

NAZIV GRADNJE: BANKA SLOVENIJE – ZAMENJAVA PETIH ELEKTRIČNIH VRVNIH DVIGAL

INVESTITOR: BANKA SLOVENIJE, SLOVENSKA CESTA 35, 1505 LJUBLJANA

PROJEKTANT: Projektant d.o.o., Dolenjska cesta 324a, 1291 Škofljica

VRSTA GRADNJE: investicijska dela

VRSTA DOKUMENTACIJE: PZI

ŠT. PROJEKTA: 2025 - 09

DATUM: februar 2026

VSEBINA

01- ZBIRNI NAČRT IN NAČRT ARHITEKTURE

OBRAZCI

- naslovna stran projektne dokumentacije (priloga 1A)
- podatki o udeleženi strokovnjaki pri projektiranju (priloga 1B)
- izjava projektanta in vodje projektiranja PZI (priloga 2B)
- kazalo vsebine projekta (priloga 3)
- naslovna stran načrta (obrazec 1c)
- izjava projektanta načrta in pooblaščenega strokovnjaka, ki je izdelal načrt v PZI in PID (obrazec 2C)

ZBIRNO TEHNIČNO POROČILO IN NAČRT S PODROČJA ARHITEKTURE

- tehnično poročilo
- opis izpolnjevanja bistvenih zahtev
- tehnični prikazi

TEHNIČNO POROČILO

1. SPLOŠNI OPIS

Predmet projekta je izdelava projektne dokumentacije faze PZI za menjavo obstoječih petih dvigal v objektu Banke Slovenije. Objekt Banke Slovenije je bil zgrajen leta 1920, in v vmesnem času je že prišlo do nekaj menjav dvigal v objektu.

V obstoječih dvigalnih jaških se odstrani obstoječa dvigala in se vgradi nova, sodobnejša, brezstrojnična dvigala. Opustijo se strojnice v najvišjih etažah, ki z novo dvigalno tehnologijo niso več potrebne.

Vsi posegi bodo narejeni na način da pridobitev gradbenega dovoljenja ni potrebna (ni posegov v nosilno konstrukcijo in podobo objekta). Ne spreminja se obstoječih priključkov na GJI.

Objekt je pod zaščito ZVKDS zato se pridobi tudi njihovo mnenje za opisani poseg.

PROJEKTNA NALOGA

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.

Z zamenjavo dvigal želimo doseči:

- uporabo sodobnih, energetske 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.

Opis obstoječega stanja:

Dvigalo D – 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 (izmerjeno 1280 mm)

- dolžina: 1870 mm
- višina dviga: 20,67 m

Strojnica:

- položaj: zgoraj nad jaškom

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, VARIOVDN VD35

Jašek:

- širina: 1770 mm (izmerjeno 1810 mm)
- dolžina: 1950 mm (izmerjeno 2000 mm)
- višina dviga: 16,04 m

Strojnica:

- položaj: zgoraj nad jaškom

Dvigali A in B – DUPLEX

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

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

a) dvigalo B

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 (izmerjeno 1290 mm)
- dolžina: 1900 mm
- višina dviga: 24,51 m

Strojnica:

- položaj: zgoraj nad jaškom

a) dvigalo A

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 (izmerjeno 1320 mm)
- dolžina: 2320 mm (izmerjeno 2310 mm)
- višina dviga: 24,51 m

Strojnica:

- položaj: zgoraj nad jaškom

Dvigalo E – 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 (izmerjeno 1970 mm)
- višina dviga: 20,11 m

Strojnica:

- položaj: zgoraj nad jaškom

TEHNIČNE ZAHTEVE IN ZAHTEVE ZA PROJEKTIRANJE

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 A v kolikor je to fizično izvedljivo brez posega v kamnite portale dvigala (po standardu EN 81-70).

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.

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.

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 pooblaščen 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.

ODSTOPANJA OD PROJEKTNE NALOGE:

- Hitrosti 1,6m/s ne moremo zagotoviti zaradi višine glav in globine jam, ki bi morale biti pri posameznih dvigalih višje/globlje. Zahteva se min hitrost 1,0 m/s.
- Dvigalo A ne more biti po EN81-70, saj je kabina prekratka,
- Dvigalo C se lahko prilagodi po EN81-70
- Vsa dvigala bodo imela avtomatsko evakuacijo (baterijska podpora dvigal).

ZAHTEVE IZ ŠTUDIJE POŽARNE VARNOSTI

Investitor nam je predal zadnjo izdelano študijo požarne varnosti, še iz leta 1997.

Gre za Študijo požarne varnosti – 2. Faza, št. 426/97, izdelal Ivo Gostiša dipl. Inž. Fizike, datum 17.11.1997.

Izdelovalec študije je izdelal oceno požarne ogroženosti za zatečeno stanje (objekt je zgrajen leta 1920) in pripravil predlog ukrepov za povečanje požarne varnosti. Pri tem je upošteval da izvedba gradbenih ukrepov v obstoječem objektu praviloma ni enostavna.

OCENA POŽARNE OGROŽENOSTI – ZATEČENO STANJE

Obravnavani objekt v požarnem smislu ni ločen. Stopnišča so odprta. Vertikalni jaški za instalacije niso požarno ločeni. Nedvoumna lokalizacija začetnega požara ni zagotovljena. Alarmiranje ljudi ni zagotovljeno.

PREDLAGANI UKREPI:

Obravnavani objekt mora biti v vsaki etaži razdeljen na več požarnih sektorjev.

Iz vsake etaže mora biti omogočen umik v dveh neodvisnih smereh.

V objektu mora biti zagotovljena zasilna razsvetljava, poti za umik morajo biti označene in vedno proste.

Objekt mora biti zaščiten s sistemom za detekcijo požara AJP po sistemu popolne zaščite.

V največji možni meri se ohrani obstoječe notranje hidrante in gasilne aparate.

Pri obnovitvenih delih in sanacijah je potrebno upoštevati smernice/priporočila predmetne študije.

Za objekt mora biti narejen požarni red, zaposleni morajo biti usposobljeni za primer požara.

Za vgrajene sisteme aktivne požarne zaščite je potrebno pridobiti potrdila o brezhibnem delovanju (poti za umik, zasilna razsvetljava, AJP in krmiljenja, notranji hidranti, gasilni aparati, avtomatski sistemi za gašenje...).

Stopnišča morajo biti požarno ločena.

Pri sanacijah in obnovitvenih delih naj se v največji možni meri uporabljajo negorljivi obložni materiali in oprema.

Obložni materiali na poteh za umik:

Velja za sanacije in obnovitvena dela: Obložni materiali tal so lahko negorljivi ali težko vnetljivi (ustreza trdi les, naravna volna, umetne tkanine razreda B1 po DIN 4102 ali M0 po francoskih predpisih ali enakovredni).

Obložni materiali sten (velja tudi za dekoracije in zavese) in stropov morajo biti iz negorljivi materialov.

ODKRIVANJE POŽARA – POŽARNO JAVLJANJE

Obravnavani objekt mora biti zaščiten s sistemom avtomatskega odkrivanja in javljanja požara po sistemu popolne zaščite z avtomatsko kontrolo delovanja vsakih 5 sekund. Sistem mora biti dopolnjen z ročnimi javljalniki požara. Le ti naj bodo prednostno nameščeni v bližini notranjih hidrantov ali v bližini izhodov na stopnišča. Za vsako etažo praviloma zadostujejo 4 ročni javljalci.

DVIGALA

V primeru požara ni dovoljenja uporaba tistih dvigala, kjer je požar. Pri pojavi dima na določenem stopnišču vrata dvigala na tem stopnišču ne smejo ostati odprta (možna je rešitev: krmiljenje s pomočjo signala detektorja na stopnišču, kjer se nahaja dvigala) – 1. Prioriteta.

V primeru požara se morajo dvigala vrniti v pritličje.

V primeru požara naj bodo jaški dvigala prezračevani, ustreza rahel nadpritisk 2-3 Pa, merjeno pri zaprtih vratih (ustreza prezračevanje od zgoraj s svežim zrakom od zunaj) – 2. Prioriteta.

Eno dvigalo naj se preuredi kot požarno dvigalo z zagotovljenim delovanjem 30 min za primer požara – 2. Prioriteta.

Zgoraj navedene zahteve za dvigala so za današnje standarde zastarele in mogoče nepotrebne (zahteva po požarnem dvigalu). Posledično se je investitor odločil naročiti novelacijo požarne študije za dvigalne jaške. Izdelana je nova presoja požarne varnosti samo za dvigala in za dvigalne jaške, SPPV-2026-016, izdelal Tom Zickero.

Zahteve so naslednje:

- Dvigala se ne smejo upoštevati kot evakuacijske poti
- Če je v stavbi nameščen sistem AJP mora biti požarno krmiljenje dvigala v skladu s standardom SIST ENE 81-73
- V stavbah v katerih morajo biti v skladu s tehnično smernico nameščeni sistemi AJP morajo biti dvigala načrtovana in izvedena v skladu s smernico VDI 6017 in eno od štirih stopenj, ki jih ta določa.

- Na vrhu dvigalnega jaška je potrebno predvideti odprtino za oddimljanje jaška. Odprtina velikosti najmanj 5% jaška, a ne manj kot 0,16 m² mora voditi na prosto. Odprtina je lahko stalno zaprta, če je izvedeno avtomatsko odpiranje preko sistema AJP.
- Vsa dvigala morajo izvesti požarno vožnjo v pritličje - torej jih krmili požarna centrala.
- Vse nove požarne stene morajo biti EI 60, enako velja za vse tesnitve. Vse tesnitve je potrebno ustrezno označiti s nalepko SZPV in izdelati poročilo o tesnitvah.
- V kolikor se bo zaradi energetske učinkovitosti na fasadi postavila požarna loputa (za oddimljanje iz jaška dvigala) je ta v normalnem stanju stalno zaprta in se odpre oz. krmili le v stanju požarnega alarma. Loputa mora imeti el. motorni pogon in krmiliti se mora iz požarne centrale (ta loputa se torej obnaša ravno nasprotno kot loputa v prezračevalnem kanalu).
- Jeklena konstrukcija se ščiti s požarno odpornim premazom EI90

Vsa na novo vgrajena dvigala bo mogoče nadgraditi/predelati v dvigala požarnega razreda B, ko bodo urejeni ostali pogoji za taka dvigala (ureditev stopnišč in požarnih sektorjev – kar pa ni predmet tega projekta). Nobeno dvigalo pa ne bo mogoče uporabljati za evakuacijo funkcionalno oviranih oseb, ker:

- Dvigalo C ne povezuje vseh etaž objekta
- Ostala dvigala imajo premajhne jaške dvigal, da bi bila primerna za funkcionalno ovirane osebe

OPIS PREDVIDENIH POSEGOV

RUŠITVE

V celoti se odstranijo vsi elementi obstoječih dvigal znotraj jaškov vključno z njihovo celotno tehnologijo in vodili. Odstrani se tudi improvizirane pločevinaste, XPS in mavčno-kartonske obloge ipd. znotraj dvigalnih jaškov. Vsa obstoječa dvigala imajo v najvišji etaži urejeno strojnico – odstrani se vse elemente dvigal, vključno z jeklenimi podporami in napravami. Odstranijo se vse elektro omarice, ki so povezane z delovanjem dvigal. Če so v strojnici elektro omarice, ki so namenjene delovanju drugih delov objekta se le te ohrani. Ohrani se obstoječa razsvetljava, tako v dvigalnih jaških kot tudi v strojnici (demontaža in po izvedenih delih ponovna montaža). Odstrani se tudi vsa RF drsna vrata v dvigalne jaške, skupaj z RF oblogo vratnih portalov (špalete). Odstranijo se tudi obstoječi tabloji za vklop dvigal, ter ponekod signalne lučke nad dvigali (jašek A in B). Vse te elemente se bo nadomestilo z novimi ob vgradnji novih dvigal.

Dvigalni jaški E, D in B so vgrajeni znotraj stopnišč in je del sten jaška zastekljen z elementi iz Copolita. V celoti se odstranijo vsi taki elementi (Copolit v jeklenem okvirju). V celoti se bo porušilo predelne zidane pod Copolit zasteklitivjo. Ponekod se odstranijo tudi MK stene, ki so že nadomestile dele iz Copolita. Nosilni elementi teh jaškov so obodni betonski stebri, v katere so vpete stopniščne rame. Ni dovoljeno rušiti nosilnih elementov stopnic (nosilec po stopniščnimi ramami). Vse stene med nosilnimi stebri so predelne, delno zastekljene.

Dvigalni jaški A in C so v celoti pozidani in se jih ohrani v obstoječi obliki.

Pri dvigalnem jašku C smo podatke o obodnih stenah jaškov dobili iz starih projektov za dvigala. 2 steni dvigalnega jaška sta zidani, debeline 30 cm. V tej stenah so nekoč bila vgrajena okna, kar pomeni da so za potrebe vgradnje dvigala morali okenske odprtine pozidati – nimamo pa podatka s čim se je to naredilo. Med gradnjo naj se te dele dodatno preveri. Drugi dve steni pa sta iz armiranega-betona, izvedeni posebej za vgradnjo dvigala. Te betonske stene so podprte z AB ploščo nad stropom kletne etaže in ne gredo do tal (niso na temeljih). Betonske stene so delno sidrane tudi v obodne opečnate stene, po celotni višini jaška – kar je potrebno preveriti med gradnjo.

Za dvigalni jašek A pa iz starih načrtov lahko domnevamo, da obodne stene jaška zagotavljajo :

Stene jaška morajo biti iz materiala, ki je odporen proti mehanskim poškodbam in ognju in ne povzroča prahu, temveč preprečuje njegovo nabiranje. Stene jaška morajo imeti tako mehansko trdnost, da se zaradi delovanja pravokotne sile 300 N ne upognejo za več kot 10 mm. Ta sila lahko deluje z ene ali druge strani stene na kateremkoli mestu, če je enakomerno razporejena na okrogli ali kvadratni ploskvi 5 cm².

Današnja zahteva ta stene jaška pa je:

Vse nove in obstoječe stene dvigalnih jaškov morajo imeti tako mehansko trdnost, da zdrži silo 1000N, pri čemer je sila enakomerno porazdeljena po površini okrogle ali kvadratne oblike velikosti 0,30 m x 0,30 m, ki deluje pravokotno na steno na katerikoli točki na celotni površini jaška, da se zagotovi odpornost brez (5.2.1.8.2.):

- trajnih deformacij večjih od 1 mm,
- elastičnih deformacij večjih od 15 mm.

Zahteva za mehansko trdnost novih jaškov je dejansko nižja kot je bila potrebna pri prvotni vgradnji dvigala (sila je sicer večja, vendar je razporejena po bistveno večji površini). Zato se stene jaška lahko ohranijo obstoječe.

Po pregledu dvigalnega jaška A in pregledu arhivskih načrtov lahko sklepamo:

- Da so vse obodne stene jaška opečnate in obojestransko ometane
- Da je stena jaška proti stopnišču nosilna (debelina cca 50 cm) po celotni višini jaška
- Da je stena nasproti prej opisane stene v kletni etaži nosilna (debelina cca 50 cm). Od pritličja naprej pa je stena predelna (debeline 15 cm) in poteka od talne plošče do AB nosilca (nosilec 40 cm pod ploščo, širine 35 cm) v vsaki etaži. Del dvigalnega jaška tako omejuje AB nosilec in talna betonska plošča (predvidoma rebrasta plošča).
- Da je stena v katero so vgrajena vrata v dvigalo pretežno predelna (debeline 15 cm). Stena v vseh etažah (razen kletne etaže, kjer je stena nosilna saj podpira stropno ploščo) poteka od talne plošče do AB nosilca (menjalnika), ki delno posega v svetlo površino jaška. NI DOVOLJENO POSEGATI PO TEM NOSILCU!!! SE OHRANI V CELOTI.
- Da je stena nasproti prej opisane stene pretežno predelna (debeline 15 cm). Stena v vseh etažah (razen kletne etaže, kjer je stena nosilna saj podpira stropno ploščo) poteka od talne plošče do AB nosilca (menjalnika). V tem primeru je menjalnik izven svetle površine jaška.

NOVI POSEGI

PRED PRIČETKOM DEL JE POTREBNO:

- pregledati in prevrtati dele obodnih sten dvigalnih jaškov z namenom da se preveri ali je dejansko stanje skladno s projektom. V primeru odstopanja od projektne dokumentacije je potrebno ustaviti dela in obvestiti projektanta
- pregledati tehnološki načrt izbranega dvigala in sil, ki delujejo na jašek dvigala. V tem projektu je predvideno, da so sile ki delujejo na jašek dvigala pri točkah vpenjanja vodil dvigala 1000 N horizontalne sile. Prav tako je predvidena jeklena podpora dna dvigalnega jaška na 20 000 N. V kolikor so zahteve izbranega dvigala drugačne (večje) je potrebno prilagoditi ojačitve. Pred pričetkom del naj dobavitelj dvigala pripravi izjavo, da je predvidena podkonstrukcija/ ojačitev ustrezna za izbrano dvigalo.
- v kolikor predvidene ojačitve po tem projektu niso ustrezne za ponujeno dvigalo je potrebno izdelati nove izračun potrebnih ojačitev s strani pooblaščenega projektanta gradbenih konstrukcij- statik

Novo in obstoječe stene dvigalnega jaška morajo imeti tako mehansko trdnost, da zdrži silo 1000N, pri čemer je sila enakomerno porazdeljena po površini okrogle ali kvadratne oblike velikosti 0,30 m x 0,30 m, ki deluje pravokotno na steno na katerikoli točki na celotni površini jaška, da se zagotovi odpornost brez (5.2.1.8.2.):

- trajnih deformacij večjih od 1 mm,
- elastičnih deformacij večjih od 15 mm.

To je zagotovljeno ob izvedbi spodaj opisanih ojačitev.

Dvigalni jašek A in B

Predvidena je vgradnja novega duplex dvigala, investitor določi prioriteto dvigalo (verjetno B).

Dvigalni jašek B je lociran v središču stopnišča in je delno obdan z obojestransko ometanimi predelnimi zidanimi stenami debeline 10-15 cm, delno z zasteklitvijo iz Copolita in delno z MK stenami. Predelne stene, zasteklitev in MK stene se v celoti odstrani in nadomesti. Ohranijo se pa nosilni elementi dvigalnega jaška – vogalni betonski stebri. Med nosilne betonske stebre se vgradi nove jeklene podpore za vgradnjo novega dvigala. Znotraj dvigalnega jaška se izvede nova jeklena podkonstrukcija, vpeta v nosilne vogalne stebre stopnišča, v katero bodo vpeta vodila dvigal. Profili so škatlasti, dim 6x12x0,6 cm in protipožarno barvani R90. Dele sten dvigalnega jaška, ki so bili odstranjeni (copolit, MK stene, predelne zidane stene) se nadomesti z novimi MK stenami/oblogami kot npr. Kanuf Diamant Steel obloga na podkonstrukciji. Okrasna ogledala na stopniščni strani se po izvedenih gradbenih delih vrnejo nazaj na prvotno pozicijo.

Portal dvigala B je v vseh etažah obložen s kamnito dekorativno oblogo, ki se ohrani. Obstoječa Inox obloga vratnih špalet je predvidena za menjavo, predvsem zaradi novega razvoda inštalacij do klicnih tablojev in vgradnje novih jaškovnih vrat.

Zaradi menjave dvigala bo potrebno zamenjati jaškovna drsna vrata, ki naj bodo prav tako Inox. Vgradi se nove tabloje za priklic dvigala in signalno lučko nad dvigalom. Posledično bo potrebno sanirati kamnito oblogo na mestu, kjer bo prišlo do zamenjave tablojev- po potrebi se izvede nova Inox maska, ki v celoti pokrije obstoječo odprtino v kamnu.

Obstojče ožičenje se tudi nadomesti, ohrani pa se enaka trasa.

Širina vratnega portala je samo 68 cm, kar ni primerno za invalide. Prav tako ni možno povečati širine vrat. Dvigalo B je edino dvigalo v objektu, ki dostopa do vseh etaž objekta: K1, P, 1N, 2N, 3N, 4N, 5N. Vendar pa dostop do dvigala ni brez ovir (stopnice pred dvigalom v P), tako da ni primeren za dostop gibalno oviranih v vse etaže. Dim dvigalnega jaška B so 190 x 129 cm, višina 29,78 m.

Investitor želi da se vgradi max možno velika kabina v obstoječi dvigalni jašek.

Dno dvigalnega jaška je zaključeno z AB ploščo, ki je vgrajena cca 1,42 m pod koto tlaka najnižje postaje dvigala-obstojče stanje. Obstojče dvigalo je bilo obešeno iz strojnice, novo dvigalo pa bo električno-brezstrojnično, kar pomeni, da je potrebno na dnu dvigalne jame postaviti nosilne jeklene nosilce, na katere bodo položena vodila dvigala (obstojče AB plošče se no bo uporabilo, saj ni podatkov na kakšne sile je dimenzionirana) . Vsa teža se tako iz stropne plošče dvigalnega jaška prenese na novo jekleno dno dvigalnega jaška.

Glede na podatke tehnologije dvigala glede sil ki se bodo pojavile, se bo na dnu dvigalnega jaška postavila jeklena nosilna konstrukcija, sidrana v obodne nosilne stebre. Vsa nosilna konstrukcija mora biti 90 min požarno odporna (R90). Preko jeklenih nosilcev se položi pohodno rešetko. Globina dna dvigalnega jaška naj bo 120 cm nižje od kote najnižje postaje dvigala.

Na vrhu dvigalnega jaška je potrebno urediti odprtino za odvod dima in toplote (ODT). V obstojče betonsko ploščo se izreže novo odprtino (50x50 cm), kot poseg manjše rekonstrukcije. Odprtina se nadaljuje v strojnico, kjer se uredi ODT preko rešetk v obstojčem oknu. Preko talne odprtine proti dvigalnemu jašku se položi pohodna rešetka. Strojnica v najvišji etaži ni več potrebna za delovanje obeh dvigal. V strojnici se na novo prepleškajo stene in stropi in odstrani nepotrebna oprema in inštalacije. Ohrani se obstojča razsvetljava – po potrebi se demontira in ponovno montira.

KABINA DVIKALA:

- stranske stene: emajlirano steklo ali zatemnjeno ogledalo - vzorec potrdi projektant
- zadnja stena: emajlirano steklo ali zatemnjeno ogledalo- vzorec potrdi projektant

- ogledalo širine min 600 mm po celotni višini zadnje stene, centralno, če je zadnja stena iz zatemljenega ogledala ni potrebno
- tla: umetni granit, vzorec potrdi projektant
- cokl: inox cokl
- razsvetljava: več točkovnih vgradnih luči na stropu
- strop: laminat ali knauf - vzorec potrdi projektant
- vrata v kabino in vrata v dvigalni jašek: brušen inox
- ročaj vodoravno po zadnji steni kabine dvigala
- tablo za vpoklic vgrajen v kamnito oblogo stene ob dvigalo- na isto lokacijo kot obstoječe
- indikator prisotnosti dvigala vgrajen v kamnito oblogo stene nad dvigalo- na isto lokacijo kot obstoječe

Dvigalni jašek A je v celoti obzidan z zidanimi stenami. Od tega je samo stena proti stopnišču po celotni višini nosilna. Ostale stene dvigalnega jaška so v kletni etaži nosilne. Od pritličja naprej so pa pozidane z opeko od talne plošče do AB nosilca in menjalnikov, ki se pojavljajo v vsaki etaži objekta, pod stropom. Obstoječe predelne opečnate stene se ojača s trakovi ploščatega železa, na mestih kamor se vpenjajo vodila dvigala. Ploščato železo je dim 20/1 cm in protipožarno barvano R90.

Portal dvigala A je v vseh etažah obložen s kamnito dekorativno oblogo, ki se ohrani. Obstoječa Inox obloga vratnih špalet je predvidena za menjavo, predvsem zaradi novega razvoda inštalacij do klicnih tablojev in vgradnje novih jaškovnih vrat.

Zaradi menjave dvigala bo potrebno zamenjati jaškovna drsna vrata, ki naj bodo prav tako Inox. Ker je širina vhodnega portala široka 96 cm, naj se tudi vrata v jašek in vrata v kabino ustrezno razširijo, na min 90 cm. Investitor želi da se vgradi max možno velika kabina v obstoječi dvigalni jašek.

Čeprav je širina vrat ustrezna pa ni možno zagotoviti dovolj globoke kabine, ki ustrezala invalidom. Minimalna dimenzija notranjosti kabine bi morala biti 100x130 cm, pri čemer je globina kabine min 130 cm, kar pa ni možno zagotoviti.

Vgradi se nove tabloje za priklic dvigala in signalno lučko nad dvigalom. Posledično bo potrebno sanirati kamnito oblogo na mestu, kjer bo prišlo do zamenjave tablojev- po potrebi se izvede nova Inox maska, ki v celoti pokrije obstoječo odprtino v kamnu.

Obstoječe ožičenje se tudi nadomesti, ohrani pa se enaka trasa.

Dvigalo A dostopa do naslednjih etaž objekta: P, 1N, 2N, 3N, 4N, 5N. Vendar pa dostop do dvigala ni brez ovir v vseh etažah (stopnice pred dvigalom v P).

Dim dvigalnega jaška A so 231 x 132 cm, višina 26,64 m (v jašku je polička pri vseh jaškovih vratih, če je ne upoštevamo je dim jaška 231x145 cm).

Investitor želi da se vgradi max možno velika kabina v obstoječi dvigalni jašek.

Dno dvigalnega jaška je zaključeno z jekleno traverzo, ki je vgrajena cca 1 m nad koto tlaka v kletni etaži- obstoječe stanje. Obstoječe dvigalo je bilo obešeno iz strojnice, novo dvigalo pa bo električno-brezstrojnično, kar pomeni, da je potrebno na dnu dvigalne jame postaviti nosilne jeklene nosilce, na katere bodo položena vodila dvigala (obstoječe traverze se ne bo uporabilo, saj ni podatkov na kakšne sile je dimenzionirana) . Vsa teža se tako iz stropne plošče dvigalnega jaška prenese na novo dno dvigalnega jaška. Glede na podatke tehnologije dvigala glede sil ki se bodo pojavile, se bo na dnu dvigalnega jaška postavila jeklena nosilna konstrukcija, sidrana v obodne nosilne stene. Vsa nosilna konstrukcija mora biti 90 min požarno odporna (R90). Preko jeklenih nosilcev se položi pohodno rešetko. Globina dna dvigalnega jaška naj bo 120 cm nižje od kote najnižje postaje dvigala. Na vrhu dvigalnega jaška je potrebno urediti odprtino za odvod dima in toplote (ODT). V obstoječo betonsko ploščo se izreže novo odprtino (50x50 cm), kot poseg manjše rekonstrukcije. Odprtina se nadaljuje v strojnico, kjer se uredi ODT preko rešetk v obstoječem oknu. Preko talne odprtine proti dvigalnemu jašku se položi pohodna rešetka. Strojnica v najvišji etaži ni več potrebna za delovanje obeh dvigal. V strojnici se na novo prepleškajo stene in stropi in odstrani nepotrebna oprema in inštalacije.

KABINA DVIKALA:

- stranske stene: emajlirano steklo ali zatemnjeno ogledalo - vzorec potrdi projektant
- zadnja stena: emajlirano steklo ali zatemnjeno ogledalo- vzorec potrdi projektant

- ogledalo širine min 600 mm po celotni višini zadnje stene, centralno, če je zadnja stena iz zatemljenega ogledala ni potrebno
- tla: umetni granit, vzorec potrdi projektant
- cokl: inox cokl
- razsvetljava: več točkovnih vgradnih luči na stropu
- strop: laminat ali knauf - vzorec potrdi projektant
- vrata v kabino in vrata v dvigalni jašek: brušen inox
- ročaj vodoravno po zadnji steni kabine dvigala
- tablo za vpoklic vgrajen v kamnito oblogo stene ob dvigalo- na isto lokacijo kot obstoječe
- indikator prisotnosti dvigala vgrajen v kamnito oblogo stene nad dvigalo- na isto lokacijo kot obstoječe

V delu dvigalnega jaška (K, P in 1N) poteka obstoječa cev hidrantnega omrežja. Cev hidrantnega omrežja je potrebno umakniti iz območja dvigalnega jaška – cev se po jekleno traverzo spelje v sosednji prostor, kjer se spelje v obstoječi inštalacijski jašek do stropa 1. nadstropja. Nad spuščeni stropom v 1. nadstropju pa se ponovno naveže na obstoječi potek hidrantne cevi. Prikazano v Načrtu strojnih inštalacij. Potrebno je požarno tesniti preboje preko sten in stropa v sosednje požarne sektorje.

Dvigalni jašek C – dvigalo prilagoditi za invalide

Dvigalni jašek C je v celoti obzidan (kombinacija opeke in betona). Čeprav je v jašek že vgrajeno dvigalo je potrebno preveriti ali so stene dvigalnega jaška nosilne in ustrezne za vgradnjo vodil za dvigalo – predvsem v starih okenskih odprtinah, ki so bile naknadno pozidane.

Portal dvigala C je v vseh etažah obložen s kamnito dekorativno oblogo, ki se ohrani. Obstoječa Inox obloga vratnih špalet je predvidena za menjavo, predvsem zaradi novega razvoda inštalacij do klicnih tablojev in vgradnje novih jaškovnih vrat.

Zaradi menjave dvigala bo potrebno zamenjati tudi jaškovna drsna vrata, za nova, ki naj bodo prav tako Inox. Ker je dimenzija dvigalnega jaška, z manjši prilagoditvijo, ustrezna za izvedbo dvigala za invalide, naj se tudi vrata v jašek in vrata v kabino izvedejo v širini 80 cm.

Minimalna dimenzija notranjosti kabine mora biti 100x130 cm – vgradi se lahko kabina dim 140x130 cm.

Investitor želi da se vgradi max možno velika kabina v obstoječi dvigalni jašek.

Za zagotovitev ustrezne globine kabine dvigala, pa je potrebno del vrat dvigalnega jaška v 1N vgraditi v steno – za 6x6 cm se poreže vogal nosilne zidane stene. S tem se ne poslabša nosilnost zidane 30 cm debele stene ter se tudi ohrani obstoječa vratna preklada.

Vgraditi bo potrebno nove tabloje za priklic dvigala. Posledično bo potrebno sanirati kamnito oblogo na mestu, kjer bo prišlo do zamenjave tablojev- po potrebi se izvede nova Inox maska, ki v celoti pokrije obstoječo odprtino v kamnu.

Obstoječe ožičenje se tudi nadomesti, ohrani pa se enaka trasa.

Dvigalo C dostopa do naslednjih etaž objekta: 1N, 2N, 3N, 4N, 5N. Vendar pa dostop do dvigala iz pritličja ni možen brez gradbenih ovir (stopnice). Dvigalo je dostopno za invalide preko dvizne ploščadi v stopnišču E, ki povezuje P in 1N.

Dim dvigalnega jaška C so 181 x 200 cm, višina 21,32 m.

Dno dvigalnega jaška je zaključeno z AB ploščo, ki je vgrajena cca 1,43 m pod koto tlaka najnižje postaje dvigala-obstoječe stanje. Obstoječe dvigalo je bilo obešeno iz strojnice, novo dvigalo pa bo električno-brezstrojnično, kar pomeni, da se vsa teža iz stropne plošče dvigalnega jaška prenese na dno dvigalnega jaška. AB plošča dna dvigalnega jaška, vključno z dvema obodnima betonskima stenama slonijo na novi AB plošči pod stropom kletne etaže. Ker se z vgradnjo novega dvigala obtežba na obstoječo nosilno konstrukcijo ne spremeni se konstrukcija dvigalnega jaška ohrani obstoječa in dodatni ojačitveni posegi niso potrebni.

Vsa nosilna konstrukcija mora biti 90 min požarno odporna (R90).

Na vrhu dvigalnega jaška je potrebno urediti odprtino za odvod dima in toplote (ODT). V obstoječo betonsko ploščo se izreže novo odprtino (50x50 cm), kot poseg manjše rekonstrukcije. Odprtina se nadaljuje v strojnico, kjer se uredi ODT preko rešetk v okno strojnice. Preko talne odprtine proti dvigalnemu jašku se položi pohodna rešetka. Strojnica v najvišji etaži ni več potrebna za delovanje obeh dvigal. V strojnici se na novo prepleskajo stene in stropi in odstrani nepotrebna oprema in inštalacije.

KABINA DVIGALA, PREHODNA, PRILAGOJENA INVALIDOM:

- stranske stene: emajlirano steklo ali zatemnjeno ogledalo - vzorec potrdi projektant
- zadnja stena: vrata iz brušenega inoxa, prehodna kabina
- ogledalo: na stranski steni, širine 600mm po celotni višini kabine
- tla: umetni granit, vzorec potrdi projektant
- cokl: inox cokl
- razsvetljava: več točkovnih vgradnih luči na stropu
- strop: laminat ali knauf - vzorec potrdi projektant
- vrata v kabino in vrata v dvigalni jašek: brušen inox
- ročaj vodoravno po stranski steni kabine dvigala
- tablo za vpoklic vgrajen v kamnito oblogo stene ob dvigalo- na isto lokacijo kot obstoječe
- indikator prisotnosti dvigala vgrajen v inox portal vrat dvigalnega jaška
- vsi elementi in višine prilagojeni gibalno oviranim

Dvigalni jašek D

Dvigalni jašek D je lociran v središču stopnišča in je delno obdan z obojestransko ometanimi predelnimi zidanimi stenami debeline 10-15 cm, delno z zasteklitvijo iz Copolita in delno z MK stenami. Predelne stene, zasteklitev in MK stene se v celoti odstrani in nadomesti. Ohranijo se pa nosilni elementi dvigalnega jaška – vogalni betonski stebri. Med nosilne betonske stebre se vgradi nove jeklene podpore za vgradnjo novega dvigala. Znotraj dvigalnega jaška se izvede nova jeklena podkonstrukcija, vpeta v nosilne vogalne stebre stopnišča, v katero bodo vpeta vodila dvigal. Profili so škatlasti, dim 6x12x0,6 cm in protipožarno barvani R90.

Dele sten dvigalnega jaška, ki so bili odstranjeni (copolit, MK stene, predelne zidane stene) se nadomesti z novimi MK stenami/oblogami kot npr. Kanuf Diamant Steel obloga na podkonstrukciji.

Portal dvigala D je v vseh etažah obložen z leseno, furnirano oblogo, ki se ohrani (izjema le 5. nadstropje, kjer se ohrani kamnita obloga). Ker je furnir ponekod poškodovan, se te poškodbe pokita na licu mesta in prekrije z visoko prekrivno barvo, barvo določi projektant.

Obstoječa Inox obloga vratnih špalet je predvidena za menjavo, predvsem zaradi novega razvoda inštalacij do klicnih tablojev in vgradnje novih jaškovnih vrat.

Zaradi menjave dvigala bo pa potrebno zamenjati tudi jaškovna drsna vrata, za nova, ki naj bodo prav tako Inox. Vgraditi bo potrebno nove tabloje za priklic dvigala. Posledično bo potrebno sanirati leseno oblogo na mestu, kjer bo prišlo do zamenjave tablojev- po potrebi se izvede nova Inox maska, ki v celoti pokrije obstoječo odprtino v lesu.

Obstoječe ožičenje se tudi nadomesti, ohrani pa se enaka trasa.

Širina vratnega portala je samo 66 cm, kar ni primerno za invalide. Prav tako ni možno povečati širine vrat. Dvigalo D dostopa do etaž objekta: P, 1N, 2N, 3N, 4N, 5N. Vendar pa dostop do dvigala ni brez ovir (stopnice pred dvigalom v P), tako da ne omogoča dostop gibalno oviranim v vse etaže.

Dim dvigalnega jaška D so 192 x 128 cm, višina 25,99 m.

Investitor želi da se vgradi max možno velika kabina v obstoječi dvigalni jašek.

Dno dvigalnega jaška D poteka cca 120 cm pod koto pritličja in ga določa AB plošča. Vendar jašek ni v celoti zaprt proti prostorom v kleti, kar se naj uredi s tem projektom z novo MK EI90 steno. Obstoječe dvigalo je bilo obešeno iz strojnice, novo dvigalo pa bo električno-brezstrojnično, kar pomeni, da je potrebno na dnu dvigalne jame postaviti nosilne jeklene nosilce, na katere bodo položena vodila dvigala (obstoječe AB plošče se no bo uporabilo,

saj ni podatkov na kakšne sile je dimenzionirana) . Vsa teža se tako iz stropne plošče dvigalnega jaška prenese na novo dno dvigalnega jaška. Glede na podatke tehnologije dvigala glede sil ki se bodo pojavile, se bo na dnu dvigalnega jaška postavila jeklena nosilna konstrukcija, sidrana v obodne nosilne stene/stebre. Vsa nosilna konstrukcija mora biti 90 min požarno odporna (R90). Preko jeklenih nosilcev se položi pohodno rešetko. Globina dna dvigalnega jaška naj bo 100 cm nižje od kote najnižje postaje dvigala.

Na vrhu dvigalnega jaška je potrebno urediti odprtino za odvod dima in toplote (ODT). V obstoječo betonsko ploščo se izreže novo odprtino (50x50 cm), kot poseg manjše rekonstrukcije. Odprtina se nadaljuje v strojnico, kjer se uredi ODT preko rešetk v vrata strojnice. Preko talne odprtine proti dvigalnemu jašku se položi pohodna rešetka. Strojnica v najvišji etaži ni več potrebna za delovanje obeh dvigal. V strojnici se na novo prepleskajo stene in stropi in odstrani nepotrebna oprema in inštalacije.

Želja investitorja je bila, da se poglobi dvigalni jašek D in se v kleti izvede nova postaja dvigala, vendar brez da bi bil poseg tako obsežen da bi potegnil za seboj pridobivanje gradbenega dovoljenja (izvedba manjše rekonstrukcije in ne rekonstrukcije). Za ta namen smo posneli obstoječe stanje v kletni etaži in preverili možnosti za novo poglobitev dvigalnega jaška v klet. Ugotovili smo, da poseg kot manjša rekonstrukcija ni možen, saj bi bilo potrebno podbetonirati obstoječe pasovne temelje ter jih po vsej verjetnosti tudi nekoliko zoožati (za ohranitev enakega preseka jaška). Nič od tega ni dovoljeno v sklopu manjše rekonstrukcije, za izvedbo teh del bi bilo potrebno pridobiti gradbeno dovoljenje.

Dvigalo v dvigalem jašku D je servisno dvigalo in mora imeti predviden kartični dostop v kabini dvigala.

KABINA DVIGALA, PREHODNA:

- stranske stene: brušen inox
- zadnja stena: inox vrata
- ogledalo: na stranski steni, širine 600mm po celotni višini kabine
- tla: umetni granit, vzorec potrди projektant
- cokol: inox cokol
- razsvetljava: več točkovnih vgradnjih luči na stropu
- strop: laminat ali knauf - vzorec potrди projektant
- vrata v kabino in vrata v dvigalni jašek: brušen inox
- ročaj vodoravno po stranski steni kabine dvigala
- '- tablo za vpoklic vgrajen v leseno oblogo stene ob dvigalu- na isto lokacijo kot obstoječe
- '- indikator prisotnosti dvigala ni predviden

Dvigalni jašek E

Dvigalni jašek E je lociran v središču stopnišča in je delno obdan z obojestransko ometanimi predelnimi zidanimi stenami debeline 10-15 cm, delno z zasteklitvijo iz Copolita in delno z MK stenami. Predelne stene, zasteklitev in MK stene se v celoti odstrani in nadomesti. Ohranijo se pa nosilni elementi dvigalnega jaška – vogalni betonski stebri. Med nosilne betonske stebre se vgradi nove jeklene podpore za vgradnjo novega dvigala. Znotraj dvigalnega jaška se izvede nova jeklena podkonstrukcija, vpeta v nosilne vogalne stebre stopnišča, v katero bodo vpeta vodila dvigal. Profili so škatlasti, dim 6x12x0,6 cm in protipožarno barvani R90.

Dele sten dvigalnega jaška, ki so bili odstranjeni (copolit, MK stene, predelne zidane stene) se nadomesti z novimi MK stenami/oblogami kot npr. Kanuf Diamant Steel obloga na podkonstrukciji.

Portal dvigala E je v vseh etažah obložen z leseno, furnirano oblogo, ki se ohrani. Ker je furnir ponekod poškodovan, se te poškodbe pokita na licu mesta in prekrije z visoko prekrivno barvo, barvo določi projektant. V pritličju se leseni portal nadaljuje v lesena krilna vrata, ki se jih prav tako na novo prebarva in pokita.

Obstoječa Inox obloga vratnih špalet je predvidena za menjavo, predvsem zaradi novega razvoda inštalacij do klicnih tablojev in vgradnje novih jaškovnih vrat.

Zaradi menjave dvigala bo pa potrebno zamenjati tudi jaškovna drsna vrata, za nova, ki naj bodo prav tako Inox. Vgraditi bo potrebno nove tabloje za priklic dvigala. Posledično bo potrebno sanirati leseno oblogo na mestu, kjer

bo prišlo do zamenjave tablojev - po potrebi se izvede nova Inox maska, ki v celoti pokrije obstoječo odprtino v lesu.

Obstoječe ožičenje se tudi nadomesti, ohrani pa se enaka trasa.

Širina vratnega portala je samo 69 cm, kar ni primerno za invalide. Prav tako ni možno povečati širine vrat. Dvigalo E dostopa do etaž objekta: P, 1N, 2N, 3N, 4N, 5N. Vendar pa dostop do dvigala ni brez ovir - stopnice pred dvigalom v P. Na teh stopnicah (od kote ulice do P) in tudi v nadaljevanju stopnišča v 1 nadstropje je že vgrajena dvizna ploščad za invalide, ki poteka po stopniščnih ramah in se ohrani. Na ta način je omogočen dostop gibalno oviranih iz kote terena do 1. nadstropja – od tu dalje pa je možen dostop do vseh dvigal v objektu.

Dim dvigalnega jaška E so 197 x 127 cm, višina je 25,6 m.

Investitor želi da se vgradi max možno velika kabina v obstoječi dvigalni jašek.

Dno dvigalnega jaška E poteka cca 150 cm pod koto pritličja in ga določa obstoječa AB plošča. Vendar jašek ni v celoti zaprt proti prostorom v kleti, kar se naj uredi s tem projektom z novo MK EI90 steno- proti kletnim prostorom ki so v najemu.

Obstoječe dvigalo je bilo obešeno iz strojnice, novo dvigalo pa bo električno-brezstrojnično, kar pomeni, da je potrebno na dnu dvigalne jame postaviti nosilne jeklene nosilce, na katere bodo položena vodila dvigala (obstoječe AB plošče se no bo uporabilo, saj ni podatkov na kakšne sile je dimenzionirana) . Vsa teža se tako iz stropne plošče dvigalnega jaška prenese na novo dno dvigalnega jaška. Glede na podatke tehnologije dvigala glede sil ki se bodo pojavile, se bo na dnu dvigalnega jaška postavila jeklena nosilna konstrukcija, sidrana v obodne nosilne stene/stebre. Vsa nosilna konstrukcija mora biti 90 min požarno odporna (R90). Preko jeklenih nosilcev se položi pohodno rešetko. Globina dna dvigalnega jaška naj bo 130 cm nižje od kote najnižje postaje dvigala.

Na vrhu dvigalnega jaška je potrebno urediti odprtino za odvod dima in toplote (ODT). V obstoječo betonsko ploščo se izreže novo odprtino (50x50 cm), kot poseg manjše rekonstrukcije. Odprtina se nadaljuje v strojnico, kjer se uredi ODT preko novih odprtin v fasadi. Preko talne odprtine proti dvigalnemu jašku se položi pohodna rešetka. Strojnica v najvišji etaži ni več potrebna za delovanje obeh dvigal. V strojnici se na novo prepleskajo stene in stropi in odstrani nepotrebna oprema in inštalacije.

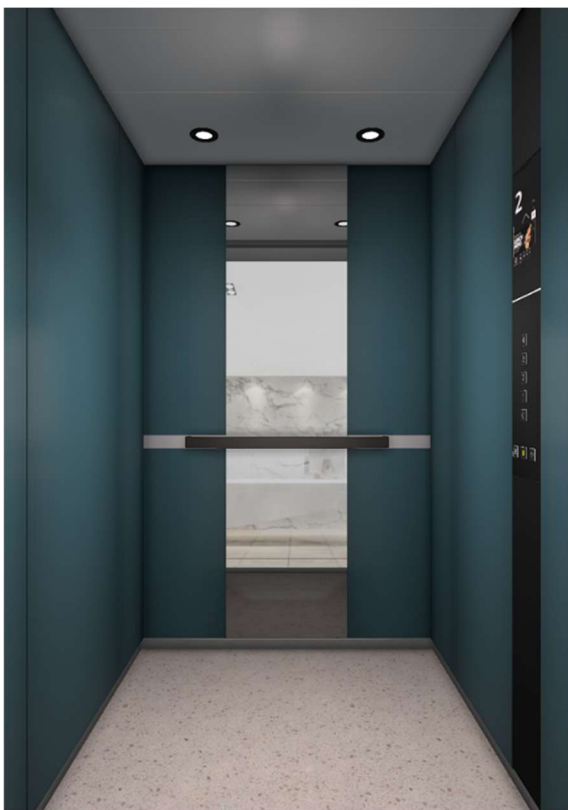
Dvigalo v dvigalnem jašku E je servisno dvigalo in mora imeti predviden kartični dostop v kabini dvigala.

KABINA DVIĞALA:

- stranske stene: brušen inox
- zadnja stena: brušen inox
- ogledalo po zgornji polovici zadnje stene
- tla: umetni granit, vzorec potrdi projektant
- cokl: inox cokl
- razsvetljava: več točkovnih vgradnih luči na stropu
- strop: laminat ali knauf - vzorec potrdi projektant
- vrata v kabino in vrata v dvigalni jašek: brušen inox
- ročaj vodoravno po zadnji steni kabine dvigala
- tablo za vpoklic vgrajen v leseno oblogo stene ob dvigalu- na isto lokacijo kot obstoječe
- indikator prisotnosti dvigala ni predviden

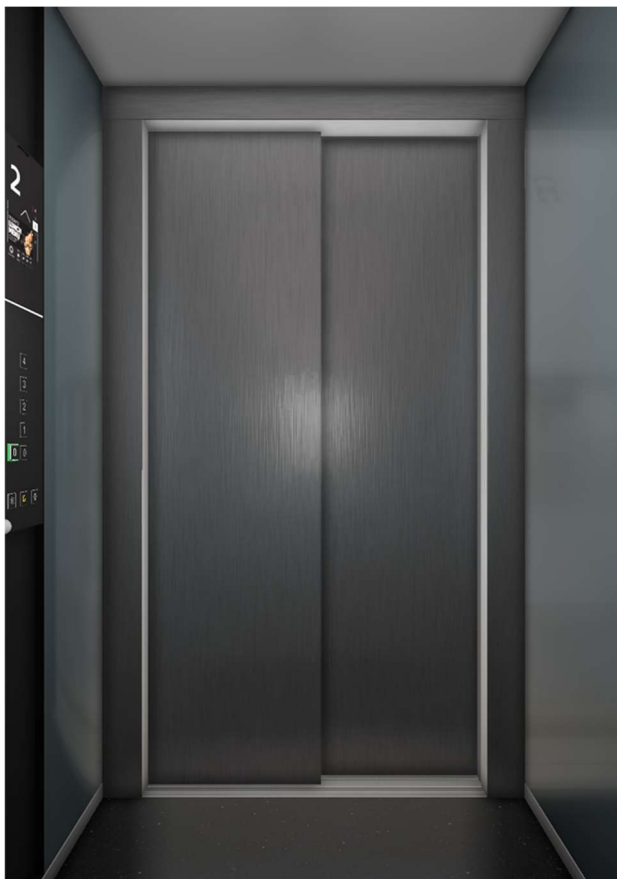
VIZUALIZACIJA KABINE NOVIH DVIGAL

DVIGALI A in B (emajlirano steklo, več variant)

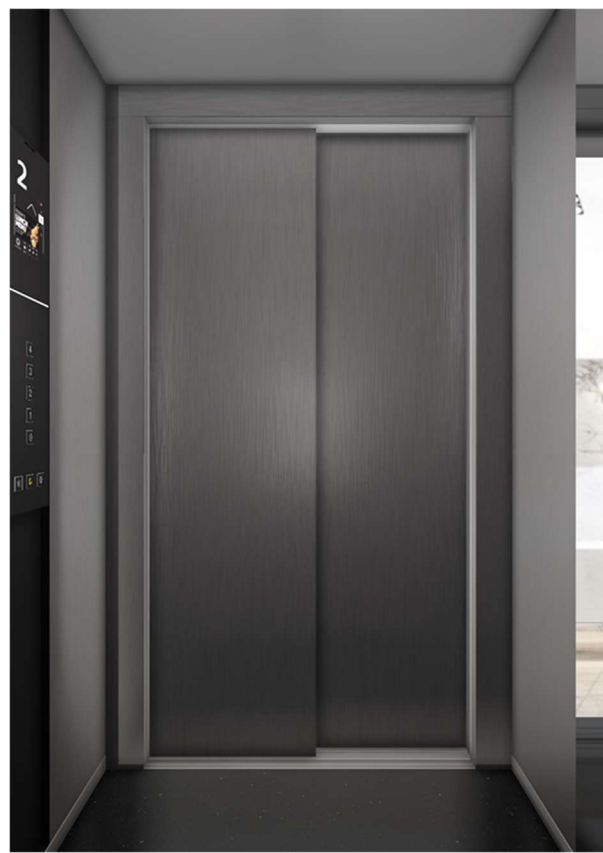




DVIGALO C- INVALIDSKO, prehodna kabina (emajlirano steklo)



DVIGALI D IN E- SERVISNA DVIGALA (inox)



VIZUALIZACIJA OBNOVE LESENIH OBLOG PORTALOV DVIGAL (KAMNITI PORTALI SE OHRANIJO)







3. TEHNIČNI PRIKAZI

Št. vsebina risbe	merilo
OBSTOJEČE STANJE	
1. TLORIS – JAŠEK A IN B, obstoječe stanje	1:100
2. PREREZ – JAŠEK A IN B, obstoječe stanje	1:100
3. PREREZ, TLORIS – JAŠEK C, obstoječe stanje	1:100
4. PREREZ, TLORIS – JAŠEK D, obstoječe stanje	1:100
5. PREREZ, TLORIS – JAŠEK E, obstoječe stanje	1:100
PRIKAZ RUŠITEV	
6. TLORIS – JAŠEK A IN B, prikaz rušitev	1:
7. PREREZ – JAŠEK A IN B, prikaz rušitev	1:50
8. PREREZ, TLORIS – JAŠEK C, prikaz rušitev	1:50
9. PREREZ, TLORIS – JAŠEK D, prikaz rušitev	1:50
10. PREREZ, TLORIS – JAŠEK E, prikaz rušitev	1:50
NOVO STANJE	
11. TLORIS – JAŠEK A IN B, novo stanje	1:50
12. PREREZ – JAŠEK A IN B, novo stanje	1:50
13. PREREZ, TLORIS – JAŠEK C, novo stanje	1:50
14. PREREZ, TLORIS – JAŠEK D, novo stanje	1:50
15. PREREZ, TLORIS – JAŠEK E, novo stanje	1:50