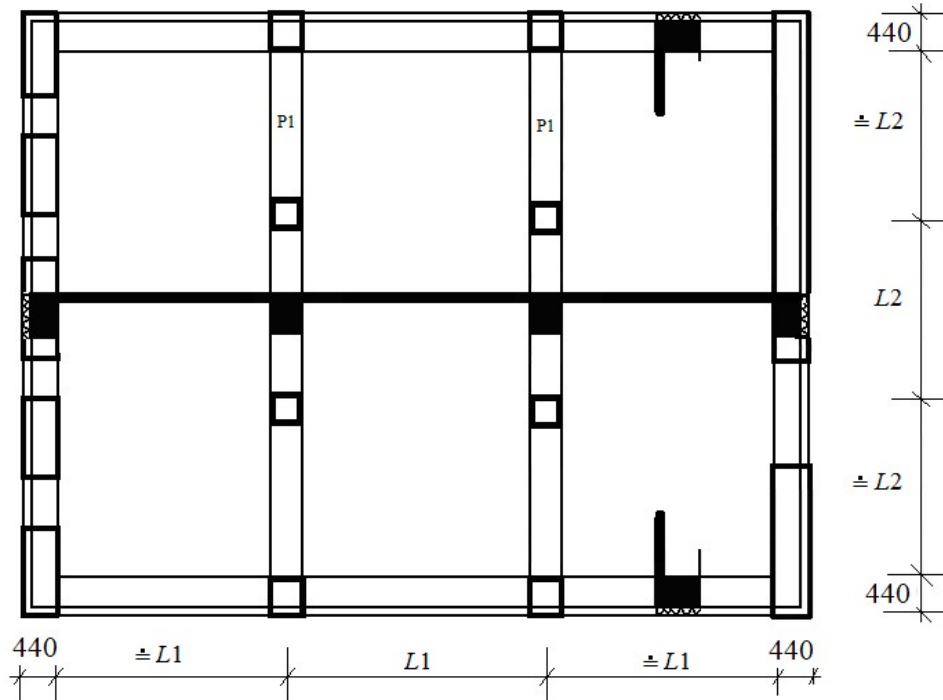


### ZADÁNÍ 4 - SLOUP, PATKA

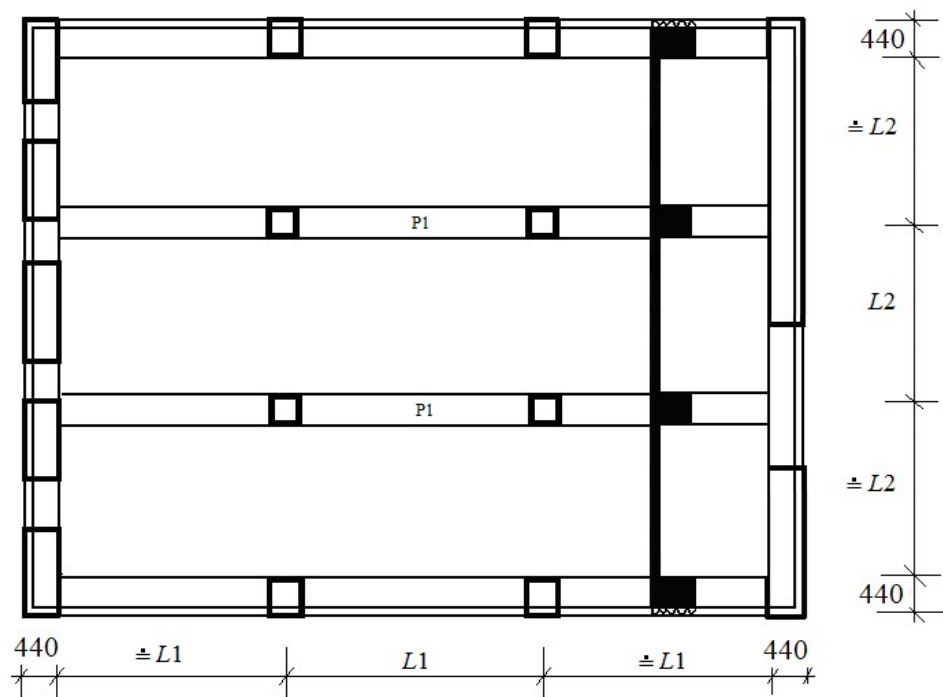
Zvolte podle toho, které schéma jste řešili v ZADÁNÍ 1

Schéma půdorysu objektu: pro  $L_1 \leq L_2$



nebo

Schéma půdorysu objektu: pro  $L_2 \leq L_1$



Půdorysné rozměry:

$L_1$  [m] ... vzdálenost sloupů v podélném směru (lze převzít ze zadání BZA1 ...  $L_{sv,1}$ );

$L_2$  [m] ... vzdálenost sloupů v příčném směru (lze převzít ze zadání BZA1 ...  $L_{sv,2}$ );

$h$  [m] ... konstrukční výška podlaží (lze převzít ze zadání BZA1);

$n$  ... počet pater (objekt má  $n$  stropních desek + střešní desku).

užitné zatížení:  $q = \dots$  [kN/m<sup>2</sup>] (lze převzít ze zadání BZA1);

Skladbu podlahy a střešního pláště navrhnete, sníh - předpokládejte II sněhovou oblast:  $s_k = 1,0$  kN/m<sup>2</sup>.  
Zatížení větrem pro účely tohoto cvičení zanedbejte.

Materiály: beton C ..../.. ; ocel B500B (lze převzít ze zadání BZA1);

**Předběžný statický výpočet** – ověření rozměrů pro nosné prvky - tloušťka **desky** s přihlédnutím k vymežující ohybové štíhlosti, rozměr nosníku a návrh rozměru **sloupu** z  $N_{max}$  byl proveden v rámci ZADÁNÍ 1.

Vypracujte:

- Navrhnete výztuž do sloupu příčného rámu – pod deskou 1NP (nomogram pro symetricky vyztužený průřez) a pomocí interakčního diagramu **výztuž sloupu** posuďte pro alespoň jeden zatěžovací stav.
- Nakreslete **schéma výztuže tohoto sloupu**.
- Navrhnete a posuďte **základovou patku z prostého betonu a základovou patku ze železobetonu** pod vnitřním sloupem.
- Nakreslete **výkresy tvaru a výkresy výztuže obou patek**.