

Železobetonová obdélníková deska je podepřena dle obrázku po všech svých okrajích. Deska je zatížena vlastní tíhou a užitným zatížením o velikosti 3 kN/m^2 . Objemovou tíhu betonu uvažujte 24 kN/m^3 , Youngův modul pružnosti betonu 30 GPa .

Určete rozložení celkového zatížení desky q do směrů x a y , tj. $q=q_x+q_y$. Rozklad zatížení vypočtete z podmínky rovnosti průhybů deskových pásů v místě středu desky.

Pro kontrolu budete potřebovat zatížení q_x , q_y , maximální a minimální moment $m_{x,max}$ a $m_{x,min}$ ve směru osy x , maximální moment $m_{y,max}$ ve směru osy y , průhyb desky uprostřed rozpětí a celkovou svislou reakci na vetknutém okraji desky R_{zv} .

