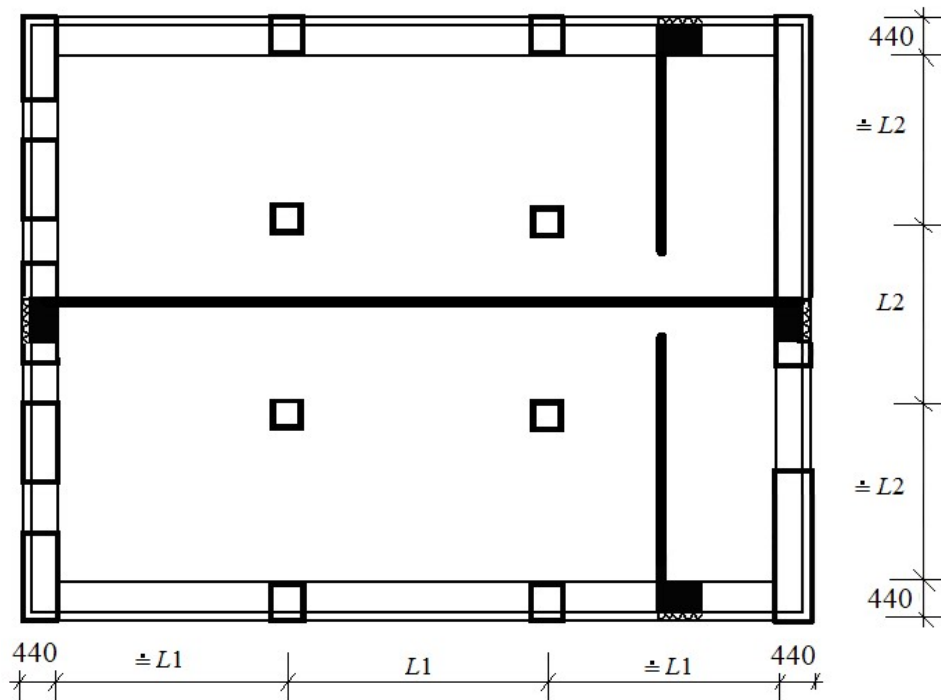


ZADÁNÍ 3 - LOKÁLNĚ PODEPŘENÁ DESKA

Schéma půdorysu objektu:



Půdorysné rozměry:

 L_1 [m] ... vzdálenost sloupů v podélném směru (lze převzít ze zadání BZA1); L_2 [m] ... vzdálenost sloupů v příčném směru (lze převzít ze zadání BZA1); 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/m²] (lze převzít ze zadání BZA1);Skladbu podlahy a střešního pláště navrhnete, sníh - předpokládejte II sněhovou oblast: $s_k = 1,0$ kN/m².

Zatížení větrem pro účely tohoto cvičení zanedbejte.

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

Vypracujte:

- **Předběžný statický výpočet** – ověření rozměrů pro nosné prvky (tloušťka desky s přihlédnutím k vymezující ohybové štíhlosti, sloup z $N_{\max}$, předběžné ověření tloušťky desky s ohledem na protlačení).
- **Schéma výkresu tvaru desky** 1NP pro tento nosný systém, M 1 : 100.
- Spočtete **ohybové momenty desky** pro dimenzování výztuže v podélném směru metodou součtových momentů a v příčném směru metodou náhradního rámu – sestavte statické schéma rámu + stanovte průřezy a tuhosti prutů náhradního rámu + zatížení pro jednotlivé zatěžovací stavy, vnitřní síly na rámu nestanovujte.
- Proveďte návrh a posouzení **ohybové výztuže** v podélném směru, v příčném směru nepočítejte.
- **Nakreslete schéma výkresu pouze hlavní nosné ohybové výztuže** (spodní a horní výztuž) v obou pružích – pro podélný směr včetně číselných hodnot, pro příčný směr pouze tvary a umístění výztuže; M 1 : 100. **Do poznámky napište, jakou konstrukční výztuž je třeba doplnit a kam.**
- **Proveďte posouzení protlačení desky** pro vnitřní sloup (stanovte, zda je výztuž na protlačení nutná (upřesněno po návrhu ohybové výztuže v podélném směru - nenavrhuje ji podrobně, neověřujte konstrukční zásady),
- Nakreslete **schéma libovolné výztuže na protlačení desky u vnitřního sloupu**.