

BAKALARSKÁ PRÁCA		VUT V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ ARCHITEKTURA POZEMNÍCH STAVEB	
Autor práce:	Matúš Dudáš	Číslo paré:	
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Alois Nový, CSc.		
	Ing. Tereza Bečková, Ph.D		
Název práce:	VÝROBNÁ HALA AKAVARIÍ BRNO	Datum:	5. 2. 2022
Název výkresu:	NÁVRH ZÁKLADOV	měřítko:	číslo výkr:
			P-02

# ZÁKALDOVÁ PÄTKA

POPIS	ROZMERY		TIAŽ		POČET	SÚČET
	VÝPOČET	CELKOM	JEDNOTKOVÁ	CELKOM		
STROP SPIROLL	5,6x5,6	31,4 m³	2,26 kN/m³	70,87 kN	1	70,87 kN
SKLADBA STRECHY	6,0x6,0	36,0 m²	1,8 kN/m²	64,8 kN	1	64,8 kN
ŽB PRIEVLAK	0,36x5,6	2,016 m²	23 kN/m²	46,37 kN	2	92,74 kN
ŽELEZO BETONOVÝ STĽP	0,16x5,76	0,93 m²	23 kN/m²	21,2 kN	1	21,2 kN
PODLAHA	5,6x5,6	31,36 m²	1,8 kN/m²	56,5 kN	1	56,5 kN
STENA - ATIKA	0,6x0,44	0,264 m²	12 kN/m²	3,2 kN	1	3,2 kN
CELKOM STÁLE ZATAŽENIE						309,31 kN
+15% PRIEČKY, OMIETKY						356 kN
NAHODILÉ -UŽITNÉ ZATAŽENIE	5,6x5,6	31,4 m²	1,5 kN/m²	47,1 kN	1	47,1 kN
KLIMATICKÉ ZAŤ. SNEH	6x6	36 m²	0,5 kN/m²	18 kN	1	18 kN

SÚČET STÁLEHO A NAHODILÉHO ZATAŽENIA 420,8 kN

$R_{dt} = N_{ed} / S$

$S = N_{ed} / R_{dt}$

$S [m^2] = 420,8 / 150 = 2,81 m^2$

$b [m] = 1,405 \Rightarrow 1,6$  (navrhované)

$a = b-d/2 = (1,6 - 0,4) / 2 = 0,6 \Rightarrow 0,6 m$  (navrhované)

$h = a \times tg \alpha = 0,6 \times 1,5 = 0,9 \Rightarrow 1$

NAVRHNUTÁ ŽELEZOBETONOVÁ  
PÄTKA - MONOLITIKÁ DVOJSTUPŇOVÁ  
PRVÝ STUPEŇ  
1600 mm x 1600 mm h = 500 mm  
DRUHÝ STUPEŇ  
1000 mm x 1000 mm h = 500 mm  
a = 600 mm  
NARHNUTNÉ ROZMERY JE POTREBNÉ SCHVÁĽŤ  
AUTORIZOVANÝM STATIKOM

NÁVRH ZÁKLADOVÉHO PÁSU

POPIS	ROZMERY		TIAŽ		POČET	SÚČET
	VÝPOČET	CELKOM	JEDNOTKOVÁ	CELKOM		
SENDVIČOVÝ PANEL+ PTH 20	3x0,4x1	1,2 m³	5,4 kN/m³	6,48 kN	1	6,48 kN
STROP MIAKO	0,25x6x1	1,5 m²	3,76 kN/m²	5,64 kN	1	5,64 kN
PODLAHA	0,15x6x1	0,9 m²	14 kN/m²	12,6 kN	1	12,6 kN
STRECHA PLOCHÁ	0,5x6x1	3 m²	14 kN/m²	75,6 kN	1	75,6 kN
VENIEC	0,25x0,4x1	0,1 m²	25 kN/m²	5,4 kN	1	5,4 kN
CELKOM STÁLE ZATAŽENIE						105,72
+15% PRIEČKY, OMIETKY						121,578
NAHODILÉ -UŽITNÉ ZATAŽENIE	6x1	6 m²	1,5 kN/m²	9 kN	1	9 kN
KLIMATICKÉ ZAŤ. SNEH	6x1	6 m²	0,5 kN/m²	3 kN	1	3 kN

SÚČET STÁLEHO A NAHODILÉHO ZATAŽENIA133,5 kN

$b [m] = P_{celkové} / 1,0 R_{ct} = 143,5/200 = 0,7175 \Rightarrow 0,8 m$  (navrhované)

$a [m] = b - d / 2 = (0,72 - 0,4) / 2 = 0,16 m$

$h [m] = a \times tg \alpha = 0,16 \times 1,875 = 0,3 m \Rightarrow 0,8 m$  (navrhované)

NAVRHOVANÝ BETONOVÝ ZÁKLAD  
OBDĽŽNÍKOVÝ TVAR, C 20 / 25  
b = 800 mm , h = 800 mm ( založenie do  
nezamrznej hĺbky 900 mm pod terenom)  
EXCENTICKÉ ULOŽENIE STENY a = 400  
NARHNUTNÉ ROZMERY JE POTREBNÉ SCHVÁĽŤ  
AUTORIZOVANÝM STATIKOM