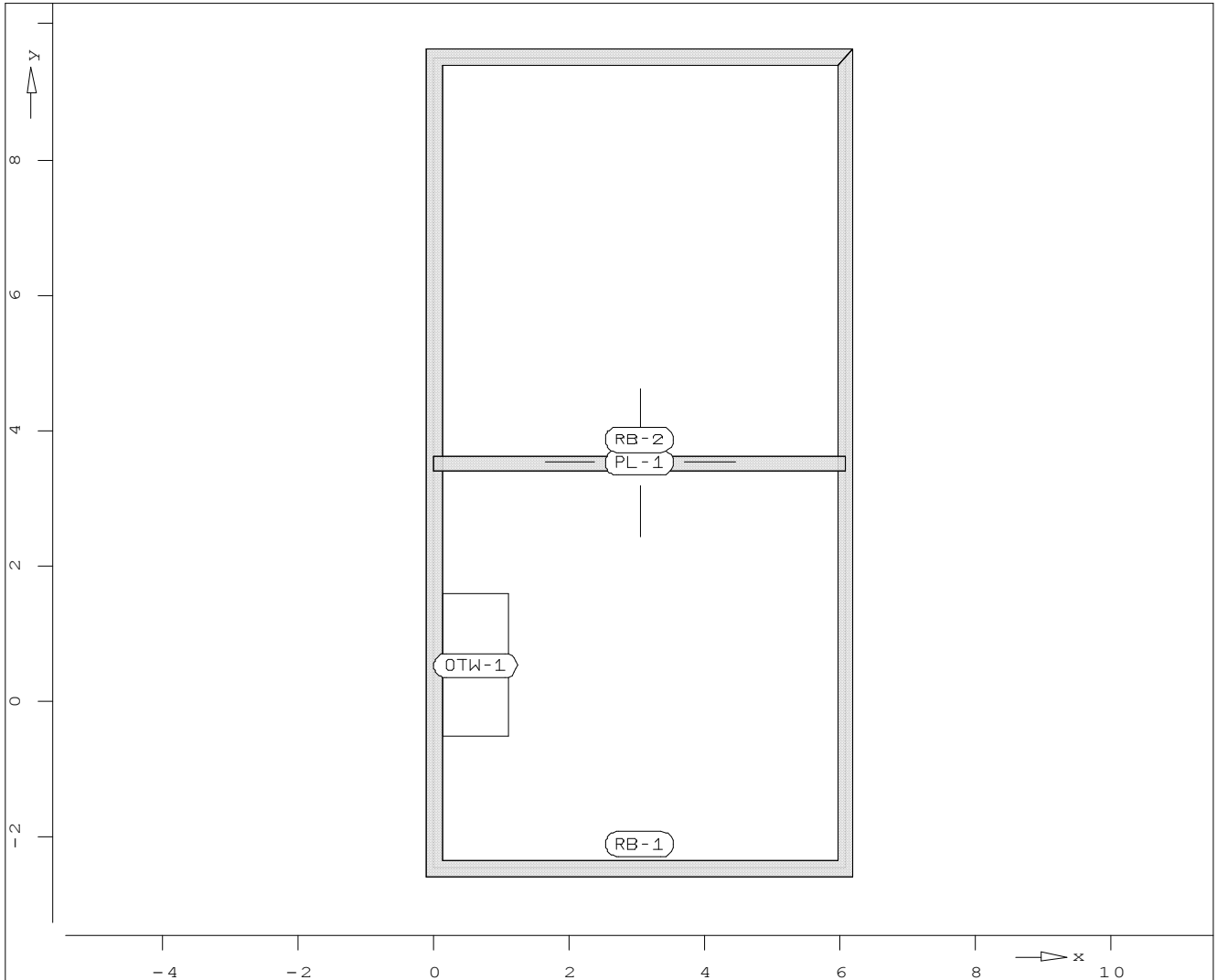


OBLICZENIA KONSTRUKCJI III PIĘTRA – POM. GOSPODARCZE

Geometria



Poz. PL-1 - Obszar płyty

Strukt. x = 0.00 6.09 6.09 -0.00 0.00 m
 y = 9.51 9.51 -2.46 -2.46 9.51 m

Materiał Płyta izotropowa
 Grubość = 18.0 cm
 Gęstość = 25.00 kN/m³
 Moduł E = 3.00e+007 kN/m²
 μ_e = 0.20

Poz. RB-1 - Podpora liniowa

Strukt. x = 6.09 0.00 0.00 6.09 6.09 m
 y = 9.51 9.51 -2.46 -2.46 9.51 m

Podpora Ścisk./rozc. Przem. w kierunku t = 2.40e+006 kN/m²
 (d = 0.24 m h = 3.00 m Mod E = 3.00e+007 kN/m²)

Poz. RB-2 - Podpora liniowa

Strukt. x = 6.09 -0.00 m
 y = 3.51 3.51 m

Podpora Ścisk./rozc. Przem. w kierunku t = 2.40e+006 kN/m²
 (d = 0.24 m h = 3.00 m Mod E = 3.00e+007 kN/m²)

Obciążenia



Stałe i zmienne obciążenia pozycji

PL-1	Grubość	=	18.0 cm	
	g (z gęst.)	=	-4.50 kN/m ²	obc. stałe
	(dodat.)	=	-3.18 kN/m ²	obc. stałe
	p	=	0.00 kN/m ²	obc. zmienne

Obc. liniowe

Lokalny kier. obc., oś r jest śladem obciążenia

obc. liniowe L1

x = 0.00 6.09 m
y = 9.51 9.51 m

LF 1 pt -3.00 -3.00 kN/m LILA-1 (obc. stałe)

obc. liniowe L2

x = 6.09 6.09 m
y = 9.51 -2.46 m

LF 1 pt -3.00 -3.00 kN/m LILA-2 (obc. stałe)

obc. liniowe L3

x = 6.09 0.00 m

LF 1 pt y = -2.46 -2.46 m
 pt -3.00 -3.00 kN/m LILA-3 (obc. stałe)

obc. liniowe L4

x = 0.00 0.00 m
 y = -2.46 9.51 m
 LF 1 pt -3.00 -3.00 kN/m LILA-4 (obc. stałe)

Obc. powierzchniowe

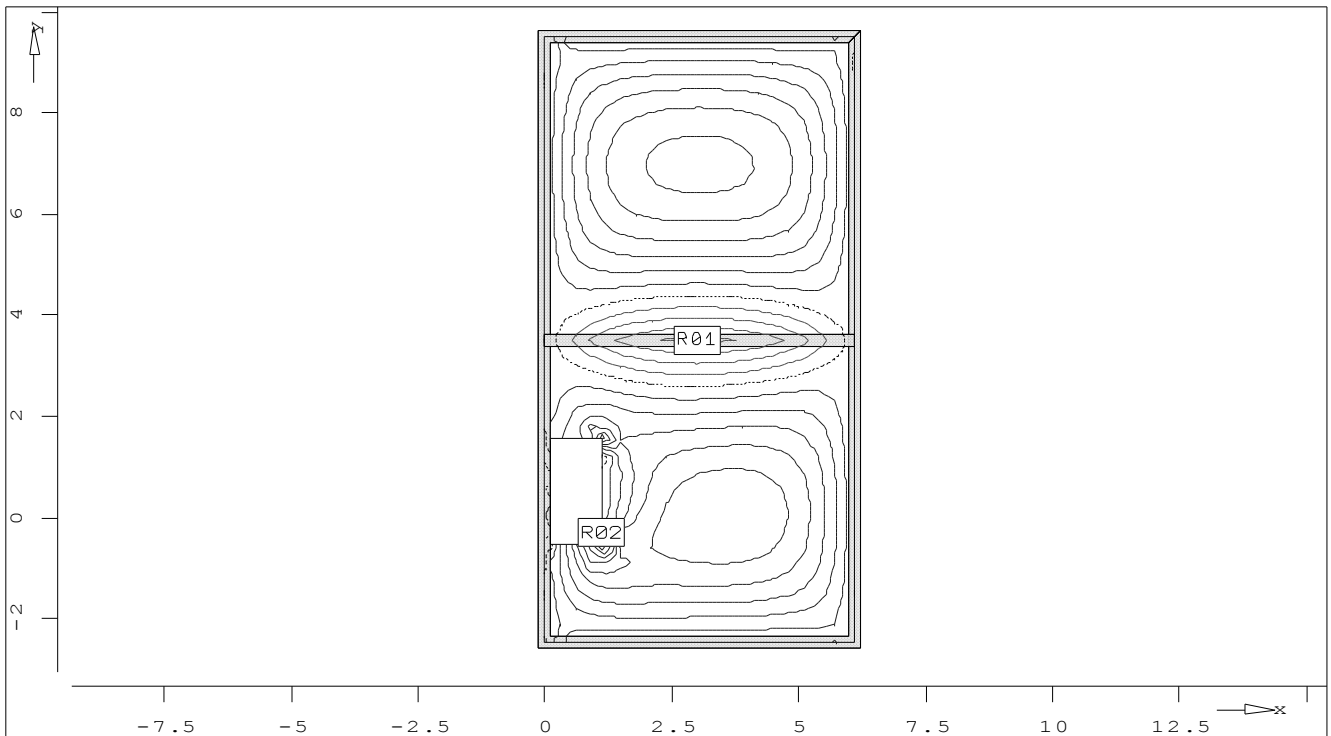
Lokalny kier. obc.

Obc. powierz. F1x = 0.00 6.09 6.09 -0.00 m
 y = 9.51 9.51 3.51 3.51 m
 LF 2 POOB-1 (Obc. zmienne)
 pt -0.70 -0.70 -0.70 -0.70 KN/m2

Obc. powierz. F2x = -0.00 6.09 6.09 0.00 m
 y = 3.51 3.51 -2.46 -2.46 m
 LF 3 POOB-2 (Obc. zmienne)
 pt -0.70 -0.70 -0.70 -0.70 KN/m2

Obc. powierz. F3x = 0.00 6.09 6.09 0.00 m
 y = 9.51 9.51 -2.46 -2.46 m
 LF 4 POOB-3 (Śnieg)
 pt -0.72 -0.72 -0.72 -0.72 KN/m2

Poz. PL-1 - min. momenty mx [kNm/m]

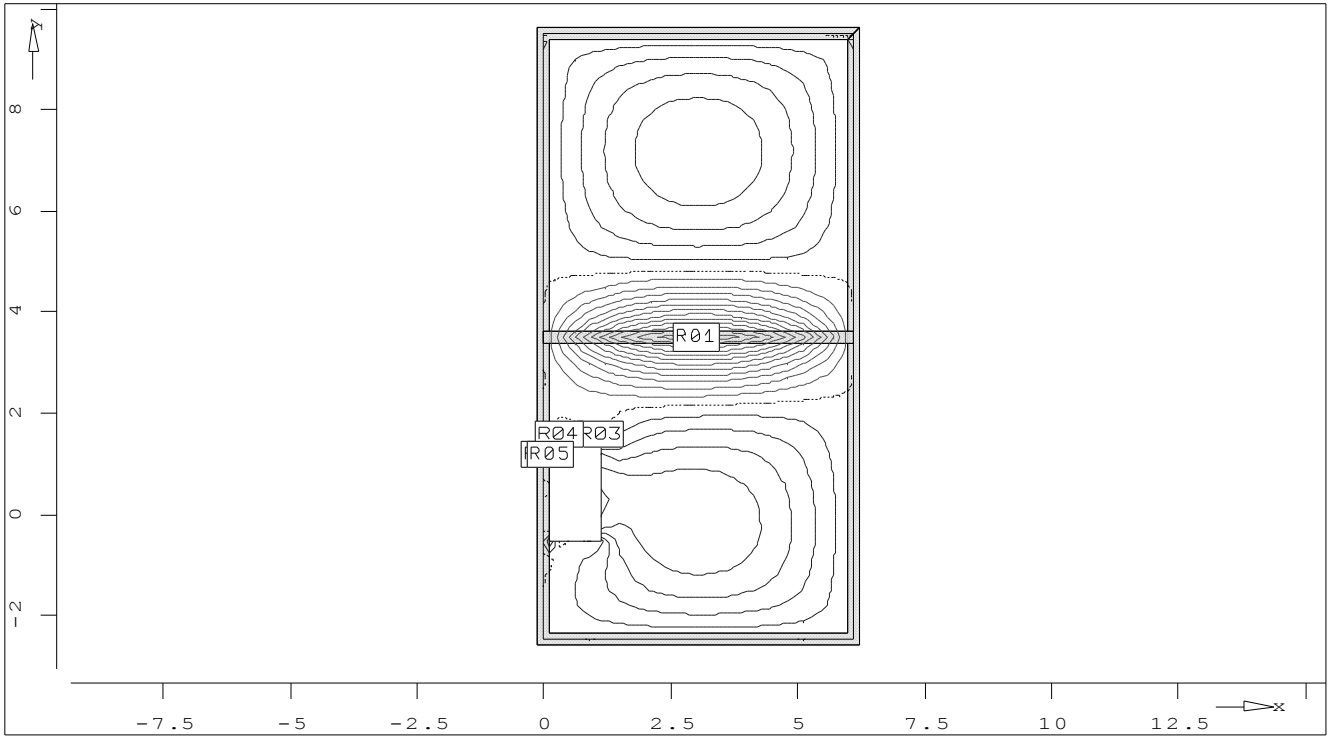


Wielkości przekr. dla obwiedni MIN/MAX przez Lfn i Lkn
 Skok izolunii krok = 1.50

Momenty

Punkt	X	Y	min mx	my	mxy
		[m]			[kNm/m]
R01	3.00	3.51	-6.35	-32.00	-0.03
R02	1.12	-0.30	-2.45	12.39	7.31

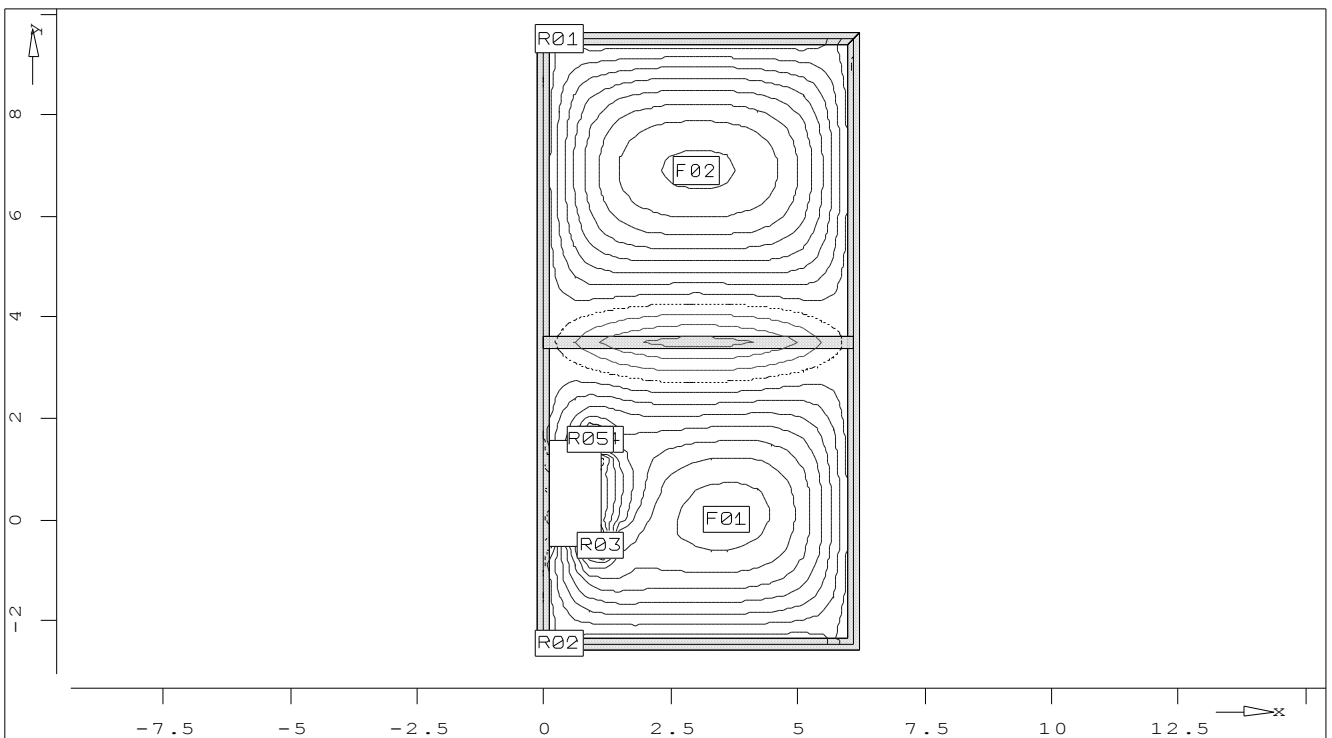
Poz. PL-1 - min. momenty my [kNm/m]



Momenty

Punkt	X	Y	mx	min my	mxy
		[m]			[kNm/m]
R01	3.00	3.51	-6.35	-32.00	-0.03
R02	0.00	1.20	-0.05	-1.69	3.47
R03	1.12	1.58	13.00	-6.31	-0.19
R04	0.30	1.58	3.65	-1.02	10.34
R05	0.12	1.20	-0.77	-2.88	3.46

Poz. PL-1 - max. momente mx [kNm/m]

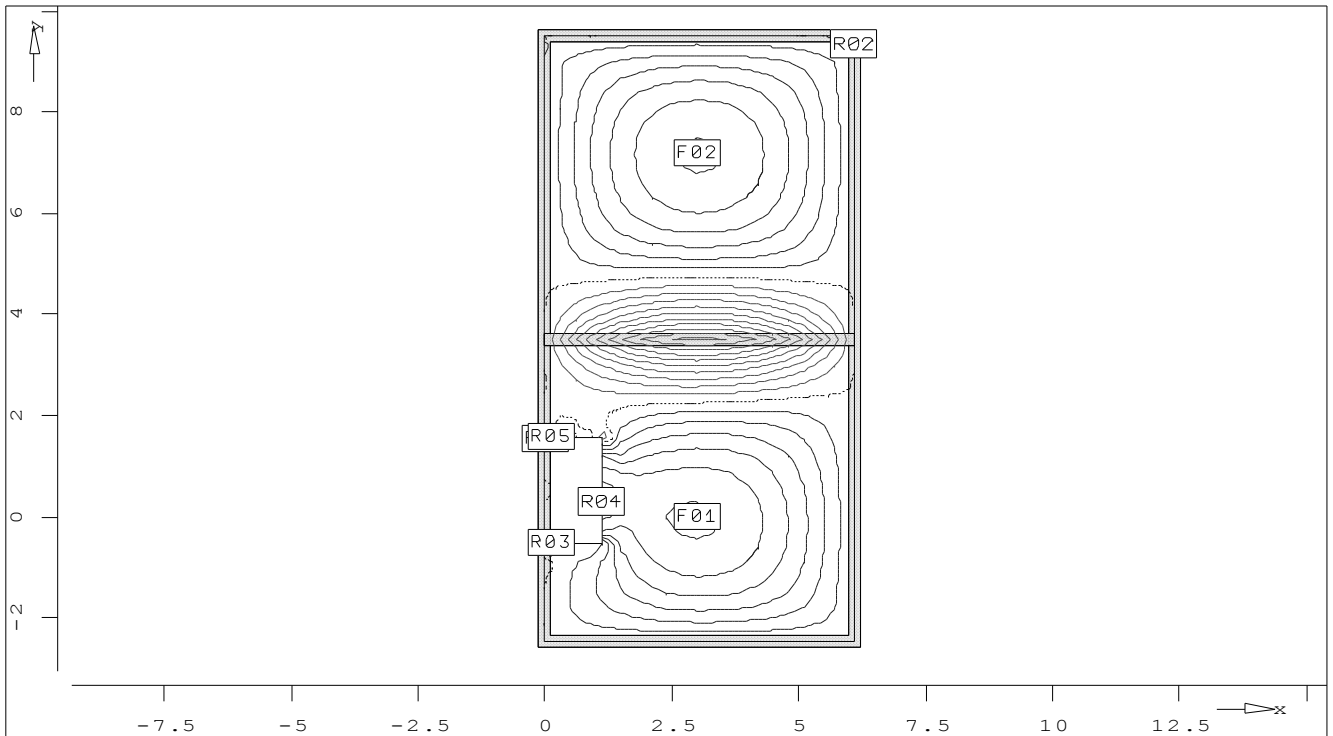


Wielkości przekr. dla obwiedni MIN/MAX przez Lfn i Lkn
 Skok izol linii krok = 1.50

Momenty

Punkt	X	Y	max mx	my	mxy
		[m]			[kNm/m]
F01	3.60	0.00	11.31	14.64	0.22
F02	3.00	6.90	12.32	15.16	0.00
R01	0.30	9.51	2.91	0.37	9.52
R02	0.30	-2.46	2.94	0.25	-10.42
R03	1.12	-0.52	20.26	2.06	2.86
R04	1.12	1.58	13.48	-6.12	-0.40
R05	0.90	1.58	7.26	1.43	9.37

Poz. PL-1 - max. momenty my [kNm/m]

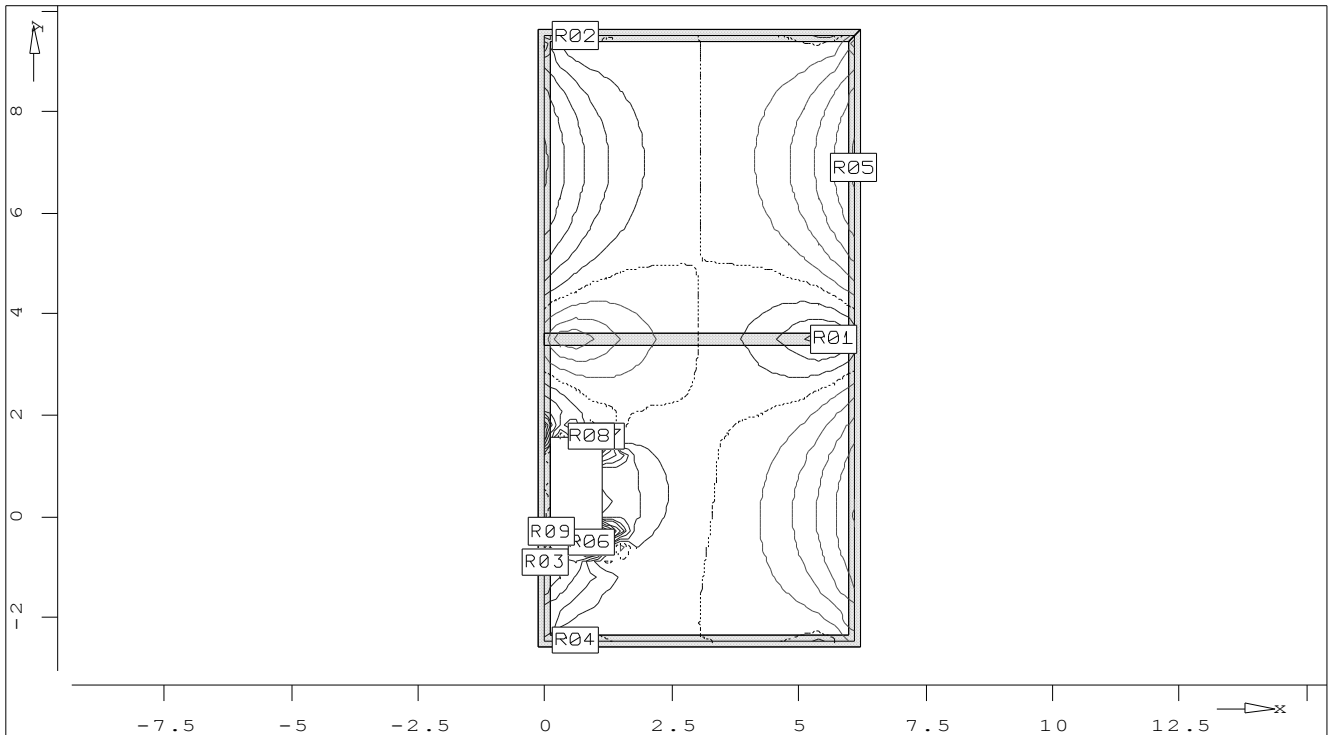


Wielkości przekr. dla obwiedni MIN/MAX przez Lfn i Lkn
Skok izolunii krok = 2.50

Momenty

Punkt	X	Y	mx	max my	mxy
		[m]			[kNm/m]
F01	3.00	0.00	11.03	15.32	0.11
F02	3.00	7.20	12.18	15.27	0.04
R01	0.00	1.56	-0.22	4.55	8.06
R02	6.09	9.36	0.35	4.69	-9.10
R03	0.12	-0.52	-0.62	10.20	-7.31
R04	1.12	0.30	0.03	16.46	2.00
R05	0.12	1.58	2.34	8.47	9.14

Poz. PL-1 - max. siły poprz. q_x [kN/m]



Poz. PL-1 - Zbrojenie dołem asr [cm²/m]

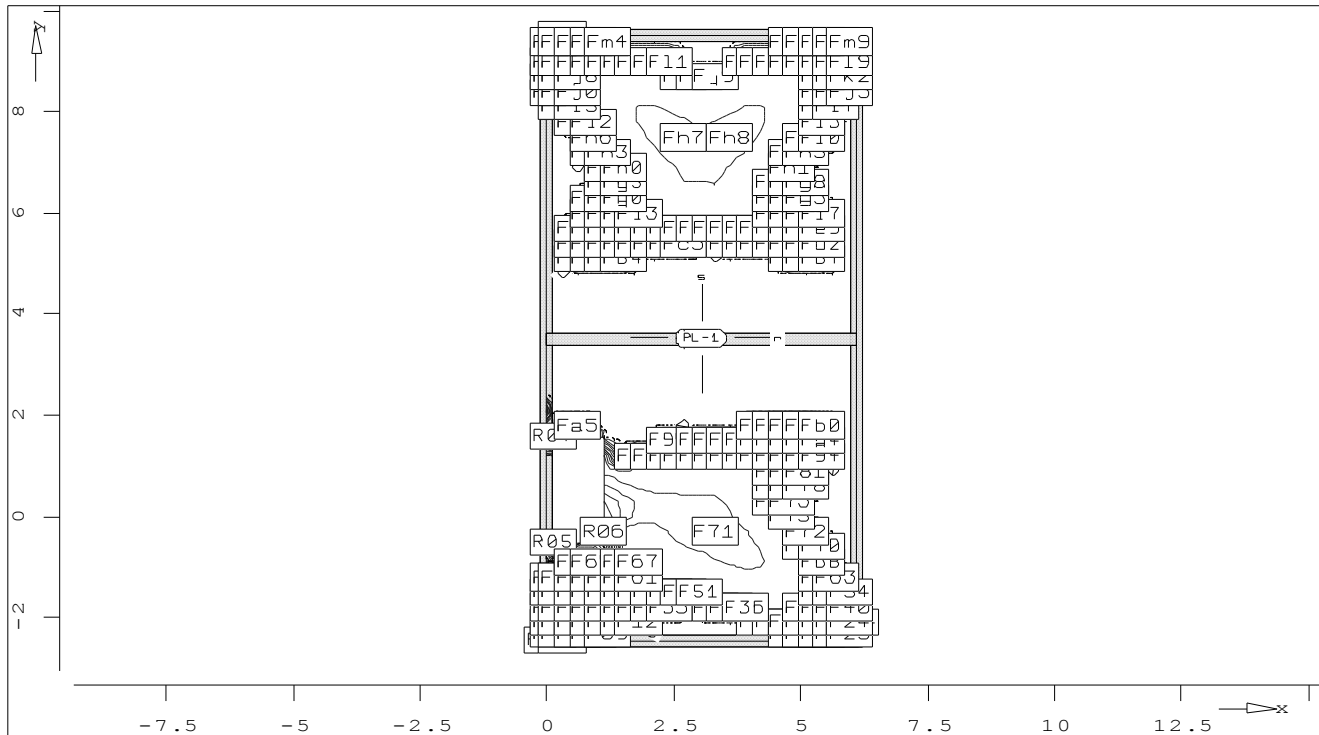


Wymiarowanie

dla obwiedni MIN/MAX przez Lfn i Lkn
wymiarowanie wg. PN-2002/B-03264
Beton B30 $f_{cd} = 16.7$ MPa
Stal AIIIIN $f_{yd} = 420.0$ MPa
Grubość stała $d = 18.00$ cm

	r_o	s_o	r_u	s_u
Otulina zbroj.	h'	3.0	3.0	3.0
Kąt ułożenia zbrojenia	w	=	0.00	stop
Skok izolacji	krok	=	0.20	cm ² /m

Poz. PL-1 - Zbrojenie dołem ass [cm2/m]



Wymiarowanie

dla obwiedni MIN/MAX przez Lfn i Lkn

wymiarowanie wg. PN-2002/B-03264

Beton B30 $f_{cd} = 16.7$ MPa

Stal AIIIIN $f_{yd} = 420.0$ MPa

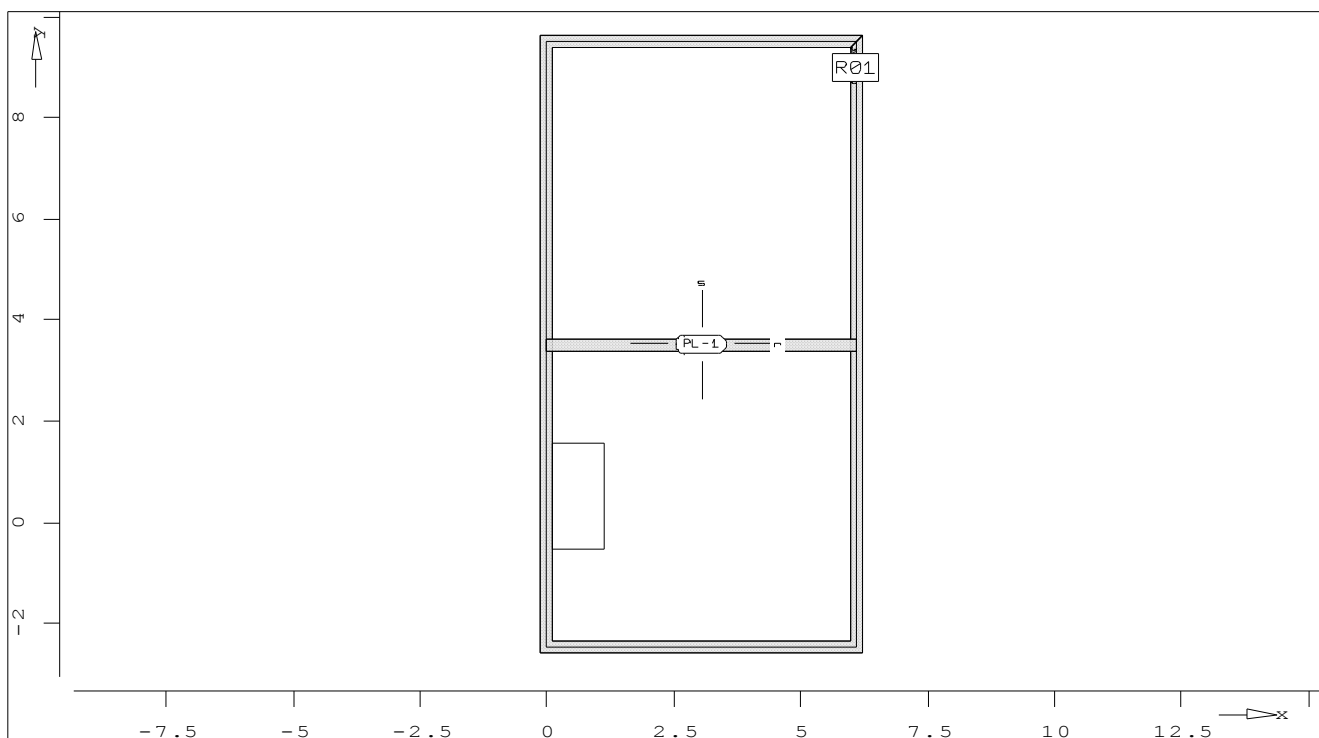
Grubość stała $d = 18.00$ cm

		ro	so	ru	su
Otulina zbroj.	h'	3.0	3.0	3.0	3.0 cm

Kąt ułożenia zbrojenia $w = 0.00$ stop

Skok izolacji krok = 0.20 cm²/m

Poz. PL-1 - zbrojenie góra asr [cm2/m]

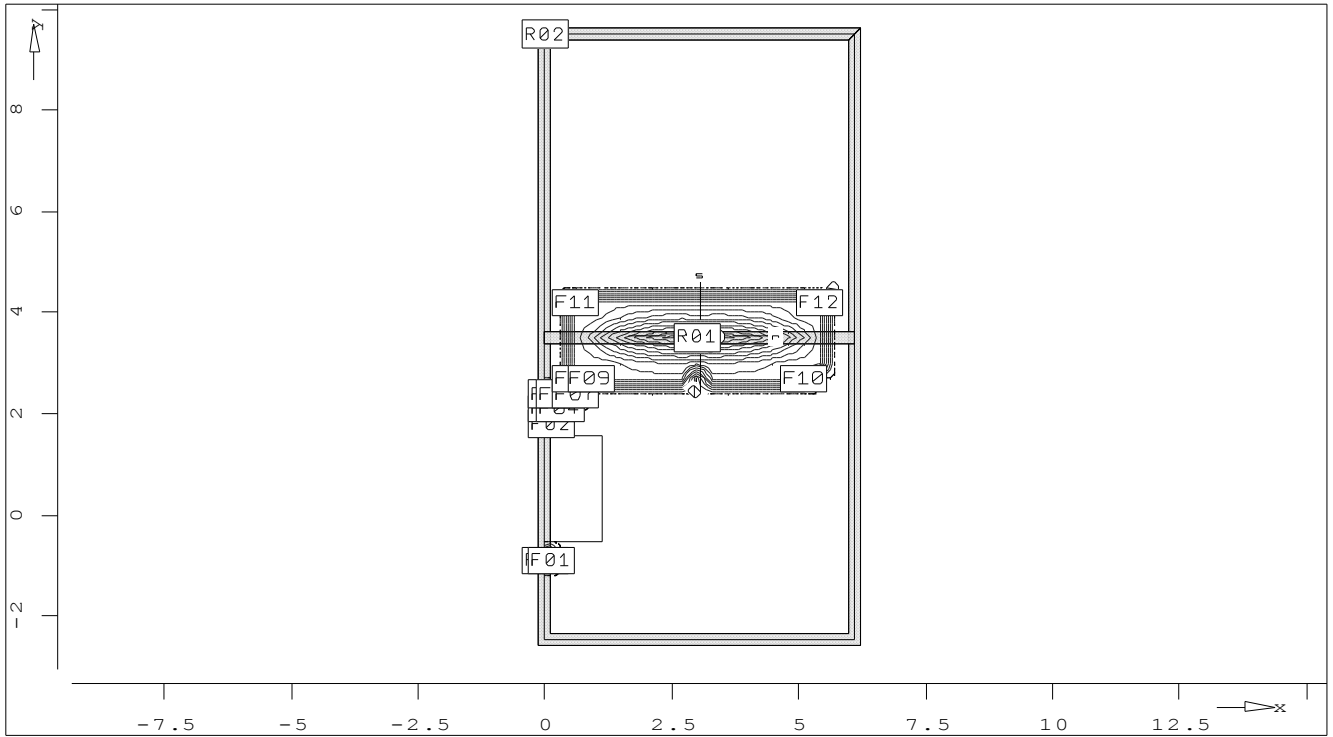


Wymiarowanie

dla obwiedni MIN/MAX przez Lfn i Lkn
wymiarowanie wg. PN-2002/B-03264
Beton B30 $f_{cd} = 16.7$ MPa
Stal AIIIIN $f_{yd} = 420.0$ MPa
Grubość stała $d = 18.00$ cm

		ro	so	ru	su
Otulina zbroj.	h'	3.0	3.0	3.0	3.0 cm
Kąt ułożenia zbrojenia	w	=	0.00	stop	
Skok izolacji	krok	=	0.15	cm ² /m	

Poz. PL-1 - zbrojenie górą ass [cm²/m]



Wymiarowanie

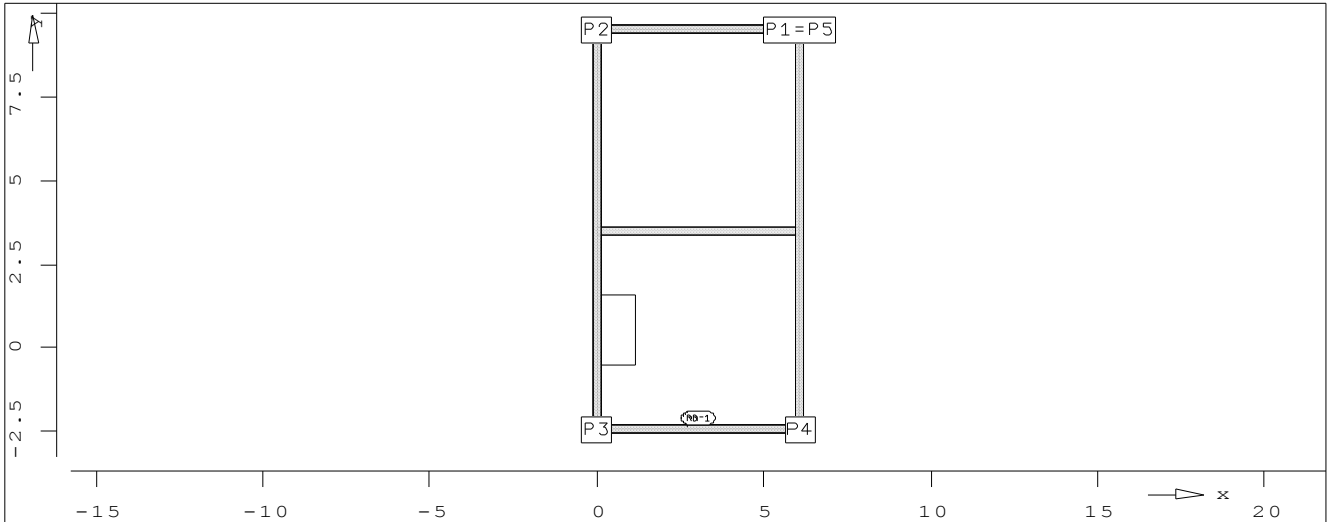
dla obwiedni MIN/MAX przez Lfn i Lkn
wymiarowanie wg. PN-2002/B-03264
Beton B30 $f_{cd} = 16.7$ MPa
Stal AIIIIN $f_{yd} = 420.0$ MPa
Grubość stała $d = 18.00$ cm

		ro	so	ru	su
Otulina zbroj.	h'	3.0	3.0	3.0	3.0 cm
Kąt ułożenia zbrojenia	w	=	0.00	stop	
Skok izolacji	krok	=	0.30	cm ² /m	

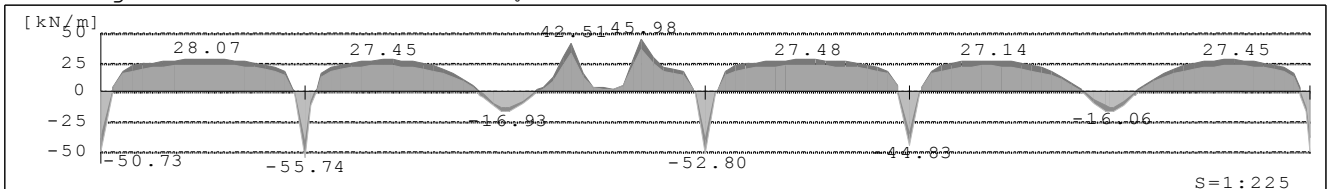
Poz. RB-1 - Reakcja podporowa At

$X_p = 6.09 \text{ m}$ $X_k = 6.09 \text{ m}$ $Y_p = 9.51 \text{ m}$ $Y_k = 9.51 \text{ m}$
 Sztynn. przy prze = $2.40 \times 10^6 \text{ kN/m}^2$
 Wyniki dla obwiedni MIN/MAX (LFN, LKN)

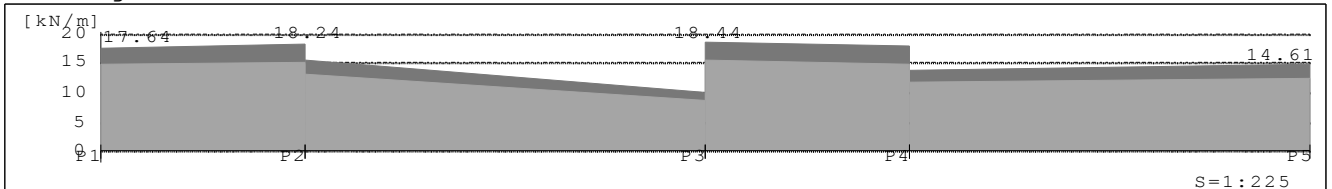
Strukt.



Reakcja w odniesieniu do węzłów



Reakcja uśredniona

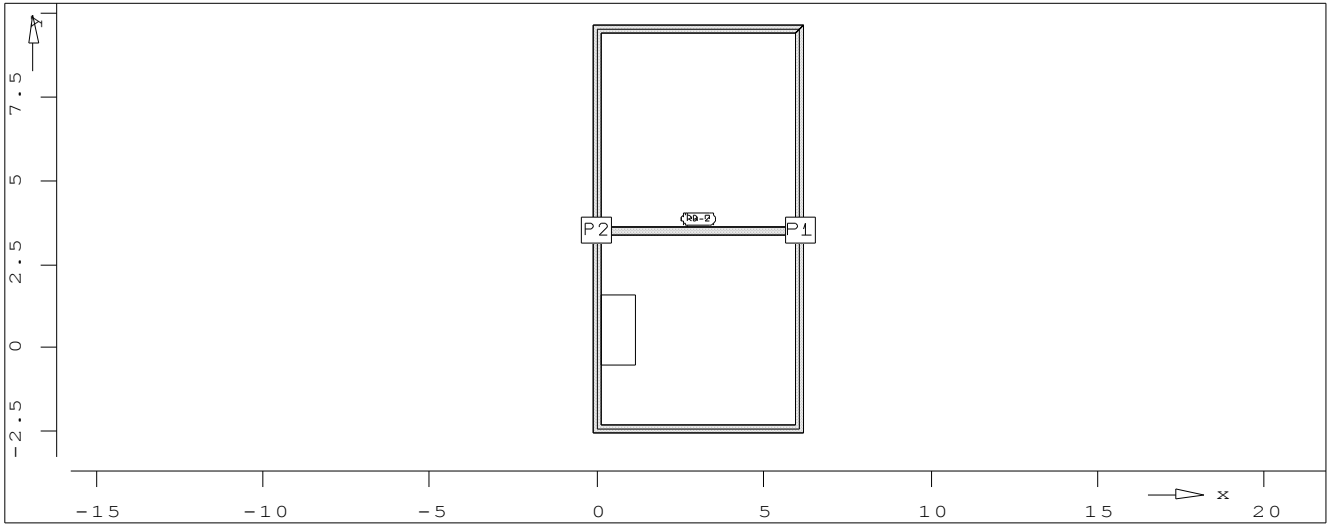


	P1	Środ.	P2l	P2r	Środ.	P3l
min At	14.75	14.99	15.23	12.95	10.74	8.53
max At	17.64	17.94	18.24	15.32	12.57	9.81
	P3r	Środ.	P4l	P4r	Środ.	P5
min At	15.39	15.14	14.89	11.67	12.02	12.38
max At	18.44	18.12	17.81	13.72	14.16	14.61

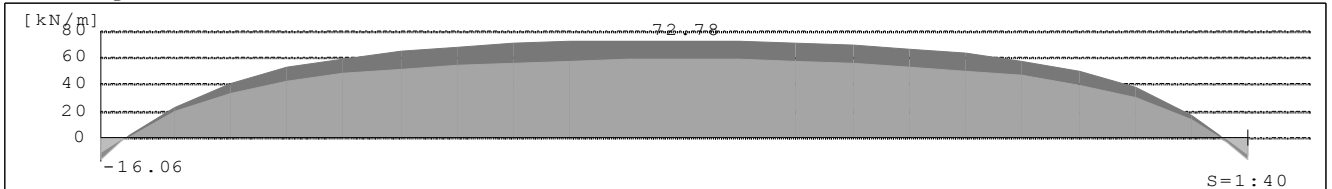
Poz. RB-2 - Reakcja podporowa At

$X_p = 6.09 \text{ m}$ $X_k = -0.00 \text{ m}$ $Y_p = 3.51 \text{ m}$ $Y_k = 3.51 \text{ m}$
 Sztywn. przy prze = $2.40 \times 10^6 \text{ kN/m}^2$
 Wyniki dla obwiedni MIN/MAX (LFN, LKN)

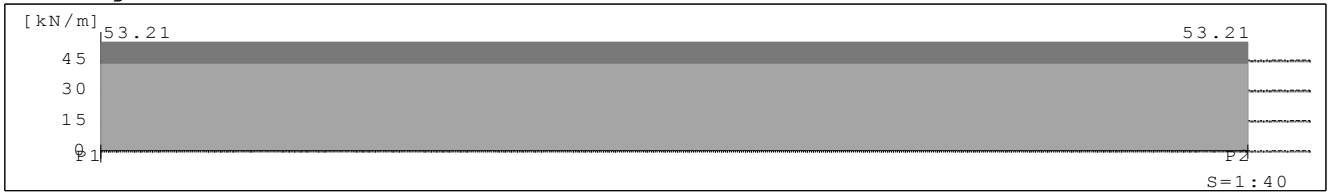
Strukt.



Reakcja w odniesieniu do węzłów



Reakcja uśredniona



	P1	Środ.	P2
min At	42.82	42.82	42.82
max At	53.21	53.21	53.21