

16. PŘEVISLÉ A USTUPUJÍCÍ KCE

Rozdělení nosných vodorovných kcí:

- **stropní**
- **převislé** - římsy, balkony, lodžie, arkýře, apsidy, pavlače
- **ustupující** - lodžie (zapuštěné), terasy

Funkční požadavky:

1. Statické

- (u konzoly dostatečná nadezdívka)
- rozhodující druhy zatížení:
 - zatížení vlastní hmotností
 - zatížení od uvažovaného provozu
 - sníh
 - vítr
 - zatížení teplotními změnami

2. Dispozičně provozní

- požadavek na bezpečnost provozu --> požadavky na zábradlí, požadavky na povrchy podah, prostorové požadavky

Minimální dovolená výška zábradlí h (mm)		Použití	
snížená	900	hloubka volného prostoru d je max.	3,0 m
základní	1 000	hloubka volného prostoru je : 3,0m	$< d \leq 12,0m$
zvýšená	1 100	hloubka volného prostoru je : 12,0m	$< d \leq 30,0m$
zvláštní	1 200	hloubka volného prostoru d je větší	než 30,0m

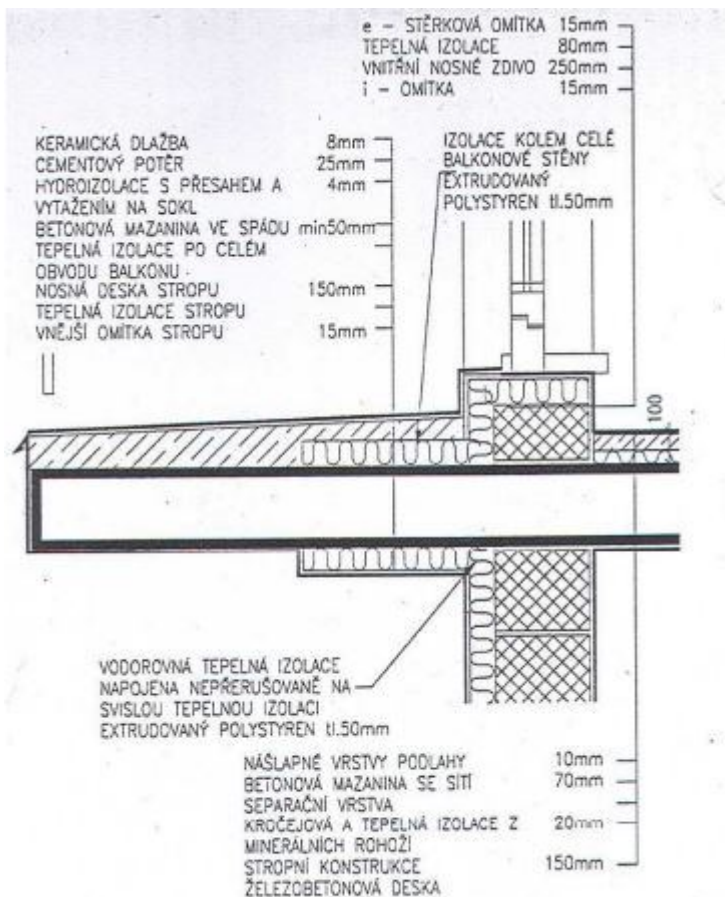
3. Izolační

- zvuková izolace

- o tepelná izolace (nutné řešit tkzv. tepelné mosty)

Tři základní způsoby přerušení tepelných mostů u převísých kcí:

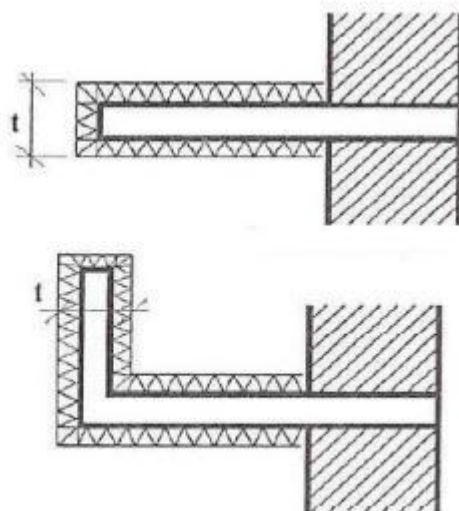
1. obložení



1/ Obložení (obalení)

celé předsazené konstrukce tepelnou izolací.

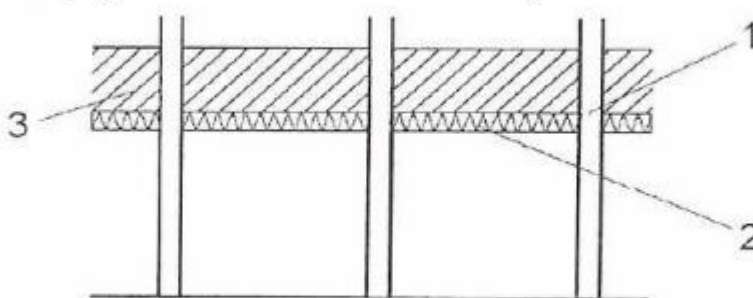
= snadné řešení ovšem se značnými náklady na tepelnou izolaci a se získáním značné tloušťky konstrukce, což ne vždy splňuje požadavky architektonické.



2. částečné přerušení tepelné izolace

- nosným prvkem je žebro/trám, tepelná izo. je umístěna mezi žebry a v místě přerušené desky nad žebry
- nevýhodou je vysoká pravděpodobnost že v zimním období může dojít ke kondenzaci vodních par --> výskyt plísně

Obr. Půdorys předsazené k-ce s lokálním přerušením mostu



1 - žebro procházející obvodovou konstrukcí, 2 - tepelná izolace mezi žebry, 3 - obvodové zdivo

3. vložení TI do přerušené ŽB kce. (ISO nosníky)

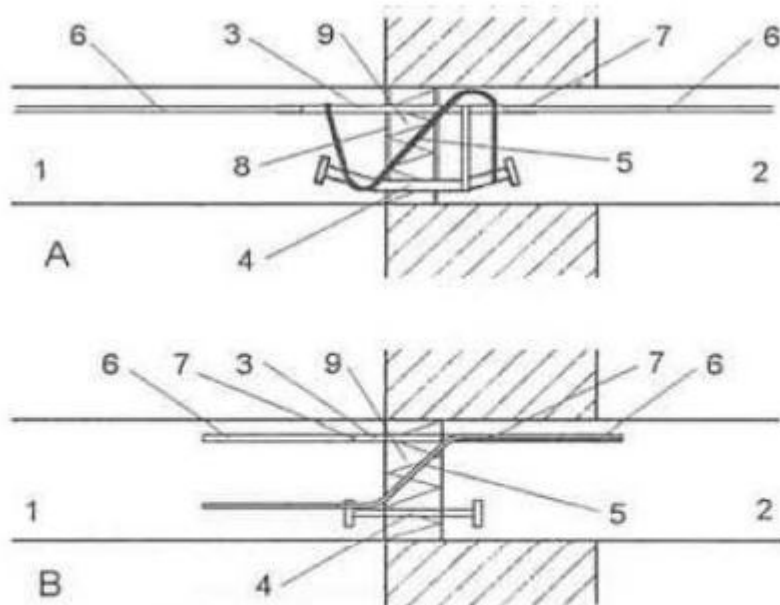
- ŽB deska je přerušena TI (ISO nosníkem), který má v sobě zakotvenou skze TI betonářskou výztuž na obě strany a po zabetonování spolupůsobí se stropní konstrukcí

Příklady použití ISO nosníků



*w34)

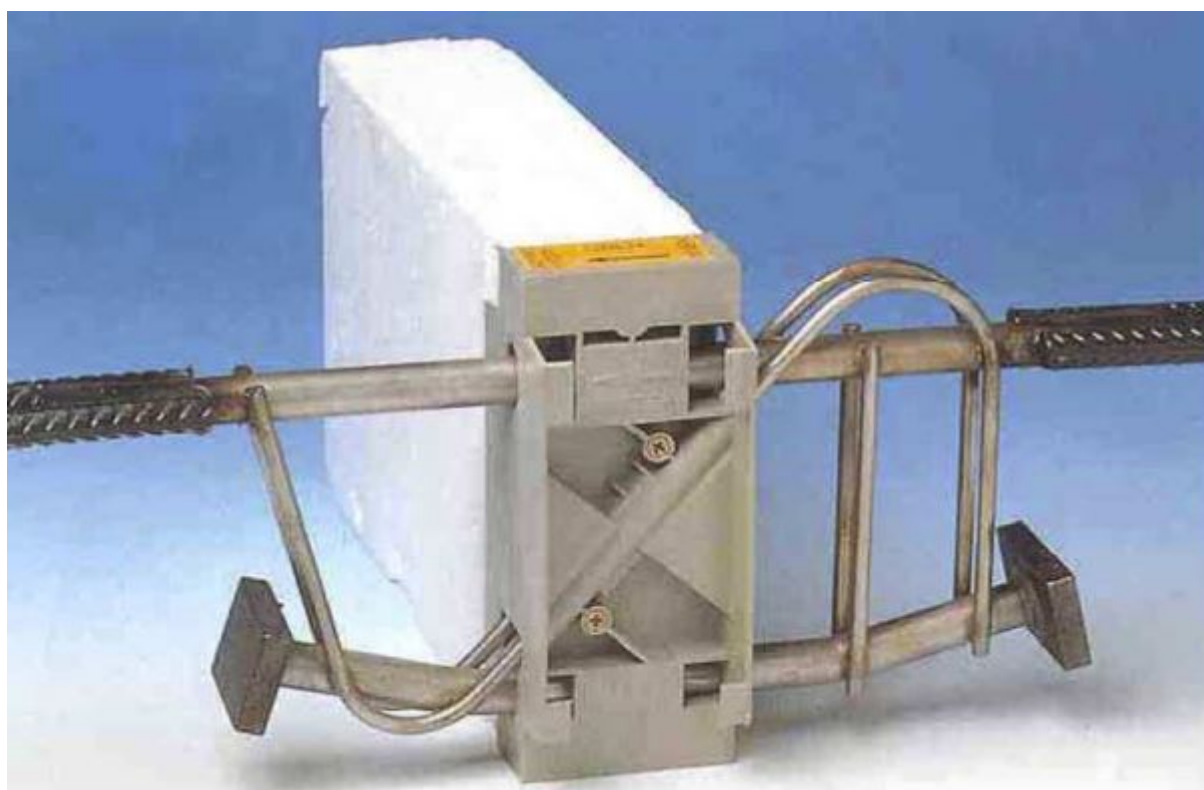
Přerušení tepelného mostu – ISO nosníky



A - MEA ISO-nosník typ IT, B - Schöck Isokorb typ KX

1 - konzola, 2 - vnitřní stropní konstrukce, 3 - tažený prut z nerezové oceli, 4 - tlačný prut s tlačnými destičkami z nerezové oceli, 5 - smykový prut z nerezové oceli, 6 - betonářská žebírková ocel, 7 - svařeno v ochranné plynové atmosféře, 8 - manžeta z polyamidu, 9 - tepelně izolační deska z pěnového polystyrenu

*w34)



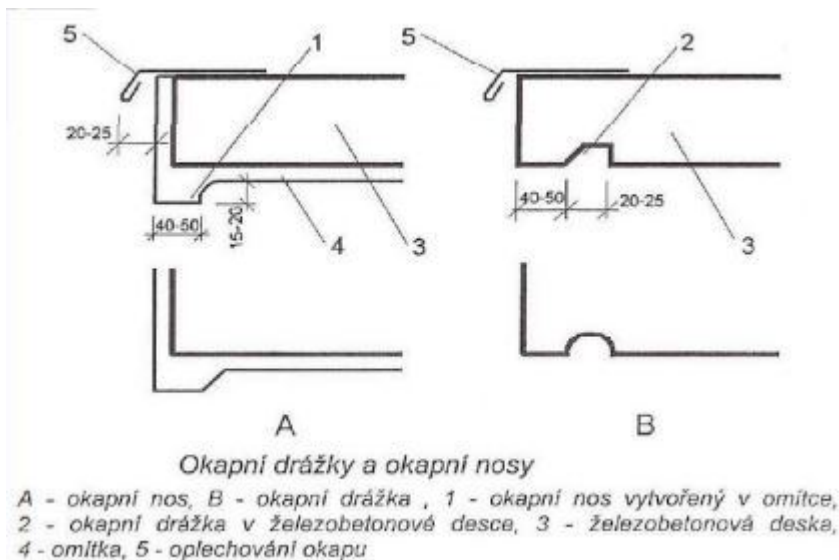
4. **Odolnost proti požáru**

5. **Architektonické**

- (převísle konstrukce jsou často výrazný prvek u historických slohů)

6. Odolnost vůči povětrnostním vlivům

- ochrana před dešťovou vodou
 - okapní nosy
 - okapní drážky



7. Odolnost vůči účinkům objemových změn

- vlivem: teplotních změn, změn vlhkosti
- nutno řešit dilatacími

Balkóny

- šířka balkónu min 900mm, obytný balkón min 1500mm
- materiál: ŽB - monolit/prefabrikát, ocel, dřevo, kámen

nášlapný povrch:

- tvořen ve spádu 1-2%
- povrch s protiskluzovou úpravou
- dlažba keramická nebo kamenná / litý materiál ve formě stěrky

nosný prvek:

- deska
- trám

dle statického řešení:

- konzola
- zavěšený prvek
- podepřený prvek



a) konzola



b) zavěšená k-ce



c) podepřená k-ce

Lodžie

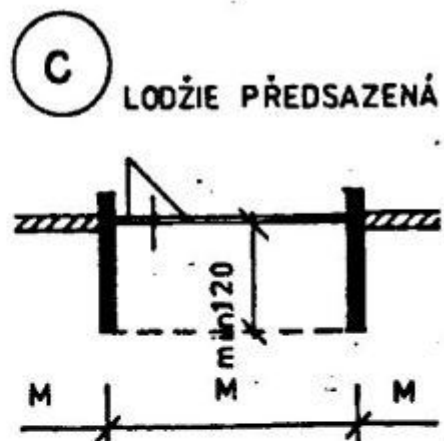
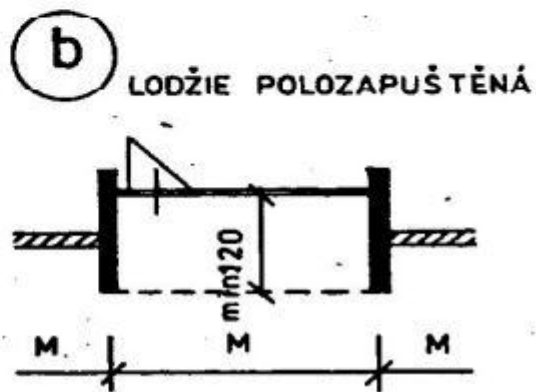
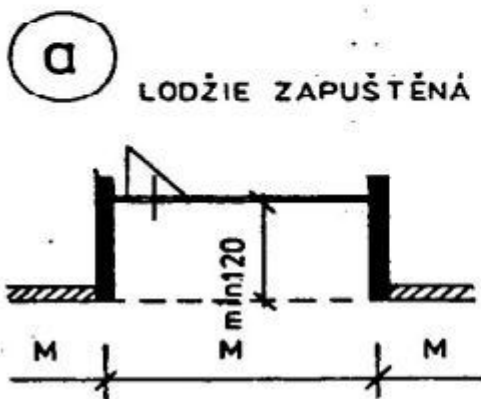
- stojí na třech obvodových stěnách

rozlišujeme:

- předsazené l.
- zapuštěné l.
- polozapuštěné l.

B. Lodžie

konstrukce, která je zapuštěná do fasády (ustupující), polozapuštěná nebo předsazená, je chráněná z boku (3 obvodové stěny) a ze shora (strop), nosná konstrukce je tvořena stropem, podlaha u zapuštěných lodžií musí být vodotěsná a tepelně izolační.

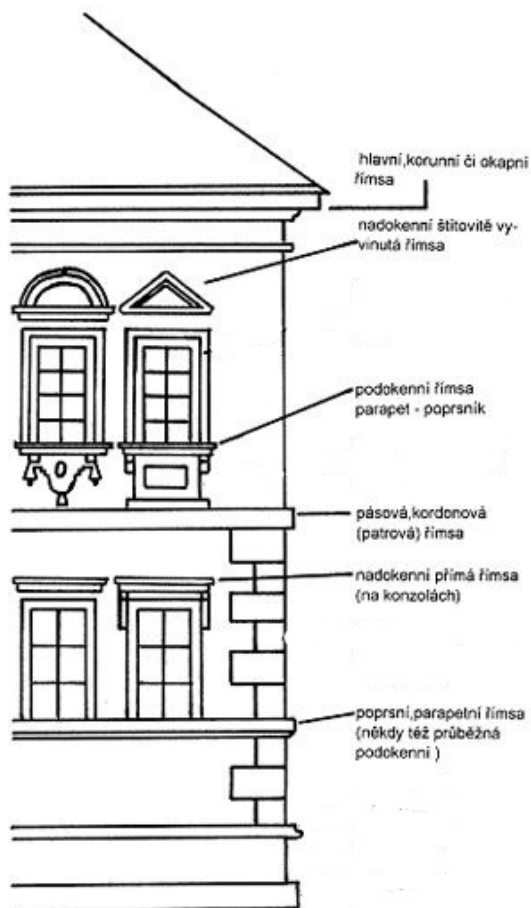


Římsy

- vyložená kce. před fasádu
- člení budovu v horizontálních rovinách nebo plní fci. ukončujícího prvku
- materiál: prefabrikát, ŽB-monolit, cihly nebo kámen)

podle umístění:

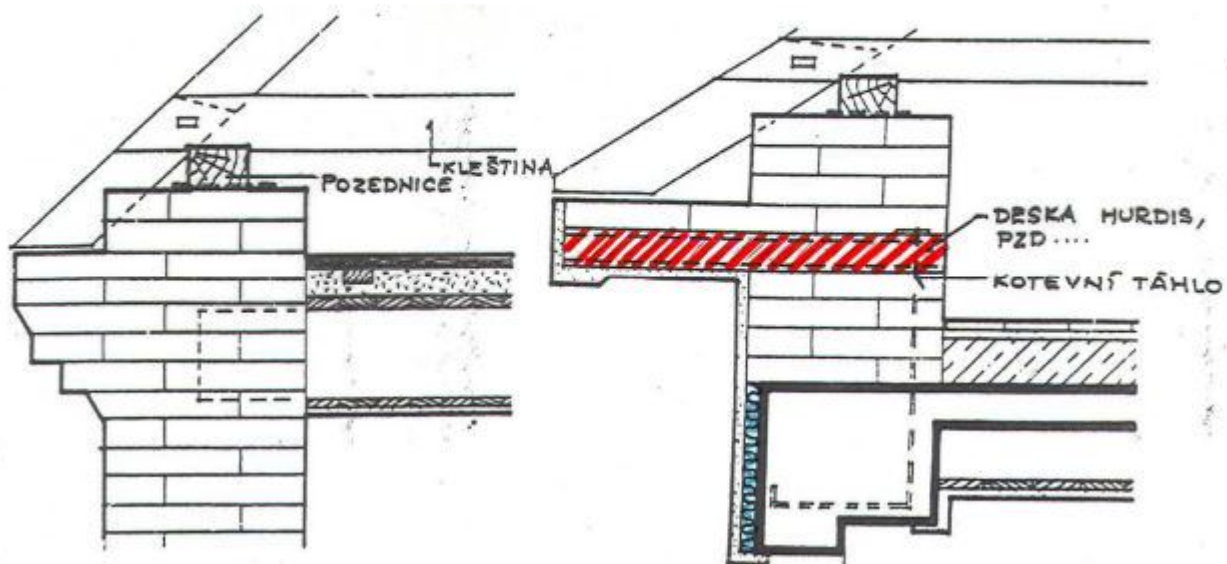
- korunní (hlavní)
- podokenní
- nadokenní
- kordonová (pásová)
- štítová



stabilita se zajišťuje:

- kotvením
- přitížením nadezdívkou

- vyložená k-ce před fasádu,
- člení budovu v horizontálních rovinách nebo plní funkci ukončujícího prvku.
- **Materiál:** prefabrikát, ŽB-monolit, cihly nebo kámen (pro malé vyložení).



Arkýře a Apsidy

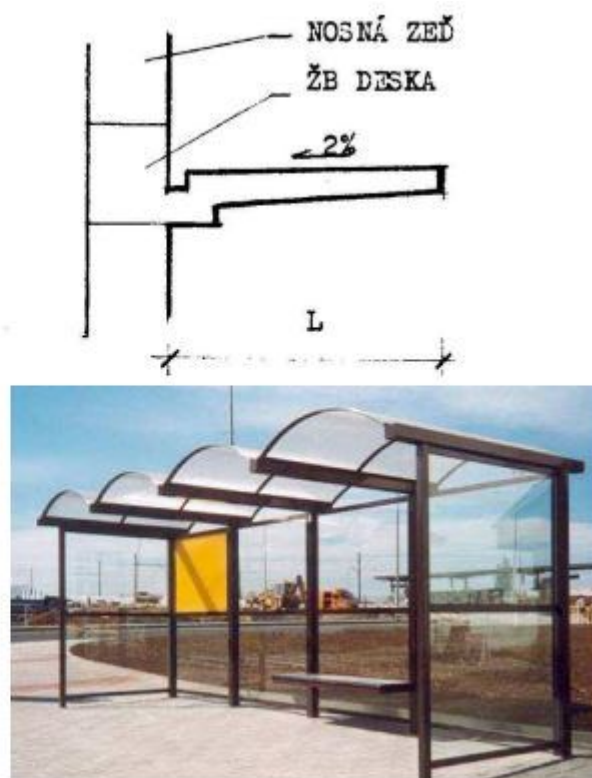
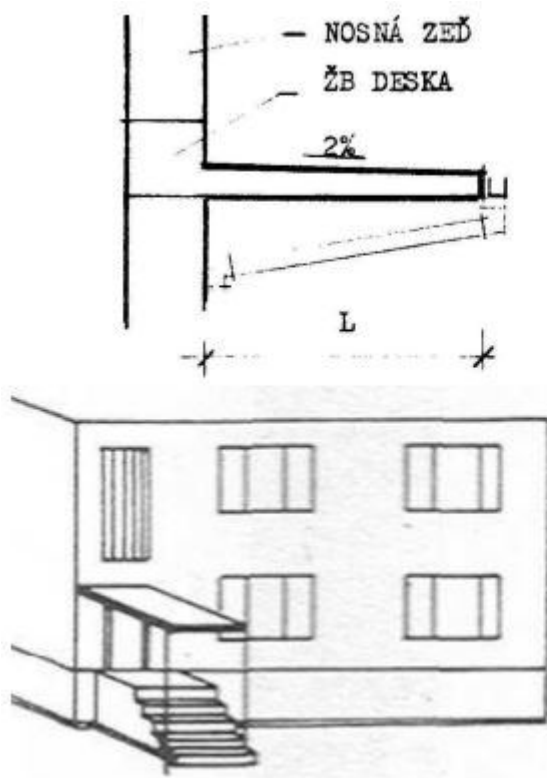
- vyložená kce., která je uzavřená před vnějšími vlivy
- Apsida - stojící na zemi / Arkýř - ve vzduchu



Markýzy (přístřešky)

- chrání vstupy před nepříznivými vlivy

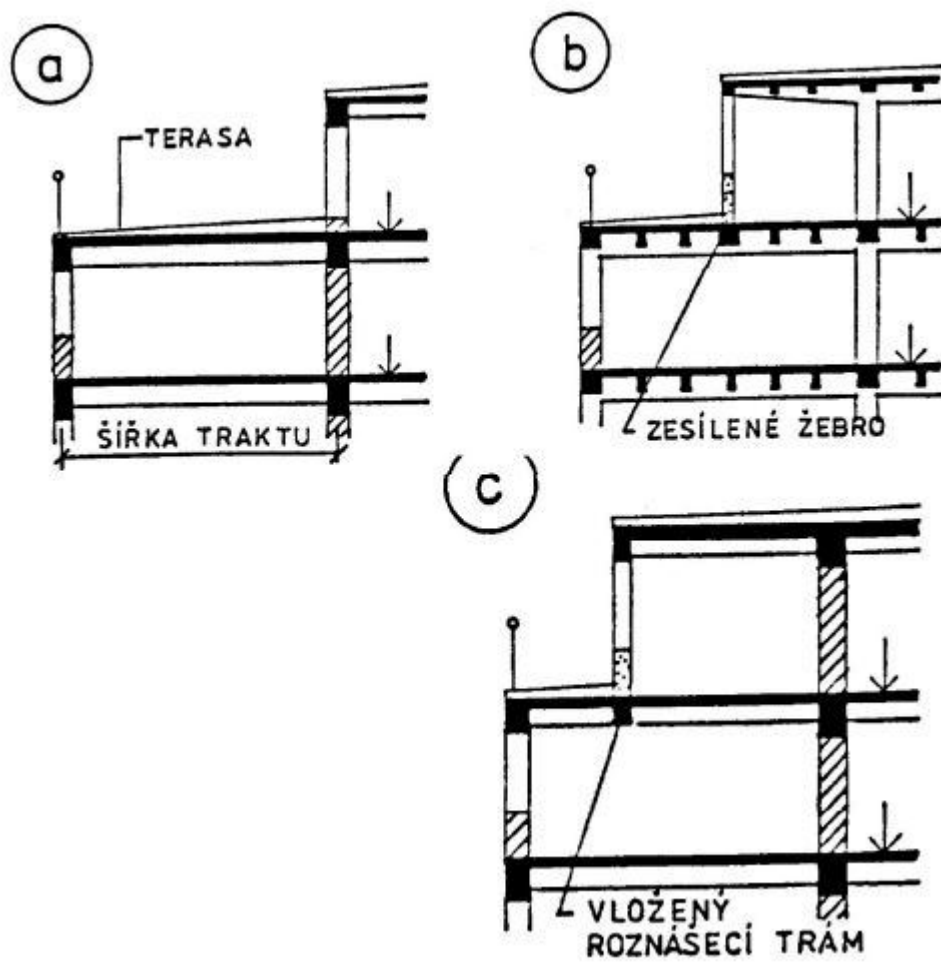
- vyložení cca 1 až 3m podle typu objektu



Terasy (ustupující podlaží)

Nutno řešit:

- staticky
- tepelně technicky
- akusticky (kročejový hluk)



Pavlače

chodba vně budovy

