

**Schody płytowe**

Norma: PN-B-03264: 2002

Wersja : 2.5

**BG - 1**

Biuro :

ARCHIDOM

Autor :

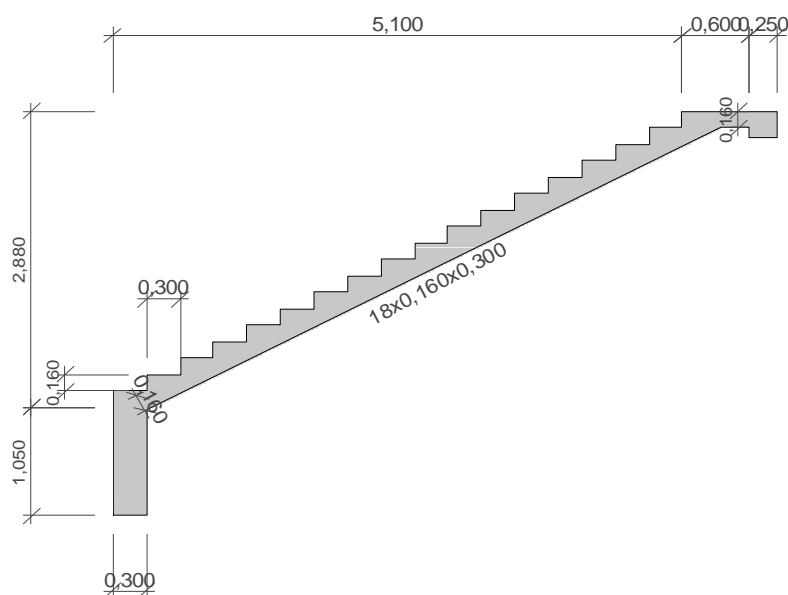
Roman Mucha

Data :

Projekt :

Klient :

Poprawność:	zweryfikowano
Wsp. wyężenia:	0,95

**Jednobiegowe z belką fundamentową****Dane geometryczne konstrukcji:**

Płyta biegowa:

$n_1 =$	18		Ilość stopni biegu pierwszego
$b_1 =$	130	[cm]	Szerokość biegu pierwszego
$b_{s1} =$	30	[cm]	Posuw stopnia
$h_{s1} =$	16	[cm]	Wysokość stopnia
$h_{p1} =$	16	[cm]	Grubość płyty biegowej

Płyta spocznikowa:

$b_{sp2} =$	60	[cm]	Szerokość płyty spocznikowej drugiej
$h_{sp2} =$	16	[cm]	Grubość płyty spocznikowej drugiej
$l_{s2} =$	25	[cm]	Głębokość oparcia spocznika drugiego na murze

Fundament biegu

$b_{bp} =$	30	[cm]	Szerokość fundamentu
$h_{bp} =$	105	[cm]	Wysokość fundamentu
$a =$	2	[cm]	Otulina dla prętów

**Definicja obciążenia konstrukcji:****Ciężar własny jest automatycznie uwzględniany!**

- $q_{ch}$  - Całkowite obciążenie charakterystyczne  
 $q_{comp}$  - Całkowite obciążenie obliczeniowe  
 $q_{lnq}$  - Długotrwała część obciążenia charakterystycznego

Obciążenie płyty biegowej konstrukcji na 1m<sup>2</sup> rzutu schodów:

Lp.	Opis	$q_{ch}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma_f$	$q_{comp}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$q_{lnq}$ [kN/m <sup>2</sup> ]
1	Okładzina kamienna - gr. 4,0 cm	1,000	1,30	1,300	1,000
2					
<b>Razem:</b>		1,000	-	1,300	1,000
Obciążenie zmienne:		4,000	1,30	5,200	3,000

Obciążenie płyty spocznikowej drugiej na 1m<sup>2</sup> rzutu schodów:

<b>Schody płytowe</b> Norma: PN-B-03264: 2002 Wersja : 2.5		Biuro :	ARCHIDOM	Autor :	Roman Mucha
		Data :		Projekt :	
		Klient :			

Lp.	Opis	$q_{ch}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma_f$	$q_{comp}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$q_{lnq}$ [kN/m <sup>2</sup> ]
1	Okładzina kamienna - gr. 4,0 cm	1,000	1,30	1,300	1,000
2					
<b>Razem:</b>		1,000	-	1,300	1,000
<b>Obciążenie zmienne:</b>		4,000	1,30	5,200	3,000

#### Dane materiałowe:

Beton konstrukcji schodów:

Klasa: **B25**

$f_{cd}$ =	13,3	[MPa]	Wytrzymałość obliczeniowa na ściskanie
$f_{ck}$ =	20,0	[MPa]	Wytrzymałość charakterystyczna na ściskanie
$f_{ctm}$ =	2,2	[MPa]	Wytrzymałość średnia na rozciąganie
$f_{ctd}$ =	1,0	[MPa]	Wytrzymałość obliczeniowa na rozciąganie
$f_{dbq}$ =	1,1	[MPa]	Obliczeniowe naprężenie przyczepności (pręty gładkie)
$f_{dbz}$ =	2,3	[MPa]	Obliczeniowe naprężenie przyczepności (pręty żebrowane)
$\rho$ =	25,000	[kN/m <sup>3</sup> ]	Ciężar właściwy betonu
$E_{cm}$ =	29000,0	[MPa]	Moduł sprężystości

Stal zbrojeniowa dla prętów głównych płyty:

Nazwa: **34GS (A-III)**

Klasa: **A-III**

$f_{vk}$ =	410,0	[MPa]	Wytrzymałość charakterystyczna
$f_{vd}$ =	350,0	[MPa]	Obliczeniowa granica plastyczności stali
$E_s$ =	200000,0	[MPa]	Moduł sprężystości
$\xi_{lim,eff}$ =	0,53		Graniczne wartości względnej wysokości strefy ściskanej przekroju

Stal zbrojeniowa dla prętów głównych belki spocznikowej:

Nazwa: **34GS (A-III)**

Klasa: **A-III**

$f_{vk}$ =	410,0	[MPa]	Wytrzymałość charakterystyczna
$f_{vd}$ =	350,0	[MPa]	Obliczeniowa granica plastyczności stali
$E_s$ =	200000,0	[MPa]	Moduł sprężystości
$\xi_{lim,eff}$ =	0,53		Graniczne wartości względnej wysokości strefy ściskanej przekroju

Stal zbrojeniowa dla strzemion belki spocznikowej:

Nazwa: **StOS-b (A-0)**

Klasa: **A-0**

$f_{vk}$ =	220,0	[MPa]	Wytrzymałość charakterystyczna
$f_{vd}$ =	190,0	[MPa]	Obliczeniowa granica plastyczności stali
$E_s$ =	200000,0	[MPa]	Moduł sprężystości

#### Weryfikacja konstrukcji schodów:

Lp.	Typ konstrukcji	$E_d$
1	Schody. Bieg pierwszy	<b>0,95</b>