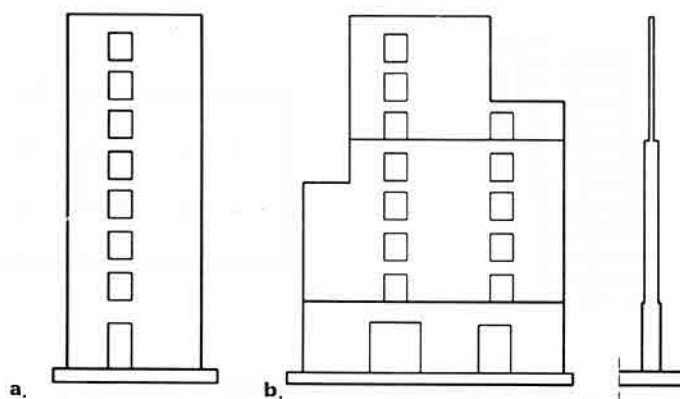


U stambenoj izgradnji i izgradnji javnih objekata, danas se često koriste i konstruktivni sistemi kod kojih vertikalne noseće elemente čine većinom ili isključivo armiranobetonski zidovi. Gradnja može biti u montažnom sistemu, kada su zidovi sastavljeni iz većeg broja zidnih panela koji se na pogodan način spajaju na samom mestu gradnje, ili u klasičnom sistemu gradnje uz upotrebu tzv. tunelske ili slične oplatae.

## 13.2 Armiranobetonski zidovi

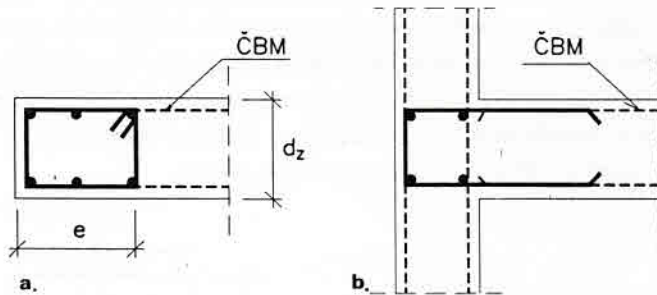
Armiranobetonski zidovi (u upotrebi je još i termin *armiranobetonska platna*) koji se u konstrukcijama javljaju po celoj visini objekta, od temelja do krova, pored prijema najvećeg dela horizontalnog opterećenja, predstavljaju još i oslonce za jedan deo međuspratne konstrukcije i na taj način primaju i prenose na temelje pripadajući deo gravitacionog opterećenja. Fundiraju se ili na trakastim armiranobetonskim temeljima ili na zajedničkoj temeljnoj ploči na koju se oslanjaju i ostali vertikalni elementi objekta.



Slika 13.2 Geometrija armiranobetonskih zidova: a) konstantna  
b) promenljiva po visini objekta

Zidovi mogu biti konstantne širine i debljine, a mogu i da menjaju geometriju po visini objekta. U standardnim objektima debljina zidova je između 15 i 30 cm, što zavisi prvenstveno od spratne visine i intenziteta opterećenja koja primaju, slika 13.2.

Za uticaj gravitacionog opterećenja, koje se računa kao jednako podeljeno po metru dužine zida, zidovi se dimenzionišu kao pravougaoni centrično pritisnuti elementi širine 1 m. Armiraju se vertikalnom i horizontalnom armaturom, a iz konstrukcijskih razloga, na krajevima zida na dužini  $e \leq 2d_z$  formira se ojačanje od profila armature  $\varnothing 12$  ili većeg. Ovi profili se vezuju uzengijama, čime se praktično na kraju zida formira neka vrsta skrivenog stuba, slika 13.3a.



Slika 13.3 Armiranje zidova: a) ojačanje na kraju zida;  
b) armiranje na mestu sučeljavanja dva zida

Od *gravitacionog opterećenja* naponi u zidovima najčešće nisu iskorišćeni, pa je dovoljna minimalna vertikalna armatura koja se raspoređuje simetrično na oba lica zida. U horizontalnom pravcu, zidovi se armiraju simetričnom horizontalnom armaturom, koja obuhvata vertikalnu armaturu. Sa ovakvim načinom armiranja, jasno je da je upotreba zavarenih armaturnih mreža ekonomski opravdana.

Za dejstvo *horizontalnog opterećenja* zidovi se, u opštem slučaju, dimenzionišu prema istovremenim uticajima od normalnih sila (potiču od stalnog i korisnog gravitacionog opterećenja) i momenata savijanja, koji, kao posledica horizontalnih sila, imaju alternativni znak. Dimenzionisanje se vrši za pravougaoni presek dimenzija  $l_z \times d_z$ , pri čemu je  $d_z$  debljina, a  $l_z$  dužina zida. Ovako dobijena armatura može biti veća od minimalno potrebne. Zid se armira simetrično, grupisanjem armature na krajevima, kako je prikazano na slici 13.3a.

Horizontalna i vertikalna armatura dimenzioniše se tako da prihvati smičuću silu izazvanu delovanjem horizontalnog opterećenja. Vodeći računa o zadovoljenju minimalnog procenta armiranja, usvojenu armaturu treba simetrično rasporediti na obe strane zida.