

Schody płytowe

Norma: PN-B-03264: 2002

Wersja : 2.5

BG - 3

Biuro :

ARCHIDOM

Autor :

Roman Mucha

Data :

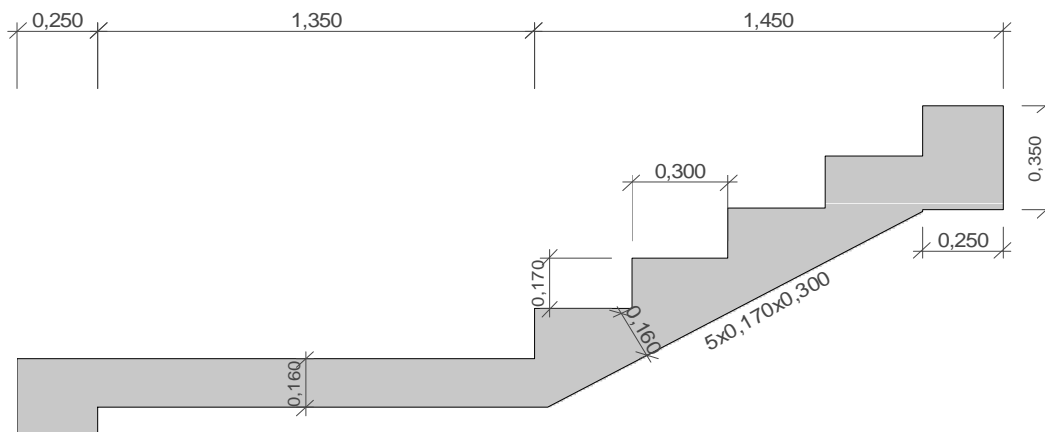
Projekt :

Klient :

Jednobiegowe z belką spocznikową

Poprawność: zweryfikowano

Wsp. wyężenia: 0,96

**Dane geometryczne konstrukcji:**

Płyta biegowa:

n_1	=	5	Ilość stopni biegu pierwszego
b_1	=	180 [cm]	Szerokość biegu pierwszego
b_{s1}	=	30 [cm]	Posuw stopnia
h_{s1}	=	17 [cm]	Wysokość stopnia
h_{p1}	=	16 [cm]	Grubość płyty biegowej

Płyta spocznikowa:

b_{sp1}	=	135 [cm]	Szerokość płyty spocznikowej pierwszej
h_{sp1}	=	16 [cm]	Grubość płyty spocznikowej pierwszej
l_{s1}	=	25 [cm]	Głębokość oparcia spocznika pierwszego na murze

Belka spocznikowa:

b_{b2}	=	25 [cm]	Szerokość belki spocznika drugiego
h_{b2}	=	35 [cm]	Wysokość belki spocznika drugiego
l_{bs2}	=	25 [cm]	Głębokość oparcia belki spocznika drugiego na murze

Definicja obciążenia konstrukcji:**Ciążar 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 1m² rzutu schodów:

Lp.	Opis	q_{ch} [kN/m ²]	γ_f	q_{comp} [kN/m ²]	q_{lnq} [kN/m ²]
1	Okladzina kamienna - gr. 4,0 cm	1,000	1,30	1,300	1,000
2					
	Razem:	1,000	-	1,300	1,000
	Obciążenie zmienne:	4,000	1,30	5,200	3,000

Obciążenie płyty spocznikowej pierwszej na 1m² rzutu schodów:

Lp.	Opis	q_{ch}	γ_f	q_{comp}	q_{lnq}
-----	------	----------	------------	------------	-----------

<div><div>Schody płytowe</div><div>Norma: PN-B-03264: 2002</div><div>Wersja : 2.5</div></div> <div>BG - 3</div>	Biuro : ARCHIDOM	Autor : Roman Mucha
	Data :	Projekt :
	Klient :	

Lp.	Opis	[kN/m ²]	if	[kN/m ²]	[kN/m ²]
1	Okladzina kamienna - gr. 4,0 cm	1,000	1,30	1,300	1,000
2					
Razem:		1,000	-	1,300	1,000
Obciążenie zmienne:		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 ³]	Ciężar właściwy betonu
$E_{cm} =$	29000,0	[MPa]	Moduł sprężystości

Stal zbrojeniowa dla prętów głównych płyty:

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

Klasa: **A-III**

$f_{yk} =$	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**

$f_{yk} =$	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**

$f_{yk} =$	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	0,10
2	Belka 2 (B2)	0,96