

NOTIUNI PRIVIND ELEMENTELE DE REZISTENTA ALE UNEI CONSTRUCȚII

Fundația: amplasată sub nivelul solului, aceasta are rolul de a prelua și de a devia spre pământ atât încărcările generate de clădire, cât și propria greutate.

De asemenea fundația unei construcții are rolul de a prelua întreaga greutate a celei construcții și servește la transmiterea încărcărilor de la pereți sau scheletul construcției la sol.

Fundațiile construcțiilor se execută de obicei din beton simplu sau armat și uneori din blocuri de piatră naturală sau alte mijloace.

Pereții portanți: aceste elemente de rezistență, construite în plan vertical, sunt necesare pentru preluarea și transmiterea încărcărilor construcției, prin intermediul planșelor, grinzilor și acoperișului.

Pereții sunt elementele de construcție ale unei clădiri care închid construcția și separă încăperile.

Pereții pot fi: *pereti portanti* și *pereti despartitori*. **Pereții portanți** sau de rezistență susțin elementele de construcție, iar **peretii despartitori** separă încăperile și nu preia nici o sarcină.

Stâlpii: planșeele și grinzile se sprijină pe stâlpi, iar aceștia din urmă preiau tensiunile și adaugă la acestea greutatea proprie, pe care o trimit spre fundație.

Planșeele: aceste elemente de rezistență plane, construite în plan orizontal, au rolul funcțional de a compartimenta clădirea pe verticală. Planșeele nu doar închid partea superioară a structurii, ci o și împart în niveluri.

Planșeele sunt elemente de construcție care separă nivelurile clădirii și rezază pe scheletul de rezistență sau pe pereții portanți ai clădirii. Aceste elemente se construiesc din beton armat, monolit sau prefabricat. Uneori, dar foarte rar, se execută din lemn sau metal.

Planșeele sunt suportul de bază al pardoselilor și tavanelor.

Grinzile: indiferent că sunt dispuse în plan orizontal sau înclinate, aceste elemente de rezistență se remarcă prin lungimea specifică, ce o devansează pe cea a secțiunii transversale.

Scările: aceste elemente constructive fac legătura între etajele clădirii, în plan vertical. Ele sunt folosite și pentru accesul în clădire.

Aceste elemente au rolul de a asigura circulația între nivelurile unei clădiri și se numesc *scari interioare*, sau de a asigura accesul în clădiri din exterior și se numesc *scari exterioare*.

Scările se execută din beton armat monolit sau prefabricat, lemn sau metal. Scările exterioare pot fi executate și din caramida sau beton simplu.

ALTE NOTIUNI PRIVIND ELEMENTELE CONSTRUCTIVE ALE UNEI CONSTRUCTII

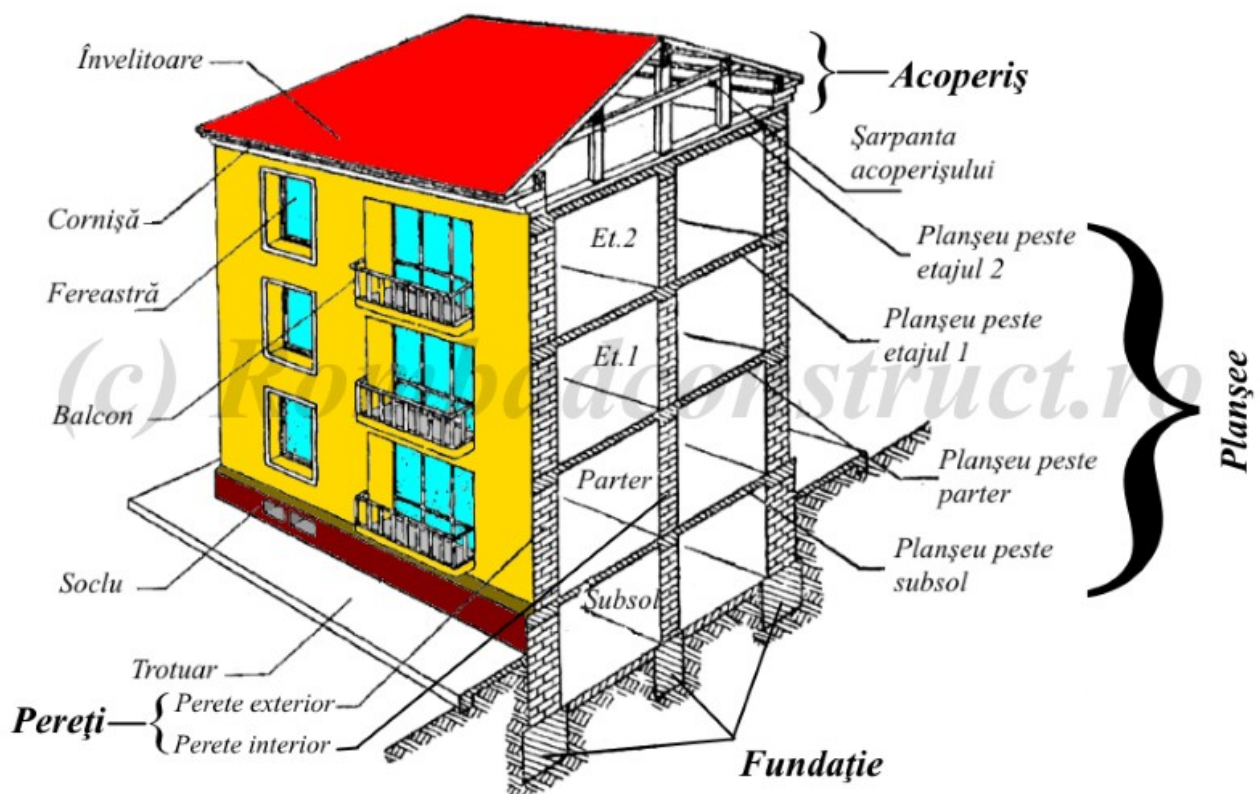
Acoperisul este elementul unei cladiri positionat, in partea superioara a constructiei. Acesta are rolul, in special, de a proteja cladirea impotriva intemperiiilor atmosferice.

Un acoperis este compus din *invelitoare* si *sarpanta*.

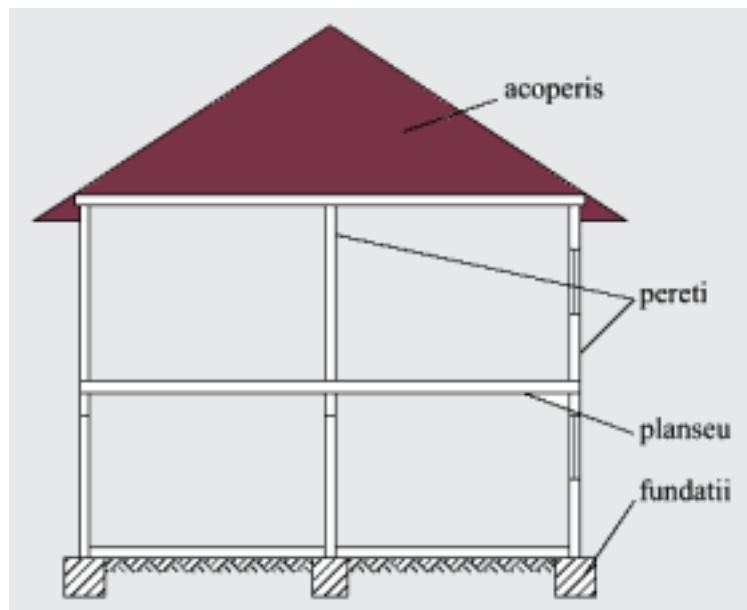
Invelitoarea este stratul extern care vine in contact cu intemperiiile atmosferice si, de aceea este produs din materiale rezistente la umezeala si razele solare, precum: tabla metalica, tigla ceramica, tigla de beton, sindrila bituminoasa, sindrila din lemn etc.

Sarpanta constituie scheletul de sustinere al invelitorii si poate fi executata din lemn, beton sau metal.

Daca cladirile sunt construite fara acoperis, protectia acestora este asigurata prin intermediul teraselor. *Acoperisul terasa* este alcatuit din ultimul planseu al constructiei care se protejeaza printr-o serie de lucrari ce asigura protectia cladirii impotriva temperaturilor scazute sau ridicate precum si impotriva umiditatii.



(desen preluat)



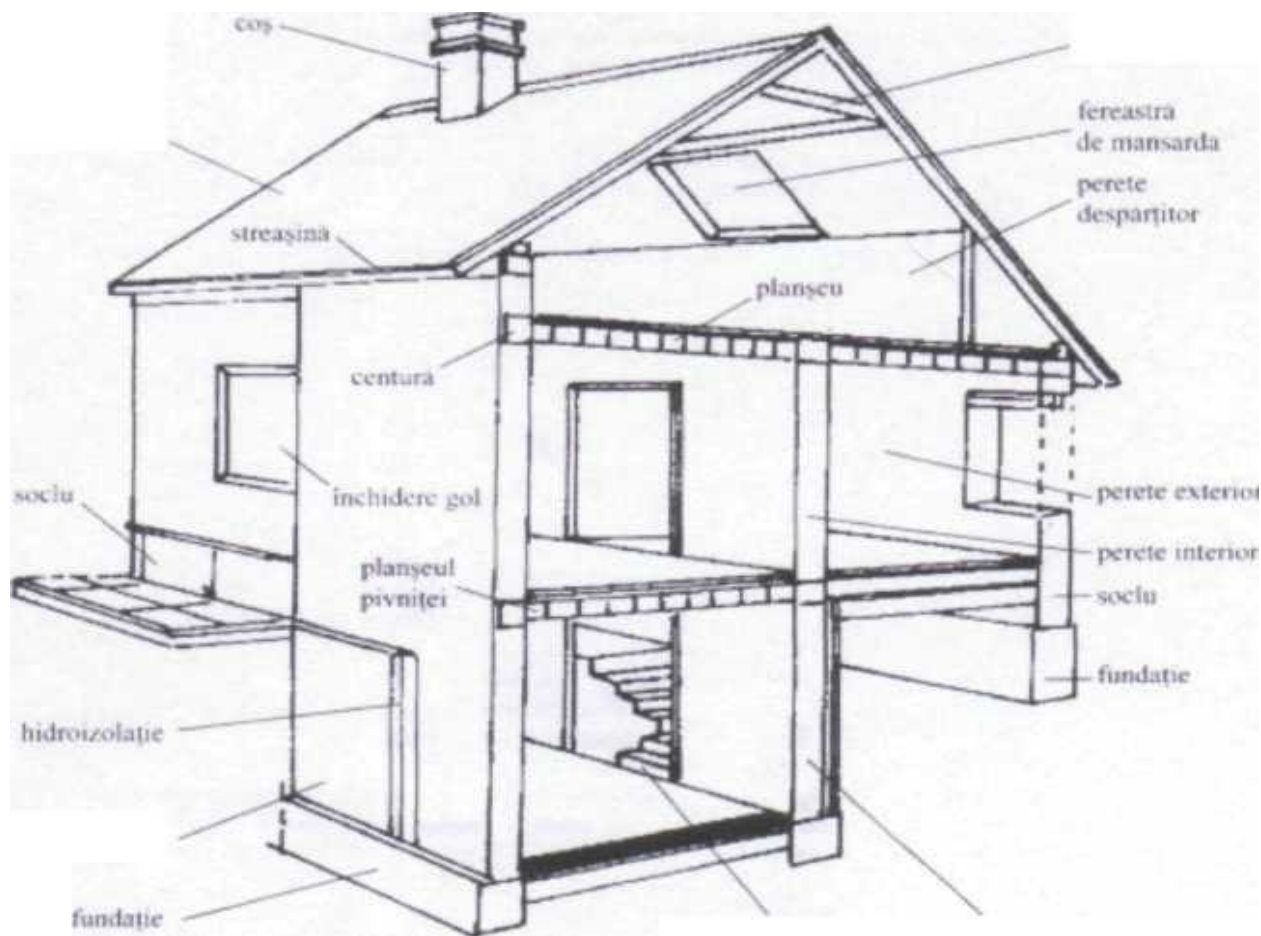
Elemente nestructurale, neportante

- **Pereții despărțitori**, de compartimentare sau închidere, care delimitează funcțiunile într-o clădire, respectiv închid clădirea la exterior.
- **Învelitoarea** – închide acoperișul la partea superioară, protejând panoul sau ultimul nivel, fiind realizată din produse ceramice (țiglă, olane), paie, stuf, șită, șindrila.
- **Izolațiile** – protejează clădirea sau elemente ale clădirii împotriva apei (hidroizolații), împotriva pierderilor de căldură (termoizolații) sau a propagării zgomotului (fonoizolații).
- **Tâmplăriile** de la uși și ferestre au rolul de a închide golurile de lumină și circulație, de a izola interiorul față de exterior și a asigura o iluminare naturală corespunzătoare.
- **Finisajele** elementelor de construcții au rol estetic, dar și igienic, de protecție mecanică (uneori) etc. În această categorie intră: tencuieli, zugrăveli, vopsitorii, placaje, pardoseli, tapete, etc.
- **Scările** asigură circulația pe verticală în clădire, fiind dimensionate pentru evacuarea tuturor persoanelor, eventual bunurilor, în caz de necesitate (incendiu, cutremur, inundații) scara este practic o continuare a planșeului în zona casei scărilor, în pantă, deci ar putea fi considerată ca și element structural.

Alte elemente existente într-o construcție

- Instalații de alimentare cu apă și evacuare a apelor uzate
- Instalații de încălzire
- Echipamente de transport pe verticală (lifturi, ascensoare)

- Instalații de curenți și curenți slabi (sonerie, interfon, telefon)
- Instalații de evacuare a deșeurilor
- Instalații de aer condiționat etc.



GLOSAR DE TERMENI TEHNICI

armatura	Bare metalice sau din fibra de sticla introduse intr-un material cu rezistenta slabe la intindere(betonul)
aticul	Element de constructie aflat la acoperisuri tip terasa
beton (simplu)	Amestec omogen format din agregate naturale, liant si apa
beton armat	Beton simplu in care s-au introdus armaturi -- in general bare din otel sau fibre din sticla;
bolta	Element de constructie de forma curba, cu rol de a acoperi o anume suprafata.
buiandrug	Element de rezistenta aflata deasupra unui gol de usa sau de fereastr.
cadru	Ansamblu structural format din cel putin doi stalpi si o grinda;
canat	Parte mobila din care este alcatuita o usa sau o fereasta (termen utilizat la lucrarile de tamplarie)
coama	Unghiul format la intersectia a doua ape de acoperis, la partea lor superioara.
cota zero	pentru o constructie ,reprezinta o cota de referinta, se noteaza cu ± 0.00
etrier	Armatura constructiva transversala (utilizata la elemente liniare din beton armat), pot fi deschisi sau inchisi.
fereastr	Ansamblu format dintr-un cadru fix (toc) si din unul mobil (cercevea) in care se fixeaza foaia sau panoul de geam

fundatie	Element de rezistenta apartinand infrastructurii ,cu rolul de a prelua sarcinile constructiei si de a le transmite terenului bun de fundare
grinda	Element de constructie orizontal supus la eforturi de incovoiere dreapta sau oblica
hala	Tip de constructie industriala
imbinare	Legatura intre doua elemente sau piese de constructii
lucrari de constructii montaj	Totalitatea lucrarilor executate intr-un santier de constructii
nervura	Grinda secundara, rezemand pe o grinda principala, in cazul unui planseu cu grinzi si nervuri
O.S.B.	Materialul sub forma de panouri realizat din resturi din lemn de diferite esente , utilizat in constructii pentru diferite lucrari
otel beton	Otel folosit pentru armarea betonului: OB37 cu suprafata neteda si PC52 si PC60 (Profilat la Cald) (cu suprafata striata).
pardosela	Lucrare de finisaj avand in compunere mai multe straturi cu rol de a asigura suprafata pentru circulatie
perete	Element de constructie vertical cu rol principal de delimitare a spatiului interior sau care inchide constructia la exterior
placa/planseu	Element de rezistenta orizontal care impare cladirea in etaje
rigla	Termen utilizat pentru o grinda care face parte dintr-un cadru.

stalp	Element de rezistenta care preia sarcini verticale si orizontale si le transmite catre un suport aflat la baza sa
zid de sprijin	Element de constructie care preia impingerea pamantului(protejeaza un masiv de pamant)