

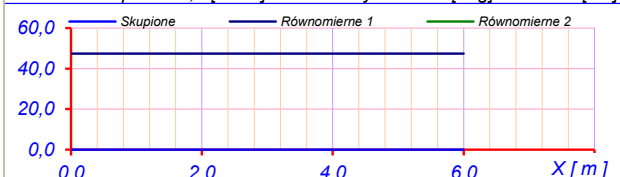
projekt: ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ IM. PRZYJACIÓŁ ZIEMI W KŁODAWIE WRAZ Z
INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU
NA DZ. NR 155/1,156/1 W m. KŁODAWA, gm. CHOJNICE

regB1

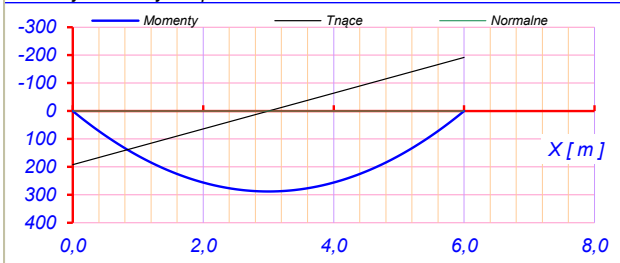
Belka wzmacniająca (pod regalem).

regB1

obc. char. - $q_1 k = 47,4$ [kN/m] nachylenie - 0 [deg] $l_x = 600$ [cm]



Przekrój betonowy nie przenosi ścinania



Wysokość zastępcza $h_z = 23,2$

$J = 83782$

$v_{ik} = 0,00$

$v_{ki} = 0,00$

qik	k	d	o	oD
Nik	0,0	0,0	0,0	0,0
Tik	-142,2	-142,2	-192,0	-192,0
Mik	0,0	0,0	0,0	0,0
Nki	0,0	0,0	0,0	0,0
Tki	-142,2	-142,2	-192,0	-192,0
Mki	0,0	0,0	0,0	0,0

	k	d	o	oD
M_{max}	213,3	213,3	288,0	288,0
x	3,0	3,0	3,0	3,0
N_{odp}	0,0	0,0	0,0	0,0
T_{odp}	0,0	0,0	0,0	0,0
M_{min}	0,0	0,0	0,0	0,0

$x = 0,5$ $b_s = 12$
 $x' = 0,5$ $b_s = 12$

M	N	T
22,6	0,0	184,3
11,4	0,0	-188,1

M	N	T
22,6	0,0	184,3
11,4	0,0	-188,1

$x = 82$
 $x' = 82$

130,3	0,0	142,1
130,3	0,0	-142,1

130,3	0,0	142,1
130,3	0,0	-142,1

$x = 0,5$ $l = 300$

288,0	0,0	0,0
-------	-----	-----

288,0	0,0	0,0
-------	-----	-----

$$\beta M = 1,00 \cdot 288,0 = 288,0$$

Max ugięcie 3,29 cm Dop ugięcie 2,50 cm Siła ścinająca przenoszona przez beton $Q_{min} = 185,4$

Materiał: Beton: C20/25 (B25) Stal: A-IIIN 40 B500SP

Przeszło: 1 Ściskanie ze zginaniem z uwzględnieniem wybożenia 2 Zginanie przekroju teowego pojedynczo zbrojonego

1

Przekrój zbrojony jest mniejszy od min.

Fac = 0 ϕ 12

$b = 80$

$\Delta h = 0$

$h = 35$

$h_o = 30,0$

$N = 0,0$ $N_d = 0,0$ $M = 288$

x	Fac	%	ξ
11,1	0,0	0,0	0,4

Przyjąć ϕ	szt.	Fac	%
16	9	18,1	0,75

x	Fa	%	ξ
11,1	29,4	1,2	0,4

Przyjąć ϕ	szt.	Fa	%
20	9	28,3	1,18

Ściskanie ze zginaniem bez uwzględnienia wybożenia dla przekroju prostokątnego $z = h_o - 0,5 x = 24,5$

Podpora: $b = 80$

"i1"	Fac	ϕ
"i2"	0	12

$x = 12$

$\Delta h = 0$

$h = 35$

$h_o = 30$

$N = 0$ $N_d = 0$ $M = 23$

$N = 0,0$ $N_d = 0,0$ $M = 130$

"k1"	Fac	ϕ
"k2"	0	12

$x' = 12$

$\Delta h = 0$

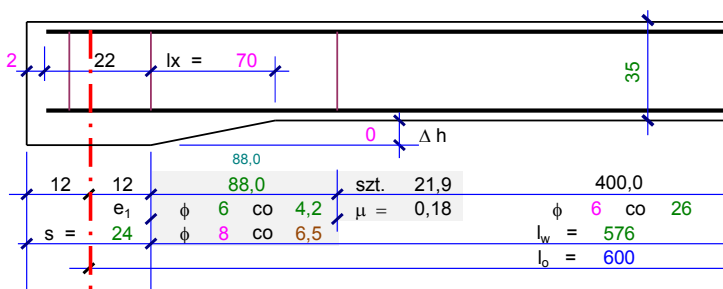
$h = 35$

$h_o = 30$

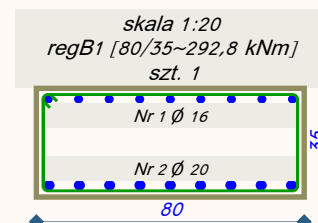
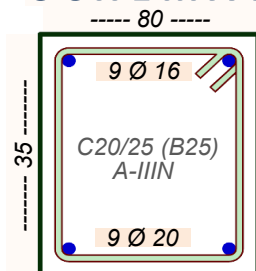
$N = 0$ $N_d = 0$ $M = 11$

$N = 0,0$ $N_d = 0,0$ $M = 130$

Fac	szt.	Fa	szt.
18,10	9	8,04	4
0,0	16	1,9	16
0,0	9	11,7	4
Fac	18,10	Fa	28,27
0,0	16	1,0	20
0,0	9	11,7	9



SCHEMAT



strzemie: 76/31
Nr 4 Ø 8 $l = 223,4$ szt. 50

