

TEHNIČNO POROČILO

SPLOŠNO

Projekt obravnava rekonstrukcijo in spremembo namembnosti obstoječega objekta,

OPIS NOSILNE KONSTRUKCIJE

TEMELJENJE

Temeljenje je predvideno le v jašku za dvigalo. Temeljna plošča jaška je predvidena v debelini 30 cm. 20 cm pa znašajo dimenzije sten dvigalnega jaška. Pri izračunu temeljev je bila upoštevana nosilnost zemeljskih tal Σ tal dop. = 0,20 N/mm², ter modul reakcije tal K_{\min} = 10 kN/m³. Pod temelji se mora izvesti gramozni tampon, pri čemer se naj upošteva modul stisljivosti $M_s \geq 60$ MN/m², zgoščenost planuma 98 % po SPP. Pred izdelavo temeljenja, se mora izvesti geomehanska raziskava tal, da se potrdi predvidena nosilnost temeljnih tal, oz. se izvede ponovni preračun temeljenja objekta. Temeljna plošča se izvede iz cementnega betona C 25/30 Dmax 32, XC2, PV-II, ter armirajo z armaturo kvalitete B 500 (B) v skladu z armaturnimi načrti.

NOSILNA KONSTRUKCIJA

Nosilno konstrukcijo obstoječega objekta tvorijo masivni opečni zidovi, nosilna konstrukcija etaž so masivni leseni stropovi. Zaradi spremembe namembnosti in kontrole nosilnosti je potrebno obstoječe stropove pojačati. Izvedejo se tako, da se dodajo novi leseni stropniki na razmaku 40 cm med obstoječe. Na stropnike se pritrdijo 2 x OSB 4 plošče, ki jih je treba povezati tudi z obstoječimi stropniki .

V pritličju se izvede kot nosilna talna konstrukcija AB ploča deb. 20 cm. Pod ploščo se izvede gramozni tampon, pri čemer se naj upošteva modul stisljivosti $M_s \geq 60$ MN/m², zgoščenost planuma 98 % po SPP.

Na ležiščih lesenih stropov se po obodu izvedejo horizontalne AB vezi.

PREBOJI:

V obstoječih zidovih se izvedejo nove vratne in okenske odprtine, ki se premostijo z jeklenimi HEA profili – glej pozicije in statični izračun.

STREŠNA KONSTRUKCIJA

Strešna konstrukcija je obstoječa, in se v njo ne posega. Preveriti ter zamenjati je potrebno le dotrajane dele ostrešja, če je to potrebno.

Izvajalec jeklene konstrukcije je obvezen opraviti, oziroma organizirati kontrolo izdelave jeklene konstrukcije in izdelovati dokumentacijo, ki se sestoji iz:

- kontrolo dobavljenega in vgrajenega materiala
- kontrolo varjenja
- kontrolo mer in oblik vgrajenih v konstrukcijo s poudarkom na kontroli rezanja, upogibanja in obdelavi robov
- kontroli izdelave oziroma detajlnega načrta tehnološkega procesa izdelave
- kontrole montaže in kontrolo temeljev oziroma sider
- kontrolo antikorozijske zaščite

Protipožarna zaščita jeklenih delov konstrukcije se izvede v skladu s študijo požarne varnosti.

Konstrukciji je potrebno antikorozijsko zaščititi z zahtevami investitorja in predpisi (EN ISO 12944, deli 1-8). Če v nadaljnjih fazah ne bo drugače določeno, je potrebno upoštevati kategorijo korozijske zaščite C3, z visoko trajnostjo (razred H), v skladu z EN ISO 12944-5, tabela A.4 (glej tudi EN ISO 12944-1).

MATERIALI IN ZAŠČITNI SLOJI

Materiali

- cementni beton C 25/30 XC4, Dmax 32, PV-II - temelji
- armatura B 500 (B);
- jeklo S 355 J2 – jeklena konstrukcija
- spojni in sidrni elementi – po delavniških načrtih
- opeka v skladu z standardi SIST EN 771-1:2004 in nacionalnega dodatka SIST EN 771-1:2004/ A1:2005;
- malta; trdnost malte $f_{m, min} = 5 \text{ N/m}^2$
- les C30

Zaščitni sloji

- a) točkovni in pasovni temelji (RAMPA IN DOSTAVA;..... 5.0 cm
- b) Ostale notranje AB konstrukcije 3.0 cm

DIMENZIONIRANJE NOSILNE KONSTRUKCIJE

Statični izračun objekta je narejen v skladu s priloženimi podlogami načrta.

Dimenzioniranje vseh statičnih elementov je razvidno iz statičnega izračuna, ki je priložen k temu projektu. Vse statične analize so izvedene z rač.programi po MKE. Uporabljen je bil program Tower 7.0 s katerim je bilo izvedeno tudi dimenzioniranje konstrukcije.

Vsi statični elementi v obravnavanem projektu so primerno dimenzionirani, po veljavnih predpisih za tovrstne konstrukcije.

Pri izračunu je upoštevana potrebna varnost konstrukcije, ki je določena v predpisih. Vsi statični elementi so zato temu primerno dimenzionirani na maksimalne možne obremenitve, ki bi lahko nastopile v času uporabe objekta.

Pri izvedbi je potrebno brezpogojno upoštevati vse statične karakteristike danega elementa (debelina statičnega elementa, tlačna trdnost betona, vrsta in količina potrebne armature, namestitvev armature, zaščitni sloj betona, izbiro kvalitete materiala jeklenih konstrukcij, itd.), za kar so odgovorni posamezni izvajalci na objektu. Pri izvedbi vseh statičnih elementov mora biti prisotna **nadzorna oseba** s primerno izobrazbo in znanjem, ki tudi odgovarja za dosledno upoštevanje naših izračunov.

STANDARDI

Načrt gradbenih konstrukcij je skladno z 8. členom Pravilnika o mehanski odpornosti in stabilnosti izdelan po pravilih standardov Evrokod.

ZAKLJUČEK

Izvajalec je dolžan pred začetkom izvedbe oz. gradnje izdelati naslednje dokumente:

- načrt zagotavljanja kakovosti del,
- delavniško dokumentacijo,
- elaborat varstva pri delu,
- elaborat protikorozijske zaščite (s točnimi navodili izvedbe in kontrole),
- varilni načrt s planom sestave, delavniškega in montažnega varjenja, projekt montaže

Pri izvedbi je potrebno paziti na trenutno stabilnost posameznih elementov objekta. Tukaj si pomagamo z začasnim in priročnim premoščanjem in podpiranjem, katero pa mora biti dodatno zavarovano. Pri izgradnji objekta je potrebno upoštevati pogoje gradbišča in pozicije ter sposobnosti nosilnih elementov konstrukcije objekta, ki jih lahko začasno obremenimo.

Za vsako spremembo namembnosti projektiranih prostorov se je potrebno dogovoriti s projektantom konstrukcije oz. pooblaščenim inženirjem, ki poda mnenje o vplivu novih obtežnih pogojev na nosilno konstrukcijo.

Vsi vgrajeni materiali morajo ustrezati veljavnim standardom in predpisom, za kar je odgovoren izvajalec.

OBTEŽBE

Obtežbe upoštevane pri izdelavi načrta projektne dokumentacije so usklajene z zahtevami projektne naloge. Vplivi in obtežbe so privzeti iz standardov EVROKOD. Osnovni so:

- določitev gostote teže: SIST EN 1991-1-1:2004 z nacionalnim dodatkom SIST EN 1991-1-1:2004/A101:2005
- obtežbe s snegom: SIST EN 1991-1-3:2004 z nacionalnim dodatkom SIST EN 1991-1-3:2004/oA101:2007
- vpliv vetra: SIST EN 1991-1-4:2005 z nacionalnim dodatkom SIST EN 1991-1-4:2005/oA101:2007
- potresni vpliv: SIST EN 1998-1:2006 z nacionalnim dodatkom SIST EN 1998-1:2005/oA101:2005.

Pri izdelavi statičnega izračuna so bile upoštevane samo zakonsko določene obtežbe (sneg, veter,). V primeru morebitnih drugih obtežb se morajo obravnavati tako, da nimajo vpliva

na konstrukcijo. O morebitnih drugih – dodatnih obtežbah mora biti obveščen projektant konstrukcije.

V primeru druge zasnove od predvidenega v statičnem izračunu, oz. pri spremembi koristnih obtežb na konstrukciji, se mora izvesti ponovna statična presoja!

Stalne obremenitve konstrukcije

Lastna teža konstruktivnih elementov

Upoštevana je lastna teža konstruktivnih elementov s specifično težo. Program upošteva sam obremenitve na podlagi izbranih prerezov konstruktivnih elementov oz. debeline plošč.