

OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE BELKI ŻELBETOWEJ

Użytkownik: RAŻNIEWSKI Zbigniew "Projekty Budowlane i Nadzory"

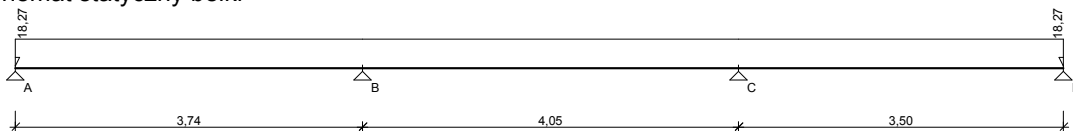
©2001-2008 SPECBUD Gliwice

Autor: inż. Zbigniew Rażniewski

Tytuł: **podciąg poz. P.8.****OBCIĄŻENIA NA BELCE**Zestawienie obciążeń rozłożonych [kN/m]:

Lp.	Opis obciążenia	Obc.char.	γ_f	k_d	Obc.obl.	zasięg [m]
1.	Mur z cegły (cegła budowlana wypalana z gliny, dziurawka) grub. 0,25 m i szer. 3,00 m [14,500kN/m ³ ·0,25m·3,00m]	10,88	1,30	--	14,14	cała belka
2.	Ciężar własny belki [0,25m·0,60m·25,0kN/m ³]	3,75	1,10	--	4,13	cała belka
Σ :		14,63	1,25		18,27	

Schemat statyczny belki

**DANE MATERIAŁOWE I ZAŁOŻENIA:**Klasa betonu: **B25** (C20/25) → $f_{cd} = 13,33$ MPa, $f_{ctd} = 1,00$ MPa, $E_{cm} = 30,0$ GPaStal zbrojeniowa główna A-III (**34GS**) → $f_{yk} = 410$ MPa, $f_{yd} = 350$ MPa, $f_{tk} = 500$ MPaStal zbrojeniowa strzemion A-0 (**St0S-b**) → $f_{yk} = 220$ MPa, $f_{yd} = 190$ MPa, $f_{tk} = 260$ MPa

Sytuacja obliczeniowa:

trwała

Cotanges kąta nachylenia ścisk. krzyżulców bet. $\cot \theta = 2,00$

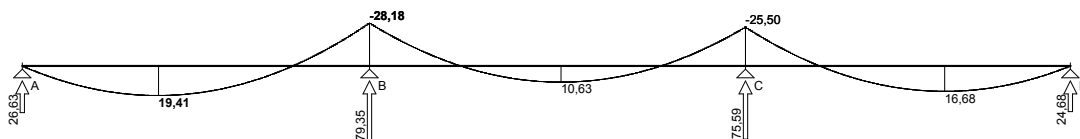
Graniczna szerokość rys

 $w_{lim} = 0,3$ mm

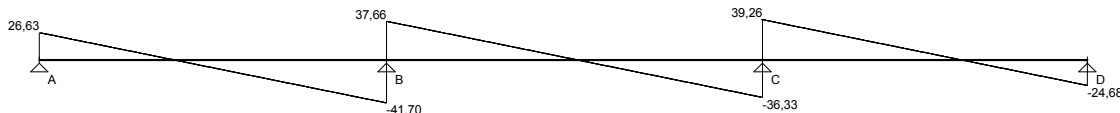
Graniczne ugięcie

 $a_{lim} = \text{jak dla belek i płyt (wg tablicy 8)}$ **WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH**

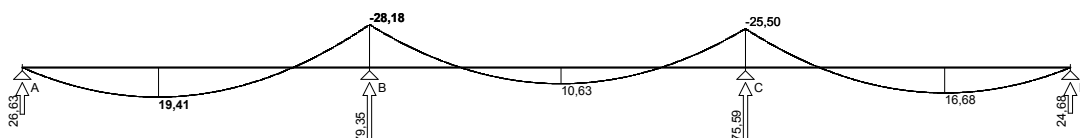
Momenty zginające [kNm]:



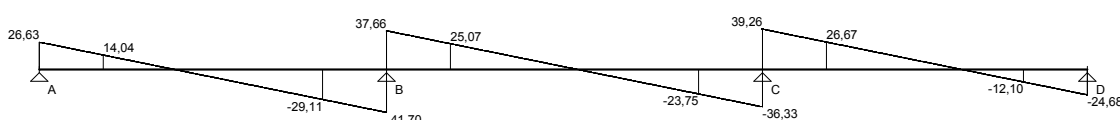
Siły tnące [kN]:

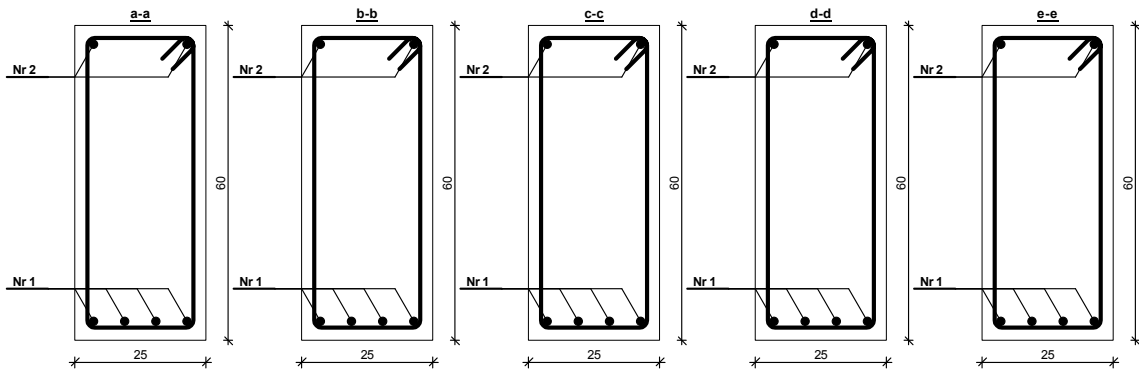
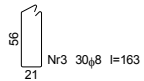
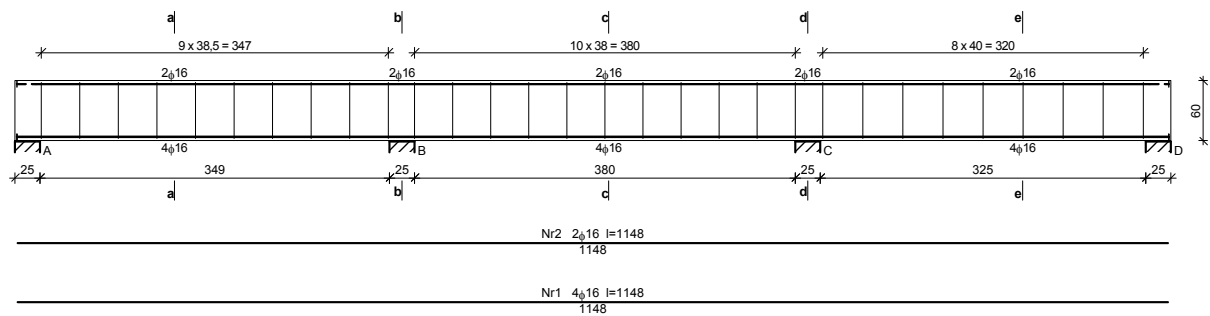
**Obwiednia sił wewnętrznych**

Momenty zginające [kNm]:



Siły tnące [kN]:

**SZKIC ZBROJENIA:**



Zestawienie stali zbrojeniowej

Nr	Średnica	Długość	Liczba	St0S-b	34GS
	[mm]	[cm]		φ8	φ16
1.	16	1148	4		45,92
2.	16	1148	2		22,96
3.	8	163	30	48,90	
Długość wg średnic [m]				48,9	68,9
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,395	1,578
Masa wg średnic [kg]				19,3	108,7
Masa wg gatunku stali [kg]				20,0	109,0
Razem [kg]				129	

koniec wydruku