Projektna naloga: Zamenjava petih električnih vrvnih dvigal na Slovenski cesti 35

1. Osnovni podatki o projektu 1
2. Izhodišča in razlogi za zamenjavo 2
3. Cilji projekta zamenjave dvigal 2
4. Opis obstoječega stanja 3
4.1 Dvigalo – servisno/Slovenska cesta 3
4.2 Dvigalo – C 4
4.3 Dvigalo – DUPLEX 5
4.4 Dvigalo – servisno/Cankarjeva cesta 7
5. Tehnične zahteve in zahteve za projektiranje 8
5.1 Dvigala: 8
5.2 Jašek in okolica: 8
5.3 Strojnica: 8
5.4 Gradbena in inštalacijska dela: 8
6. Obseg naloge za projektanta 9
7. Časovni in izvedbeni okvir 10

1. Osnovni podatki o projektu

- Naziv projekta: **Zamenjava obstoječih električnih vrvnih dvigal**
- Naročnik: **Banka Slovenije**
- Lokacija: **Slovenska cesta 35**
- Datum: **avgust 2025**
- Faza: **Priprava projektne dokumentacije PZI**
- Časovna izvedba investicije: **2026**

---

2. Izhodišča in razlogi za zamenjavo

Dvigala v matični zgradbi Banke Slovenije so bila montirana v letih od 1997 do 2003 in so od tedaj neprestano v uporabi. Dvigala so redno servisirana in posodobljena skladno z obveznimi varnostnimi elementi (govorna naprava, GSM linija, ipd.) tako, da so v skladu z veljavno zakonodajo. Ker je večina le-teh starejša od 25 let so na vrsti za zamenjavo.

Glavni razlogi, ki narekujejo menjavo so sledeči:

- ponavljajoče se okvare na dvigalih kot posledica strojeloma oziroma odpovedi posameznih komponent (tahometer, elektronska kartica, ipd.);
- težko dobavljivi rezervni deli, kar ima za posledico dolgotrajno odpravo napake;
- pomanjkljivo prezračevanje v dvigalih;
- energetska (ne)učinkovitost dvigal.

Naročnik želi stara dvigala zamenjati z novimi in doseči cilje iz poglavja 3.

---

3. Cilji projekta zamenjave dvigal

Z zamenjavo dvigal želimo doseči:

- uporabo sodobnih, energetsko učinkovitih in varnostno skladnih dvigal;
- uporabo sodobnih sistemov upravljanja in prilagoditev potrebam (mikroprocesorski krmilnik, daljinski nadzor);
- povečanje pretočnosti prehodov zaposlenih med nadstropji;
- izboljšan dostop do dvigal in v dvigala s povečanjem vstopnih vrat, v kolikor je to izvedljivo;
- morebitna prilagoditev dvigala za funkcionalno ovirane osebe;
- nemoteno uporabo dvigal v daljšem časovnem obdobju;
- povečanje zanesljivosti dvigal;
- hitro odpravo morebitnih napak na dvigalih;
- zmanjšanje stroškov vzdrževanja.

4. Opis obstoječega stanja

4.1 Dvigalo – servisno/Slovenska cesta

Obstoječe dvigalo je bila vgrajeno leta 2003 in je dnevno v uporabi.

- vrsta dvigala: električno osebno
- nosilnost: 400 kg ali 5 oseb
- hitrost vožnje: 1,0 m/s
- število postaj: 6
- število dohodov 6 (1+5), en dostop na nasprotni strani
- način pogona: električni, reduktorski frekvenčno reguliran VVVF

Jašek:
- širina: 1260 mm
- dolžina: 1870 mm
- višina dviga: 20,67 m

Strojnica:
- položaj: zgoraj nad jaškom

Vse dimenzije je potrebno preveriti v naravi in projektiranje novega dvigala prilagoditi izmerjenim dimenzijam.



Slika 1-3: Fotografije strojnice in servisnega dvigala/Slovenska cesta

4.2 Dvigalo – C

Obstoječe dvigalo je bila vgrajeno leta 1998 in je dnevno v uporabi.

- vrsta dvigala: električno osebno
- nosilnost: 500 kg ali 7 oseb
- hitrost vožnje: 1,6 m/s
- število postaj: 5
- število dohodov 5 (1+4), en dostop na nasprotni strani
- način pogona: električni, frekvenčno reguliran VVVF, VARIODN VD35

Jašek:

- širina: 1770 mm
- dolžina: 1950 mm
- višina dviga: 16,04 m

Strojnica:

- položaj: zgoraj nad jaškom



Slika 4-7: Fotografije strojnice in C - dvigala

4.3 Dvigalo – DUPLEX

V centralnem delu stavbe delujeta dve dvigali (duplex) proizvajalca Schindler, ki sta medsebojno povezani in koordinirani. Dvigalo A je predvideno za 4 osebe in je nastavljeno kot prioritetno dvigalo, to pomeni, da se prvo odzove na poziv, medtem ko je dvigalo B predvideno za 10 oseb in je poslano v funkcijo, ko se pojavijo dodatne zahteve po vožnjah, medtem ko dvigalo A že obratuje.

Strojnica dvigala je obema dvigaloma skupna, napajanje dvigal je ločeno.

a) dvigalo A

Obstoječe dvigalo je bila vgrajeno leta 1997 in je dnevno v uporabi.

- vrsta dvigala: električno osebno
- nosilnost: 320 kg ali 4 oseb
- hitrost vožnje: 1,6 m/s
- število postaj: 7
- število dohodov 7
- način pogona: električni, frekvenčno reguliran, W163
- krmiljenje: Miconic TX

Jašek:
- širina: 1240 mm
- dolžina: 1900 mm
- višina dviga: 24,51 m

Strojnica:
- položaj: zgoraj nad jaškom

a) dvigalo B

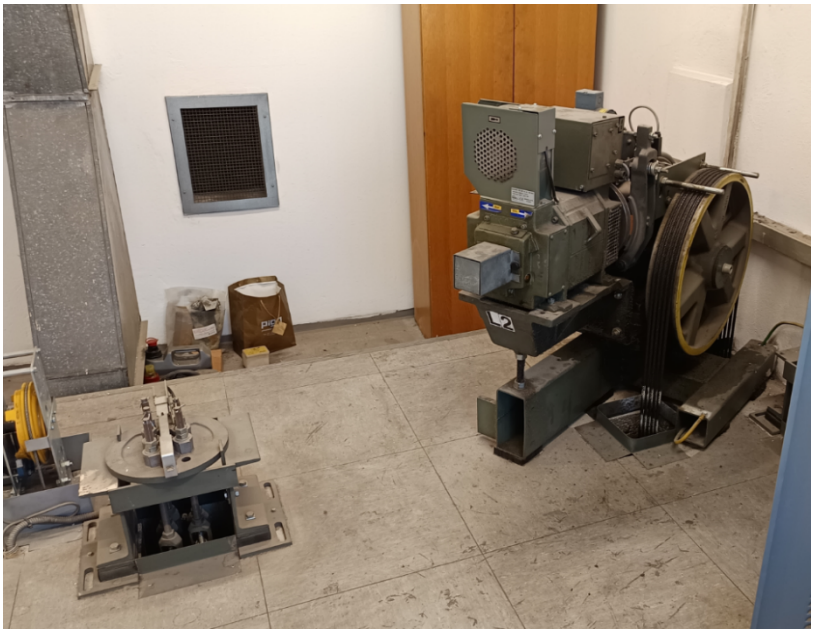
Obstoječe dvigalo je bila vgrajeno leta 1997 in je dnevno v uporabi.

- vrsta dvigala: električno osebno
- nosilnost: 750 kg ali 10 oseb
- hitrost vožnje: 1,6 m/s
- število postaj: 6
- število dohodov 6
- način pogona: električni, frekvenčno reguliran, W163
- krmiljenje: Miconic TX
- vrata kabine: avtomatska 0,8 x 2,0 m

Jašek:
- širina: 1350 mm
- dolžina: 2320 mm
- višina dviga: 24,51 m

Strojnica:
- položaj: zgoraj nad jaškom









Slika 8-11: Fotografije duplex dvigala in strojnice

4.4 Dvigalo – servisno/Cankarjeva cesta

Obstoječe dvigalo je bila vgrajeno leta 2002 in je dnevno v uporabi.

- vrsta dvigala: električno osebno
- nosilnost: 400 kg ali 5 oseb
- hitrost vožnje: 1,0 m/s
- število postaj: 6
- število dohodov 6 (na isti strani)
- način pogona: električni, frekvenčno reguliran

Jašek:

- širina: cca 1270 mm
- dolžina: cca 1950 mm
- višina dviga: 20,11 m

Strojnica:

- položaj: zgoraj nad jaškom



Slika 12-14: Fotografije strojnice in servisnega dvigala/Cankarjeva cesta

5. Tehnične zahteve in zahteve za projektiranje

5.1 Dvigala:

- Nosilnost (320–750 kg) – odvisno od posameznega dvigala.
- Hitrost (npr. 1,5 m/s ali več).
- Število postaj in dostopov – kot obstoječa dvigala.
- Tip pogona (brezreduktorski elektromotor, možnost regeneracije energije).
- Nizka poraba energije – razred A.
- Upravljanje in signalizacija v kabini.
- Prilagoditev za invalide dvigala Duplex B v kolikor je to fizično izvedljivo brez posega v kamnite portale dvigala (po standardu EN 81-70).

5.2 Jašek in okolica:

Projektant mora:

- izdelati posnetek obstoječega stanja jaškov dvigal, ki so predmet menjave;
- po potrebi predvideti sanacijo stenskih oblog jaškov (kitanje, pleskanje, zaščita);
- predvideti novo razsvetljavo v jaških (osnovno in varnostno);
- preveriti in po potrebi projektirati prezračevanje jaškov;
- predvideti vzdrževanje ali menjavo jaškovnih vrat (dimenzije, poravnava, požarna odpornost);
- preveriti nosilno konstrukcijo, če omogoča vgradnjo projektirane opreme.

5.3 Strojnica:

Projektant mora:

- izdelati posnetek obstoječega stanja strojnic dvigal, ki so predvidena za zamenjavo;
- po potrebi predvideti sanacijo strojnic (tlaki, osvetlitev, električne inštalacije, prezračevanje, hlajenje, ipd.);
- predvideti optimizacijo prostora v stojnicah dvigal z ustrezno postavitvijo kontrolnih omar in drugih potrebnih stikalnih elementov.

5.4 Gradbena in inštalacijska dela:

Projektant mora projektno obdelati:

- odstranitev obstoječih dvigal;
- začasno zaščito prostorov;
- gradbene sanacije po demontaži;
- priklope na obstoječe električne vode (ustrezna moč in zaščite);
- uskladitev z varnostno-nadzornim sistemom objekta.

Poleg navedenega mora projektant:

- predvideti zidarsko **prenovo/obdelavo portalov** servisnih dvigal na Cankarjevi in Slovenski cesti, vključno z inox obrobami;
- preveriti možnost izgradnje dodatne postaje za servisno dvigalo - Slovenska cesta v okviru manjše rekonstrukcije (GZ-1) oziroma brez gradbenega dovoljenja;
- projektirati dvigala na način, da je mogoče zagotoviti **največje možne prehode** in širine vstopa v dvigalo, kot tudi **velikosti kabin** posameznih dvigal;
- predvideti nove obloge na vhodih v dvigala (inox oziroma podobno po predlogu projektanta);
- predlagati morebitne optimizacije obratovanja dvigal;
- opredeliti logistiko odstranitve starih dvigal in vgradnje novih;
- projektirati dvigala skladno z **obstoječo požarno študijo objekta**;
- zagotoviti **varno evakuacijo** iz projektiranih dvigal (npr. baterijska podpora dvigal);
- oceniti **nosilnosti obstoječih konstrukcij** (v jašku, za vodila, stropove, sidra);
- upoštevati zahteve za **dostopnost (invalidi)** po EN 81-70, kjer je to mogoče;
- predvideti rešitve za odvod toplote (hlajenje) in prezračevanja jaškov in strojnic v kolikor je to potrebno;
- uskladiti projektirana dvigala z obstoječim **sistemom požarnega javljanja**, **kontrole dostopa** ali **pametnih sistemov**
- obravnavati morebitne **gradbene posege** zaradi sprememb dimenzij vrat ali vodil dvigal, morebitne dodatne postaje;
- predvideti rešitve za začasno zaščito prostora med izvedbo;
- zagotoviti kartični dostop za vožnjo po posameznih nadstropjih povsod tam, kjer že obstaja;
- pripraviti projektantsko oceno menjave dvigal in spremljajočih gradbenih del;
- pri pripravi projektne dokumentacije mora pooblaščeni inženir za posamezno področje po potrebi vključiti tudi tiste postavke, ki niso zajete v projektni nalogi, so pa nujne za zakonsko ustrezno pripravo prostorov in njihovo polno funkcionalnost.

  Ocena stroškov po postavkah:

  - Demontaža
  - Gradbeno-obrtniška dela
  - Dobava in vgradnja novih dvigal
  - Inštalacije
  - Testiranje in zagon
  - Rezervni stroški (nepredvidena sanacija, dostop, zaščita)

- upoštevati vso veljavno zakonodajo (GZ-1, Pravilnik o varnosti dvigal, EN 81 standardi, ipd.)

6. Obseg naloge za projektanta

Projektant mora pripraviti celovito projektno dokumentacijo PZI, ki vključuje:

- Pregled in analizo obstoječega stanja;
- Idejno rešitev – min. 3 predlagane vizualizacije dvigal in usklajevanje z naročnikom;
- Projekt za izvedbo (PZI);
- Popise del in predračunsko vrednost;
- Projektantski nadzor nad izvedbo;
- Svetovanje in tehnična pomoč pri pripravi razpisa za izbiro izvajalca gradnje.

7. Časovni in izvedbeni okvir

- Okvirni predvideni začetek projektiranja: [december 2025].
- Rok za izdelavo idejne rešitve: [30 dni od podpisa pogodbe].
- Rok za izdelavo PZI in popisov: [60 dni od potrditve idejne rešitve].
- Predviden javni razpis za izvajalca: [2. kvartal 2026]

Pripravil: Uprava hiše

V Ljubljani, 7. 7. 2025