

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Remont mostu drogowego przez rz. Bystrzycę ( od strony dolnej wody ) w ciągu ul. Krochmalnej w Lublinie</b>						
1	45111000-8		<b>45111000-8 Roboty rozbiórkowe elementów mostu. Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne</b>			
d.1	KNR 2-33 0702-03 <sup>1)</sup> M 28.53.52.5 1	D-01.02.04	Demontaż istniejących poręczy mostowych z płaskowników.  (48.42+48.75-4*0.20)*0.03949	t  t	  3.81	
					RAZEM	3.81
d.1	KNR 2-33 0703-05 <sup>1)</sup> analogia M 28.53.52.5 1	D-01.02.04	Demontaż wpustów mostowych.  6	szt  szt	  6.00	
					RAZEM	6.00
d.1	KNR 4-04 1107-03 <sup>2)</sup> M 28.53.52.5 1	D-01.02.04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odl. do 1 km 3.81+6*0.05+2*0.2	t  t	  4.51	
					RAZEM	4.51
d.1	KNR 4-04 1107-04 <sup>2)</sup> M 28.53.52.5 1	D-01.02.04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km (na dodatkowe 9 km). Krotność = 9 4.51	t  t	  4.51	
					RAZEM	4.51
d.1	KNR 4-04 0603-07 <sup>2)</sup>	D-01.02.04	Rozbierka elementów żelbetowych przęsła i podpór w zakresie określonym w projekcie 185.30	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  185.30	
					RAZEM	185.30
d.1	KNR 4-04 1103-01 <sup>2)</sup> D 01.02.04	D-01.02.04	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze. 199.19	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  199.19	
					RAZEM	199.19
d.1	KNR 4-04 1103-04 <sup>2)</sup> D 01.02.04	D-01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiorki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km 199.19	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  199.19	
					RAZEM	199.19
d.1	KNR 4-04 1103-05 <sup>2)</sup> D 01.02.04	D-01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiorki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samoch. samowyl.- dod.za każdy nast.rozp. 1 km (nakład na 3 km) Krotność = 3 199.19	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  199.19	
					RAZEM	199.19
2	45111000-8		<b>45111000-8 Roboty ziemne. Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne.</b>			
d.2	KNNR 1 0202-06 <sup>3)</sup> M 29.03.01.1 1	M-29.03.01	Wykonanie wykopów w rejonie podpór skrajnych (mechanicznie) umożliwiające ich przebudowę i pod podpory tymczasowe ((4.5+6.5)*0.5*0.8*16.2+(1.95+5.0)*0.5*2.0*18.15)*2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  394.85	
					RAZEM	394.85
d.2	KNNR 1 0303-02 <sup>3)</sup> M 29.03.01.1 1	M-29.03.01	Wybranie gruntu wewnątrz ścianek szczelnych podpór pośrednich (ręcznie) 2.0*15.5*1.2+2.0*15.5*1.35	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  79.05	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	79.05
11	KNNR 1 d.2 0320-04 <sup>3)</sup> M 29.03.05.1 1	M- 29.03.05	Zасыпка выкопов за причёлками wraz z dostarczeniem gruntu zasypowego i zagęszczeniem warstwami 341.39-(20.0+12.7+4.9+9.6)*2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  246.99	
					RAZEM	246.99
12	KNR AT- d.2 04 0101- 02 <sup>4)</sup> M 29.15.01.1 1	M- 29.15.01	Wykonanie warstwy z geosiatki co 40 cm przy zasypce przyczółków  244*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  488.00	
					RAZEM	488.00
13	KNR 2-11 d.2 0411-01 <sup>5)</sup> M 29.15.01.1 6	M- 29.15.01	Wykonanie skarp płytami ażurowymi typu "Krata" mała na szer. 2.0 m od ścian przyczółków 2.0*5.0*4+3.5*21.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  113.50	
					RAZEM	113.50
14	KNR 2-31 d.2 0402-03 <sup>6)</sup> M 29.15.01.2 5	M- 29.15.01	Wykonanie murka oporowego o wymiarach 30 x 60 z betonu kl. B20 0.3*0.6*2.0*4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.44	
					RAZEM	1.44
15	KNR 2-11 d.2 2607-05 <sup>5)</sup> M 29.51.01.2 5	M- 29.51.01	Odwodnienie dna wykopu i pompowanie wody dla umożliwienia wykonania robót - 200 m-g pracy pompy spalinowej przeponowej. Krotność = 0.4 1	szt.  szt.	  1.00	
					RAZEM	1.00
16	KNNR 6 d.2 0805-06 <sup>3)</sup> D 01.02.04.2 7	D-01.02.04	Rozebranie istniejącego umocnienia skarp z płyt ażurowych  3.0*20.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  60.00	
					RAZEM	60.00
<b>3</b>	<b>45233220-7</b>		<b>45233220-7 Roboty drogowe. Roboty w zakresie nawierzchni dróg</b>			
<b>3.1</b>	<b>45111000-8</b>		<b>45111000-8 Roboty drogowe - rozbiórkowe. Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne.</b>			
17	KNNR 6 d.3. 0802- 1 03x3/4 <sup>3)</sup> D 01.02.04.2 2	D-01.02.04	Rozebranie nawierzchni chodnika gr. 3 cm z asfaltu lanego  3.7*44.5+40*3.5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  304.65	
					RAZEM	304.65
18	KNNR 6 d.3. 0802- 1 04x6/4 <sup>3)</sup> D 01.02.04.2 2	D-01.02.04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 6 cm mechanicznie  1057	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1057.00	
					RAZEM	1057.00
19	KNNR 6 d.3. 0801-08 <sup>3)</sup> 1 D 01.02.04.2 2	D-01.02.04	Rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych gr. 9 cm mechanicznie Krotność = 1.13 1057	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1057.00	
					RAZEM	1057.00

## PRZEDMIAR

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
20	KNNR 6 d.3. 0801-08 <sup>3)</sup> 1 D 01.02.04.2 2	D-01.02.04	Rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych gr. 10 cm mechanicznie w rejonie płyt przejściowych Krotność = 1.25 5.5*10.57*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  116.27	
					RAZEM	116.27
21	KNNR 6 d.3. 0801-03 <sup>3)</sup> 1 D 01.02.04.1 2	D-01.02.04	Rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego gr. 30 cm Krotność = 3  116.27	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  116.27	
					RAZEM	116.27
22	KNNR 6 d.3. 0803-05 <sup>3)</sup> 1 D 01.02.04.2 7	D-01.02.04	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej regularnej na podsypce piaskowej  4.3*30.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  129.00	
					RAZEM	129.00
23	KNR 4-04 d.3. 1103-01 <sup>2)</sup> 1 D 01.02.04	D-01.02.04	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczaprzez 3 samochody samowyładowcze.  222.5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  222.50	
					RAZEM	222.50
24	KNR 4-04 d.3. 1103-04 <sup>2)</sup> 1 D 01.02.04	D-01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km. 222.5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  222.50	
					RAZEM	222.50
25	KNR 4-04 d.3. 1103-05 <sup>2)</sup> 1 D 01.02.04	D-01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samoch.samowył.- dod.za każdy nast.rozp. 1 km (nakład na 3 km) Krotność = 3 222.5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  222.50	
					RAZEM	222.50
<b>3.2</b>	<b>45233220-7</b>		<b>45233220-7.Roboty drogowe - projektowane. Roboty w zakresie nawierzchni dróg</b>			
26	KNR 2-33 d.3. 0706-01 <sup>1)</sup> 2 M.28.15.0 1.51	D-08.01.02	Montaż krawężników granitowych z wywierconymi otworami na kotwy o śr. 14 mm ze stali kl A II.  102	m  m	  102.00	
					RAZEM	102.00
27	KNNR 6 d.3. 0403-04 <sup>3)</sup> 2 D.08.01.0 1.12	D-08.01.01	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej - na dojazdach do mostu 98	m  m	  98.00	
					RAZEM	98.00
28	KNNR 6 d.3. 0110-03 <sup>3)</sup> 2 D 04 07 01.18	D-04.07.01	Wykonanie warstwy podbudowy z betonu asfaltowego 0/25 gr. 11 cm na dojazdach do mostu Krotność = 1.38 574.56	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  574.56	
					RAZEM	574.56
29	KNNR 6 d.3. 0308-03 <sup>3)</sup> 2	D-04.07.01	Wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego 0/20 gr. 8 cm na dojazdach do mostu Krotność = 1.34	m <sup>2</sup>		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	M 30.01.02.5 2		574.56	m <sup>2</sup>	574.56	
					RAZEM	574.56
30 d.3. 2	KNNR 6 0308-02 <sup>3)</sup> 2	D-04.07.01	Wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego 0/20 gr. 5 cm na moście	m <sup>2</sup>		
	M30.01.02 .52		475.44	m <sup>2</sup>	475.44	
					RAZEM	475.44
31 d.3. 2	KNNR 6 0309-02 <sup>3)</sup> 2	D-05.03.13	Wykonanie warstwy ścieralnej SMA na bazie asfaltu modyfikowanego 0/12.8 gr. 4 cm	m <sup>2</sup>		
	M30.01.01 .55		1050	m <sup>2</sup>	1050.00	
					RAZEM	1050.00
32 d.3. 2	KNNR 6 0703-02 <sup>3)</sup> 2	D-07.05.01	Ustawienie stalowych barier ochronnych przekładkowych SP-06/2 na dojazdach do mostu (bez odcinków początkowych i końcowych).	m		
	D.07.05.0 1		na moście			
			44.56	m	44.56	
			poza mostem			
			90.0-44.56	m	45.44	
					RAZEM	90.00
33 d.3. 2	KNNR 6 0703-02 <sup>3)</sup> 2	D-07.05.01	Ustawienie stalowych barier ochronnych bezprzekładkowych SP-06/2	m		
	D.07.05.0 1.10i12		38	m	38.00	
					RAZEM	38.00
34 d.3. 2	KNNR 6 0606-03 <sup>3)</sup> 2	D-08.05.01	Ścieki z elementów polibetonowych (200x24x490 i 2x 60x40x490)	m		
	D08.05.01 .13		45	m	45.00	
					RAZEM	45.00
35 d.3. 2	kalk. war- sztatowa M.29.05.0 1	M- 29.05.01	Wypełnienie dylatacji elastomerowych w rejonie dylatacji poprzecznych nad przyczkami	m		
			(15.68-0.31-0.60)/0.9848*2	m	30.00	
					RAZEM	30.00
36 d.3. 2	Kalkulacja własna 26.01.03.5 3	M- 26.01.02	Wykonanie drenów odwodnienia izolacji z kruszywa lakierowanego wzdłuż ścieku i w dylatacji poprzecznych w konstrukcji nawierzchni	m		
			111.40	m	111.40	
					RAZEM	111.40
37 d.3. 2	KNR 2-33 0705-01 <sup>1)</sup> 2	M- 26.01.02	Wykonanie elementów odwodnienia ustrojów niosących - sączki odwadniające	elem.		
	26.01.02.5 1		21	elem.	21.00	
					RAZEM	21.00
38 d.3. 2	KNR 7-28 0103-01 <sup>7)</sup> 2	M- 26.01.02	Wiercenie otworów na sączki odwodnienia izolacji	otw.		
	analogia 26.01.02.5 1		21	otw.	21.00	
					RAZEM	21.00
39 d.3. 2	KNNR 6 1005-06 <sup>3)</sup> 2	D-04.03.01	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni	m <sup>2</sup>		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	M30.01.01 .55		1624.56	m <sup>2</sup>	1624.56	
					RAZEM	1624.56
40	KNNR 6 d.3. 1005-07 <sup>3)</sup> 2	D-04.03.01	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych	m <sup>2</sup>		
	M30.01.01 .55		2674.56	m <sup>2</sup>	2674.56	
					RAZEM	2674.56
41	KNR 2-31 d.3. 0315-05 <sup>6)</sup> 2	M- 30.01.01	Wykonanie uszczelnienia przykrawędziowego bitumiczną taśmą uszczelniającą (analogia).	m		
	M30.01.01 .58		3*50.0	m	150.00	
					RAZEM	150.00
42	kalk. włas- na 2	M- 30.05.02	Wykonanie warstwy nawierzchnio-izolacji chodników gr 6 mm przy pomocy żywic syntetycznych i kruszywa bazaltowego	m <sup>2</sup>		
	M30.05.02 .51		213.67	m <sup>2</sup>	213.67	
					RAZEM	213.67
43	KNNR 6 d.3. 0113-0101 2	D-08.02.02	Wykonanie podbudowy chodnika z tłucznia klinowanego kłińcem gr. 15 cm (12+3)cm na dojazdach do mostu	m <sup>2</sup>		
	D08.02.02 .11		214.5	m <sup>2</sup>	214.50	
					RAZEM	214.50
44	KNNR 6 d.3. 0502-02 <sup>3)</sup> 2	D-08.02.02	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem na dojazdach do mostu - budowa	m <sup>2</sup>		
	D08.02.02 .11		214.5+45*3.5	m <sup>2</sup>	372.00	
					RAZEM	372.00
45	KNNR 6 d.3. 0502-02 <sup>3)</sup> 2	D-08.02.02	Naprawa ścieżki rowerowej po przebudowie mostu z kostki wibroprasowanej z odzysku na podsypce cem.-piaskowej (odbudowa)	m <sup>2</sup>		
	D08.02.02 .11		129	m <sup>2</sup>	129.00	
					RAZEM	129.00
46	KNNR 6 d.3. 0705-03 <sup>3)</sup> 2	D-07.01.01	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczkową - linie segregacyjne i krawędziowe przerywane malowane mechanicznie	m <sup>2</sup>		
	D08.02.02 .11		8	m <sup>2</sup>	8.00	
					RAZEM	8.00
<b>4</b>	<b>45221111- 3</b>		<b>45221111-3 Mosty drogowe. Projektowana przebudowa elementów mostu.</b>			
<b>4.1</b>	<b>45221111- 3</b>		<b>45221111-3 Mosty drogowe. Podpory P1 i P2. (przyczółki).</b>			
47	KNNR 6 d.4. 0109-01 <sup>3)</sup> 1	M- 22.01.01	Wykonanie podłoża pod oczepek podpory z betonu kl. B10 gr.10 cm	m <sup>2</sup>		
	M 22.01.01.1 3		(16.0*1.45-0.35*0.35*12)*2	m <sup>2</sup>	43.46	
					RAZEM	43.46
48	KNR 2-33 d.4. 0203-02 <sup>1)</sup> 1	M- 22.01.01, M- 22.01.02	Wykonanie deskowania płytami ze sklejki bakelizowanej elementów podpór	m <sup>2</sup>		
	M 22.01.01.1 3		oczepy			
			(2*1.0*15.72+1.25*1.0*2)*2	m <sup>2</sup>	67.88	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	M22.01.02 .12		ścianki czołowe (1.30*15.50+(0.51+0.29+0.30+0.44)*(15.92-0.60-0.31))*2 skrzydła  (((0.30+0.7+0.7)*3.0+2.25*2.07*0.5*2+0.6*0.7*2)*4 (0.6*0.5+3.06*0.3+0.3*1.07)*4 ciosy podłożyskowe 0.16*(0.8+2*0.9)*7*2	m <sup>2</sup>	86.53	
				m <sup>2</sup>	42.39	
				m <sup>2</sup>	6.16	
				m <sup>2</sup>	5.82	
					RAZEM	208.78
49	KNR 2-33 d.4. 0207-10 <sup>1)</sup>	M- 22.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie oczepy , ścianki czołowe i ciosy - pręty ze stali kl. A1 (St3sx-b) o śr. do 10 i 12 mm	t		
1	M 22.01.01.9 5		2.97	t	2.97	
					RAZEM	2.97
50	KNR 2-33 d.4. 0207-11 <sup>1)</sup>	M- 22.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie oczepy , ścianki czołowe i ciosy - pręty o śr. 20 mm ze stali kl. AII (18G2)	t		
1	M 22.01.01.9 6		617.3*2/1000	t	1.23	
					RAZEM	1.23
51	KNR 2-33 d.4. 0207-14 <sup>1)</sup>	M- 22.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie: skrzydełka - pręty o śr. 12 mm ze stali kl. A1 (St3sx-b)	t		
1	M 22.01.01.9 5		(172.8+172.5)*2/1000	t	0.69	
					RAZEM	0.69
52	KNR 2-33 d.4. 0207-14 <sup>1)</sup>	M- 22.01.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie: skrzydełka - pręty o śr. 14 mm ze stali kl. AII (18G2)	t		
1	M 22.01.01.9 6		((75.8+70.5)*2)/1000	t	0.29	
					RAZEM	0.29
53	KNR 2-33 d.4. 0208-10 <sup>1)</sup>	M- 22.01.01	Montaż zbrojenia na budowie oczepy , ścianki czołowe i ciosy - pręty o śr. do 14 mm	t		
1	M 22.01.01.9 5		2.97	t	2.97	
					RAZEM	2.97
54	KNR 2-33 d.4. 0208-11 <sup>1)</sup>	M- 22.01.01	Montaż zbrojenia na budowie oczepy , ścianki czołowe i ciosy - pręty o śr. 20 mm	t		
1	M 22.01.01.9 6		1.23	t	1.23	
					RAZEM	1.23
55	KNR 2-33 d.4. 0208-14 <sup>1)</sup>	M- 22.01.02	Montaż zbrojenia : skrzydełka - pręty o śr. do 14 mm	t		
1	M22.01.02		0.98	t	0.98	
					RAZEM	0.98
56	KNR 2-33 d.4. 0409-01 <sup>1)</sup>	M- 22.01.01, M- 22.01.02	Betonowanie elementów podpór - Beton kl. B30	m <sup>3</sup>		
1	M22.01.01 .13		oczep wieńczący pale fundamentowe			
	M22.01.02 .12		20.0*2 skrzydełka	m <sup>3</sup>	40.00	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			0.84*2 ciosy podłożyskowe (2.05+2.11)*2	m <sup>3</sup>	1.68	
				m <sup>3</sup>	8.32	
					RAZEM	50.00
<b>4.2</b>	<b>45221111- 3</b>		<b>45221111-3 Mosty drogowe. Płyty przejściowe.</b>			
57 d.4. 2	KNNR 6 0103-01 <sup>3)</sup> M.29.05.0 1.11	M- 29.05.01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża w gruncie kat. II-IV pod płyty przejściowe  3.1*(15.68-2*0.6)*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  89.78	
					RAZEM	89.78
58 d.4. 2	KNR 2-02 0609-03 <sup>8)</sup> M.29.05.0 1.11	M- 29.05.01	Wykonanie podłoża pod płyty przejściowe z płyt styropianowych gr 20 cm Krotność = 2 0.2*15.0*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  6.00	
					RAZEM	6.00
59 d.4. 2	KNNR 6 0109-01 <sup>3)</sup> M.29.05.0 1.11	M- 29.05.01	Wykonanie podbudowy betonowej z betonu kl B15 gr.10 cm pod płyty przejściowe  89.78	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  89.78	
					RAZEM	89.78
60 d.4. 2	KNR 2-33 0203-02 <sup>1)</sup> M.29.05.0 1.11	M- 29.05.01	Wykonanie deskowania płytami ze sklejki bakelizowanej  (3.32*5+15.98)*2*0.20	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  13.03	
					RAZEM	13.03
61 d.4. 2	KNR 2-33 0207-01 <sup>1)</sup> M 29.05.01.9 5	M- 29.05.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie - pręty o śr. 12 mm  pręty ze stali kl. AII (St3sx-b)  433.56*2/1000	t   t	   0.87	
					RAZEM	0.87
62 d.4. 2	KNR 2-33 0207-01 <sup>1)</sup> M 29.05.01.9 6	M- 29.05.01	Przygotowanie zbrojenia na budowie - pręty o śr. 12 mm  pręty ze stali kl. AII (18G2)  444.53*2/1000	t   t	   0.89	
					RAZEM	0.89
63 d.4. 2	KNR 2-33 0208-01 <sup>1)</sup> M 29.05.01.9 5	M- 29.05.01	Montaż zbrojenia - pręty o śr. do 14 mm  0.87+0.89	t  t	  1.76	
					RAZEM	1.76
64 d.4. 2	KNR 2-33 0409-01 <sup>1)</sup> M.29.05.0 1.11	M- 29.05.01	Betonowanie płyt przejściowych - Beton kl. B30  4*2.4*2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  19.20	
					RAZEM	19.20
65 d.4. 2	KNNR 6 1005-07 <sup>3)</sup> M.29.05.0 1.11	M- 29.05.01	Skropienie roztworem asfaltu płyt przejściowych  89.78	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  89.78	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	89.78
66	KNNR 6 d.4. 1005-07 <sup>3)</sup> 2	M- 29.05.01	Zabezpieczenie antykorozyjne płyt przejściowych przez smarowa- nie dwukrotne lepikiem asfaltowym na gorąco	m <sup>2</sup>		
	M.29.05.0 1.11		3.2*14.72*2	m <sup>2</sup>	94.21	
					RAZEM	94.21
67	KNNR 6 d.4. 0105-02 <sup>3)</sup> 2	M- 29.05.01	Warstwy przekładkowe piaskowe o gr.5 cm po zagęszczeniu	m <sup>2</sup>		
	M.29.05.0 1.11		94.21	m <sup>2</sup>	94.21	
					RAZEM	94.21
68	KNNR 6 d.4. 0109-03 <sup>3)</sup> 2	D-04.06.01	Wykonanie warstwy wyrównawczej z betonu kl. B15 nad płytą przejściową gr zmienna cm - przyjęto zastępczą grubość. 20 cm - pielęgnowane piaskiem i wodą	m <sup>2</sup>		
	D 04.06.01.1 4		12.7*2/0.2	m <sup>2</sup>	127.00	
					RAZEM	127.00
<b>4.3</b>	<b>45221111- 3</b>		<b>45221111-3 Mosty drogowe Podpory F1 i F2 (filary). Mosty drogowe</b>			
69	KNR 7-28 d.4. 0103-01 <sup>7)</sup> 3 analogia M.220205. 11	M- 22.02.05	Wiercenie otworów śr 14 mm gł. 80 mm w ściankach słupów fila- rów na kotwy śr 10 mm Krotność = 0.25 3*40*2	otw.  otw.	  240.00	
					RAZEM	240.00
70	KNR 2-13 d.4. 1009-02 <sup>9)</sup> 3	M- 22.02.05	Osadzenie kotew na zaprawie niskoskurczowej	szt.  szt.	  240.00	
	M.22.02.0 5.11		240			
					RAZEM	240.00
71	KNR 2-33 d.4. 0203-02 <sup>1)</sup> 3	M- 22.02.05	Wykonanie deskowania płytami ze sklejki bakelizowanej	m <sup>2</sup>		
	M.22.02.0 5.11		oczepy			
			(0.5*(1.2+15.23)*2+(0.56*15.23-2*1.07*0.5*0.5)*2)*2	m <sup>2</sup>	64.84	
			(2*(1.2+0.8)*0.5*1.18)*2	m <sup>2</sup>	4.72	
			słupy			
			(1.3+0.75)*2*(2.76+2.66+2.61)*2	m <sup>2</sup>	65.85	
			ciosy podłożyskowe			
			(0.9+0.9)*2*7*2*0.15	m <sup>2</sup>	7.56	
					RAZEM	142.97
72	KNR 2-33 d.4. 0207-06 <sup>1)</sup> 3	M- 22.02.05	Przygotowanie zbrojenia na budowie podpory słupowe - pręty o śr. 10-14 mm	t		
	M.22.02.0 5.95		- rygiel górny (oczep podłożyskowy) i ciosy - pręty o śr 10 i 12 mm ze stali kl. AI (St3sx-b) (169.48+594.13)*2/1000	t	1.53	
			- słupy filara (wzmocnienie filara) pręty o śr 12 mm ze stali kl. AI (St3sx-b) 364.49*2/1000	t	0.73	
			- pręty o śr 10 mm ze stali kl. AII (18G2) 18.51*2/1000	t	0.04	
					RAZEM	2.30
73	KNR 2-33 d.4. 0207-09 <sup>1)</sup> 3	M- 22.02.05	Przygotowanie zbrojenia na budowie podpory słupowe - pręty o śr. 28 mm ze stali kl. AII (18G2)	t		
	M.22.02.0 5.96		1659.13*2/1000	t	3.32	
					RAZEM	3.32

## PRZEDMIAR

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
74	KNR 2-33 d.4. 0208-06 <sup>1)</sup> 3	M- 22.02.05	Montaż zbrojenia podpory słupowe - pręty o śr. 10-14 mm	t		
	M.22.02.0 5.95		2.3	t	2.30	
					RAZEM	2.30
75	KNR 2-33 d.4. 0208-09 <sup>1)</sup> 3	M- 22.02.05	Montaż zbrojenia podpory słupowe - pręty o śr. 28 mm	t		
	M.22.02.0 5.96		3.32	t	3.32	
					RAZEM	3.32
76	KNR 2-33 d.4. 0409-01 <sup>1)</sup> 3	M- 22.02.05	Betonowanie elementów filarów - Beton kl. B30	m <sup>3</sup>		
	M.22.02.0 5.11		oczepy podłożyskowe			
			16.6*2	m <sup>3</sup>	33.20	
			ciosy podłożyskowe			
			0.85*2	m <sup>3</sup>	1.70	
			pancerz (wzmocnienie) słupów			
			3.35*2	m <sup>3</sup>	6.70	
					RAZEM	41.60
<b>4.4</b>	<b>45221111- 3</b>		<b>45221111-3 Mosty drogowe. Konstrukcja nośna.</b>			
77	KNR 7-28 d.4. 0103-01 <sup>7)</sup> 4 analogia M23.51.02 .53	M- 23.51.02	Wiercenie otworów na kotwy w półkach belek Płóńsk na gł. 70 i 100 mm Krotność = 0.25 2670	otw.		
				otw.	2670.00	
					RAZEM	2670.00
78	KNR 2-13 d.4. 1009-02 <sup>9)</sup> 4	M- 23.51.02	Osadzenie kotew na zaprawie niskoskurczowej	szt.		
	M23.51.02 .53		2670	szt.	2670.00	
					RAZEM	2670.00
79	KNR 2-33 d.4. 0401-01 4	M- 23.01.02	Wykonanie deskowania płytami ze sklejki bakelizowanej	m <sup>2</sup>		
	M23.01.02 .33		gzymsy na przęsle			
			(0.33+0.7+0.24+0.1+0.43+0.65+0.24)*44.56	m <sup>2</sup>	119.87	
			(0.31*0.7+0.6*0.65)*2	m <sup>2</sup>	1.21	
			poprzecznicę podporowe na przyczółkach			
			(0.24+0.85+14.40+0.90+0.24)*0.75*2+(1.23*14.4+1.11*14.40-10*0.21)*2	m <sup>2</sup>	88.14	
			poprzecznicę podporowe nad filarami			
			(0.24+0.85+14.40+0.9+0.24)*1.2*2+(1.1*14.4*2-0.21*10*2)*2	m <sup>2</sup>	94.87	
			kapa chodnikowa			
			(3.69*0.24+0.15*0.24)*2	m <sup>2</sup>	1.84	
					RAZEM	305.93
80	KNR 2-33 d.4. 0404-02 4	M- 23.01.02, M- 23.51.02	Przygotowanie zbrojenia na budowie - pręty o śr. do 14 mm -pręty ze stali kl. AI (St3sx-b)	t		
	M23.01.02 .95		- nadbeton płyty pomostu			
	M23.51.02 .95		pręty ze stali kl. AI (St3sx-b) o śr 8 i 10 mm			
			(1725.35+490.89)/1000	t	2.22	
			- poprzecznicę nad filarami			
			pręty ze stali kl. AI (St3sx-b) o śr 10 i 12 mm			
			(141.05+1109.4)/1000	t	1.25	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			- poprzecznice nad przycółkami pręty ze stali kl. AI (St3sx-b) o śr 10 i 12 mm (160.36+710.76)/1000	t	0.87	
			- gzymsy na przeście pręty ze stali kl. AI (St3sx-b) o śr 10 mm 901.6/1000	t	0.90	
			- kapa chodnikowa lewa pręty ze stali kl. AI (St3sx-b) o śr 8 i 10 mm (129.6+138.42)/1000	t	0.27	
					RAZEM	5.51
81 d.4. 4	KNR 2-33 0404-02	M- 23.01.02, M- 23.51.02	Przygotowanie zbrojenia na budowie - pręty o śr. do 14 mm - pręty ze stali kl. AII (18G2)	t		
	M23.51.02 .96		- nadbeton płyty pomostu			
	M23.01.02 .96		pręty ze stali kl. AII (18G2) o śr 10 i 14 mm  (2660.01+904.6)/1000	t	3.56	
			- gzymsy na przeście pręty ze stali kl. AII (18G2) o śr 14 mm 663.78/1000	t	0.66	
			- kapa chodnikowa lewa pręty ze stali kl. AII (18G2) o śr 12 i 14 mm (266.4+54.45)/1000	t	0.32	
					RAZEM	4.54
82 d.4. 4	KNR 2-33 0404-03	M- 23.51.02	Przygotowanie zbrojenia na budowie - pręty o śr. 20 mm ze stali kl. AII (18G2)	t		
	M23.51.02 M23.51.02 .96		- nadbeton płyty pomostu 7316.34/1000	t	7.32	
			- poprzecznice nad filarami 2129.83/1000	t	2.13	
			- poprzecznice nad przycółkami 1570.43/1000	t	1.57	
					RAZEM	11.02
83 d.4. 4	KNR 2-33 0405-02 10)	M- 23.01.02	Montaż zbrojenia prętami o śr. 10-14 mm płyt ustrojów niosących pełnych bez wsporników	t		
	M23.01.02 .95		10.05	t	10.05	
					RAZEM	10.05
84 d.4. 4	KNR 2-33 0405-03	M- 23.01.02	Montaż zbrojenia na budowie - pręty o śr. 20 mm	t		
	M23.01.02 .96		11.02	t	11.02	
					RAZEM	11.02
85 d.4. 4	KNR 2-13 1009-02 <sup>9)</sup>	M- 23.30.05	Obsadzenie kotew dla zamocowania barieroporęczy i balustrady na moście	szt.		
	M 23.30.05.6 5		51+54	szt.	105.00	
					RAZEM	105.00
86 d.4. 4	KNR 2-13 1009-02 <sup>9)</sup>	M- 28.03.01	Obsadzenie kotew dla zamocowania barier SP06/2	szt.		
	M28.03.01		23	szt.	23.00	
					RAZEM	23.00
87 d.4. 4	KNR 2-13 1009-02 <sup>9)</sup>	M- 23.30.05	Obsadzenie kotew dla zamocowania latarni	szt.		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	M 23.30.05.6 5		2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
88 d.4. 4	KNR 2-13 1009-02 <sup>9)</sup> M 23.30.05.6 5	M- 23.30.05	Studzienka rewizyjna do słupa latarni  2	szt.  szt.	  2.00	
					RAZEM	2.00
89 d.4. 4	KNR 2-33 0409-01 <sup>1)</sup> M23.51.02 .51	M- 23.51.02	Betonowanie elementów konstrukcji nośnej - - beton kl. B35  - nadbeton ustroju nośnego - beton kl. B35  93.5 - poprzecznicza podporowa nad filarem - beton kl. B35 2*19.6 - poprzecznicza podporowa nad przycółkiem - beton kl. B35 2*11.35 - gzyms lewy - beton kl. B35 9.10 - gzyms prawy - beton kl. B35 14.7	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	   93.50 39.20 22.70 9.10 14.70	
					RAZEM	179.20
90 d.4. 4	KNR 2-33 0409-01 <sup>1)</sup> M23.01.02 .33	M- 23.01.02	Betonowanie elementów konstrukcji nośnej - - beton kl. B30  - kapa chodnikowa i wypełnienie między krawężnikiem a gzym- sem prawym 33.0+1.4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  34.40	
					RAZEM	34.40
91 d.4. 4	KNR 2-18 0108-03 <sup>11)</sup> M26.01.02 .11	M- 26.01.02	Wbudowanie rur PCV dw=100mm w kapę chodnikową, szt. 14  14*(44.56+2*1.0)	m  m	  651.84	
					RAZEM	651.84
<b>5</b>	<b>45221111- 3</b>		<b>45221111-3 Mosty drogowe. Wyposażenie mostu.</b>			
92 d.5	KNR 2-33 0705-02 <sup>1)</sup> M.26.01.0 1.51	M- 26.01.01	Wykonanie elementów odwodnienia ustrojów niosących - wpusty żeliwne WM-150 12	elem. elem.	 12.00	
					RAZEM	12.00
93 d.5	KNR 2-33 0702-04 M28.03.05 .51	M- 28.03.05	Montaż barieroporęczy na długości mostu  (26.38+23.62)/4*330.9/1000	t t	 4.14	
					RAZEM	4.14
94 d.5	KNR 2-33 0702-01 <sup>1)</sup> M28.01.01 .51i81	M- 28.01.01	Montaż balustrady H=1.10 z płaskowników  50.50*39.49/1000	t t	 1.99	
					RAZEM	1.99
95 d.5	cena za- kładowa M28.01.01 .81	M- 28.01.01	Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni stalowych balustrady przez ocynkowanie gr. 0.1 mm  1.42*50.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 71.71	
					RAZEM	71.71

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
96	d.5 cena zakładowa M28.01.01 .81	M- 28.01.01	Doszczelnienie farbami EP i PUR powierzchni stalowych balustrady gr łączna warstw po wyschnięciu: 0.25 mm  1.42*50.5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  71.71	
					RAZEM	71.71
97	d.5 KNR 0-25 0104-03 12) M28.01.01 .81	M- 28.01.01	Czyszczenie powierzchni stalowych blach w belkach "Płońsk" po demontażu istniejących poprzecznic  0.5*0.25*81*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  20.25	
					RAZEM	20.25
98	d.5 cena zakładowa M28.01.01 .81	M- 28.01.01	Malowanie 3 warstwami farb EP i PUR powierzchni stalowych blach w belkach "Płońsk" po demontażu istniejących poprzecznic  0.5*0.25*81*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  20.25	
					RAZEM	20.25
99	d.5 KNR 2-33 0211-01 1) M24.55.01 .15	M- 24.55.01	Montaż łożysk elastomerowych o śr. 516/450 H=110 mm  14	szt.  szt.	  14.00	
					RAZEM	14.00
100	d.5 KNR 2-33 0211-01 1) M24.55.01 .36	M- 24.55.01	Montaż łożysk elastomerowych o śr. 466/400 H=102 mm  14	szt.  szt.	  14.00	
					RAZEM	14.00
101	d.5 KNNR 6 1005-06 3) M30.01.01	M- 30.01.01	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni  (15.68-0.31-0.6)*(44.56+2*(0.05+0.3+0.24+0.4))	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  687.40	
					RAZEM	687.40
102	d.5 KNR 2-33 0716-02 1) M 27.02.01.5 1	M- 27.02.01	Izolacje na płycie pomostu z pap zgrzewalnych gr 0.5 cm  11	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  11.00	
					RAZEM	11.00
103	d.5 KNR 2-33 0712-02 1) M 27.01.03.5 1	M- 27.01.03	Przygotowanie poziomych i pionowych powierzchni elementów mostów pod izolacje - ręczne oczyszczenie powierzchni 110.09	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  110.09	
					RAZEM	110.09
104	d.5 KNR 2-33 0713-18 1) M 27.01.03.5 1	M- 27.01.03	Izolacje przeciwwilg.powłokowe bitum. - pionowe z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa - pow. betonowe stykające się z gruntem - przyczółki P1 i P2 - pow pionowe ((15.72+2*1.27)*0.5+(1.51+0.29+0.3)*15.21)*2+(0.7*2.7+2.06*1.94*0.5+0.7*0.6+0.7*2.2)*4+(0.6*0.45+0.3*2.9)*4	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  110.09	
					RAZEM	110.09
105	d.5 KNR 2-33 0713-22 1) M 27.01.03.5 1	M- 27.01.03	Izolacje przeciwwilg.powłokowe bitum. - pionowe z roztworu asfaltowego - druga warstwa - pow. betonowe stykające się z gruntem 110.09	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  110.09	
					RAZEM	110.09
106	d.5 KNR 2-33 0712-02 1) M 27.01.03.5 1	M- 27.01.03	Przygotowanie poziomych i pionowych powierzchni elementów mostów pod izolacje - ręczne oczyszczenie powierzchni 85.67	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  85.67	
					RAZEM	85.67

## PRZEDMIAR

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
107	KNR 2-33 d.5 0714-01 <sup>1)</sup> M 27.01.03.5 1	M- 27.01.03	Izolacje przeciwwilg.powłokowe bitum.-wyk.na gorąco - poziome z lepiku asfaltowego - pierwsza warstwa - filary - filary - pow. poziome i pionowe  (15.5*2.0-3*1.3*0.75)*2+((1.3+0.75)*2*3*1.2)*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  85.67	  85.67
					RAZEM	85.67
108	KNR 2-33 d.5 0714-05 <sup>1)</sup> M 27.01.03.5 1	M- 27.01.03	Izolacje przeciwwilg.powłokowe bitum.-wyk.na gorąco - poziome z lepiku asfaltowego - druga warstwa - filary 85.67	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  85.67	  85.67
					RAZEM	85.67
109	KNR 2-31 d.5 0315-05 <sup>6)</sup> M 27.01.03.5 1	M- 27.01.03	Wypełnienie masa zalewowa trwale plastyczna szczeliny pomię- dzy płytą przejściową a ścianką czołową przyczołka 15.0*2	m  m	  30.00	  30.00
					RAZEM	30.00
110	KNR 2-18 d.5 0108-05 <sup>11)</sup> M 26.02.02 .11	M- 26.02.02	Odwodnienie przęsła - rury z żywicy poliestrowej z włóknem szkla- nym o śr. 200/5.1 mm (od wpustów w teren)  (16.0+4*0.75+2.5+3.5)*2	m  m	  50.00	  50.00
					RAZEM	50.00
<b>6</b>	<b>45442200- 9</b>		<b>45442200-9 Naprawa i zabezpieczenie powierzchni betonowych ekspozowanych. CPV: Na- kładanie powłok antykorozyjnych</b>			
111	KNR K- d.6 11010502 M 23.51.20.3 1	M- 23.51.20	Czyszczenie odkrytego zbrojenia w miejscach uszkodzeń belek Płońsk - pręty o śr. ponad 12 mm dł. L=30m. 30.0*2*3.14*0.01	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1.88	  1.88
					RAZEM	1.88
112	KNR K- d.6 11010502 M 23.51.20.3 1	M- 23.51.20	Zabezpieczenie antykorozyjne odkrytego zbrojenia w miejscach uszkodzeń belek Płońsk - pręty o śr. ponad 12 mm dł. L=30m. 30.0*2*3.14*0.01	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1.88	  1.88
					RAZEM	1.88
113	KNR 2-33 d.6 0810-02 <sup>1)</sup> M 23.51.20.3 1	M- 23.51.20	Wykonanie napraw miejscowych belek Płońsk gr. do 2 cm zapra- wami typu PCC 30	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  30.00	  30.00
					RAZEM	30.00
114	KNR 0-25 d.6 0403-03 <sup>12)</sup> M 30.20.11.1 1	M- 30.20.11	Czyszczenie strumieniowo-ścierne na sucho powierzchni sufity- wych  - przęsło - pow. zewnętrzne gzymsów i belek płońsk  (0.6+0.65+0.53+0.54+0.1+0.3+0.25+0.12+0.5)*44.56 (0.31+0.7+0.34+0.54+0.1+0.3+0.25+0.12+0.5)*44.56 (1.23*1.07+0.76*1.07)*4	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  159.97 140.81 8.52	  159.97 140.81 8.52
					RAZEM	309.30
115	KNR 0-25 d.6 0403-02 <sup>12)</sup> M 30.20.11.1 1	M- 30.20.11	Czyszczenie strumieniowo-ścierne na sucho powierzchni piono- wych  - filary  56.21+64.84+1.2*15.23*2+0.15*0.9*4*7*2 - przyczołki (pow. widoczne) (0.5*15.72+1.27*0.5*2+1.5*1.5*0.5*2+1.29*15.72)*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  165.16 63.32	  165.16 63.32

## PRZEDMIAR

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			$((0.65+0.6+0.33+0.2)*3.0+0.65*0.6+0.3*0.2)*4$	m <sup>2</sup>	23.16	
					RAZEM	251.64
116	KNR 7-11 d.6 0101-01 13) M 30.20.11.1 1	M- 30.20.11	Gruntowanie primerem podłoża betonowych przeznaczonych do zabezpieczenia przed wpływami atmosferycznymi  309.3+251.64	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  560.94	
					RAZEM	560.94
117	KNR 7-11 d.6 0103-01 13) M 30.20.11.1 1	M- 30.20.11	Wykonanie powłok antykorozyjnych preparatami aktualnie stosowanymi na powierzchniach betonowych eksponowanych przeznaczonych do zabezpieczenia przed wpływami atmosferycznymi 560.94	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  560.94	
					RAZEM	560.94
118	KNR K-11 d.6 0304 M 30.20.11.1 1	M- 30.20.11	Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonowych wewnętrznych belek Płońsk oraz poprzecznic przez hydrofobizację $(1.2+(0.12+0.3+0.25+0.12)*2+0.5)*9*(44.56-2*(0.76+1.23))+14.4*1.29*2+14.4*0.8*6$	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1304.19	
					RAZEM	1304.19
<b>7</b>	<b>45221111-3</b>		<b>45221111-3 Mosty drogowe. Podpory tymczasowe i rusztowania.</b>			
119	KNNR 2 d.7 1504-01 3) M 22.51.50.1 1	M- 22.51.50	Montaż i demontaż rusztowania umożliwiającego roboty rozbiórkowo - wykonawcze przęsła na lądzie i nad wodą 18.0*12.0*3	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  648.00	
					RAZEM	648.00
120	KNNR 1 d.7 0221-02 3) analogia M 22.51.50.1 1	M- 22.51.50	Wykonanie narzutu z tłuczni i kamienia łamanego przy filarach pod podpory tymczasowe.  $((2.7+3.6)*0.5*0.7*16.0)*2$	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  70.56	
					RAZEM	70.56
121	KNR 2-25 d.7 0408-03 14) M 22.51.50.1 1	M- 22.51.50	Ułożenie płyt żelbetowych pełnych (płyty drogowe żelbetowe pełne 300x100x15 cm) - pod podpory tymczasowe przy filarach  16*2*3.0*1.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  96.00	
					RAZEM	96.00
122	KNNR 1 d.7 0516-01 3) analogia M 22.51.50.1 1	M- 22.51.50	Wykonanie podłoża z tłuczni lub pospółki gr. 15 cm przy przyczółkach pod podpory  $(2.4+2.7)*0.5*0.15*2.15*8$	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  6.58	
					RAZEM	6.58
123	KNR 2-33 d.7 0111-03 1) M 22.51.50.1 1	M- 22.51.50	Ułożenie warstwy bali drewnianych gr 5 cm pod podpory tymczasowe przy filarach 1.5*2.0*0.05*16	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2.40	
					RAZEM	2.40
124	KNR 2-33 d.7 0111-03 1) M 22.51.50.1 1	M- 22.51.50	Ułożenie warstwy z legarów drewnianych 20x15x200cm pod podpory tymczasowe przy przyczółkach 2.0*2.0*0.15*8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  4.80	
					RAZEM	4.80

## PRZEDMIAR

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
125	KNR 2-33 d.7 0109-02 <sup>1)</sup> M 22.51.50.1 1	M- 22.51.50	Konstrukcja stalowa podpory: - montaż.  - dwuteownik PE 300 Lc=16.0*6*4+1.5*2*4*4+1.0*8*2+3*2.0*4*2+2*2.0*4*4=560 m  531.2*42.20*1.05/1000 - klatki z rur grubościennych: Dz/Dw-70/60: masa jednej klatki: 0.15 t. 0.15*3*8	t   t  t	   23.54  3.60	
					RAZEM	27.14
126	KNR 2-33 d.7 0109-04 <sup>1)</sup> M 22.51.50.1 1	M- 22.51.50	Konstrukcja stalowa podpory: dwuteownik PE 300 - demontaż.  27.14	t  t	  27.14	
					RAZEM	27.14
127	KNR 2-14 d.7 1229-04 <sup>15)</sup> M 22.51.50.1 1	M- 22.51.50	Cięcie stalowej ścianki szczelnej przy filarach  (15.8+2*2.0)*2	m  m	  39.60	
					RAZEM	39.60
128	KNR 2-33 d.7 0307-01 <sup>1)</sup> M 22.51.50.1 1	M- 22.51.50	Podnoszenie 3 przęsł przy wys.podnoszenia 10 cm na podpory tymczasowe 171*3	t  t	  513.00	
					RAZEM	513.00
<b>8</b>	<b>45232300-5</b>		<b>45232300-5 Roboty budowlane i pomocnicze w zakresie linii telefonicznych i ciągów komunikacyjnych</b>			
129	Kalkulacja d.8 własna M 22.51.50.1 1	D-01.03.04	Zabezpieczenie linii telefonicznych zlokalizowanych w moście w uzgodnieniu z właścicielem tego uzbrojenia 1	szt  szt	  1.00	
					RAZEM	1.00
<b>9</b>	<b>45233290-8</b>		<b>45233290-8. Instalowanie znaków drogowych. Roboty pomiarowe</b>			
130	KNR 2-01 d.9 0119-03 <sup>16)</sup>	D-01.01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym  0.19	km  km	  0.19	
					RAZEM	0.19
<b>10</b>	<b>45233290-8</b>		<b>45233290-8. Instalowanie znaków drogowych Roboty rozbiórkowe</b>			
131	KNR 2-31 d.10 0813-04 <sup>6)</sup>	D-01.02.04	Rozebranie krawężników betonowych 20x30 cm na podsypce cem.piaskowej 98	m  m	  98.00	
					RAZEM	98.00
132	KNR 2-31 d.10 0812-03 <sup>6)</sup>	D-01.02.04	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu  8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  8.00	
					RAZEM	8.00
133	KNR 2-31 d.10 0805-03 <sup>6)</sup>	D-01.02.04	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej regularnej o wys. 8 cm na podsypce cem.piaskowej 99.5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  99.50	
					RAZEM	99.50
134	KNR 2-31 d.10 0801-03 <sup>6)</sup>	D-01.02.04	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grub. 12 cm  99.5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  99.50	
					RAZEM	99.50
135	KNR 2-31 d.10 0801-04 <sup>6)</sup>	D-01.02.04	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej - dalszy 1 cm grub.	m <sup>2</sup>		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			99.5	m <sup>2</sup>	99.50	
					RAZEM	99.50
<b>11</b>	<b>45233290-8</b>		<b>45233290-8. Instalowanie znaków drogowych. Roboty ziemne</b>			
136 d.11	KNR 2-01 0205-02 16)	D-02.00.00	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m <sup>3</sup> w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowładowczymi na odległość do 1 km 61.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 61.50	
					RAZEM	61.50
137 d.11	KNR 2-01 0301-02 16)	D-02.00.00	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładowczymi (kat.gr.III) 19.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 19.50	
					RAZEM	19.50
<b>12</b>	<b>45233290-8</b>		<b>45233290-8. Instalowanie znaków drogowych.Podbudowa pod przewiązke</b>			
138 d.12	KNR 2-31 0103-02 6)	D-04.01.01a	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.III-IV 287.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 287.50	
					RAZEM	287.50
139 d.12	KNR 2-31 0109-03 6)	D-04.06.01b	Podbudowa betonowa B-20 bez dylatacji - grub.warstwy po zagęszczeniu 12 cm 287.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 287.50	
					RAZEM	287.50
140 d.12	KNR 2-31 0109-04 6)	D-04.06.01b	Podbudowa betonowa B-20 bez dylatacji - za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zagęszczeniu 287.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 287.50	
					RAZEM	287.50
141 d.12	KNR 2-31 0511-03 6)	D-05.03.23	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 200	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 200.00	
					RAZEM	200.00
142 d.12	KNR 2-31 0511-03 6)	D-05.03.23	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kostka z odzysku 87.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 87.50	
					RAZEM	87.50
<b>13</b>	<b>45233290-8</b>		<b>45233290-8. Instalowanie znaków drogowych.Krawężniki</b>			
143 d.13	KNR 2-31 0402-03 6)	D-08.01.01	Ława pod krawężniki betonowa zwykła 58.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 58.50	
					RAZEM	58.50
144 d.13	KNR 2-31 0403-02 6)	D-08.01.01	Krawężniki betonowe wystające o wym. 20x30 cm na podsypce piaskowej 58.5	m m	 58.50	
					RAZEM	58.50
<b>14</b>	<b>45233290-8</b>		<b>45233290-8. Instalowanie znaków drogowych.Rozbiórka przewiązki</b>			
145 d.14	KNR 2-31 0813-04 6)	D-01.02.04	Rozebranie krawężników betonowych 20x30 cm na podsypce cem.piaskowej 98	m m	 98.00	
					RAZEM	98.00
146 d.14	KNR 2-31 0812-03 6)	D-01.02.04	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu 6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 6.00	
					RAZEM	6.00
147 d.14	KNR 2-31 0805-03 6)	D-01.02.04	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej regularnej o wys. 8 cm na podsypce cem.piaskowej 287.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 287.50	
					RAZEM	287.50
148 d.14	KNR 2-31 0402-03 6)	D-08.01.01	Ława pod krawężniki betonowa zwykła 73	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 73.00	
					RAZEM	73.00

## PRZEDMIAR

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
149 d.14	KNR 2-31 0403-02 6)	D-08.01.01	Krawężniki betonowe wystające o wym. 20x30 cm na podsypce piaskowej - krawężnik odzyskowy 73	m m	73.00	73.00
<b>15</b>	<b>45233290-8</b>		<b>45233290-8. Instalowanie znaków drogowych.Zieleń</b>		<b>RAZEM</b>	<b>73.00</b>
150 d.15	KNR 2-21 0218-01 17)	D-09.01.01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim 15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	15.00	15.00
<b>151</b> d.15	<b>KNR 2-01 0510-01 16)</b>	<b>D-09.01.01</b>	<b>Humusowanie skarp z obsianiem przy grub.warstwy humusu 5 cm</b> 300	<b>m<sup>2</sup></b> <b>m<sup>2</sup></b>	<b>300.00</b>	<b>300.00</b>
<b>16</b>	<b>45233290-8</b>		<b>45233290-8. Instalowanie znaków drogowych.Oznakowanie pionowe, poziome i UBR</b>		<b>RAZEM</b>	<b>300.00</b>
152 d.16	KNR 2-31 0702-02 6)	D-07.02.01	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 70 mm 36	szt. szt.	36.00	36.00
<b>153</b> d.16	<b>KNR 2-31 0703-02 6)</b>	<b>D-07.02.01</b>	<b>Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu,nakazu,ostrze- gawczych,informacyjnych o pow. ponad 0.3 m2</b> 57	<b>szt.</b> <b>szt.</b>	<b>57.00</b>	<b>57.00</b>
<b>154</b> d.16	<b>KNR 2-31 0703-05 6)</b>	<b>D-07.02.01</b>	<b>Przymocowanie drogowskazów jednoramiennych o pow. ponad 0.3 m2 - U-3c,d</b> 11	<b>szt.</b> <b>szt.</b>	<b>11.00</b>	<b>11.00</b>
<b>155</b> d.16	<b>KNR 2-31 0703-05 6)</b>	<b>D-07.02.01</b>	<b>Zamontowanie tablic o pow. ponad 0.3 m2 -typ T, F</b> 16	<b>szt.</b> <b>szt.</b>	<b>16.00</b>	<b>16.00</b>
<b>156</b> d.16	<b>KNR 2-31 0703-05 6)</b>	<b>D-07.02.01</b>	<b>Przeklejenie tablic o pow. ponad 0.3 m2 -typ F</b> 5	<b>szt.</b> <b>szt.</b>	<b>5.00</b>	<b>5.00</b>
<b>157</b> d.16	<b>KNR 2-31 0703-05 6)</b>	<b>D-07.02.01</b>	<b>Zamontowanie zapór drogowych o pow. ponad 0.3 m2 - U-20a</b> 80	<b>szt.</b> <b>szt.</b>	<b>80.00</b>	<b>80.00</b>
<b>158</b> d.16	<b>KNR 2-31 0703-01 6)</b>	<b>D-07.02.01</b>	<b>Rozstawienie tablic skrajniowych z podstawami o pow. do 0.3 m2 - U-21a,b</b> 82	<b>szt.</b> <b>szt.</b>	<b>82.00</b>	<b>82.00</b>
<b>159</b> d.16	<b>KNR 2-31 0703-03 6)</b>	<b>D-07.02.01</b>	<b>Zdejmowanie tablic znaków drogowych zakazu,nakazu,ostrzegaw- czych,informacyjnych</b> 8	<b>szt.</b> <b>szt.</b>	<b>8.00</b>	<b>8.00</b>
<b>160</b> d.16	<b>KNR 2-31 0703-03 6)</b>	<b>D-07.02.01</b>	<b>Zdejmowanie tablic znaków drogowych zakazu,nakazu,ostrzegaw- czych,informacyjnych - demontaż barier stalowych</b> 16	<b>m</b> <b>m</b>	<b>16.00</b>	<b>16.00</b>
<b>161</b> d.16	<b>KNR 2-31 0703-01 6)</b>	<b>D-07.01.01</b>	<b>Przyklejenie separatorów poziomych U-25a</b> 82	<b>szt.</b> <b>szt.</b>	<b>82.00</b>	<b>82.00</b>
<b>162</b> d.16	<b>KNR 2-31 0703-01 6)</b>	<b>D-07.02.01</b>	<b>Ustawienie separatorów poziomych U-14e</b> 45	<b>szt.</b> <b>szt.</b>	<b>45.00</b>	<b>45.00</b>
<b>163</b> d.16	<b>KNR 2-31 0703-02 6)</b>	<b>D-07.06.02</b>	<b>Montaż lamp ostrzegawczych U-35a</b>	<b>szt.</b>		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			57	szt.	57.00	
					RAZEM	57.00
164 d.16	KNR 2-31 0706-03 <sup>6)</sup>	D-07.01.01	Mechaniczne malowanie linii segregacyjnych i krawędziowych przerywanych na jezdni farbą chlorokauczukową - kolor żółty 14.21	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	14.21	
					RAZEM	14.21
165 d.16	KNR 2-31 0706-07 <sup>6)</sup>	D-07.01.01	Ręczne malowanie strzałek i innych symboli na jezdni farbą chlorokauczukową 79.85	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	79.85	
					RAZEM	79.85
<b>17</b>	<b>45233290- 8</b>		<b>45233290-8. Instalowanie znaków drogowych.Sygnalizacja świetlna</b>			
166 d.17	KNP 18 D13 1357- 06 <sup>18)</sup>		Przeprogramowanie sygnalizacji skrzyżowania w zakresie do 32 grup sygnalizacyjnych  1	kpl kpl	1.00	
					RAZEM	1.00
<b>18</b>	<b>45233290- 8</b>		<b>45233290-8. Instalowanie znaków drogowych. Demontaż oznakowania. Przywrócenie pierwotnej organizacji ruchu.</b>			
167 d.18	KNR 2-31 0703-03 <sup>6)</sup>	D-07.02.01	Zdejmowanie tablic znaków drogowych zakazu,nakazu,ostrzegawczych,informacyjnych 76	szt. szt.	76.00	
					RAZEM	76.00
168 d.18	KNR 2-31 0703-03 <sup>6)</sup>	D-01.02.04	Demontaż urządzeń bezpieczeństwa ruchu  300	szt. szt.	300.00	
					RAZEM	300.00
169 d.18	kalkulacja własna	D-01.02.04	Mechaniczne oczyszczenie jezdni z linii na jezdni farbą chlorokauczukową - kolor żółty. 90	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	90.00	
					RAZEM	90.00
170 d.18	KNR 2-31 0704-01 <sup>6)</sup>	D-01.02.04	Bariery ochronne stalowe jednostronne o masie 24.0 kg/m - bariery z demontażu 16	m m	16.00	
					RAZEM	16.00
171 d.18	KNR 2-31 0702-02 <sup>6)</sup>	D-07.02.01	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 70 mm - demontaż 36	szt. szt.	36.00	
					RAZEM	36.00
172 d.18	KNR AT- 04 0204- 02 KNR 2- 31 z.o.2.13. 9902-03 <sup>19)</sup>	D-07.01.01	Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych - na zimno, za pomocą mas chemoutwardzalnych grubowarstwowe wykonywane mechanicznie - oznakowanie strukturalne (plastomarker JUNIOR) 131-230 pojazdów na godzinę  128	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	128.00	
					RAZEM	128.00
173 d.18	KNR 2-31 0702-02 z.o.2.13. 9902-03 <sup>20)</sup>	D-07.02.01	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 70 mm 131-230 pojazdów na godzinę  12	szt. szt.	12.00	
					RAZEM	12.00
174 d.18	kalkulacja własna	D-01.03.02	Odtworzenie pętli indukcyjnych uszkodzonych w trakcie rozbiórki nawierzchni jezdni 3	szt. szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
<b>19</b>	<b>45231400- 9</b>		<b>45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych</b>			
175 d.19	KNNR 9 1005-03 <sup>3)</sup>	D-01.03.02	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku 2	kpl kpl	2.00	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	2.00
176 d.19	KNNR 9 1002-06 <sup>3)</sup>	D-01.03.02	Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg mocowa- nych na słupie lub ścianie 2	szt szt	 2.00	
					RAZEM	2.00
177 d.19	KNNR 9 1001-09 <sup>3)</sup>	D-01.03.02	Demontaż słupów oświetleniowych o masie 300-480 kg 2	szt szt	 2.00	
					RAZEM	2.00
178 d.19	KNNR 5 0701-02 <sup>3)</sup>	D-01.03.02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 18.56	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 18.56	
					RAZEM	18.56
179 d.19	KNNR 9 0803-08 <sup>3)</sup>	D-01.03.02	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 1.0-2.0 kg/m układanych w rurach osłonowych, blokach betonowych lub kanałach zamknię- tych 120	m m	 120.00	
					RAZEM	120.00
180 d.19	KNNR 5 0705-01 <sup>3)</sup>	D-01.03.02	Ułożenie rur osłonowych DVK 75 110	m m	 110.00	
					RAZEM	110.00
181 d.19	KNR 2-31 0703-02 z.o.2.13. 9902-03 <sup>20)</sup>	D-01.03.02	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrze- gawczych, informacyjnych o powierzchni ponad 0.3 m <sup>2</sup> 131-230 pojazdów na godzinę 12	szt. szt.	 12.00	
					RAZEM	12.00
182 d.19	KNNR 5 0713-02 <sup>3)</sup>	D-01.03.02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w przepustach i słupach - ka- bel YKY 5 x 16 mm <sup>2</sup> 110	m m	 110.00	
					RAZEM	110.00
183 d.19	KNR 4-06 0308-01 <sup>21)</sup>	D-01.03.02	Wykonanie 4 szt. kotew do mocowania słupów latarni 0.015	t t	 0.02	
					RAZEM	0.02
184 d.19	KNR 2-05 0208-01 <sup>22)</sup>	D-01.03.02	Montaż kotew w konstrukcji mostu 0.015	t t	 0.02	
					RAZEM	0.02
185 d.19	KNNR 5 1001-01 <sup>3)</sup>	D-01.03.02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg 2	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
186 d.19	KNR 5-10 1001-04 <sup>23)</sup>	D-01.03.02	Montaż tabliczek bezpiecznikowych TB-I 1 x 6A w słupie 2	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
187 d.19	KNNR 5 1003-03 <sup>3)</sup>	D-01.03.02	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m ( 2 x 12.5m = 25 m) 2	kpl.pr zew. kpl.pr zew.	 2.00	
					RAZEM	2.00
188 d.19	KNNR 5 1004-02 <sup>3)</sup>	D-01.03.02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa SGS 103/250W 2	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00

## PRZEDMIAR

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
189 d.19	KNNR 5 0726-09 <sup>3)</sup>	D-01.03.02	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 6	szt. szt.	6.00	6.00
					RAZEM	6.00
190 d.19	KNR 5-08 0813-01 24)	D-01.03.02	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup> ) 4	szt. szt.	4.00	4.00
					RAZEM	4.00
191 d.19	KNR 5-14 0604-01 25)	D-01.03.02	Przykrecaanie tabliczek opisowych 4	szt. szt.	4.00	4.00
					RAZEM	4.00
192 d.19	KNNR 5 0713-03 <sup>3)</sup>	D-01.03.02	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych 10	m m	10.00	10.00
					RAZEM	10.00
193 d.19	KNR 5-10 0603-07 26)	D-01.03.02	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 1	szt. szt.	1.00	1.00
					RAZEM	1.00
194 d.19	KNNR 5 1302-04 <sup>3)</sup>	D-01.03.02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy 3	odc. odc.	3.00	3.00
					RAZEM	3.00
195 d.19	KNNR 5 1302-03 <sup>3)</sup>	D-01.03.02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 1	odc. odc.	1.00	1.00
					RAZEM	1.00
196 d.19	KNNR 5 1301-01 <sup>3)</sup>	D-01.03.02	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia - przewody w słupach 2	po- miar po- miar	2.00	2.00
					RAZEM	2.00
197 d.19	KNNR 5 0702-02 <sup>3)</sup>	D-01.03.02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 18.56	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	18.56	18.56
					RAZEM	18.56
<b>20</b>	<b>45112710-5</b>		<b>45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych</b>			
198 d.20	KNR 2-21 0401-05 17)	D-09.01.01	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat.III z nawożeniem 40	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	40.00	40.00
					RAZEM	40.00

## OPISY PODSTAWY WYCENY

Lp.	Wydawnictwo
1	ORGBUD wyd.I 1990, biuletyny do 9 1996
2	ORGBUD wyd.III 1994, biuletyny do 9 1996
3	Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001
4	(N.Z.) ATHENASOFT wyd.I 2002
5	WACETOB wyd.I 1995, biuletyn 9 1996
6	ORGBUD wyd.III 1993, biuletyny do 9 1996
7	WACETOB wyd.I 1992, biuletyny do 9 1996
8	ORGBUD wyd. spec. 1998
9	ORGBUD wyd.V 1988, biuletyny do 9 1996
10	ORGBUD wyd.I 1990, biuletyny do 9 1996

<b>Lp.</b>	<b>Wydawnictwo</b>
11	ORGBUD wyd.IV 1993, biuletyny do 9 1996
12	(N.Z.) IGM wyd.I 1999
13	ORGBUD wyd.I 1985, biuletyny do 9 1996
14	ORGBUD 1987, biuletyny do 9 1996
15	ORGBUD wyd.II 1997, biuletyny do 9 1996
16	ORGBUD wyd.II 1987, biuletyny do 9 1996
17	Miastoprojekt 1992, biuletyny do 9 1996
18	ELEKTROMONTAŻ wyd.IV 1985
19	ATHENASOFT wyd.I 2002
20	ORGBUD wyd.III 1993,biuletyny do 9 1996
21	POLCEN 1996
22	ORGBUD wyd.II 1986,biuletyny do 9 1996
23	ORGBUD wyd.III 1987, biuletyny do 9 1996
24	ORGBUD wyd.III 1986,biuletyny do 9 1996
25	ELEKTROPROJEKT wyd.III 1987,biuletyny do 9 1996
26	ORGBUD wyd.III 1987,biuletyny do 9 1996