



LEGADA organiziranje, projektiranje in inženiring d.o.o.,  
Cankarjev drevored 26, 6310 Izola

tel.: +386 (0)590 54 402

fax: +386 (0)590 54 401

www.legada.com

**Objekt:** Hotel »Penzion Boka«  
**Lokacija:** Žaga pri Bovcu  
**Sistem:** Regulacija sob, kontrola pristopa, ozvočenje

### 1. Obseg del

- Idejna zasnova sistema
- Izdelava projektne dokumentacije PZI, PID
- Dobava opreme
- Konfiguriranje, programiranje PLC, SCADA (Desktop)
- Izdelava navodil
- Zagon, testiranje in predaja sistema
- Vzdrževanje sistema

### 2. Tehnične lastnosti sistema

- 1.024 I/O točk
- 24 adresabilnih krmilnih modulov
- SCADA (1 x server desktop)
- Integracija podsistemov v enoten sistem nadzora in upravljanja (napredna regulacija sob – centralno krmiljenje multi split enot preko namenskih IR oddajnih modulov, krmiljenje radiatorjev, razsvetljava, ozvočenje, kontrola pristopa, multimedijška sejna soba)

### 3. Segmenti nadzora in upravljanja

- Regulacija sobe (ogrevanje – kombinacija radiatorjev in split klima naprave; hlajenje – split klima naprava, razsvetljava, funkcionalno obveščanje in signalizacija na relaciji gost – osebje hotela)
- Kontrola pristopa (sistem brez kontaktnih RFID kartic)
- Razsvetljava (Vrsta svetil: žarilna nitka, fluo-varčna svetila; Vrsta regulacije: on/off, dimmable)
- Ozvočenje (Multiroom audio system)
- Multimedijška sejna soba

### 4. Način nadzora in upravljanja

- Tipkala (lokalno – posamezna soba)
- Namenski prikazovalnik v sobi (ura, temperatura, status okna »odprto-zaprto«, funkcija »ne moti«, alarm, status sobe »očiščena-neočiščena«) preko katerega lahko nastavljamo želeno temperaturo, hitrost vpiha, izberemo funkcijo ne moti, prekličemo alarm sobe, določimo status sobe »očiščena soba«).
- Namenski prikazovalnik pred sobo (prikaz statusa sobe »zasedena-prosta«, alarm, funkcija »ne moti«)
- Desktop PC (centralno – celoten objekt, iz oddaljene lokacije preko spleta – celoten objekt)

### 5. Funkcionalnosti sistema na nivoju sob:

- Sistem omogoča upravljanje kombiniranega sistema ogrevanja/hlajenja (radiatorji + multi split klima naprave), nastavitve temperature in izbire hitrosti vpiha notranje split enote.
- V primeru, ko je soba zasedena (gost v sobi) sistem samodejno vzpostavi napajanje sobe in zeleni temperaturni režim, zahvaljujoč RFID tehnologiji, ki omogoča kontrolo dostopa in identifikacijo gosta ter osebja s pomočjo brez kontaktne »pametne« kartice, katero se vstavi v odložišče, ki je v notranjosti sobe.
- Samodejni izklop ogrevanja/hlajenja v primeru, da je okno dlje časa odprto.
- Samodejno vzdrževanje temperature sobe v odsotnosti gosta – varčni režim 1.
- Samodejno vzdrževanje temperature neoddane sobe - varčni režim 2.

- Samodejno prižiganje razsvetljave predsobe ob vstopu v sobo in ugašanje le-te ob izstopu gosta iz sobe, s časovno zakasnitvijo.
  - Sistem vključuje funkciji »ne moti« in »klic v sili« ter prikaz statusa sobe (zasedena, prosta) pri vходу v sobo.
  - Regulacijo intenzivnosti svetlobnega toka (dimmable) v apartmajskih sobah.
- 6. Funkcionalnosti sistema na nivoju recepcije:**
- Signalizacija - alarm (klic v sili) kopalnica
  - Signalizacija - okno odprto
  - Signalizacija - ne moti
  - Signalizacija - soba zasedena
  - Signalizacija - soba pripravljena (pospravljena) za sprejem gostov
  - Signalizacija – ogrevanje/hlajenje aktivno
  - Prikaz in vnos temperature sobe
  - Prikaz zelene oz. zahtevane temperature sobe
  - Preklic (reset) alarmov sob
  - Kontrola dostopa (registracija in brisanje kartic, pregled prehodov, črna lista, itd.)
- 7. Posebnosti sistema:**
- Napredna regulacija ogrevanja in hlajenja sob. Za ogrevanje se uporabljajo multi split klima naprave in radiatorji, za hlajenje pa samo multi split klima naprave. Sistem v zimskem režimu daje prednost multi split klima napravi, če ta v določenem času ne doseže zeleno temperaturo se vključi radiatorsko ogrevanje. Preklop iz zimskega režima v letni in obratno se izvede s pomočjo namenskega okna na nadzornem računalniku.
  - Integracija naprednega sistema regulacije sob, kontrole pristopa, razsvetljave, ozvočenja in ostalih porabnikov.
  - Lokalno upravljanje sistemov posameznega prostora (hotelska soba, jedilnica, bife, terasa, sejna soba, itd.) je izvedeno preko tipkal, vgradnih regulatorjev in daljinske komande.
  - Centralno upravljanje celotnega objekta je izvedeno s pomočjo računalnika z LCD monitorjem. Na računalniku se beležijo vse ključne napake, alarmi, temperaturni parametri, poraba energije, itd.. Do sistema je mogoče dostopati preko spleta, predvsem za potrebe vzdrževanja in nastavljanja parametrov.
  - Sistem je zasnovan tako, da v primeru okvare kateregakoli elementa sistema, le-ta ne vpliva na delovanje ostalih.