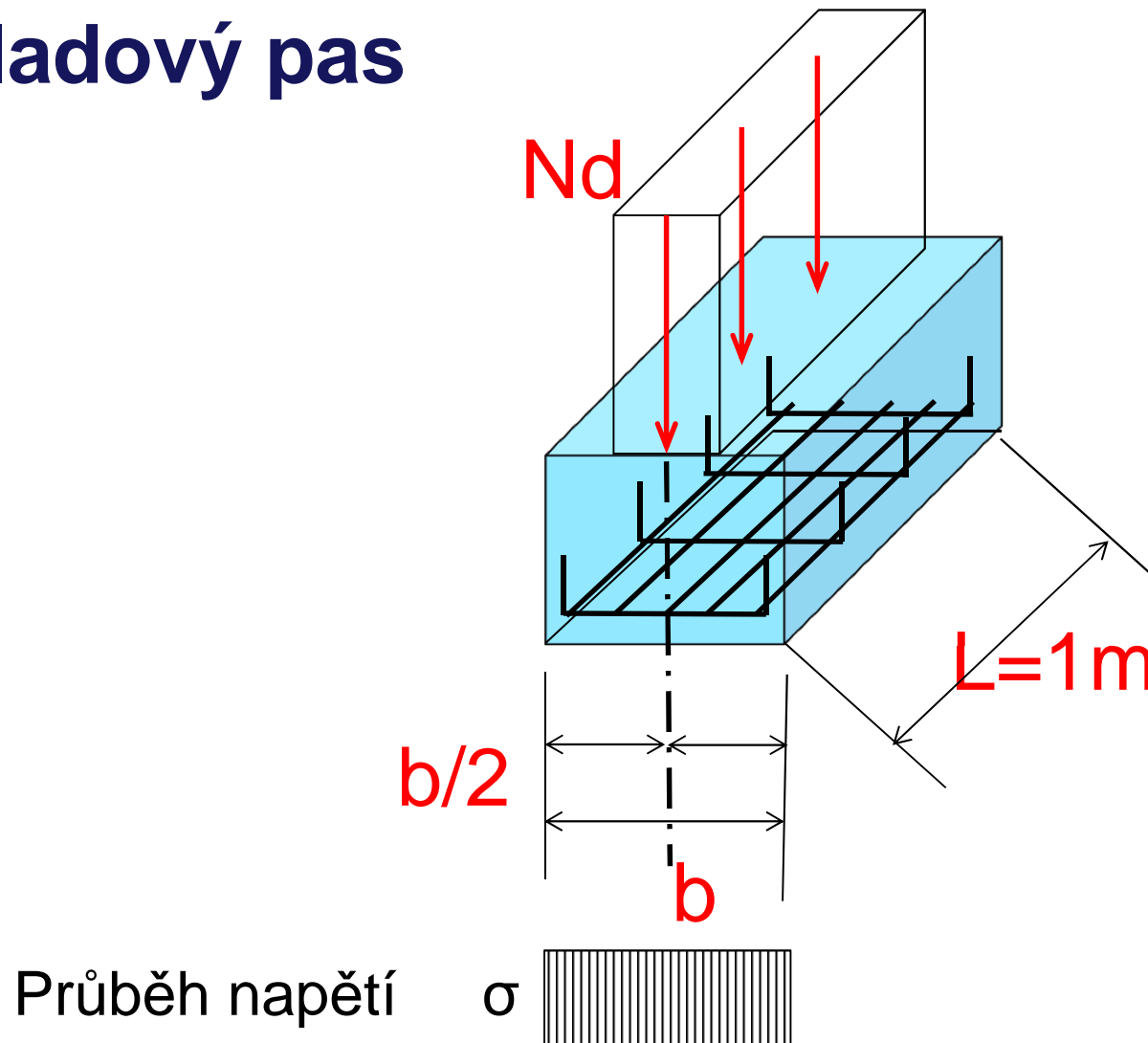


27

**PLOŠNÉ ZÁKLADY III.
ZÁKLADY ZE ŽB**

ZÁKLADY ZE ŽELEZOBETONU (ŽB)

I. Základový pas



1. URČENÍ ŠÍŘKY ZÁKLADOVÉHO PASU b

N_d – síla od vrchní stavby

Pro výpočet zahrneme vliv vlastní tíhy základu

$$N_d' = 1,1 N_d$$

$$\sigma = 1,1 N_d / A < f_{gd} \text{ z toho}$$

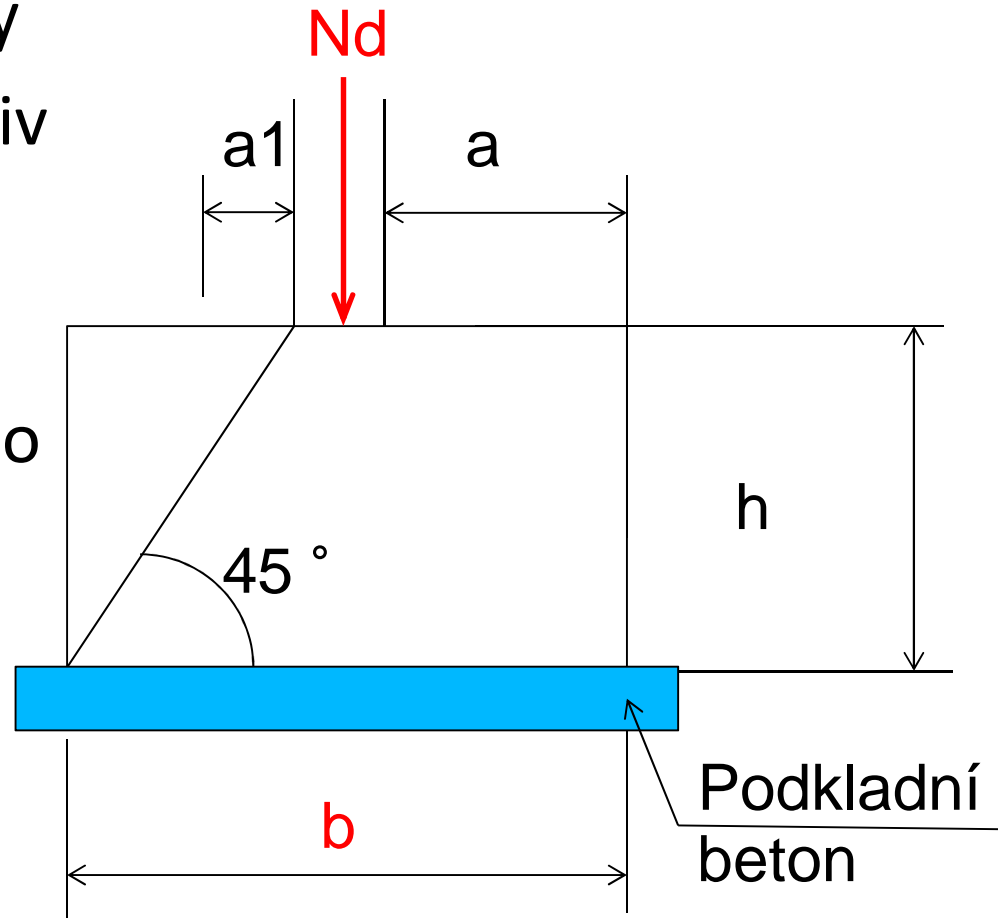
$$A_{min} = 1,1 N_d / f_{gd}$$

Pro délku 1m

$$b_{min} = A_{min} / 1$$

Zvolím $b > b_{min}$

(zaokrouheno na 50mm)



2. URČENÍ VÝŠKY ZÁKLADOVÉHO PASU h

$$\operatorname{tg}45^\circ = h/a$$

$$h_{\min} = a * \operatorname{tg}45^\circ = a$$

Volím $h \geq h_{\min}$

(celé číslo po 5cm)

Zohledníme další

požadavky pro určení h

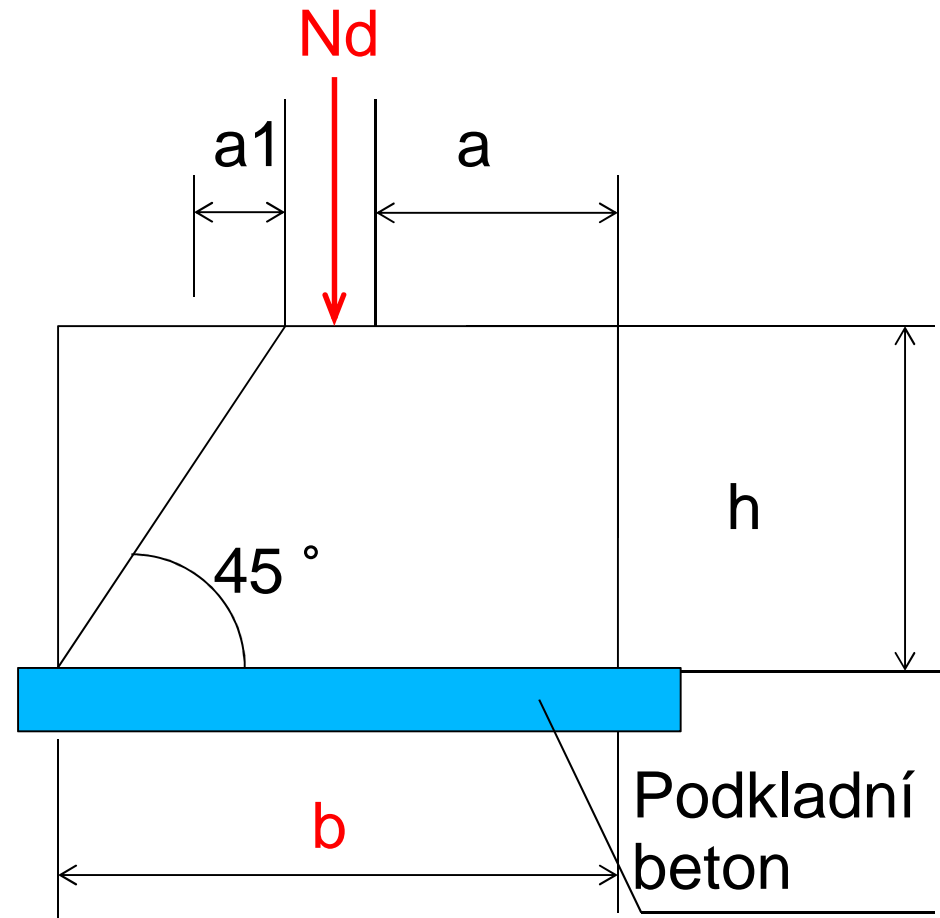
např. nezámrnou hloubku.

Z důvodu ochrany výztuže

při ukládání provádíme

podkladní beton nebo jinou

ochrannou vrstvu.



3. POSOUZENÍ I.MS - NAPĚTÍ V ZÁKLADOVÉ SPÁŘE

$$\sigma = \frac{Nd+G+P}{A} \leq f_{gd} (R_{dt})$$

σ napětí v ZS

Nd zatížení od vrchní stavby (N)

G vlastní tíha základu (N)

P přetížení podlahou (N)

A plocha základu v ZS (m²)

$f_{gd} (R_{dt})$ únosnost zeminy (Pa)

4. NÁVRH TAHOVÉ VÝZTUŽE

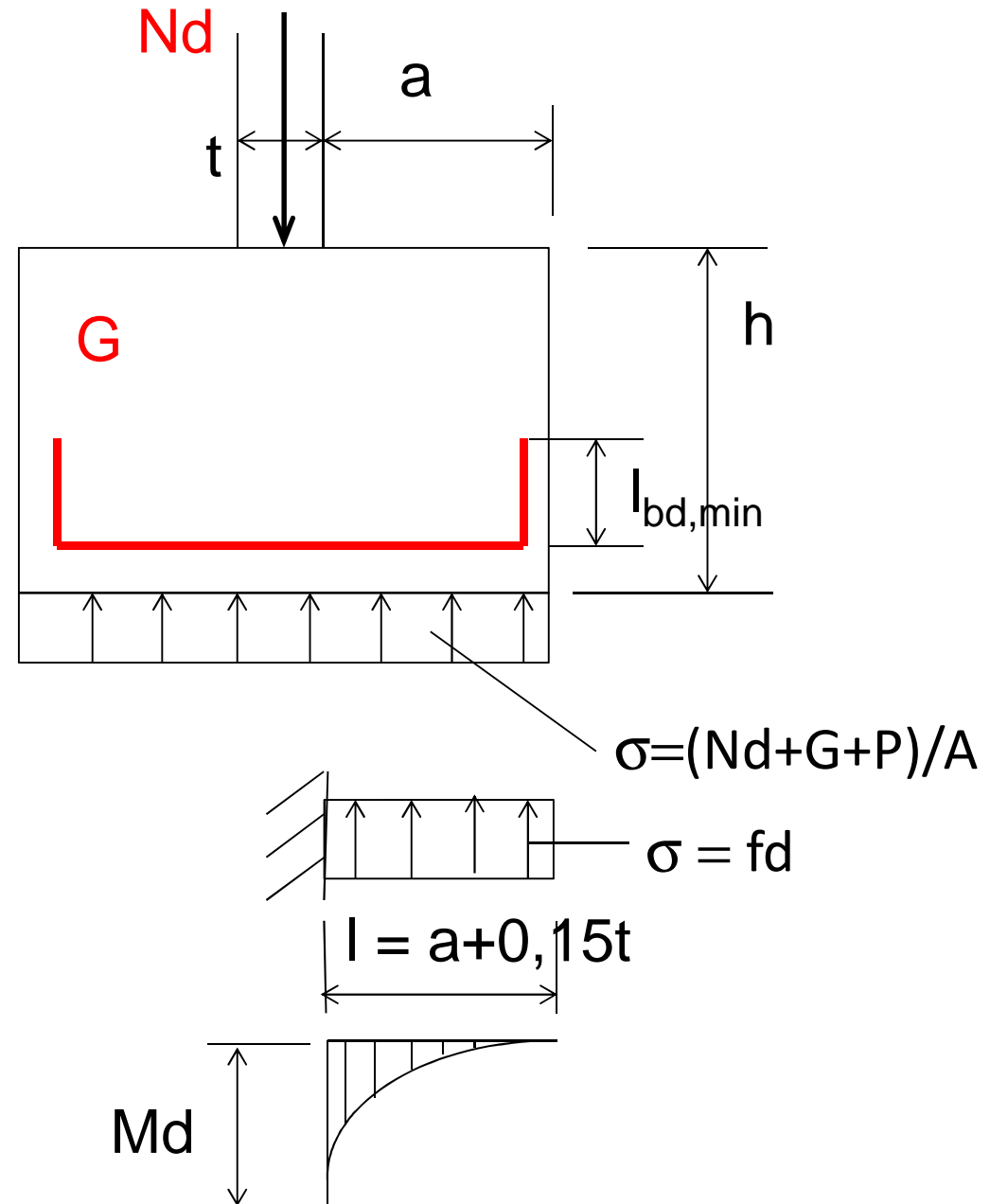
A. Výztuž přenáší ohybový moment M_d

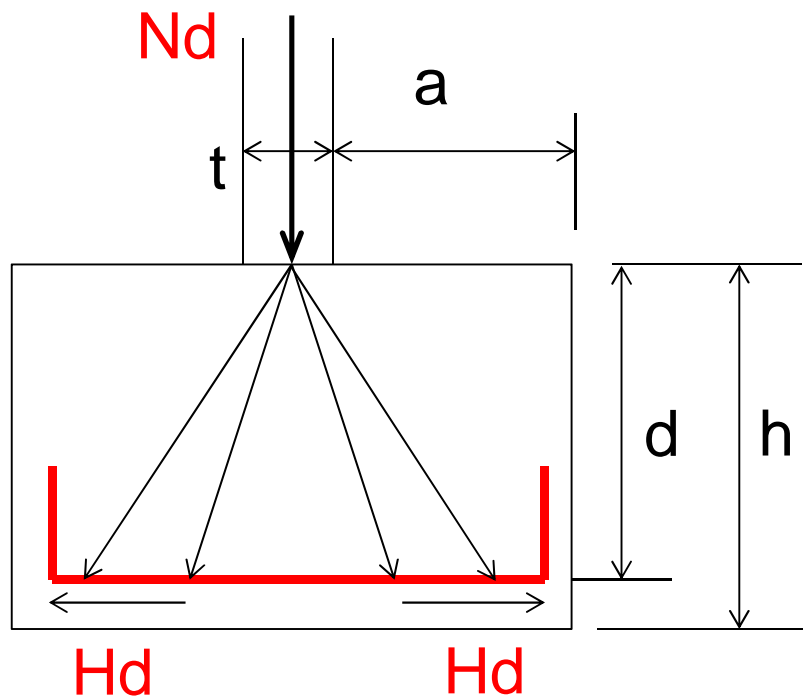
Výpočet momentu

$$M_d = 1/2 f_d l^2$$

Návrh výztuže na moment M_d podle běžných postupů.

$L_{bd,min}$ – minimální kotevní délka dle tabulek





B. Výztuž přenáší hlavní tah, který vzniká z rozdělení zatížení

Výpočet hlavního tahu ve výztuži:

$$H_d = N_d \cdot a / (4d)$$

Návrh výztuže na tahovou sílu H_d podle běžných postupů.

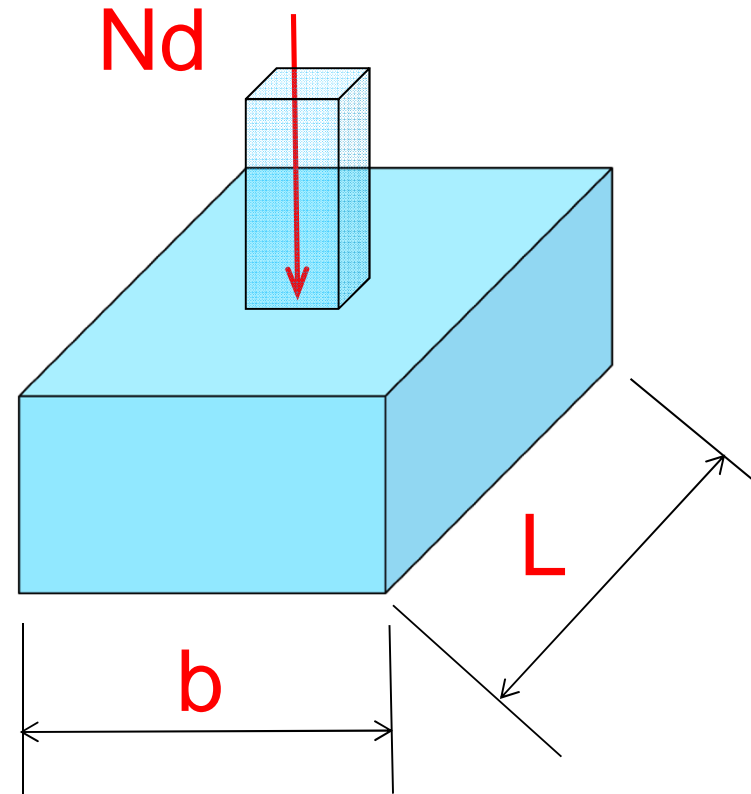
Namáhání výztuže od ohybového momentu a od hlavního tahu se sčítají.

II. Základová patka

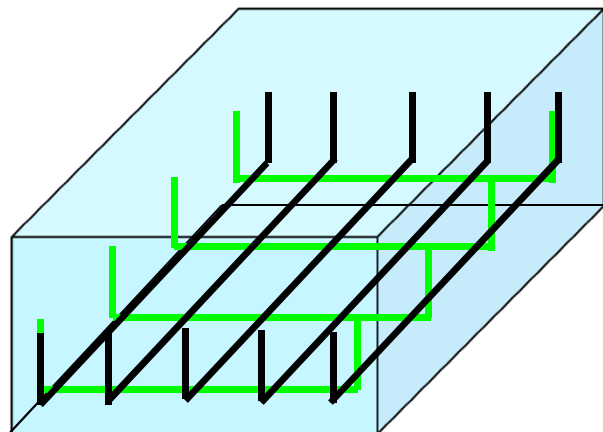
Postupujeme stejně jako u základového pasu pouze za L dosazujeme skutečný rozměr patky.

$$\sigma = (Nd + G + P) / A$$

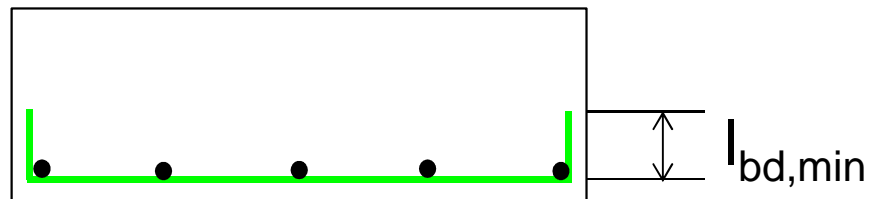
$$A = b * L$$



Výztuž základové patky



ŘEZ 1



PŮDORYS

