

Załącznik do decyzji
27-B 7351/C/347/05
Nr z dnia 03.06.2005

**Temat: BUDOWA BOISKA DO PIŁKI
NOŻNEJ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ I
OBIEKTAMI TOWARZYSZĄCYMI
na działce nr 279 w Jasienicy,
dla Gimnazjum i Zespołu Szkolno-
Przedszkolnego w Jasienicy**

Inwestor: GMINA JASIENICA, JASIENICA 159

CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA



**PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCHITEKTURY KRAJOBRAZU
„JANUSZÓWKA”**

WYKONAŁ:

ingr. inż. Wanda Walczak

PROJEKTANT
specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
Up. bud. Nr UAN-I-6340/A-168/87
Nr ew. członka SOKB SLK/BO/5510/02

05.02.05

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania niniejszej dokumentacji stanowi projekt architektoniczny opracowany przez mgr inż. arch. Przemysława Janusza.

2. Charakter budynku i sposób posadowienia

Projektowany budynek jest obiektem o prostej konstrukcji wykonanym w technologiach tradycyjnych (fundamenty żelbetowe, ściany murowane, stropy żelbetowe).

Budynek został zaliczony do pierwszej kategorii geotechnicznej - posadawiany w prostych warunkach gruntowych.

Fundamenty zaprojektowano jako ławy żelbetowe dla prostych warunków gruntowych - o wartości skorygowanego jednostkowego obliczeniowego oporu granicznego podłoża nie większego niż $q = 150 \text{ kPa}$. Głębokość posadowienia minimalnie 1,2 m poniżej poziomu terenu. Niedopuszczalne jest posadowienie budynku na niekontrolowanym gruncie nasypowym oraz na gruntach organicznych nieskalistych (torfy, muły itp...) – bez ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektu. Posadowienie w terenie szkód górniczych wymaga odrębnego opracowania projektowego.

3. Założenia przyjęte do obliczeń statycznych.

Podstawowe obciążenia działające na konstrukcję budynku ustalono w oparciu o: PN-80/B-02010. Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem.

(IV strefa,)

PN-82/B-02001. Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.

PN-82/B-02003. Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne.

Sprawdzenia nośności elementów konstrukcyjnych dla dwóch stanów granicznych dokonano wg:

PN-B-03150:2000 Konstrukcje drewniane.

PN-81/B-03020. Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.

4. Konstrukcja

4.1. Fundamenty

Ze względu na warunki gruntowe korzystne dla posadowień bezpośrednich fundamenty zaprojektowano jako układ ław fundamentowych. Poziom posadowienia ław fundamentowych przyjęto na głębokości –1,2m poniżej poziomu terenu czyli –1,12m w stosunku do poziomu zerowego w budynku. Ławy fundamentowe zaprojektowano z betonu klasy B20 oraz stali klasy A0 i AIII. Ściany fundamentowe zaprojektowano jako betonowe wylewane na mokro zbrojone przeciwskurczowo siatką $\varnothing 3$ mm o oczkach max. 25x25 cm. Ściany fundamentowe można alternatywnie wykonać z bloczków betonowych klasy 15.

4.2. Ściany

Ściany zewnętrzne parteru zaprojektowano z pustaków Porotherm klasy 10 gr. 38 cm na zaprawie ciepłochronnej klasy M5. Ściany wewnętrzne nośne zaprojektowano z pustaków Porotherm klasy 10 gr. 38 cm na zaprawie cementowej klasy M5. Ściany należy zamknąć wieńcami żelbetowymi o przekroju 25x32cm.

Nadproża otworów wykonać z prefabrykowanych belek żelbetowych L-19 oraz jako żelbetowe wylewane na mokro – patrz rysunki konstrukcyjne.

4.3. Strop nad parterem

Strop zaprojektowano jako żelbetowy jednokierunkowo zbrojony. Grubość stropu wynosi 15cm. Strop zaprojektowano z betonu klasy B20 oraz stali klasy A0 i AIII.

4.4. Schody i belki

Schody zaprojektowano żelbetowe, płyta łamana grubości 15cm, słupy stalowe.

Belki wykonać jako żelbetowe

(beton B20, stal A-0 i A-III).

5. Uwagi

Wszystkie roboty budowlane należy wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z Polskimi Normami i obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz zgodnie ze sztuką budowlaną. W trakcie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów BHP. Obiekt należy realizować zgodnie z projektem. Wszelkie odstępstwa lub zmiany bez zgody projektanta mogą spowodować wstrzymanie prac na budowie.

6. Podstawowe wyniki obliczeń

We wszystkich elementach żelbetowych zastosowano beton B20 oraz stal AIII i A0.

P1-Płyta żelbetowa jednokierunkowo.

Grubość płyty 0,15 m. Zbrojenie główne dołem i górą $\varnothing 12$ mm co 12-18 cm.

Zbrojenie rozdzielcze $\varnothing 6$ mm co 25,0 cm

B1-Belka żelbetowa łukowa.

Przekrój 0,15x0,25 m. Zbrojenie główne dołem $3 \times \varnothing 12$ mm, górą $3 \times \varnothing 12$ mm.

Strzemiona czterocięte $\varnothing 6$ mm co 10,0 cm.

B2-Belka żelbetowa o rozpiętości 1,51 m.

Przekrój 0,15x0,25 m. Zbrojenie główne dołem $3 \times \varnothing 12$ mm, górą $3 \times \varnothing 12$ mm.

Strzemiona czterocięte $\varnothing 6$ mm co 10,0 cm.

B3-Belka żelbetowa łukowa.

Przekrój 0,25x0,55 m. Zbrojenie główne dołem $5 \times \varnothing 12$ mm, górą $2 \times \varnothing 12$ mm.

Strzemiona $\varnothing 6$ mm co 10,0 cm.

B4-Belka żelbetowa łukowa.

Przekrój 0,25x0,55 m. Zbrojenie główne dołem $5 \times \varnothing 12$ mm, górą $2 \times \varnothing 12$ mm.

W1-Wieniec żelbetowy.

Przekrój 0,25x0,32m. Zbrojenie główne dołem $2 \times \varnothing 12$ mm, górą $2 \times \varnothing 12$ mm.

Strzemiona $\varnothing 6$ mm co 20cm.

W2-Wieniec żelbetowy.

Przekrój 0,38x0,32m. Zbrojenie główne dołem $2 \times \varnothing 12$ mm, górą $2 \times \varnothing 12$ mm.

Strzemiona $\varnothing 6$ mm co 20cm.

W3-Wieniec żelbetowy.

Przekrój 0,25x0,30m. Zbrojenie główne dołem $2 \times \varnothing 12$ mm, górą $2 \times \varnothing 12$ mm.

Strzemiona $\varnothing 6$ mm co 20cm.

W4-Wieniec żelbetowy.

Przekrój 0,38x0,35m. Zbrojenie główne dołem $2 \times \varnothing 12$ mm, górą $2 \times \varnothing 12$ mm.

Strzemiona $\varnothing 6$ mm co 20cm.

S1-Słup żelbetowy.

Przekrój 0,25x0,25m. Zbrojenie główne $4 \times \varnothing 12$ mm. Strzemiona $\varnothing 6$ mm co 11,5cm.

S2-Słup żelbetowy.

Przekrój 0,25x0,25m. Zbrojenie główne $4 \times \varnothing 12$ mm. Strzemiona $\varnothing 6$ mm co 11,5cm.

S3-Słup żelbetowy.

Przekrój 0,28x0,28m. Zbrojenie główne 4xØ12 mm. Strzemiona Ø6 mm co 12,5cm.

S4-Słup żelbetowy.

Przekrój Ø 0,25m. Zbrojenie główne 6xØ12 mm. Strzemiona Ø6 mm co 18cm i 9 cm.

F1-Ławy fundamentowe

Przekrój 0,70x0,40 m. Zbrojenie główne dołem 2xØ12 mm, górą 2xØ12 mm.

Strzemiona Ø6 mm co 20 cm.

Nadproże garażowe- Belka żelbetowa o rozpiętości 3,00 m.

Przekrój 0,38x0,23 m. Zbrojenie główne dołem 4xØ12 mm, górą 3xØ12 mm.

Strzemiona Ø6 mm co 15,0 cm.

TF1-Stopa fundamentowe

Wymiary 1,20x1,20x0,4 m. Zbrojenie główne dołem Ø16 mm co 25cm.

TP1-Bieg schodów, szerokość biegu 120cm,

Płyta łamana grubości 0,15m. Zbrojenie główne dołem Ø8 i Ø12 mm co 12,0cm,

Zbrojenie rozdzielcze Ø8.

TP2-Bieg schodów, szerokość biegu 120cm,

Płyta łamana grubości 0,15m. Zbrojenie główne dołem Ø8 i Ø12 mm co 12,0cm,

Zbrojenie rozdzielcze Ø8.

TP2-Bieg schodów, szerokość biegu 120cm,

Płyta łamana grubości 0,15m. Zbrojenie główne dołem Ø8 i Ø12 mm co 12,0cm,

Zbrojenie rozdzielcze Ø8.

TS1-Płyta spocznikowa schodów

Płyta grubości 0,25m–0,18m. Zbrojenie główne górą Ø16 co 15cm,

Zbrojenie rozdzielcze Ø8, strzemiona Ø8 co 10cm i 14cm. Wzmocniona profilem stalowym HEB140 spawanym do słupa stalowego. Pręty główne spawane do profilu stalowego i słupa.

TS2-Płyta spocznikowa schodów

Płyta grubości 0,25m–0,18m. Zbrojenie główne górą Ø16 co 15cm,

Zbrojenie rozdzielcze Ø8, strzemiona Ø8 co 10cm i 14cm. Wzmocniona profilem stalowym HEB140 spawanym do słupa stalowego. Pręty główne spawane do profilu stalowego i słupa.

SS1-Słup stalowy.

Trzon z rury stalowej $\varnothing 273 \times 8,8 \text{ mm}$, belka z dwuteownika HEB 140. Stal ST3SX

SS2-Słup stalowy.

Trzon z rury stalowej $\varnothing 273 \times 8,8 \text{ mm}$, belka z dwuteownika HEB 140. Stal ST3SX

SS3-Słup stalowy.

Trzon z rury stalowej $\varnothing 273 \times 8,8 \text{ mm}$, belka z dwuteownika HEB 140. Stal ST3SX

KF1-Stopa fundamentowe

Wymiary $1,20 \times 1,20 \times 0,4 \text{ m}$. Zbrojenie główne dołem $\varnothing 16 \text{ mm}$ co 25 cm .

KF2-Stopa fundamentowe pod dwa słupy

Wymiary $2,16 \times 1,20 \times 0,4 \text{ m}$. Zbrojenie główne dołem $\varnothing 16 \text{ mm}$ co 25 cm .

KP1-Bieg schodów, szerokość biegu 150 cm ,

Płyta łamana grubości $0,15 \text{ m}$. Zbrojenie główne dołem $\varnothing 8$ i $\varnothing 12 \text{ mm}$ co $12,5 \text{ cm}$,
Zbrojenie rozdzielcze $\varnothing 8$.

KP2-Bieg schodów, szerokość biegu 150 cm ,

Płyta łamana grubości $0,15 \text{ m}$. Zbrojenie główne dołem $\varnothing 8$ i $\varnothing 12 \text{ mm}$ co $12,5 \text{ cm}$,
Zbrojenie rozdzielcze $\varnothing 8$.

KP3-Bieg schodów, szerokość biegu 180 cm ,

Płyta łamana grubości $0,15 \text{ m}$. Zbrojenie główne dołem $\varnothing 8$ i $\varnothing 12 \text{ mm}$ co $12,5 \text{ cm}$,
Zbrojenie rozdzielcze $\varnothing 8$.

KP4-Bieg schodów, szerokość biegu 180 cm ,

Płyta łamana grubości $0,15 \text{ m}$. Zbrojenie główne dołem $\varnothing 8$ i $\varnothing 12 \text{ mm}$ co $12,5 \text{ cm}$,
Zbrojenie rozdzielcze $\varnothing 8$.

KS1-Płyta spocznikowa schodów

Płyta grubości $0,25 \text{ m} - 0,18 \text{ m}$. Zbrojenie główne górą $\varnothing 16$ co 15 cm ,
Zbrojenie rozdzielcze $\varnothing 8$, strzemiona $\varnothing 8$ co 10 cm i 15 cm . Wzmocniona profilem stalowym HEB160 spawanym do słupa stalowego. Pręty główne spawane do profilu stalowego i słupa.

KS2-Płyta spocznikowa schodów

Płyta grubości $0,25 \text{ m} - 0,18 \text{ m}$. Zbrojenie główne górą $\varnothing 16$ co 15 cm ,
Zbrojenie rozdzielcze $\varnothing 8$, strzemiona $\varnothing 8$ co 10 cm i 15 cm . Wzmocniona profilem stalowym HEB160 spawanym do słupa stalowego. Pręty główne spawane do profilu stalowego i słupa.

KS3-Płyta schodów

Płyta grubości 0,15m. Zbrojenie główne górną $\varnothing 16$ co 15cm, rozdzielcze $\varnothing 6$,
Strzemiona $\varnothing 8$ co 15cm.

KS4-Płyta schodów

Płyta grubości 0,15m. Zbrojenie główne górną $\varnothing 12$ co 15cm, rozdzielcze $\varnothing 6$,
Zbrojenie rozdzielcze $\varnothing 6$ co 25cm.

SS4-Słup stalowy.

Trzon z rury stalowej $\varnothing 273 \times 8,8$ mm, belka z dwuteownika HEB 160. Stal ST3SX

SS5-Słup stalowy.

Trzon z rury stalowej $\varnothing 273 \times 8,8$ mm, belka z dwuteownika HEB 160. Stal ST3SX

SS6-Słup stalowy.

Trzon z rury stalowej $\varnothing 273 \times 8,8$ mm. Stal ST3SX

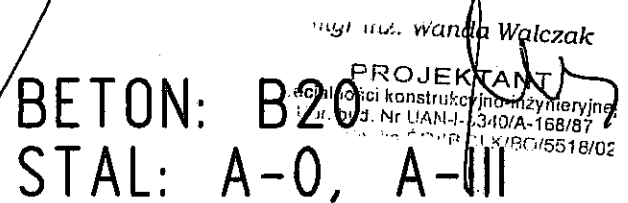
Wykonał:

mgr inż. Wanda Walczak

PROJEKTANT
specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
Upr. bud. Nr. 04N-I-8340/A-168/87
Nr ew. członka SOKB SLK/BO/5518/02

ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ								
Pręt pokazany na rysunku	Nr pręta	Średnica [mm]	Liczba prętów (szt)	Długość pręta [m]	Długość całkowita			
					Ø 6 mm	Ø 8 mm	Ø 12 mm	Ø 16 mm
					Gatunek stali			
					S10S	34GS	34GS	34GS
2	1	12	118	6,10	-	-	719,80	-
	2	12	118	3,19	-	-	376,42	-
	3	12	15	2,62	-	-	39,30	-
	4	12	42	1,94	-	-	81,48	-
	5	12	118	1,19	-	-	140,42	-
	6	6	x	x	630,00	-	-	-
3	1	12	2	12,00	-	-	24,00	-
	2	12	2	12,00	-	-	24,00	-
	3	12	2	12,00	-	-	24,00	-
	4	12	2	3,00	-	-	6,00	-
	5	12	2	3,00	-	-	6,00	-
	6	12	2	3,00	-	-	6,00	-
	7	6	230	0,64	147,20	-	-	-
	8	12	6	1,95	-	-	11,70	-
	9	6	32	0,64	20,48	-	-	-
4	1	12	2	3,40	-	-	6,80	-
	2	12	1	3,38	-	-	3,38	-
	3	12	1	3,37	-	-	3,37	-
	4	12	1	3,35	-	-	3,35	-
	5	12	2	3,34	-	-	6,68	-
	6	6	33	1,74	57,42	-	-	-
	7	12	2	4,33	-	-	8,66	-
	8	12	1	4,32	-	-	4,32	-
	9	12	1	4,31	-	-	4,31	-
	10	12	1	4,30	-	-	4,30	-
	11	12	2	4,29	-	-	8,58	-
	12	6	39	1,74	67,86	-	-	-
5	1	12	x	x	-	-	204,00	-
	2	6	245	1,34	328,30	-	-	-
	3	12	x	x	-	-	17,00	-
	4	6	22	1,46	32,12	-	-	-
	5	12	x	x	-	-	106,80	-
	6	6	134	1,04	139,36	-	-	-
	7	12	x	x	-	-	18,60	-
	8	6	24	1,40	33,60	-	-	-
6	1	12	24	1,52	-	-	36,48	-
	2	6	36	0,98	35,28	-	-	-
	3	12	28	2,03	-	-	-	-
	4	6	56	0,98	54,88	-	-	-
	5	12	4	8,02	-	-	32,08	-
	6	6	50	1,06	53,00	-	-	-
7	1	12	36	3,29	-	-	118,44	-
	2	12	36	1,20	-	-	43,20	-
	3	6	132	0,86	113,52	-	-	-
	4	12	x	x	-	-	206,00	-
	5	6	258	1,74	448,92	-	-	-
8	1	12	7	3,45	-	-	24,15	-
	2	6	42	0,98	41,16	-	-	-
9	1	16	30	1,05	-	-	-	31,50
	2	16	9	2,70	-	-	-	24,30
	3	6	18	1,34	24,12	-	-	-
10	1	12	26	0,42	-	-	10,92	-
11	1	12	11	4,70	-	-	51,70	-
	2	8	11	X	-	74,96	-	-
	3	8	35	1,15	-	40,25	-	-
12	1	12	11	4,80	-	-	52,80	-
	2	8	11	X	-	78,26	-	-
	3	8	30	1,15	-	34,50	-	-

ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ								
Pręt pokazany na rysunku	Nr pręta	Średnica [mm]	Liczba prętów (szt)	Długość pręta [m]	Długość całkowita			
					Ø 6 mm	Ø 8 mm	Ø 12 mm	Ø 16 mm
					Gatunek stali			
					St0S	34GS	34GS	34GS
13	1	12	11	4,80	-	-	52,80	-
	2	8	11	X	-	78,26	-	-
	3	8	30	1,15	-	34,50	-	-
14	1	16	18	4,18	-	-	-	75,24
	2	16	16	1,15	-	-	-	18,40
	3	16	24	1,43	-	-	-	34,32
	4	8	24	1,15	-	27,60	-	-
	5	8	20	1,29	-	25,80	-	-
	6	8	36	1,19	-	42,84	-	-
15	1	16	9	4,57	-	-	-	41,13
	2	16	8	1,25	-	-	-	10,00
	3	16	8	1,56	-	-	-	12,48
	4	8	17	1,28	-	21,76	-	-
	5	8	11	1,29	-	14,19	-	-
	6	8	10	1,19	-	11,90	-	-
	7	8	10	1,65	-	16,50	-	-
17	1	16	30	1,05	-	-	-	31,50
	2	16	9	2,70	-	-	-	24,30
	3	6	18	1,34	24,12	-	-	-
	4	16	5	2,01	-	-	-	10,05
	5	16	9	1,05	-	-	-	9,45
	6	16	6	2,70	-	-	-	16,20
	7	6	12	1,34	16,08	-	-	-
18	1	12	82	0,42	-	-	34,44	-
19	1	12	26	4,05	-	-	105,30	-
	2	8	26	7,70	-	200,07	-	-
	3	12	26	4,30	-	-	111,80	-
	4	8	26	7,70	-	200,07	-	-
	5	8	118	1,45	-	171,10	-	-
20	1	12	15	4,05	-	-	60,75	-
	2	8	15	7,30	-	109,50	-	-
	3	12	15	4,20	-	-	63,00	-
	4	8	15	7,08	-	106,20	-	-
	5	8	58	1,75	-	101,50	-	-
21	1	16	22	4,18	-	-	-	91,96
	2	16	16	1,15	-	-	-	18,40
	3	16	24	1,73	-	-	-	41,52
	4	8	24	1,45	-	34,80	-	-
	5	8	24	1,29	-	30,96	-	-
	6	8	40	1,19	-	47,60	-	-
22	1	16	13	4,12	-	-	-	53,56
	2	16	8	1,15	-	-	-	9,20
	3	16	12	1,73	-	-	-	20,76
	4	8	12	1,45	-	17,40	-	-
	5	8	16	1,29	-	20,64	-	-
	6	8	24	1,19	-	28,56	-	-
23	1	16	11	4,14	-	-	-	45,54
	2	16	11	3,65	-	-	-	40,15
	3	8	28	1,45	-	40,60	-	-
	4	16	8	1,73	-	-	-	13,84
	5	8	20	1,19	-	23,80	-	-
	6	12	35	1,78	-	-	62,30	-
	7	6	11	5,06	55,66	-	-	-
24	1	16	16	7,01	-	-	-	112,16
	2	6	152	0,98	148,96	-	-	-
	3	16	12	1,95	-	-	-	23,40
	4	6	24	1,16	27,84	-	-	-
Suma :				[m]	2499,88	1634,12	2925,43	809,36
Ciężar 1 mb				[kg]	0,222	0,395	0,888	1,580
Masa ogólna				[kg]	554,97	645,48	2 597,78	1 278,79
RAZEM:				[kg]	5 077			



Autor projektu: mgr inż. WANDA WALCZAK upr. bud. nr UAN-8340/A-168/87		
Inwestor: GMINA JASENICA, JASENICA 159		
Adres inwestycji: BUDOWA BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ I OBIEKTAMI TOWARZYSZĄCYMI na działce nr 279 w Jasenicy, dla Gminian i Zespołu Szkóło-Przedszkolnego w Jasenicy		
RYSUNEK ZESTAWCZY		Branża: KONSTRUKCYJNA
Skala: 1 : 100	Data: LUTY 2005	Nr rys.: 1

ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

Pręt pokazany na rysunku	Nr pręta	Średnica [mm]	Liczba prętów (szt)	Długość pręta [m]	Długość całkowita			
					Ø 6 mm	Ø 8 mm	Ø 12 mm	Ø 16 mm
					Gatunek stali			
					St0S	34GS	34GS	34GS
2	1	12	118	6,10	-	-	719,80	-
	2	12	118	3,19	-	-	376,42	-
	3	12	15	2,62	-	-	39,30	-
	4	12	42	1,94	-	-	81,48	-
	5	12	118	1,19	-	-	140,42	-
	6	6	x	x	630,00	-	-	-
3	1	12	2	12,00	-	-	24,00	-
	2	12	2	12,00	-	-	24,00	-
	3	12	2	12,00	-	-	24,00	-
	4	12	2	3,00	-	-	6,00	-
	5	12	2	3,00	-	-	6,00	-
	6	12	2	3,00	-	-	6,00	-
	7	6	230	0,64	147,20	-	-	-
	8	12	6	1,95	-	-	11,70	-
	9	6	32	0,64	20,48	-	-	-
4	1	12	2	3,40	-	-	6,80	-
	2	12	1	3,38	-	-	3,38	-
	3	12	1	3,37	-	-	3,37	-
	4	12	1	3,35	-	-	3,35	-
	5	12	2	3,34	-	-	6,68	-
	6	6	33	1,74	57,42	-	-	-
	7	12	2	4,33	-	-	8,66	-
	8	12	1	4,32	-	-	4,32	-
	9	12	1	4,31	-	-	4,31	-
	10	12	1	4,30	-	-	4,30	-
	11	12	2	4,29	-	-	8,58	-
	12	6	39	1,74	67,86	-	-	-
5	1	12	x	x	-	-	204,00	-
	2	6	245	1,34	328,30	-	-	-
	3	12	x	x	-	-	17,00	-
	4	6	22	1,34	29,48	-	-	-
	5	12	x	x	-	-	106,80	-
	6	6	134	1,04	139,36	-	-	-
	7	12	x	x	-	-	18,60	-
	8	6	24	1,40	33,60	-	-	-
6	1	12	24	1,52	-	-	36,48	-
	2	6	36	0,98	35,28	-	-	-
	3	12	28	2,03	-	-	-	-
	4	6	56	0,98	54,88	-	-	-
	5	12	4	8,02	-	-	32,08	-
	6	6	50	1,06	53,00	-	-	-
7	1	12	36	3,29	-	-	118,44	-
	2	12	36	1,20	-	-	43,20	-
	3	6	132	0,86	113,52	-	-	-
	4	12	x	x	-	-	206,00	-
	5	6	258	1,74	448,92	-	-	-
8	1	12	7	3,45	-	-	24,15	-
	2	6	42	0,98	41,16	-	-	-
9	1	16	30	1,05	-	-	-	31,50
	2	16	9	2,70	-	-	-	24,30
	3	6	18	1,34	24,12	-	-	-
10	1	12	26	0,42	-	-	10,92	-
11	1	12	11	4,70	-	-	51,70	-
	2	8	11	X	-	74,96	-	-
	3	8	35	1,15	-	40,25	-	-
12	1	12	11	4,80	-	-	52,80	-
	2	8	11	X	-	78,26	-	-
	3	8	30	1,15	-	34,50	-	-

ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

Pręt pokazany na rysunku	Nr pręta	Średnica [mm]	Liczba prętów (szt)	Długość pręta [m]	Długość całkowita			
					Ø 6 mm	Ø 8 mm	Ø 12 mm	Ø 16 mm
					Gatunek stali			
					St0S	34GS	34GS	34GS
13	1	12	11	4,80	-	-	52,80	-
	2	8	11	X	-	78,26	-	-
	3	8	30	1,15	-	34,50	-	-
14	1	16	18	4,18	-	-	-	75,24
	2	16	16	1,15	-	-	-	18,40
	3	16	24	1,43	-	-	-	34,32
	4	8	24	1,15	-	27,60	-	-
	5	8	20	1,29	-	25,80	-	-
	6	8	36	1,19	-	42,84	-	-
15	1	16	9	4,57	-	-	-	41,13
	2	16	8	1,25	-	-	-	10,00
	3	16	8	1,56	-	-	-	12,48
	4	8	17	1,28	-	21,76	-	-
	5	8	11	1,29	-	14,19	-	-
	6	8	10	1,19	-	11,90	-	-
	7	8	10	1,65	-	16,50	-	-
17	1	16	30	1,05	-	-	-	31,50
	2	16	9	2,70	-	-	-	24,30
	3	6	18	1,34	24,12	-	-	-
	4	16	5	2,01	-	-	-	10,05
	5	16	9	1,05	-	-	-	9,45
	6	16	6	2,70	-	-	-	16,20
	7	6	12	1,34	16,08	-	-	-
18	1	12	82	0,42	-	-	34,44	-
19	1	12	26	4,05	-	-	105,30	-
	2	8	26	7,70	-	200,07	-	-
	3	12	26	4,30	-	-	111,80	-
	4	8	26	7,70	-	200,07	-	-
	5	8	118	1,45	-	171,10	-	-
20	1	12	15	4,05	-	-	60,75	-
	2	8	15	7,30	-	109,50	-	-
	3	12	15	4,20	-	-	63,00	-
	4	8	15	7,08	-	106,20	-	-
	5	8	58	1,75	-	101,50	-	-
21	1	16	22	4,18	-	-	-	91,96
	2	16	16	1,15	-	-	-	18,40
	3	16	24	1,73	-	-	-	41,52
	4	8	24	1,45	-	34,80	-	-
	5	8	24	1,29	-	30,96	-	-
	6	8	40	1,19	-	47,60	-	-
22	1	16	13	4,12	-	-	-	53,56
	2	16	8	1,15	-	-	-	9,20
	3	16	12	1,73	-	-	-	20,76
	4	8	12	1,45	-	17,40	-	-
	5	8	16	1,29	-	20,64	-	-
	6	8	24	1,19	-	28,56	-	-
23	1	16	11	4,14	-	-	-	45,54
	2	16	11	3,65	-	-	-	40,15
	3	8	28	1,45	-	40,60	-	-
	4	16	8	1,73	-	-	-	13,84
	5	8	20	1,19	-	23,80	-	-
	6	12	35	1,78	-	-	62,30	-
	7	6	11	5,06	55,66	-	-	-
24	1	16	16	7,01	-	-	-	112,16
	2	6	152	0,98	148,96	-	-	-
	3	16	12	1,95	-	-	-	23,40
	4	6	24	1,16	27,84	-	-	-
Suma :				[m]	2497,24	1634,12	2925,43	809,36
Ciężar 1 mb				[kg]	0,222	0,395	0,888	1,580
Masa ogólna				[kg]	554,39	645,48	2 597,78	1 278,79
RAZEM:				[kg]	5 076			

ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ								
Pręt pokazany na rysunku	Nr pręta	Średnica [mm]	Liczba prętów (szt)	Długość pręta [m]	Ilość całkowita			
					Ø 6 mm	Ø 8 mm	Ø 12 mm	Ø 16 mm
					Gatunek stali			
					St0S	34GS	34GS	34GS
22	1	16	13	4,12	-	-	-	53,56
	2	16	8	1,15	-	-	-	9,20
	3	16	12	1,73	-	-	-	20,76
	4	8	12	1,45	-	17,40	-	-
	5	8	16	1,29	-	20,64	-	-
	6	8	24	1,19	-	28,56	-	-
23	1	16	11	4,14	-	-	-	45,54
	2	16	11	3,65	-	-	-	40,15
	3	8	28	1,45	-	40,60	-	-
	4	16	8	1,73	-	-	-	13,84
	5	8	20	1,19	-	23,80	-	-
	6	12	35	1,78	-	-	62,30	-
	7	6	11	5,06	55,66	-	-	-
24	1	16	16	7,01	-	-	-	112,16
	2	6	152	0,98	148,96	-	-	-
	3	16	12	1,95	-	-	-	23,40
	4	6	24	1,16	27,84	-	-	-
Suma :				[m]	2499,88	1597,55	2925,43	793,80
Ciężar 1 mb				[kg]	0,222	0,395	0,888	1,580
Masa ogólna				[kg]	554,97	631,03	2 597,78	1 254,20
RAZEM:				[kg]	5 038			