosavljević, dipl.inž.građ.

TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE

TEHNIČKI USLOVI

Termotehničke instalacije su projektovane u skladu sa sledećim uslovima:

- Spoljni projektni parametri su:

zimi	$t_{sp} = -12,1^{\circ}\text{C}$; $\phi_{sp} = 90\%$
leti	$t_{sp} = +35^{\circ}\text{C}$; $\phi_{sp} = 33\%$
- Parametri u prostoru su (t_{zimi} / t_{leti}):
 - hotelske sobe, lobi, lokali, konferencijske sale, restoran $t_{un} = 20/26^{\circ}\text{C}$
 - kupatila $t_{un} = 20/-^{\circ}\text{C}$
 - server soba $t_{un} = 22/24^{\circ}\text{C}$
 - temperatura prostorija koje nisu navedene, usvojene su prema nameni u skladu sa važećim propisima

Objekat nije priključen na sistem daljinskog grejanja Beogradskih elektrana.

PRORAČUN GUBITAKA I DOBITAKA TOPLOTE

Proračun toplotnih gubitaka urađen je prema EN EN 12831:2003. Proračun toplotnih dobitaka urađen je prema ASHRAE metodi.

Proračunom su obuhvaćeni prizemlje, 1.sprat, 3.sprat (dat kao reprezent za tipske spratove od 2. do 5.sprata), 6.sprat, 8.sprat (dat kao reprezent za tipske spratove od 7. do 12.sprata) i 13. sprat.

VENTILACIJA

Ventilacija hotelskih soba je prirodna, putem otvaranja prozora.

Ventilacija kupatila u hotelskim sobama se vrši preko zasebnih sistema za svaki sprat gde su smeštene hotelske sobe.

Sistemi se sastoje od ventilacionih ventila (smeštenih na spuštenim plafonima kupatila) za izvlačenje vazduha, limitatora protoka, kanalskog razvoda, zajedničkog spratnog radijalnog „in line“ ventilatora i zaštitne rešetke smeštene na fasadi objekta. Kanali za izvlačenje vazduha su toplotno izolovani na deonicama koje se nalaze u hodniku.

Sa nivoa prizemlja i 1.sprata, vazduh se izvlači sistemima koji se sastoje od rekuperatora toplote, kanalskog razvoda i fasadne zaštitne rešetke. Jedan deo vazduha prestujava u prostore toaleta odakle se preko ventilacionih ventila, kanalskim razvodom vodi do rekuperatora i dalje kanalskim razvodom izvlači preko zaštitne rešetke na fasadi.

Vazduh iz restorana na 6. spratu prestrujava u prostor toaleta i magacina. Iz ovih prostora se vazduh izvlači preko ventilacionih ventila i kanalskim razvodom ventilatorom vodi do spoljne sredine.

Veći deo vazduha iz restorana preko prestrujnih rešetki prestrujava u kuhinju. Iz ovog prostora se vazduh izvlači preko tri kuhinjske haube, kanalskog razvoda i krovnog ventilatora. Kuhinjske haube su smeštene iznad termo blokova. Ventilator koji se koristi za izvlačenje vazduha sa hauba pripada sistemu V-H, otopran je na temeperature od 120°C i frekventno je regulisan.

U narednoj tabeli dat je pregled toplotnih gubitaka, dobitaka, potrebne količine svežeg vazduha koja je određena prema broju ljudi ili preporučenom broju izmena. Takođe je dat pregled sistema koji opslužuje svaku prostoriju.

PROTIVPOŽARNI SISTEMI VENTILACIJE I NATPRITISKA

Za zaštitu objekta prilikom požara projektovana su dva sistema. Jedan je za ventilaciju liftovskog lobija, a drugi je sistem natpritiska stepeništa. Sistemi su respektivno označeni sa: V-LL, V-NP.

Navedeni sistemi se aktiviraju u slučaju pojave požara u objektu.

GREJANJE I HLAĐENJE OBJEKTA

VRF SISTEMI

Kompletan objekat se greje i hladi pomoću više freonskih VRF sistema. VRF sistem se sastoji od jedne spoljne jedinice povezane na niz unutrašnjih jedinica pomoću freonskih cevi i signalnih kablova. Spoljne jedinice su smeštene u dvorištu, na koti terena i na krovu objekta. Od spoljne jedinice se vodi izolovani bakarni cevni razvod u vertikali sa horizontalnim ograncima po spratovima. Horizontalni ogranak se vodi u spušenom plafonu pripadajućeg sprata. Sa horizontalnog razvoda se skidaju ogranci za unutrašnje jedinice. Unutrašnje jedinice i spoljna jedinica se posebno napajaju električnom energijom. Spoljna jedinica je u verziji toplotne pumpe inverterskog tipa. Svi freonski cevovodi su toplotno izolovani izolacijom sa parnom branom. Pored grejanja i hlađenja, na ovaj sistem su povezane i jedinice za pripremu svežeg vazduha, kao što su rekuperatori toplote sa freonskim dogrejačem toplote i kanalske jedinice (FAU) koje rade sa 100% svežim vazduhom. Sve unutrašnje jedinice su snabdevene pumpom kondenzata.

Hotelske sobe se prirodno ventiliraju (otvaranje prozora), a za grejanje i hlađenje su primenjene unutrašnje kanalske jedinice koje rade sa 100% recirkulisanim vazduhom. Kanalske jedinice su smeštene u spušenom plafonu ulaznog dela u sobu, odmah pored kupatila. Ubacivanje vazduha je preko plenuma koji se završava na kaskadi plafona sobe, gde je ugrađena ubacna rešetka. Izvlačenje vazduha je preko spušenog plafona na kome su procepi za prestrijavanje vazduha iz prostorije. Odvod kondenzata je u posebnu vertikalu koja je smeštena u kupatilu. Ispod svake kanalske jedinice, na spušenom plafonu, ugrađen je revizioni otvor za servis uređaja i čišćenje filtera.

Za javne prostore u prizemlju i na prvom spratu su predviđene kasetne jedinice za grejanje i hlađenje. Navedeni prostori se i ventiliraju. Za pripremu svežeg vazduha koriste se rekuperatori toplote sa freonskim dogrejačem. Rekuperatori su smešteni u spušenom plafonu. Svež vazduh se uzima sa fasade objekta, a izbacivanje otpadnog vazduha je takođe na fasadi, na potrebnom rastojanju od usisa. Na fasadi usisnog kanala i otpadnog vazduha su ugrađene zaštitne rešetke. Vazduh se u prostor ubacuje preko swirl i linijskih difuzora. Svi difuzori imaju plenumsku kutiju sa regulatorom protoka na „štucni“ za

povezivanje sa kanalskim razvodom. Veza između difuzora i kanalskog razvoda se ostvaruje fleksi crevima. Izvlačenje vazduha je preko procepa u spušenom plafonu u kome je izveden kanal za izvlačenje vazduha na čijem kraju, ako je to potrebno, su ugrađeni ručni demperi. Distributivni elementi za ubacivanje vazduha su povezani sa rekuperatorom kanalskim razvodom izrađenim od pocinkovanog lima i toplotno izolovani. Ventilacija sanitarnih prostorija je indirektna, tako što iz pojedinih prostorija vazduh prestrujava u hodnik a odatle u sanitarni prostor. Kondezat se odvodi krutim plastičnim cevima u posebne vertikale.

Grejanje i hlađenje restorana i kuhinje je rešeno pomoću kasetnih unutrašnjih jedinica. Ventilacija prostora je osmišljena tako da se u restoranski prostor ubacuje pripremljeni svež vazduh koji prestrujava u kuhinju, sanitarne prostorije i magacin. Najveći udeo vazduha prestrujava u kuhinju, odakle preko kuhinjskih hauba biva izbačen napolje. Iz ovog razloga, za ubacivanje svežeg vazduha, ne mogu se koristiti rekuperatori. Za zagrevanje svežeg vazduha se koriste specijalne kanalske jedinice (FAU) koje su povezane na VRF jedinice. Ove jedinice imaju ograničenje, jer ulazna temperatura svežeg vazduha ne može biti niža od $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$. Vazduh se zagreva od spoljne projektne temperature $T_{sp} = -12,1\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ pomoću električnih kanalskih grejača. Koji rade u paru sa kanalskom jedinicom. Kondezat se odvodi krutim plastičnim cevima u posebne vertikale.

Spoljne jedinice su smeštene u dvorištu suterena i na krovu objekta. Projektovano je ukupno 11 VRF sistema.

SPLIT KLIMATIZERI

U prizemlju je smeštena prostorija (O.T.03) za servere. U ovoj prostoriji je tokom cele godine stalna dispacija toplote. Disipacija toplote iznosi 4 kW. Prostoriju je potrebno hladiti tokom cele godine. Usvojeno je rešenje sa jednim radnim i jednim rezervnim split klimatizerom u verziji toplotne pumpe. Za unutrašnje jedinice je usvojen zidni model. Spoljna jedinica je smeštena na fasadnom zidu u dvorištu gde je i ispuštanje kondenzata. Rukovanje jedinicom je preko daljinskog upravljača. Električni signalni kablovi za povezivanje spoljne i unutrašnje jedinice su u obimu isporuke prodavca opreme.

PRIPREMA SANITARNE VODE

Za zagrevanje tople sanitarne vode za potrebe kupatila hotelskih soba, kuhinje i toaleta projektovana je centralna priprema tople sanitarne vode. Priprema se vrši u suterenskoj prostoriji objekta. Pošto objekat nije povezan na sistem grejanja Beogradskih elektrana, zagrevanje vode se obavlja pomoću električnih grejača. Usvojena su dva bojlera zapremine po 3000lit. Potrebni kapacitet grejača je $2 \times 54\text{ kW}$. Napajanje bojlera je iz spoljne vodovodne mreže. Sanitarna voda se zagreva na 55°C . Periodično voda se zagreva na $70\text{ }^{\circ}\text{C}$ zbog legionele. Povezivanje bojlera na vodovodnu mrežu, unutrašnji razvod, recirkulaciju, omekšavanje i filtriranje napojne vode, kao i način pražnjenja bojlera je deo hidro-građevinskog projekta.

Odgovorni projektant:

Branko Nikolić, dipl.inž.maš.

ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE

NAPAJANJE I TRAFOSTANICA 10/0,4kV

Procenjeni bilans objekata je: instalisano $P_i = 2100\text{kW}$, maksimalno $P_{\max} = 800\text{kW}$.

Napajanje objekta električnom energijom je predviđeno iz sopstvene trafostanice 10/0,4kV, 1x1000kVA.

Trafostanica se planira kao unutrašnja.

Merenje utroška električne energije se planira na 10kV naponu, mernom grupom po zahtevu EDB.

Napojni priključni kablovi 10kV, će se predvideti u svemu prema tehničkim uslovima EDB.

DIZEL-AGREGAT ZA REZERVNO NAPAJANJE

Za snabdevanje prioriternih potrošača se predviđa dizel električni agregat 0,4kV, potrebne snage, sa kompletnom opremom neophodnom za automatski rad i start u slučaju nestanka napajanja iz distributivne mreže.

SISTEM ZA NEPREKIDNO NAPAJANJE

Napajanje sistema koji funkcionišu bez prekida predviđa se preko UPS uređaja sa baterijama. UPS će premostiti prekid u napajanju od nestanka napona u distributivnoj mreži do starta dizel-električnog agregata.

ELEKTROENERGETSKI RAZVOD

Elektroenergetski razvod u objektu se koncipira tako da se formiraju glavni i sekundarni razvodni ormani.

Napajanje elektro-ormana se vrši kablovima potrebnih preseka i kapaciteta.

Planira se, za pojedine funkcionalne celine, kontrolno merenje potrošnje električne energije.

Za nošenje kablova jake struje u energetske vertikalama, hodnicima u spuštenu plafonu holovima i mašinskim salama predviđaju se lestvičasti i perforirani nosači kablova.

Trase koje moraju funkcionisati i tokom požara obezbeđuju se regalima E90 i kablovima funkcionalno izdrživim u požaru.

ELEKTRIČNO OSVETLJENJE

Predviđa se instalacija unutrašnjeg opšteg (radnog) osvetljenja, pomoćnog osvetljenja i sigurnosnog protivpaničnog osvetljenja.

Tip svetiljki će se usaglasiti sa zahtevima autora enterijera, a osvetljaj sa važećim standardima. Upravljanje osvetljenjem u javnim prostorima se planira kontrolerima i preko BMS-a.

Svetiljke sigurnosnog protivpaničnog osvetljenja se planiraju sa sopstvenim baterijama za rezervno napajanje.

Dekoratívno osvetljenje fasade će se predvideti u svemu prema arhitektonskim zahtevima.

INSTALACIJA PRIKLJUČNICA I PRIKLJUČAKA

Broj priključnica u pojedinim prostorima hotela predvideće se prema hotelskim standardima.

Priključci za tehnološke potrošače u kuhinjama, barovima i srodnim prostorima predvideće se prema dostavljenim zahtevima tehnologa – specijaliste.

U hotelskim sobama se predviđaju mere za uštedu energije isključenjem potrošača, u slučaju kad klijent napusti sobu.

U hodnicima i holovima hotela će se predvideti priključnice za čišćenje.

Ispoštovaće se zahtevi za napajanje (utičnice, odnosno izvodi na zahtevanim mestima u objektu) opreme i uređaja drugih instalacija koje se predviđaju u objektu.

INSTALACIJA ELEKTROMOTORNOG POGONA I CENTRALNI SISTEMI ZA NADZOR I UPRAVLJANJE

Za realizaciju svih upravljačkih zahteva, obradu mernih signala i realizaciju regulacionih i logičkih funkcija prema projektu termotehničkih instalacija predviđaju se programabilni kontroleri.

Usvojena je koncepcija da je normalni radni režim elektromotornih potrošača grejanja i ventilacije, automatski, vođen od strane programabilnih kontrolera.

Za sve sisteme će se predvideti mogućnost izbora mesta upravljanja (lokalno ili daljinski-automatski). Izborna preklopka je na izlaznim modulima kontrolera, kojom je moguće izvršiti izbor automatskog ili ručnog rada potrošača.

Signalizacija pogonskog stanja rada (rad elektromotora, pumpi, ventilatora, i dr.) kao i stanje havarije (ispad bimetala, prekid kaiša, zaprljanost filtera, mraz, i dr.) će se predvideti na razvodnim ormanima.

Tasteri za nužno isključenje ormana će se obezbediti na vratima ormana i ispred vrata mašinske sale.

Predviđa se centralni sistemi za nadzor i upravljanje (BMS).

Sa obzirom na veličinu i namenu objekta, projektant se opredelio za primenu distribuiranih mikroprocesorskih sistema koji mrežnim komunikacijama obezbeđuje ekonomsku i tehnološku efikasnost celog sistema. Izabran je DDC sistem, baziran na klijent-server arhitekturi.

Realizaciju zahteva nadzora, merenja, regulacije i upravljanja vršimo nad sledećim sistemima:

- sistemima grejanja i ventilacije (klima komorama i ventilatorima),
- klimatizacijom,
- sistemom sanitarne vode,
- sistemima pripreme tople vode
- rashladnim sistemima
- osvetljenjem i energetikom
- sistemom vertikalnog transporta
- sistemom upravljanja energetsom potrošnjom
- protivpožarnim sistemom
- sistemom odimljavanja
- sistemima besprekidnog napajanja
- agregatskim napajanjem
- ostalim tehnološkim sistemima

ZAŠTITA OD ELEKTRIČNOG UDARA

Za objekat je predviđen sistem zaštite TN-S.

Od trafostanice do glavnih i sekundarnih razvodnih ormana objekta vode se petožilni kablovi.

Glavne sabirnice za izjednačenje potencijala (MECB) se direktno povezuju sa na uzemljivač objekta. Na njih je potrebno povezati sledeće:

- cevi centranog grejanja
- cevi vodovoda i metalne cevi kanalizacije
- vođice lifta
- kablovske glave telefonskih koncentracija
- sabirnice za dopunsko izjednačenje potencijala

INSTALACIJA GROMOBRANA

Predviđa se instalacija gromobrana u potrebnom nivou zaštite objekta, a prema važećim propisima iz ove oblasti.

U izradi rešenja uvažiće se postojeće stanje uzemljivača i spustnih vodova snimljeno na objektu.

Unutrašnja gromobranska instalacija se predviđa izjednačenjem potencijala i odvodnicima prenapona smeštenim po razvodnim ormanima.

Odgovorni projektant:
Olivera Lalić, dipl.inž.el.

TELEKOMUNIKACIONE I SIGNALNE INSTALACIJE

Projektom telekomunikacionih i signalnih instalacija su obrađeni sledeći sistemi i instalacije:

- telefonski sistem,
- lokalna računarska mreža,
- strukturni kablovski sistem,
- sistem signalizacije požara,
- sistem ozvučenja i požarnog obaveštavanja,
- prezentacioni sistem,
- sistem video nadzora i
- sistem kontrole pristupa.

Odgovorni projektant:
Dubravka Božinovska, dipl.inž.el.

Pečat i potpis:



Odgovorni projektant:
Bratislav Milojević dipl. inž. arh.
broj licence 300 0513 03

	2018U067-IDR-A01	IZMENA	STRANA 19
---	------------------	--------	--------------

1.6. NUMERIČKA DOKUMENTACIJA

1.6.1. TABELARNI PRIKAZ POVRŠINA I NAMENA

ETAŽA NIVO -1						
broj	NAMENA PROSTORIJA	površina	obim	ZAVRŠNA OBRADA		
		(m²)	(m')	pod	zid	plafon
ZAJEDNICKI PROSTORI						
P.0.01	LIFTOVSKO JEZGRO	20.47		/	/	/
P.0.02	ULAZ	20.3		gran. keramika	disp.boja	disp.boja
P.0.03	HODNIK	106.86		gran. keramika	disp.boja	disp.boja
P.0.04	PRETPROSTOR	5.15		gran. keramika	disp.boja	disp.boja
P.0.05	STEPENIŠNO JEZGRO	17.06		gran. keramika	disp.boja	disp.boja
UKUPNO KORISNA POVRŠINA :		169.83	m²			
TEHNICKE PROSTORIJE						
P.T.01	TEHNICKA PROSTORIJA	21.73	23.87	natur beton	natur beton	natur beton
P.T.01	TEHNICKA PROSTORIJA	33.14	23.87	natur beton	natur beton	natur beton
P.T.03	TRAFO	54.51	32.03	natur beton	natur beton	natur beton
P.T.04	DIZEL	29.88	24.06	natur beton	natur beton	natur beton
P.T.05	ELEKTRO SOBA	4.55	8.89	natur beton	natur beton	natur beton
P.T.06	TEHNICKA PROSTORIJA	41.35	26.38	natur beton	natur beton	natur beton
P.T.07	TEHNICKA PROSTORIJA	17.2	16.86	natur beton	natur beton	natur beton
P.T.08	SPRINKLER PUMPNA STANICA	35.18	32.63	natur beton	natur beton	natur beton
P.T.09	SPRINKLER TANK	123.16	73.33	natur beton	natur beton	natur beton
TEHNICKE PROSTORIJE UKUPNO NETO		360.69	m²			
ETAŽA -1 UKUPNO NETO:		530.52	m²			
ETAŽA -1 UKUPNO BRUTO (SRPS):		651.18	m²			
ETAŽA -1 UKUPNO BRGP (GP):			m²			

ETAŽA NIVO 0						
broj	NAMENA PROSTORIJA	površina	obim	ZAVRŠNA OBRADA		
		(m²)	(m')	pod	zid	plafon
ZAJEDNICKI PROSTORI						
0.0.01	VETROBRAN	8.39		gran. keramika	disp.boja	disp.boja
0.0.02	ULAZ/ RECEPCIJA/ ŠANK/ BAR	376		gran. keramika	disp.boja	disp.boja
0.0.03	LIFTOVSKO JEZGRO	20.47		/	/	/
0.0.04	PRETPROSTOR	9.17		gran. keramika	disp.boja	disp.boja
0.0.05	STEPENIŠNO JEZGRO	16.98		gran. keramika	disp.boja	disp.boja
0.0.06	ŽENSKI TOALET	12.84		gran. keramika	disp.boja	disp.boja
0.0.07	MUŠKI TOALET	11.42		gran. keramika	disp.boja	disp.boja
0.0.08	TOALET ZA INVALIDE	5.7		gran. keramika	disp.boja	disp.boja
0.0.09	HODNIK	13.66		gran. keramika	disp.boja	disp.boja
UKUPNO KORISNA POVRŠINA :		474.62	m²			

ADMINISTRACIJA / LOKAL						
0.A.01	KANCELARIJA	15.26	0.16	gran. keramika	disp.boja	disp.boja
0.A.02	KANCELARIJA	15.53	0.16	gran. keramika	disp.boja	disp.boja
0.A.03	KANCELARIJA	15.83	0.17	gran. keramika	disp.boja	disp.boja
0.A.04	OSTAVA ZA KOFERE	15	0.17	gran. keramika	disp.boja	disp.boja
0.A.05	PRESVLACENJE ZA ZAPOSLENE	13.11	0.15	gran. keramika	disp.boja	disp.boja
0.A.06	LOKAL	144.17	0.59	gran. keramika	disp.boja	disp.boja
UKUPNO KORISNA POVRŠINA :		218.89	m ²			
TEHNICKE PROSTORIJE						
0.T.01	TEHNIKA PROSTORIJA	6.18	11.37	gran. keramika	gran. keramika	disp.boja
0.T.02	ELEKTRO SOBA	7.43	12.38	kaucuk obloga	disp.boja	disp.boja
0.T.03	SERVER SOBA	21.29	19.15	gran. keramika	gran. keramika	disp.boja
TEHNICKE PROSTORIJE UKUPNO NETO		34.9	m ²			
ETAŽA 0 UKUPNO NETO:						
		728.41	m ²			
ETAŽA 0 UKUPNO BRUTO (SRPS):						
		845.73	m ²			
ETAŽA 0 UKUPNO BRGP (GP):						
		845.73	m ²			

ETAŽA NIVO +1						
broj	NAMENA PROSTORIJA	površina	obim	ZAVRŠNA OBRADA		
		(m²)	(m')	pod	zid	plafon
ZAJEDNICKI PROSTORI						
1.1.01	LIFTOVSKO JEZGRO	20.47		/	/	/
1.1.02	HODNIK	136.83		tepison	disp.boja	disp.boja
1.1.03	PRETPROSTOR	4.87		gran. keramika	disp.boja	disp.boja
1.1.04	STEPENIŠNO JEZGRO	20.81		gran. keramika	disp.boja	disp.boja
1.1.05	KAFE	15.6		tepison	disp.boja	disp.boja
1.1.06	MAGACIN	10.41		gran. keramika	disp.boja	disp.boja
1.1.07	TOALET ZA INVALIDE	4.26		gran. keramika	disp.boja	disp.boja
1.1.08	TOALET MUŠKI	5.98		gran. keramika	disp.boja	disp.boja
1.1.09	TOALET ŽENSKI	10.25		gran. keramika	disp.boja	disp.boja
UKUPNO KORISNA POVRŠINA :		229.48	m²			
MULTIFUNKCIONALNE SALE						
1.A.01	MULTIFUNK. SALA 1	172.52	0.73	gran. keramika	disp.boja	disp.boja
1.A.02	MULTIFUNK. SALA 2	135.86	0.57	gran. keramika	disp.boja	disp.boja
1.A.03	MULTIFUNK. SALA 3	187.99	0.56	gran. keramika	disp.boja	disp.boja
UKUPNO KORISNA POVRŠINA :		496.37	m²			
TEHNICKE PROSTORIJE						
1.T.01	ELEKTRO SOBA	6.51	11.48	kaucuk obloga	disp.boja	disp.boja

TEHNIKE PROSTORIJE UKUPNO NETO	6.51	m ²			
ETAŽA +1 UKUPNO NETO:	732.36	m ²			
ETAŽA +1 UKUPNO BRUTO (SRPS):	822.55	m ²			
ETAŽA +1 UKUPNO BRGP (GP):	822.55	m ²			

ETAŽA NIVO +2						
broj	NAMENA PROSTORIJA	površina	obim	ZAVRŠNA OBRADA		
		(m²)	(m')	pod	zid	plafon
ZAJEDNICKI PROSTORI						
2.0.01	LIFTOVSKO JEZGRO	20.47		/	/	/
2.0.02	HODNIK	76.38		tepison	disp.boja	disp.boja
2.0.03	PRETPROSTOR	6.39		gran. keramika	disp.boja	disp.boja
2.0.04	STEPENIŠNO JEZGRO	20.81		gran. keramika	disp.boja	disp.boja
UKUPNO KORISNA POVRŠINA :		124.04	m²			
TEHNICKE PROSTORIJE						
2.T.01	ELEKTRO SOBA	6.97	11.98	kaucuk obloga	disp.boja	disp.boja
2.T.02	TEHNICKA PROSTORIJA	5.78	9.82	gran. keramika	gran. keramika	disp.boja
2.T.03	HVAC PROSTORIJA	5.23	9.15	gran. keramika	gran. keramika	disp.boja
TEHNICKE PROSTORIJE UKUPNO NETO		17.98	m²			
HOTELSKE SOBE						
2.S.01	HOTELSKA SOBA	19.3	21.28	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
2.S.02	HOTELSKA SOBA	21.66	21.84	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
2.S.03	HOTELSKA SOBA	21.62	22.06	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
2.S.04	HOTELSKA SOBA	19.26	21.45	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
2.S.05	HOTELSKA SOBA	21.35	22.68	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
2.S.06	HOTELSKA SOBA	19.35	21.19	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
2.S.07	HOTELSKA SOBA	42.61	33.9	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
2.S.08	HOTELSKA SOBA	32.31	27.44	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
2.S.09	HOTELSKA SOBA	26.44	22.3	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
2.S.10	HOTELSKA SOBA	26.97	22.4	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
2.S.11	HOTELSKA SOBA	23.9	21.58	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
2.S.12	HOTELSKA SOBA	34.67	26.27	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
2.S.13	HOTELSKA SOBA	24.59	21.03	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
2.S.14	HOTELSKA SOBA	22.04	21.9	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja

2.S.15	HOTELSKA SOBA	25.63	28.48	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
2.S.16	HOTELSKA SOBA	27.82	30.42	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
2.S.17	HOTELSKA SOBA	26.8	25.95	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
2.S.18	HOTELSKA SOBA	24.81	26.48	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
2.S.19	HOTELSKA SOBA	24.91	26.35	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
2.S.20	HOTELSKA SOBA	27.82	23.38	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
2.S.21	HOTELSKA SOBA	28.67	24.64	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
2.S.22	HOTELSKA SOBA	22.23	19.7	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
HOTELSKE SOBE UKUPNO NETO		564.74	m²			
ETAŽA +2 UKUPNO NETO:		706.76	m²			
ETAŽA +2 UKUPNO BRUTO (SRPS):		822.55	m²			
ETAŽA +2 UKUPNO BRGP (GP):		822.55	m²			
ETAŽA +3 UKUPNO NETO:		706.76	m²			
ETAŽA +3 UKUPNO BRUTO (SRPS):		822.55	m²			
ETAŽA +3 UKUPNO BRGP (GP):		822.55	m²			
ETAŽA +4 UKUPNO NETO:		706.76	m²			
ETAŽA +4 UKUPNO BRUTO (SRPS):		822.55	m²			
ETAŽA +4 UKUPNO BRGP (GP):		822.55	m²			
ETAŽA +5 UKUPNO NETO:		706.76	m²			
ETAŽA +5 UKUPNO BRUTO (SRPS):		822.55	m²			
ETAŽA +5 UKUPNO BRGP (GP):		822.55	m²			

ETAŽA NIVO +6						
broj	NAMENA PROSTORIJA	površina	obim	ZAVRŠNA OBRADA		
		(m²)	(m')	pod	zid	plafon
ZAJEDNICKI PROSTORI						
6.0.01	LIFTOVSKO JEZGRO	20.47		/	/	/
6.0.02	PRETPROSTOR	4.9		gran. keramika	disp.boja	disp.boja
6.0.03	STEPENIŠNO JEZGRO	20.81		gran. keramika	disp.boja	disp.boja
6.0.04	OSTAVA	1.51		gran. keramika	disp.boja	disp.boja
6.0.05	TOALET ZA INVALIDE	4.21		gran. keramika	disp.boja	disp.boja
6.0.06	ŽENSKI TOALET	12.35		gran. keramika	disp.boja	disp.boja
6.0.07	MUŠKI TOALET	8.42		gran. keramika	disp.boja	disp.boja
UKUPNO KORISNA POVRŠINA :		72.66	m²			
TEHNICKE PROSTORIJE						

6.T.01	ELEKTRO SOBA	6.52	11.48	kaucuk obloga	disp.boja	disp.boja
TEHNICKE PROSTORIJE UKUPNO NETO		6.52	m ²			
RESTORAN						
6.R.01	ZATVOREN PROSTOR ZA SEDENJE	335.95	115.23	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
6.R.02	OTVOREN PROSTOR ZA SEDENJE	228.98		tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
6.R.03	MAGACIN	22.46	19.85	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
6.R.04	FRIŽIDERI	9.16	12.7	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
6.R.05	PRANJE SUDOVA	6.34	11.17	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
6.R.06	HLADNA KUHINJA	14.88	15.56	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
6.R.07	TOPLA KUHINJA	22.9	19.74	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
6.R.08	PEKARA/ POSLASTICARNICA	22.64	19.84	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
RESTORAN UKUPNO NETO		663.3	m ²			
ETAŽA +6 UKUPNO NETO:						
		742.48	m ²			
ETAŽA +6 UKUPNO BRUTO (SRPS):		822.55	m ²			
ETAŽA +6 UKUPNO BRGP (GP):		822.55	m ²			

ETAŽA NIVO +7						
broj	NAMENA PROSTORIJA	površina	obim	ZAVRŠNA OBRADA		
		(m²)	(m')	pod	zid	plafon
ZAJEDNICKI PROSTORI						
7.0.01	LIFTOVSKO JEZGRO	20.47		/	/	/
7.0.02	HODNIK	52.15		tepison	disp.boja	disp.boja
7.0.03	PRETPROSTOR	7.56		gran. keramika	disp.boja	disp.boja
7.0.04	STEPENIŠNO JEZGRO	21.29		gran. keramika	disp.boja	disp.boja
UKUPNO KORISNA POVRŠINA :		101.47	m²			
TEHNICKE PROSTORIJE						
7.T.01	ELEKTRO SOBA	6.98	11.98	kaucuk obloga	disp.boja	disp.boja
7.T.02	HVAC PROSTORIJA	5.23	9.15	gran. keramika	gran. keramika	disp.boja
TEHNICKE PROSTORIJE UKUPNO NETO		12.21	m²			
HOTELSKE SOBE						
7.S.01	HOTELSKA SOBA	19.29	21.38	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
7.S.02	HOTELSKA SOBA	21.61	21.93	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
7.S.03	HOTELSKA SOBA	21.67	21.98	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
7.S.04	HOTELSKA SOBA	19.3	21.36	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
7.S.05	HOTELSKA SOBA	21.38	22.68	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja

7.S.06	HOTELSKA SOBA	19.32	21.25	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
7.S.07	HOTELSKA SOBA	19.14	22.52	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
7.S.08	HOTELSKA SOBA	23.37	21.95	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
7.S.09	HOTELSKA SOBA	28.89	23.84	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
7.S.10	HOTELSKA SOBA	29.45	24.3	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
7.S.11	HOTELSKA SOBA	27.85	23.27	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
7.S.12	HOTELSKA SOBA	29.33	24.25	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
7.S.13	HOTELSKA SOBA	27.92	23.33	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
7.S.14	HOTELSKA SOBA	27.82	24.75	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
7.S.15	HOTELSKA SOBA	22.2	19.69	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
HOTELSKE SOBE UKUPNO NETO		358.53	m ²			
ETAŽA +7 UKUPNO NETO:		472.2	m ²			
ETAŽA +7 UKUPNO BRUTO (SRPS):		551.06	m ²			
ETAŽA +7 UKUPNO BRGP (GP):		551.06	m ²			

ETAŽA NIVO +8						
broj	NAMENA PROSTORIJA	površina	obim	ZAVRŠNA OBRADA		
		(m²)	(m')	pod	zid	plafon
ZAJEDNICKI PROSTORI						
8.0.01	LIFTOVSKO JEZGRO	20.47		/	/	/
8.0.02	HODNIK	52.15		tepison	disp.boja	disp.boja
8.0.03	PRETPROSTOR	7.56		gran. keramika	disp.boja	disp.boja
8.0.04	STEPENIŠNO JEZGRO	21.29		gran. keramika	disp.boja	disp.boja
UKUPNO KORISNA POVRŠINA :		101.47	m²			
TEHNICKE PROSTORIJE						
8.T.01	ELEKTRO SOBA	6.98	11.98	kaučuk obloga	disp.boja	disp.boja
8.T.02	HVAC PROSTORIJA	5.23	9.15	gran. keramika	gran. keramika	disp.boja
TEHNICKE PROSTORIJE UKUPNO NETO		12.21	m²			
HOTELSKE SOBE						
8.S.01	HOTELSKA SOBA	19.29	21.38	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
8.S.02	HOTELSKA SOBA	21.61	21.93	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
8.S.03	HOTELSKA SOBA	21.67	21.98	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
8.S.04	HOTELSKA SOBA	19.3	21.36	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
8.S.05	HOTELSKA SOBA	21.38	22.68	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja

8.S.06	HOTELSKA SOBA	19.32	21.25	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
8.S.07	HOTELSKA SOBA	19.14	22.52	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
8.S.08	HOTELSKA SOBA	23.37	21.95	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
8.S.09	HOTELSKA SOBA	28.89	23.84	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
8.S.10	HOTELSKA SOBA	29.45	24.3	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
8.S.11	HOTELSKA SOBA	27.85	23.27	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
8.S.12	HOTELSKA SOBA	29.33	24.25	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
8.S.13	HOTELSKA SOBA	27.92	23.33	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
8.S.14	HOTELSKA SOBA	27.82	24.75	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
8.S.15	HOTELSKA SOBA	25.42	22.14	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
HOTELSKE SOBE UKUPNO NETO		361.75	m ²			
ETAŽA +8 UKUPNO NETO:		475.42	m ²			
ETAŽA +8 UKUPNO BRUTO (SRPS):		551.56	m ²			
ETAŽA +8 UKUPNO BRGP (GP):		551.56	m ²			
ETAŽA +9 UKUPNO NETO:		475.42	m ²			
ETAŽA +9 UKUPNO BRUTO (SRPS):		551.56	m ²			
ETAŽA +9 UKUPNO BRGP (GP):		551.56	m ²			
ETAŽA +10 UKUPNO NETO:		475.42	m ²			
ETAŽA +10 UKUPNO BRUTO (SRPS):		551.56	m ²			
ETAŽA +10 UKUPNO BRGP (GP):		551.56	m ²			
ETAŽA +11 UKUPNO NETO:		475.42	m ²			
ETAŽA +11 UKUPNO BRUTO (SRPS):		551.56	m ²			
ETAŽA +11 UKUPNO BRGP (GP):		551.56	m ²			
ETAŽA +12 UKUPNO NETO:		475.42	m ²			
ETAŽA +12 UKUPNO BRUTO (SRPS):		551.56	m ²			
ETAŽA +12 UKUPNO BRGP (GP):		551.56	m ²			

ETAŽA NIVO +13						
broj	NAMENA PROSTORIJA	površina	obim	ZAVRŠNA OBRADA		
		(m²)	(m')	pod	zid	plafon
ZAJEDNICKI PROSTORI						
13.0.01	LIFTOVSKO JEZGRO	20.47		/	/	/
13.0.02	HODNIK	41.74		tepison	disp.boja	disp.boja
13.0.03	PRETPROSTOR	5.17		gran. keramika	disp.boja	disp.boja

13.0.04	STEPENIŠNO JEZGRO	21.29		gran. keramika	disp.boja	disp.boja
UKUPNO KORISNA POVRŠINA :		88.66	m ²			
TEHNICKE PROSTORIJE						
13.T.01	ELEKTRO SOBA	7.14	12.36	kaucuk obloga	disp.boja	disp.boja
13.T.02	HVAC PROSTORIJA	5.23	9.15	gran. keramika	gran. keramika	disp.boja
TEHNICKE PROSTORIJE UKUPNO NETO		12.37	m ²			
APARTMANI						
13.A.01	APARTMAN	41.68	27.39	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
13.A.02	APARTMAN	52.86	30.51	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
13.A.03	APARTMAN	51.41	31.2	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
13.A.04	APARTMAN	59.07	39.89	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
13.A.05	APARTMAN	59.47	31.54	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
13.A.06	APARTMAN	125.7	62.64	tepison + gran. keramika	disp.boja	disp.boja
APARTMANI UKUPNO NETO		390.19	m ²			
ETAŽA +13 UKUPNO NETO:						
ETAŽA +13 UKUPNO BRUTO (SRPS):		551.56	m ²			
ETAŽA +13 UKUPNO BRGP (GP):		551.56	m ²			

RAVAN NEPROHODAN KROV						
broj	NAMENA PROSTORIJA	površina	obim	ZAVRŠNA OBRADA		
		(m²)	(m')	pod	zid	plafon
ZAJEDNICKI PROSTORI						
K.01	LIFTOVSKO JEZGRO	20.47		/	/	/
K.02	PRETPROSTOR	4.76		gran. keramika	disp.boja	disp.boja
K.03	STEPENIŠNO JEZGRO	20.29		gran. keramika	disp.boja	disp.boja
UKUPNO KORISNA POVRŠINA :		45.51	m²			
KROV UKUPNO NETO:		45.51	m²			
KROV UKUPNO BRUTO (SRPS):		57.31	m²			
KROV UKUPNO BRGP (GP):		57.31	m²			

ukupna površina parcele:	2.676,69 m²
ukupna BRGP nadzemno:	9.698,76 m²
ukupna BRUTO površina podzemnih et.:	651,18 m²
ukupna BRUTO izgrađena površina:	10.349,94 m²
ukupna NETO površina:	8.946,84 m²
površina prizemlja:	845,73 m²
površina zemljišta pod objektom/zaузетост:	845,73 m²
spratnost (nadzemnih i podzemnih etaža):	Su+P+13
broj funkcionalnih jedinica (broj soba):	184

Pečat



Odgovorni projektant:

Bratislav Milojević dipl. inž. arh.

broj licence 300 0107 03