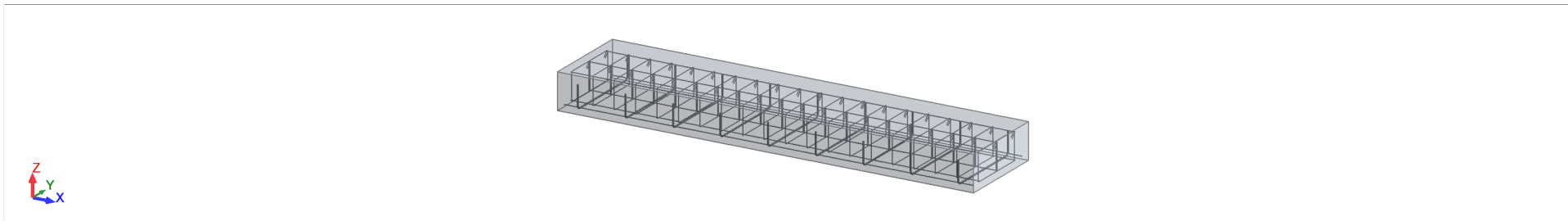


Ława - zbrojenie : Projekcja 3D: 1



2 Ława fundamentowa stacja kogerencji

2.1 Charakterystyki materiałów:

- Beton : B20 $f_{cd} = 10,67$ (MPa) ciężar objętościowy = 2501,36 (kG/m³)
- Zbrojenie podłużne : A-III (34GS) typ A-III (34GS) $f_{yk} = 410,00$ (MPa)
- Zbrojenie poprzeczne : A-I (PB240) typ A-I (PB240) $f_{yk} = 240,00$ (MPa)

2.2 Geometria:

2.2.1	Przęsło	Pozycja	Pl (m)	L (m)	Pp (m)
	P1	Przęsło	0,00	3,50	0,00
		Rozpiętość obliczeniowa: $L_0 = 3,50$ (m)			
	Przekrój	od 0,00 do 3,50 (m)			
		80,0 x 30,0 (cm)			
		Bez lewej płyty			
		Bez prawej płyty			

2.3 Grunty:

Poziom posadowienia: -1,20 (m)

Początek: 0,00 (m)

Koniec: 3,50 (m)

Współczynnik sprężystości: 55406,27 (kN/m²)

Uwarstwienie:

1. Piasek drobny

- Poziom gruntu: 0,0 (cm)
- Miąższość: ∞
- Ciężar objętościowy: 1937,46 (kG/m³)
- Kąt tarcia wewnętrznego: 29,9 (Deg)
- Kohezja: 0,00 (MPa)
- Współczynnik Poissona: 0.30
- E_o : 38,63 (MPa)
- Wsp. konsolidacji: 0.80
- IL / ID: 0.40
- Symbol konsolidacji:
- Typ wilgotności: mokre
- q_{max} : 0,30 (MPa)

2.4 Opcje obliczeniowe:

- Regulamin kombinacji : PN82_BET
- Obliczenia wg normy : PN-B-03264 (2002)
- Obliczenia geotechniczne wg normy : PN-81/B-03020
- Belka prefabrykowana : nie
- Otulina zbrojenia : dolna $c = 3,0$ (cm)
: boczna $c_1 = 3,0$ (cm)
: górna $c_2 = 3,0$ (cm)

2.5 Obciążenia:

2.5.1 Ciągłe:

Typ	Natura Qd/Q	Poz.	Przęsło	γ_f	X0 (m)	Pz0 (kN/m)	X1 (m)	Pz1 (kN/m)	X2 (m)	Pz2 (kN/m)	X3 (m)
ciężar własny	stałe(ciężar własny) 1,00	-	1	1	1,10	-	-	-	-	-	-
jednorodne	stałe	góra	1	1,10	-	30,00	-	-	-	-	1,00
jednorodne	stałe	góra	1	1,10	-	40,00	-	-	-	-	1,00
jednorodne	śnieg	góra	1	1,10	-	20,00	-	-	-	-	1,00

2.5.2 Skupione:

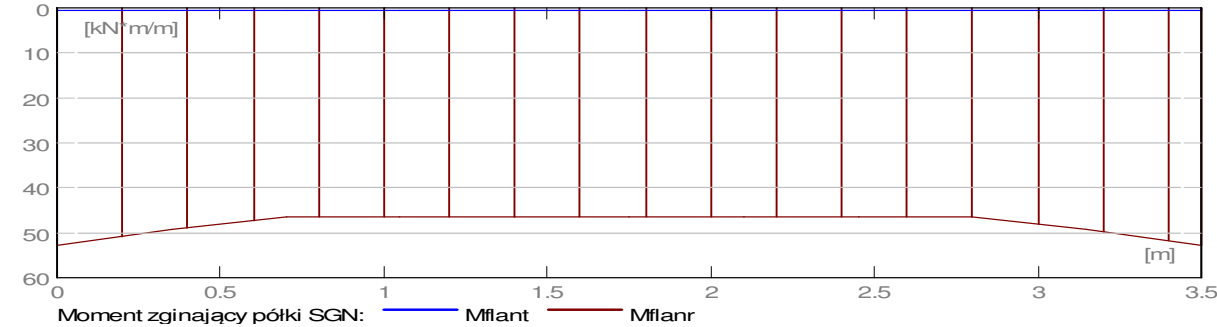
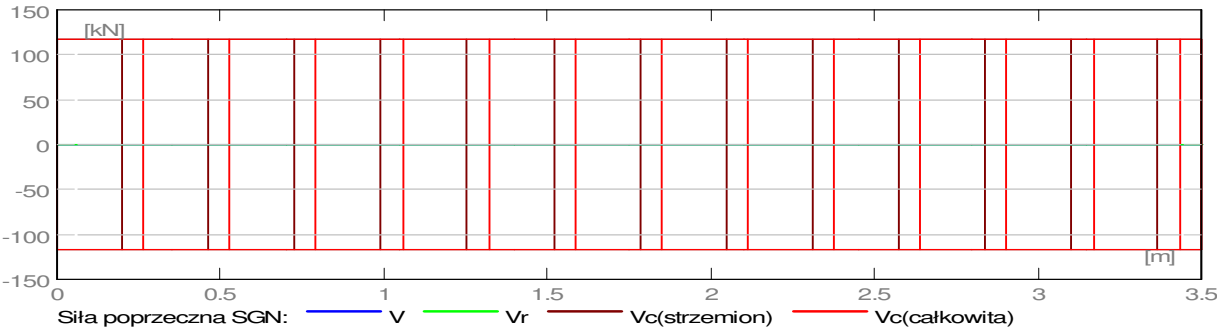
Typ	Natura	Poz.	Przęsło	γ_f	X1 (m)	Fz (kN)	Fx (kN)	My (kN*m)	n	X2 (m)	Qd/Q
siła skupiona	stałe(ciężar własny) 1,00	góra	1	1	1,10	0,00	0,00	-	-	1	0,00

γ_f - współczynnik obciążenia

2.6 Wyniki obliczeniowe:

2.6.1 Oddziaływania w SGN

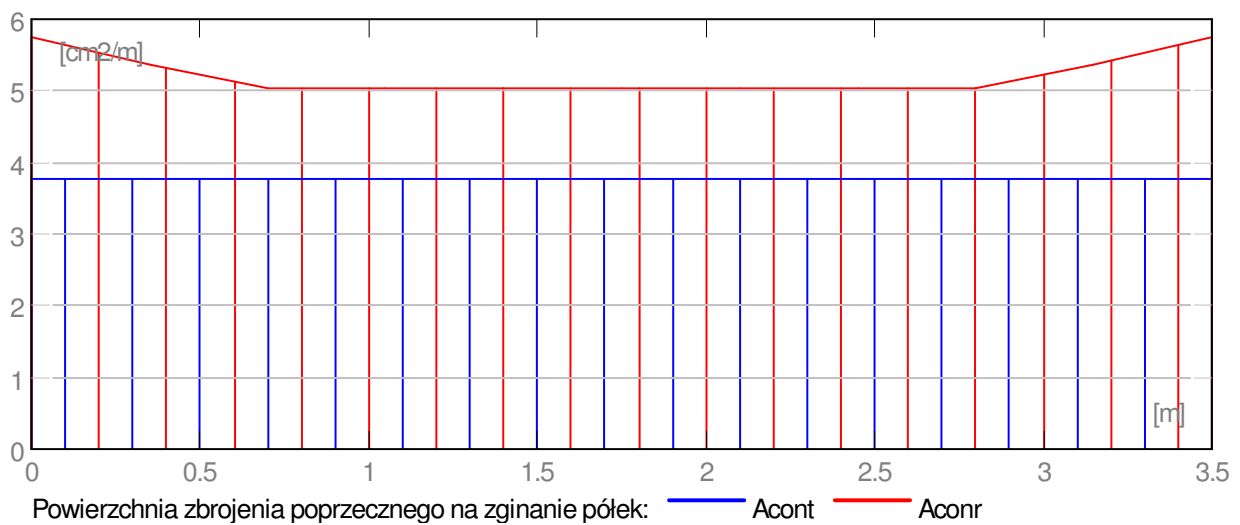
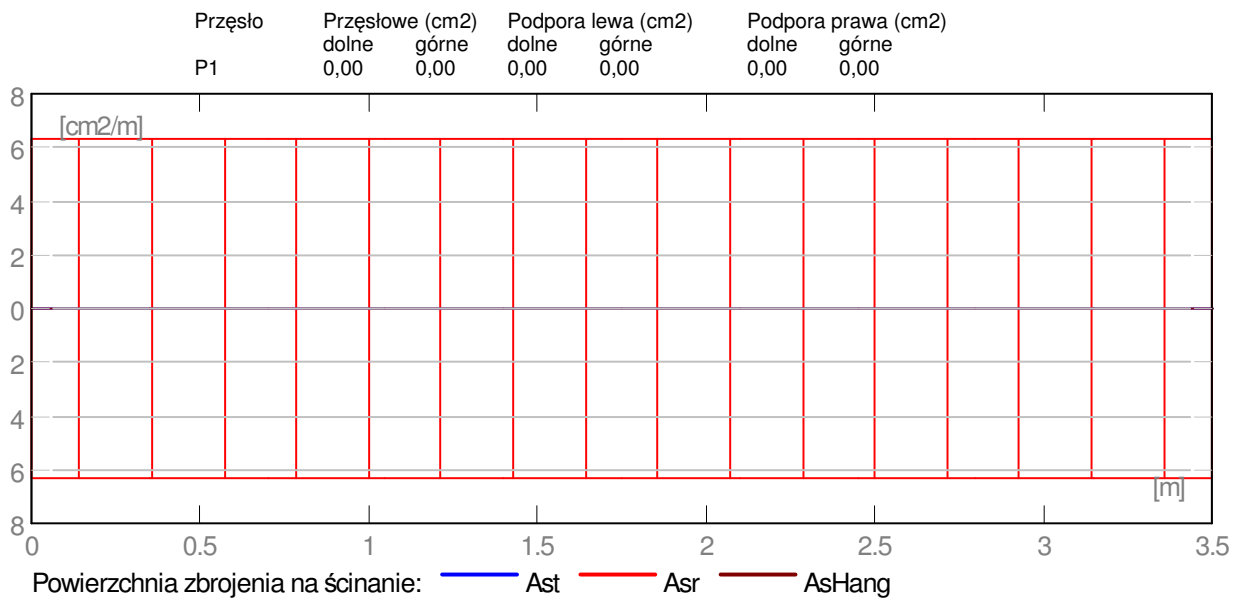
Przęsło	Mtmaks (kN*m)	Mtmin (kN*m)	MI (kN*m)	Mp (kN*m)	QI (kN)	Qp (kN)
P1	0,00	-0,00	0,00	0,00	0,00	



2.6.2 Oddziaływania w SGU

Przęsło	Mtmaks (kN*m)	Mtmin (kN*m)	MI (kN*m)	Mp (kN*m)	QI (kN)	Qp (kN)
P1	0,00	-0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

2.6.3 Teoretyczna powierzchnia zbrojenia



2.6.4 Rezultaty wymiarowania przekroju

Zarysowanie

afp - szerokość rozwarcia rysy prostopadłej do osi elementu
 afu - szerokość rozwarcia rysy ukośnej
 n - Przęsło

Przęsło	afp (mm)	afu (mm)
P1	0,0	0,0
.		

Zginanie poprzeczne ławy : $n = 1$ $x = 0,00 \text{ (m)}$ $A = 3,77 \text{ (cm}^2/\text{m)}$ $M = 0,59 \text{ (kN}\cdot\text{m/m)}$

2.6.5 **Rezultaty geotechniczne**

n - Przęsło
 Ref - wartość obliczona
 Adm - wartość dopuszczalna
 .

Nośność gruntu SGN:	n = 1 x = 0,00 (m) M = 0,00 (kN*m/m) Ref = 0,14 (MPa)	N = 109,58 (kN/m) H = 0,00 (kN/m) Adm = 0,36 (MPa) f = 2,61 >= flim = 1,00
Osiadanie gruntu SGU: (kN*m/m)	n = 1 x = 0,00 (m) Ref = 0,2 (cm)	N = 0,00 (kN/m) H = 0,00 (kN/m) M = 0,00 Adm = 5,1 (cm) f = 27,94 >= flim = 1,00
Powierzchnia kontaktu SGN:	n = 1 x = 0,00 (m) M = 0,00 (kN*m/m) Ref = +INF	N = 109,58 (kN/m) H = 0,00 (kN/m) Adm = 1,00 f = 0,00 < flim = 1,00

2.8 **Zbrojenie:**

2.8.1 **P1 : Przęsło od 0,00 do 3,50 (m)**

Zbrojenie podłużne:

- montażowe (górne) (A-I (PB240))
 3 ϕ 8 l = 3,44 od 0,03 do 3,47
- montażowe (dolne) (A-I (PB240))
 3 ϕ 8 l = 3,44 od 0,03 do 3,47

Zbrojenie poprzeczne:

- główne (A-I (PB240))
 strzemiona 40 ϕ 6 l = 1,13
 e = 1*0,04 + 19*0,18 (m)
 9 ϕ 16 l = 1,08
 e = 1*0,15 + 8*0,40 (m)
 2 ϕ 8 l = 3,44
 e = 1*0,03 (m)
- szpilki 40 ϕ 6 l = 1,13
 e = 1*0,04 + 19*0,18 (m)
 9 ϕ 16 l = 1,08
 e = 1*0,15 + 8*0,40 (m)
 2 ϕ 8 l = 3,44
 e = 1*0,03 (m)