

**Wykonawca:**  
**CARBO PROJEKT Sp. z o.o**

Katowice 06.2012

**Inwestor:** Południowy Koncern Węglowy S.A.  
**ZG SOBIESKI**  
**43-600 Jaworzno ul. Grunwaldzka 37**  
Gliwice ul. Błonie 6

**Budowa:**

## **ZG SOBIESKI**

**Obiekt:**

**Przebudowa mostu przenośnikowego nr 8 z dostosowaniem go do  
zabudowy rurociągu technologicznego i przeciwpożarowego do  
Zakładu Przeróbczego i Nadszybia Szybu SOBIESKI w PKW S.A.  
**ZG SOBIESKI****

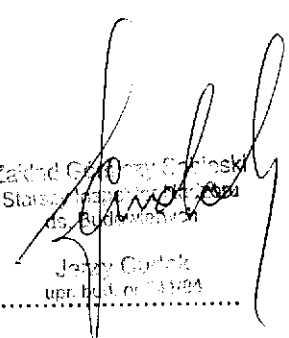
**Branża:**

## **Budowlana**

**Kosztorys nakładczy**

**Sporządził:** F.Lubertowicz ..... 

**Zatwierdził:** .....

Zakład Górniczy Sobieski  
Stalowa Kopalnia Węgla  
ul. Budowlana 1  
  
Jacek Gurtak  
ul. Błonie 6

**Sprawdził:** J.Matczyk ..... 

**Inwestor:** .....

**Zweryfikował:** .....

**Katowice, czerwiec 2012**

Lp.	Podst.	Opis	J.m.	Nakt.	Ilość
-----	--------	------	------	-------	-------

**A) ROBOTY ROZBIÓRKOWE - ŚCIANY ZEWNĘTRZNE**

1	KNR 401	rozszklenie otworów okiennych - rodzaje			<b>340,0000 M2</b>
	1111	ram metalowe.			
	020000				

rysunek CP318PB-B-1.03

RAZEM SZKŁO ZBROJONE

340,000 =

340,0000

**Robocizna (dla wsp. 1,2000)**

Robocizna:	R-G	0,8400	285,6000
------------	-----	--------	----------

2	KNR 1320	budynki szkieletowe i pomosty - pokrycie			<b>4,6250 T</b>
	0302	blachą ścian - demontaż obudowy ścian z			
	01000-	blach falistych			

rysunek CP318PB-B-1.03

DEMONTAŻ ISTNIEJĄCEJ OBUDOWY ŚCIAN

Z BLACH FALISTYCH - RAZEM 370 M2

370,00\*0,0125 =

4,6250

**Robocizna (dla wsp. 1,2000)**

Robocizna:	R-G	31,0800	143,7450
bale iglaste obrzynane	M3	0,0030	0,0139
żuraw samochodowy do 4,0 t	M-G	1,3000	6,0125
ciągnik kołowy 18-22 kw	M-G	1,8000	8,3250
pryczepa skrzyniowa 3,5 t	M-G	1,8000	8,3250

Lp.	Podst.	Opis	J.m.	Nakt.	Ilość
-----	--------	------	------	-------	-------

**B) KONSTRUKCJA STALOWA - WZMOCNIENIE PASA DOLNEGO KRATOWNIC PRZESŁOWYCH**

3	KNR 1320	wykonanie wzmocnionych elementów			<b>7,5200 T</b>
	0401	konstrukcji metalowych - wzmocnienie			
	03000-	elementów konstrukcji kratownic			
		przęsłowych - wzmocnienie pasa dolnego			
		kraty - element A1 oraz element A2			

element A1 - sztuk 10			
0,394*10 =		3,9400	
element A2 - sztuk 10			
0,358*10 =		3,5800	

Przeniesienie :			7,5200
-----------------	--	--	--------

**Robocizna (dla wsp. 1,2000)**

Robocizna:	R-G	236,1600	1775,9232
bale iglaste obrzynane	M3	0,0040	0,0301
blacha stalowa gruba powyżej 4,75-40 mm	KG	2,0000	15,0400
elektrody stalowe do spawania śr.2,5-5 m	SZT.	1,0600	7,9712
acetylen techniczny rozpuszczony	KG	0,4000	3,0080
tlen techniczny sprężony gat.i/ii	M3	1,2000	9,0240
kształtowniki-ceowniki sto 50-300 e	KG	47,1000	354,1920
drewno okrągłe na stemple budowlane	M3	0,1930	1,4514
żuraw samochodowy 5-6 t	M-G	0,9000	6,7680
samochód skrzyniowy do 5,0 t	M-G	1,6000	12,0320
wciągarka mech.pow.1,6-3,2 t	M-G	15,2000	114,3040
spawarka elektr.wirująca 300 a	M-G	13,9000	104,5280

4	KNR 401	spawanie stali profilowej lub kształtowej		<b>400,0000 M</b>
	1304	do kształtowników stalowych		
	030000			

przyjęto z naddatkiem			
400,000 =			400,0000

**Robocizna (dla wsp. 1,2000)**

Robocizna:	R-G	0,5040	201,6000
elektrody stalowe do spawania śr.2,5-6 m	KG	0,0950	38,0000
Materiały inne:	%	2,0000	

Lp.	Podst.	Opis	J.m.	Nakł.	Ilość
-----	--------	------	------	-------	-------

### C) WYMIANA ODTWORZENIOWA LOKALNIE SKORODOWANYCH ELEMENTÓW OBUDOWY MOSTU - KONSTRUKCJA STALOWA

5	KNR 1320	przez analogię - wycięcie i demontaż			<b>3,2880 T</b>
	0321	części uszkodzonych elementów obudowy			
	01000-	mostu			

#### Robocizna (dla wsp. 1,2000)

Robocizna:	R-G	35,1600	115,6061
drut stalowy do spawania sp1gs śr.2,5-4	KG	0,4000	1,3152
acetylen techniczny rozpuszczony	KG	0,4000	1,3152
tlen techniczny sprężony gat.ii	M3	1,2000	3,9456
ciągnik kołowy 18-22 kw	M-G	1,8000	5,9184
przyczepa skrzyniowa 3,5 t	M-G	1,8000	5,9184
wciągarka mech-elektrycz.5-10t	M-G	11,3000	37,1544

6	KNR 1320	przez analogię - konstrukcje stalowe -			<b>0,2730 T</b>
	0321	pomosty - montaż części nowych			
	02000-	elementów obudowy mostu - element A3			

element A3  
0,273 =

0,2730

#### Robocizna (dla wsp. 1,2000)

Robocizna:	R-G	101,6400	27,7477
bale iglaste obrzynane	M3	0,0030	0,0008
krawędziaki iglaste wymiarowe kl.ii	M3	0,0050	0,0014
deski iglaste obrzynane 25-65 mm,kl.iii	M3	0,0040	0,0011
drut stalowy do spawania sp1gs śr.2,5-4	KG	0,4000	0,1092
śruby stalowe zgrubne	KG	0,3000	0,0819
elektrody stalowe er n/stopowe śr.4,00 m	SZT.	1,2500	0,3413
acetylen techniczny rozpuszczony	KG	0,4000	0,1092
tlen techniczny sprężony gat.ii	M3	1,2000	0,3276
bednarka walcowana n/g 20x1,5-5,25x1,5-5	KG	1,1000	0,3003
żuraw samochodowy do 4,0 t	M-G	1,3000	0,3549
ciągnik kołowy 18-22 kw	M-G	1,8000	0,4914
przyczepa skrzyniowa 3,5 t	M-G	1,8000	0,4914
spawarka elektr.wirująca 500 a	M-G	14,2000	3,8766
wciągarka mech-elektrycz.5-10t	M-G	11,3000	3,0849

Lp.	Podst.	Opis	J.m.	Nakł.	Ilość
7	KNR 401 1304 030000	spawanie stali profilowej lub kształtowej do kształtowników stalowych			<b>40,000 M</b>

przyjęto z naddatkiem  
40,000 =

40,0000

**Robocizna (dla wsp. 1,2000)**

Robocizna:	R-G	0,5040	20,1600
elektrody stalowe do spawania śr.2,5-6 m	KG	0,0950	3,8000
Materiały inne:	%	2,0000	

**D) KONSTRUKCJA STALOWA - WZMOCNIENIE RAM KONCOWYCH MOSTU**

8	KNR 1320 0401 01000-	wykonanie wzmocnionych elementów konstrukcji metalowych - wzmocnienie elementów konstrukcji rygli dachowych ramy końcowej o masie do 0,5 t - element A4			<b>0,5000 T</b>
---	----------------------------	---	--	--	-----------------

element A4 - sztuk 10  
0,050\*10 =

0,5000

**Robocizna (dla wsp. 1,2000)**

Robocizna:	R-G	244,5600	122,2800
bale iglaste obrzynane	M3	0,0020	0,0010
blacha stalowa gruba powyżej 4,75-40 mm	KG	1,0000	0,5000
śruby stalowe zgrubne	KG	0,1400	0,0700
elektrody stalowe do spawania śr.2,5-5 m	SZT.	0,5300	0,2650
acetylen techniczny rozpuszczony	KG	0,2000	0,1000
tlen techniczny sprężony gat. II/II	M3	0,6000	0,3000
kształtowniki-ceowniki sto 50-300 e	KG	55,0000	27,5000
żuraw samochodowy 5-6 t	M-G	1,0000	0,5000
samochód skrzyniowy do 5,0 t	M-G	2,2000	1,1000
wciągarka mech. pow. 1,6-3,2 t	M-G	6,0000	3,0000
spawarka elektr. wirująca 300 a	M-G	16,7000	8,3500

Lp.	Podst.	Opis	J.m.	Nakt.	Ilość
9	KNR 1320	wykonanie wzmocnionych elementów			<b>0,2400 T</b>
	0401	konstrukcji metalowych - wzmocnienie			
	05000-	elementów słupków ramy końcowej o masie do 1,0 t - element A5			

element A5 - sztuk 10

0,024\*10 =

0,2400

Przeniesienie :

0,2400

**Robocizna (dla wsp. 1,2000)**

Robocizna:	R-G	194,1600	46,5984
bale iglaste obrzynane	M3	0,0040	0,0010
blacha stalowa gruba powyżej 4,75-40 mm	KG	6,0000	1,4400
śruby stalowe zgrubne	KG	0,8500	0,2040
elektrody stalowe do spawania śr.2,5-5 m	SZT.	3,1700	0,7608
acetylen techniczny rozpuszczony	KG	1,2000	0,2880
tlen techniczny sprężony gat. I/II	M3	3,6000	0,8640
kształtowniki-ceowniki sto 50-300 e	KG	423,0000	101,5200
żuraw samochodowy 5-6 t	M-G	1,4000	0,3360
samochód skrzyniowy do 5,0 t	M-G	2,4000	0,5760
wciągarka mech.pow.1,6-3,2 t	M-G	4,2000	1,0080
spawarka elektr.wirująca 300 a	M-G	16,3000	3,9120

10	KNR 1320	wykonanie wzmocnionych elementów			<b>0,5500 T</b>
	0401	konstrukcji metalowych - wzmocnienie			
	01000-	elementów konstrukcji poprzecznic stropowych ramy końcowej o masie do 0,5 t - element A6			

element A6 - sztuk 10

0,055\*10 =

0,5500

**Robocizna (dla wsp. 1,2000)**

Robocizna:	R-G	244,5600	134,5080
bale iglaste obrzynane	M3	0,0020	0,0011
blacha stalowa gruba powyżej 4,75-40 mm	KG	1,0000	0,5500
śruby stalowe zgrubne	KG	0,1400	0,0770
elektrody stalowe do spawania śr.2,5-5 m	SZT.	0,5300	0,2915
acetylen techniczny rozpuszczony	KG	0,2000	0,1100
tlen techniczny sprężony gat. I/II	M3	0,6000	0,3300
kształtowniki-ceowniki sto 50-300 e	KG	55,0000	30,2500
żuraw samochodowy 5-6 t	M-G	1,0000	0,5500
samochód skrzyniowy do 5,0 t	M-G	2,2000	1,2100
wciągarka mech.pow.1,6-3,2 t	M-G	6,0000	3,3000
spawarka elektr.wirująca 300 a	M-G	16,7000	9,1850

Lp.	Podst.	Opis	J.m.	Nakt.	Ilość
11	KNR 401 1304 030000	spawanie stali profilowej lub kształtowej do kształtowników stalowych			<b>404,2800 M</b>

element A4 - sztuk 10		
3,000*2*2*10 =	120,0000	
0,110*2*2*10 =	4,4000	
element A5 - sztuk 10		
2,300*2*2*10 =	92,0000	
0,080*2*2*10 =	3,2000	
element A6 - sztuk 10		
3,000*2*2*10 =	120,0000	
0,127*2*2*10 =	5,0800	
2,880*2*10 =	57,6000	
0,100*2*10 =	2,0000	

Przeniesienie : 404,2800

**Robocizna (dla wsp. 1,2000)**

Robocizna:	R-G	0,5040	203,7571
elektrody stalowe do spawania śr.2,5-6 m	KG	0,0950	38,4066
Materiały inne:	%	2,0000	

**E) KONSTRUKCJA STALOWA - WZMOCNIENIE BELEK OCZEPOWYCH PODPÓR**

12	KNR A7 - 1320 040102	wykonanie wzmocnionych elementów konstrukcji metalowych - wzmocnienie elementów konstrukcji belek oczepowych podpór - element A7, A8		<b>0,3470 T</b>
----	----------------------------	---	--	-----------------

element A7 - sztuk 1		
0,131 =	0,1310	
element A8 - sztuk 2		
0,108*2 =	0,2160	

Przeniesienie : 0,3470

**Robocizna (dla wsp. 1,2000)**

Robocizna:	R-G	231,2400	80,2403
bale iglaste obrzynane	M3	0,0040	0,0014
blacha stalowa gruba powyżej 4,75-40 mm	KG	2,0000	0,6940
śruby stalowe zgrubne	KG	0,2800	0,0972
elektrody stalowe do spawania śr.2,5-5 m	SZT.	1,0600	0,3678
acetylen techniczny rozpuszczony	KG	0,4000	0,1388
tlen techniczny sprężony gat.iii	M3	1,2000	0,4164
kształtowniki-ceowniki sto 50-300 e	KG	141,0000	48,9270
żuraw samochodowy 5-6 t	M-G	0,9000	0,3123
samochód skrzyniowy do 5,0 t	M-G	1,6000	0,5552
wciągarka mech.pow.1,6-3,2 t	M-G	9,8000	3,4006
spawarka elektr.wirująca 300 a	M-G	26,0000	9,0220

Lp.	Podst.	Opis	J.m.	Naki.	Ilość
13	KNR 401 1304 030000	spawanie stali profilowej lub kształtowej do kształtowników stalowych			<b>40,000 M</b>
z naddatkiem					
40,000 =					40,0000
<b>Robocizna (dla wsp. 1,2000)</b>					
	Robocizna:		R-G	0,5040	20,1600
	elektrody stalowe do spawania śr.2,5-6 m		KG	0,0950	3,8000
	Materiały inne:		%	2,0000	

### F) KONSTRUKCJA STALOWA - WZMOCNIENIE PODPORY „C”

14	KNR 1320 0401 06000-	wykonanie wzmocnionych elementów konstrukcji metalowych - wzmocnienie elementów konstrukcji podpór - element B1, B2 oraz element B3			<b>2,0360 T</b>
element B1					
0,891 =					0,8910
element B2					
0,095 =					0,0950
element B3					
1,050 =					1,0500
Przeniesienie :					2,0360
<b>Robocizna (dla wsp. 1,2000)</b>					
	Robocizna:		R-G	222,0000	451,9920
	bale iglaste obrzynane		M3	0,0030	0,0061
	blacha stalowa gruba powyżej 4,75-40 mm		KG	6,0000	12,2160
	śruby stalowe zgrubne		KG	0,8500	1,7306
	elektrody stalowe do spawania śr.2,5-5 m		SZT.	2,1200	4,3163
	acetylen techniczny rozpuszczony		KG	1,2000	2,4432
	tlen techniczny sprężony gat.iii		M3	3,6000	7,3296
	kształtowniki-ceowniki sto 50-300 e		KG	423,0000	861,2280
	żuraw samochodowy 5-6 t		M-G	1,4000	2,8504
	samochód skrzyniowy do 5,0 t		M-G	2,4000	4,8864
	wciągarka mech.pow.1,6-3,2 t		M-G	8,1000	16,4916
	spawarka elektr.wirująca 300 a		M-G	31,4000	63,9304



Lp.	Podst.	Opis	J.m.	Naki.	Ilość
15	KNR 401 1304 030000	spawanie stali profilowej lub kształtowej do kształtowników stalowych			<b>400,0000 M</b>
z nadatkiem					
400,000 =					400,0000
<b>Robocizna (dla wsp. 1,2000)</b>					
	Robocizna:		R-G	0,5040	201,6000
	elektrody stalowe do spawania śr.2,5-6 m		KG	0,0950	38,0000
	Materiały inne:		%	2,0000	

### **G) ROBOTY MONTAŻOWE - KONSTRUKCJA STALOWA - ŚCIANY RYGLOWE - RYGLE**

16	KNR 1320 0321 02000-	konstrukcje stalowe - budynki szkieletowe i pomosty - montaż rygli o masie do 0,5 t - montaż rygli stalowych - element R1, element R2 oraz element R3			<b>4,1010 T</b>
element R1					
1,9950 =					1,9950
element R2					
1,6530 =					1,6530
element R3					
0,4530 =					0,4530
Przeniesienie :					4,1010
<b>Robocizna (dla wsp. 1,2000)</b>					
	Robocizna:		R-G	101,6400	416,8256
	bale iglaste obrzynane		M3	0,0030	0,0123
	krawędziaki iglaste wymiarowe kl.ii		M3	0,0050	0,0205
	deski iglaste obrzynane 25-65 mm,kl.ii/i		M3	0,0040	0,0164
	drut stalowy do spawania sp1gs śr.2,5-4		KG	0,4000	1,6404
	śruby stalowe zgrubne		KG	0,3000	1,2303
	elektrody stalowe er n/stopowe śr.4.00 m		SZT.	1,2500	5,1262
	acetylen techniczny rozpuszczony		KG	0,4000	1,6404
	tlen techniczny sprężony gat.ii/i		M3	1,2000	4,9212
	bednarka walcowana n/g 20x1,5-5,25x1,5-5		KG	1,1000	4,5111
	żuraw samochodowy do 4,0 t		M-G	1,3000	5,3313
	ciągnik kołowy 18-22 kw		M-G	1,8000	7,3818
	przyczepa skrzyniowa 3,5 t		M-G	1,8000	7,3818
	spawarka elektr.wirująca 500 a		M-G	14,2000	58,2342
	wciągarka mech-elektrycz.5-10t		M-G	11,3000	46,3413

Lp.	Podst.	Opis	J.m.	Nakł.	Ilość
17	KNR 205 0208 030000	konstrukcje stalowe - montaż konstrukcji podparć , zawieszzeń i osłon o masie elementu do 20,0 kg - element R4			<b>0,0160 T</b>
		element R4 - sztuk 1 0,016 =			0,0160
		<b>Robocizna (dla wsp. 1,2000)</b>			
		Robocizna:	R-G	161,5680	2,5851
		elektrody stalowe do spawania	SZT.	25,0000	0,4000
		acetylen techniczny rozpuszczony	KG	0,6000	0,0096
		tlen techniczny sprężony gat. I/II	M3	1,8000	0,0288
		żuraw samochodowy 5-6 t	M-G	1,2000	0,0192
		ciągnik kołowy 55-63kw/75-85km	M-G	2,1000	0,0336
		przyczepa skrzyniowa 10,0 t	M-G	2,1000	0,0336
		spawarka elektr.wirująca 300 a	M-G	26,0000	0,4160
18	KNR 205 0208 030000	konstrukcje stalowe - montaż konstrukcji podparć , zawieszzeń i osłon o masie elementu do 20,0 kg - element R5			<b>0,0800 T</b>
		element R5 - sztuk 5 0,016*5 =			0,0800
		<b>Robocizna (dla wsp. 1,2000)</b>			
		Robocizna:	R-G	161,5680	12,9254
		elektrody stalowe do spawania	SZT.	25,0000	2,0000
		acetylen techniczny rozpuszczony	KG	0,6000	0,0480
		tlen techniczny sprężony gat. I/II	M3	1,8000	0,1440
		żuraw samochodowy 5-6 t	M-G	1,2000	0,0960
		ciągnik kołowy 55-63kw/75-85km	M-G	2,1000	0,1680
		przyczepa skrzyniowa 10,0 t	M-G	2,1000	0,1680
		spawarka elektr.wirująca 300 a	M-G	26,0000	2,0800

Lp.	Podst.	Opis	J.m.	Nakł.	Ilość
19	KNR 205 0208 020000	konstrukcje stalowe - montaż konstrukcji podparć zawieszonych i osłon o masie do 10, 0 kg - montaż listew dociskowych - element R6			<b>3,3600 T</b>
		element R6 sztuk 420 3,3600 =			3,3600
		<b>Robocizna (dla wsp. 1,2000)</b>			
		Robocizna:	R-G	169,2600	568,7136
		elektrody stalowe do spawania	SZT.	25,0000	84,0000
		acetylen techniczny rozpuszczony	KG	0,6000	2,0160
		tlen techniczny sprężony gat.I/II	M3	1,8000	6,0480
		żuraw samochodowy 5-6 t	M-G	1,7000	5,7120
		ciągnik kołowy 55-63kw/75-85km	M-G	2,7000	9,0720
		przyczepa skrzyniowa 10,0 t	M-G	2,7000	9,0720
		spawarka elektr.wirująca 300 a	M-G	15,4000	51,7440
20	KNR 401 1304 030000	spawanie stali profilowej lub kształtowej do kształtowników stalowych			<b>200,0000 M</b>
		z nadatkiem 200,000 =			200,0000
		<b>Robocizna (dla wsp. 1,2000)</b>			
		Robocizna:	R-G	0,5040	100,8000
		elektrody stalowe do spawania śr.2,5-6 m	KG	0,1050	21,0000
		Materiały inne:	%	2,0000	

Lp.	Podst.	Opis	J.m.	Nakł.	Ilość
-----	--------	------	------	-------	-------

### H) ROBOTY MONTAŻOWE - ŚCIANY RYGLOWE - OKNA STALOWE OCYNKOWANE

21	KNR 1320	budynki szkieletowe - okna stalowe , 0307      montaż okien o masie do 0,1 t - element 02000-    KO1			<b>0,9000 T</b>
----	----------	--	--	--	-----------------

element K01 - sztuk 36  
0,9000 =

0,9000

#### **Robocizna (dla wsp. 1,2000)**

Robocizna:	R-G	156,9600	141,2640
bale iglaste obrzynane	M3	0,0030	0,0027
drewno okrągłe na stemple budowlane	M3	0,0050	0,0045
deski iglaste obrzynane 25-65 mm, kl. II/II	M3	0,0040	0,0036
drut stalowy do spawania spłgs śr. 2,5-4	KG	0,4000	0,3600
elektrody stalowe er n/stopowe śr. 4,00 m	SZT.	0,9400	0,8460
acetylen techniczny rozpuszczony	KG	0,4000	0,3600
tlen techniczny sprężony gat. I/II	M3	1,2000	1,0800
bednarka walcowana n/g 20x1,5-5,25x1,5-5	KG	0,6000	0,5400
żuraw samochodowy do 4,0 t	M-G	1,3000	1,1700
ciągnik kołowy 18-22 kw	M-G	1,8000	1,6200
przyczepa skrzyniowa 3,5 t	M-G	1,8000	1,6200
spawarka elektr. wirująca 500 a	M-G	30,2000	27,1800

### I) ZAKUP, WYRÓB WARSZTATOWY I TRANSPORT KONSTRUKCJI STALOWEJ W/G SPECYFIKACJI MATERIAŁOWEJ

22	KNR -	ANALIZA WŁASNA - zakup, wyrób warsztatowy i transport konstrukcji stalowej w/g specyfikacji materiałowej			<b>15,7260 t</b>
----	-------	---	--	--	------------------

wykaz CP318PB-B-2.01		
9,430 =		9,4300
wykaz CP318PB-B-2.02		
2,036 =		2,0360
wykaz CP318PB-B-2.03		
0,900 =		0,9000
wykaz CP318PB-B-3.02		
3,360 =		3,3600

Przeniesienie :

15,7260

konstrukcja stalowa w/g specyfikacji mat	t	1,0300	16,1978
--	---	--------	---------

Lp.	Podst.	Opis	J.m.	Nakł.	Ilość
-----	--------	------	------	-------	-------

**J) ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE - OCYNKOWANIE OKIEN**

23	KNR -	ANALIZA WLASNA - ocynkowanie okien			<b>0,9000 t</b>
----	-------	---------------------------------------	--	--	-----------------

wykaz CP318PB-B-2.03  
0,900 =

0,9000

ocynkowanie okien	t	1,0000	0,9000
-------------------	---	--------	--------

**K) ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE KONSTRUKCJI STALOWEJ - KONSTRUKCJA PROJEKTOWANA**

24	KNR 712	czyszczenie przez szcztokowanie ręczne do stopnia czystości Sa2.5 stalowych konstrukcji pełnościennych - stan wyjściowy powierzchni b - konstrukcja projektowana			<b>504,0840 M2</b>
----	---------	--	--	--	--------------------

(15,7260-0,900) \* 34 =

504,0840

**Robocizna (dla wsp. 1,2000)**

Robocizna:	R-G	0,4951	249,5821
------------	-----	--------	----------

25	KNR 712	odtłuszczanie jednokrotne powierzchni elementów rozpuszczalnikiem organicznym-konstrukcji pełnościennej			<b>504,0840 M2</b>
----	---------	---	--	--	--------------------

z pozycji 24  
504,0840 =

504,0840

**Robocizna (dla wsp. 1,2000)**

Robocizna:	R-G	0,0504	25,4058
benzyna do ekstrakcji	DM3	0,1210	60,9942
Materiały inne:	%	1,0000	

Lp.	Podst.	Opis	J.m.	Nakł.	Ilość
26	KNR 712 0205 010000	malowanie pędzlem konstrukcji pełnościennej farbą epoksydową do gruntowania chemoodporną - czerwona tlenkowa wraz z zastosowaniem utwardzacza - dwie warstwy			<b>504,0840 M2</b>

z pozycji 25  
504,0840 =

504,0840

**Robocizna (dla wsp. 1,9500)****Materiały (dla wsp. 1,8500)**

Robocizna:	R-G	0,2976	150,0003
farba epoksydowa d/grunt.chemoodp.tlenko	DM3	0,1443	72,7393
rozcieńczalnik do wyrobów epoksydowych	DM3	0,0115	5,7818
utwardzacz do wyrobów epoksydowych, polia	DM3	0,0759	38,2348
przyczepa skrzyniowa 3,5 t	M-G	0,0003	0,1512
ciągnik kołowy 29-37kw/40-50km	M-G	0,0003	0,1512
Materiały inne:	%	0,9000	

27	KNR 712 0211 010100	malowanie pędzlem konstrukcji pełnościennej emalią epoksydową chemoodporną kol.szarego wraz z utwardzaczem do wyrobów lakierowych - dwie warstwy			<b>504,0840 M2</b>
----	---------------------------	--	--	--	--------------------

z pozycji 26  
504,0840 =

504,0840

**Robocizna (dla wsp. 1,9500)****Materiały (dla wsp. 1,8500)**

Robocizna:	R-G	0,2551	128,5717
emalia epoksydowa	DM3	0,1480	74,6044
rozcieńczalnik do wyrobów epoksydowych	DM3	0,0118	5,9684
utwardzacz do wyrobów epoksydowych, amino	DM3	0,0759	38,2348
ciągnik kołowy 29-37kw/40-50km	M-G	0,0009	0,4537
przyczepa skrzyniowa 3,5 t	M-G	0,0009	0,4537
Materiały inne:	%	0,9000	

Lp.	Podst.	Opis	J.m.	Nakt.	Ilość
<b>L) ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE POKRYCIA DACHOWEGO MOSTU - STRONA WEWNĘTRZNA</b>					
28	KNR 712	czyszczenie przez szrotkowanie			<b>590,0000 M2</b>
	0102	mechaniczne do stopnia czystości Sa 2.			
	010000	5 pokrycia dachowego mostu - stan wyjściowy powierzchni b			
rysunek CP318PB-B-1.03					
strona wewnętrzna					
590,00 = 590,0000					
<b>Robocizna (dla wsp. 1,2000)</b>					
	Robocizna:		R-G	0,2228	131,4756
<b>29 KNR 712</b> odtłuszczenie jednokrotne powierzchni <b>590,0000 M2</b>					
	0105	elementów rozpuszczalnikiem organicznym-			
	010000				
z pozycji 28					
590,000 = 590,0000					
<b>Robocizna (dla wsp. 1,2000)</b>					
	Robocizna:		R-G	0,0504	29,7360
	benzyna do ekstrakcji		DM3	0,1210	71,3900
	Materiały inne:		%	1,0000	
<b>30 KNR 712</b> malowanie pędzlem konstrukcji pokrycia <b>590,0000 M2</b>					
	0205	dachowego farbą epoksydową do			
	010000	gruntowania chemoodporną - czerwona tlenkowa wraz z zastosowaniem utwardzacza - dwie warstwy			
z pozycji 29					
590,000 = 590,0000					
<b>Robocizna (dla wsp. 1,9500)</b>					
<b>Materiały (dla wsp. 1,8500)</b>					
	Robocizna:		R-G	0,2976	175,5663
	farba epoksydowa d/grunt.chemoodp.tlenko		DM3	0,1443	85,1370
	rozcieńczalnik do wyrobów epoksydowych		DM3	0,0115	6,7673
	utwardzacz do wyrobów epoksydowych, polia		DM3	0,0759	44,7515
	przyczepa skrzyniowa 3,5 t		M-G	0,0003	0,1770
	ciągnik kołowy 29-37kw/40-50km		M-G	0,0003	0,1770
	Materiały inne:		%	0,9000	

Lp.	Podst.	Opis	J.m.	Nakł.	Ilość
31	KNR 712 0211 010100	malowanie pędzlem konstrukcji pokrycia dachowego emalią epoksydową chemoodporną wraz z utwardzaczem do wyrobów lakierowych - dwie warstwy – rali w gestii Inwestora			<b>590,0000 M2</b>

z pozycji 30  
590,000 =

590,0000

**Robocizna (dla wsp. 1,9500)****Materiały (dla wsp. 1,8500)**

Robocizna:	R-G	0,2551	150,4854
emalia epoksydowa	DM3	0,1480	87,3200
rozcieńczalnik do wyrobów epoksydowych	DM3	0,0118	6,9856
utwardzacz do wyrobów epoksydowych, amino	DM3	0,0759	44,7515
ciągnik kołowy 29-37kw/40-50km	M-G	0,0009	0,5310
przyczepa skrzyniowa 3,5 t	M-G	0,0009	0,5310
Materiały inne:	%	0,9000	

**M) ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE POKRYCIA DACHOWEGO MOSTU - STRONA ZEWNĘTRZNA**

32	KNR 712 0102 010000	czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do stopnia czystości Sa 2. 5 pokrycia dachowego mostu - stan wyjściowy powierzchni b			<b>590,0000 M2</b>
----	---------------------------	---	--	--	--------------------

rysunek Cp318PB-B-1.03  
590,00 =

590,0000

**Robocizna (dla wsp. 1,2000)**

Robocizna:	R-G	0,2228	131,4756
------------	-----	--------	----------

33	KNR 712 0105 010000	odtuszczanie jednokrotne powierzchni elementów rozpuszczalnikiem organicznym-			<b>590,0000 M2</b>
----	---------------------------	---	--	--	--------------------

z pozycji 32  
590,00 =

590,0000

**Robocizna (dla wsp. 1,2000)**

Robocizna:	R-G	0,0504	29,7360
benzyna do ekstrakcji	DM3	0,1210	71,3900
Materiały inne:	%	1,0000	



Lp.	Podst.	Opis	J.m.	Nakł.	Ilość
34	KNR 712 0205 010000	malowanie pędzlem konstrukcji pokrycia dachowego farbą epoksydową do gruntowania chemoodporną - czerwona tlenkowa wraz z zastosowaniem utwardzacza - dwie warstwy			<b>590,0000 M2</b>
		z pozycji 33			
		590,000 =			590,0000
		<b>Robocizna (dla wsp. 1,9500)</b>			
		<b>Materiały (dla wsp. 1,8500)</b>			
		Robocizna:	R-G	0,2976	175,5663
		farba epoksydowa d/grunt.chemoodp.tlenko	DM3	0,1443	85,1370
		rozcieńczalnik do wyrobów epoksydowych	DM3	0,0115	6,7673
		utwardzacz do wyrobów epoksydowych, polia	DM3	0,0759	44,7515
		przyczepa skrzyniowa 3,5 t	M-G	0,0003	0,1770
		ciągnik kołowy 29-37kw/40-50km	M-G	0,0003	0,1770
		Materiały inne:	%	0,9000	
35	KNR 712 0211 010100	malowanie pędzlem konstrukcji pokrycia dachowego emalią epoksydową chemoodporną wraz z utwardzaczem do wyrobów lakierowych - dwie warstwy – rali w gestii Inwestora			<b>590,0000 M2</b>
		z pozycji 34			
		590,000 =			590,0000
		<b>Robocizna (dla wsp. 1,9500)</b>			
		<b>Materiały (dla wsp. 1,8500)</b>			
		Robocizna:	R-G	0,2551	150,4854
		emalia epoksydowa	DM3	0,1480	87,3200
		rozcieńczalnik do wyrobów epoksydowych	DM3	0,0118	6,9856
		utwardzacz do wyrobów epoksydowych, amino	DM3	0,0759	44,7515
		ciągnik kołowy 29-37kw/40-50km	M-G	0,0009	0,5310
		przyczepa skrzyniowa 3,5 t	M-G	0,0009	0,5310
		Materiały inne:	%	0,9000	

Lp.	Podst.	Opis	J.m.	Nakł.	Ilość
-----	--------	------	------	-------	-------

**N) ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE KONSTRUKCJI STALOWEJ - KONSTRUKCJA ISTNIEJACA - PRZESŁA MOSTU - PRZESŁO A-B, B-C, C-D**

36	KNR 712	czyszczenie strumieniowo-ścierne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji stalowych pełnościennych - stan wyjściowy pow. b			<b>820,000 M2</b>
----	---------	--	--	--	-------------------

razem  
820,000 =

820,0000

**Robocizna (dla wsp. 1,2000)**

Robocizna:	R-G	0,2191	179,6784
piasek filtracyjny, kwarcowy 0,7-2,0 mm	T	0,0174	14,2680
ciągnik kołowy 29-37kw/40-50km	M-G	0,0059	4,8380
przyczepa skrzyniowa 3,5 t	M-G	0,0056	4,5920
piaskarka do czyszczen.	M-G	0,0719	58,9580
sprężarka spalinowa 4-5 m3/min	M-G	0,0719	58,9580
Materiały inne:	%	1,0000	

37	KNR 712	odtłuszczenie jednokrotne powierzchni elementów rozpuszczalnikiem organicznym-konstrukcji pełnościennej - KONSTRUKCJA ISTNIEJACA			<b>820,000 M2</b>
----	---------	--	--	--	-------------------

z pozycji 36  
820,00 =

820,0000

**Robocizna (dla wsp. 1,2000)**

Robocizna:	R-G	0,0504	41,3280
benzyna do ekstrakcji	DM3	0,1210	99,2200
Materiały inne:	%	1,0000	

Lp.	Podst.	Opis	J.m.	Nakł.	Ilość
38	KNR 712	malowanie pędzlem konstrukcji			<b>820,000 M2</b>
	0205	pełnościennej farbą epoksydową do			
	010000	gruntowania chemoodporną - czerwona tlenkowa wraz z zastosowaniem utwardzacza - dwie warstwy			

z pozycji 37

820,000 =

820,0000

**Robocizna (dla wsp. 1,9500)****Materiały (dla wsp. 1,8500)**

Robocizna:	R-G	0,2976	244,0074
farba epoksydowa d/grunt.chemoodp.tlenko	DM3	0,1443	118,3260
rozcieńczalnik do wyrobów epoksydowych	DM3	0,0115	9,4054
utwardzacz do wyrobów epoksydowych, polia	DM3	0,0759	62,1970
przyczepa skrzyniowa 3,5 t	M-G	0,0003	0,2460
ciągnik kołowy 29-37kw/40-50km	M-G	0,0003	0,2460
Materiały inne:	%	0,9000	

39	KNR 712	malowanie pędzlem konstrukcji			<b>820,000 M2</b>
	0211	pełnościennej emalią epoksydową			
	010100	chemoodporną kol.szarego wraz z utwardzaczem do wyrobów lakierowych - dwie warstwy			

z pozycji 38

820,000 =

820,0000

**Robocizna (dla wsp. 1,9500)****Materiały (dla wsp. 1,8500)**

Robocizna:	R-G	0,2551	209,1492
emalia epoksydowa	DM3	0,1480	121,3600
rozcieńczalnik do wyrobów epoksydowych	DM3	0,0118	9,7088
utwardzacz do wyrobów epoksydowych, amino	DM3	0,0759	62,1970
ciągnik kołowy 29-37kw/40-50km	M-G	0,0009	0,7380
przyczepa skrzyniowa 3,5 t	M-G	0,0009	0,7380
Materiały inne:	%	0,9000	

Lp.	Podst.	Opis	J.m.	Nakł.	Ilość
-----	--------	------	------	-------	-------

**O) ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE KONSTRUKCJI STALOWEJ - KONSTRUKCJA ISTNIEJĄCA - PRZEŚLA MOSTU - PRZEŚŁO D-E, E-F, F-G**

40	KNR 712	czyszczenie strumieniowo-ścierne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji stalowych pełnościennych - stan wyjściowy pow. b			<b>760,000 M2</b>
----	---------	--	--	--	-------------------

razem  
760,000 =

760,0000

**Robocizna (dla wsp. 1,2000)**

Robocizna:	R-G	0,2191	166,5312
piasek filtracyjny, kwarcowy 0,7-2,0 mm	T	0,0174	13,2240
ciągnik kołowy 29-37kw/40-50km	M-G	0,0059	4,4840
przyczepa skrzyniowa 3,5 t	M-G	0,0056	4,2560
piaskarka do czyszczen.	M-G	0,0719	54,6440
sprężarka spalinowa 4-5 m3/min	M-G	0,0719	54,6440
Materiały inne:	%	1,0000	

41	KNR 712	odtłuszczanie jednokrotne powierzchni elementów rozpuszczalnikiem organicznym-konstrukcji pełnościennej - KONSTRUKCJA ISTNIEJĄCA			<b>760,000 M2</b>
----	---------	--	--	--	-------------------

z pozycji 40  
760,000 =

760,0000

**Robocizna (dla wsp. 1,2000)**

Robocizna:	R-G	0,0504	38,3040
benzyna do ekstrakcji	DM3	0,1210	91,9600
Materiały inne:	%	1,0000	

Lp.	Podst.	Opis	J.m.	Nakł.	Ilość
42	KNR 712	malowanie pędzlem konstrukcji			<b>760,0000 M2</b>
	0205	pełnościennej farbą epoksydową do			
	010000	gruntowania chemoodporną - czerwona tlenkowa wraz z zastosowaniem utwardzacza - dwie warstwy			

z pozycji 71

760,000 =

760,0000

**Robocizna (dla wsp. 1,9500)****Materiały (dla wsp. 1,8500)**

Robocizna:	R-G	0,2976	226,1532
farba epoksydowa d/grunt.chemoodp.tlenko	DM3	0,1443	109,6680
rozcieńczalnik do wyrobów epoksydowych	DM3	0,0115	8,7172
utwardzacz do wyrobów epoksydowych, polia	DM3	0,0759	57,6460
przyczepa skrzyniowa 3,5 t	M-G	0,0003	0,2280
ciągnik kołowy 29-37kw/40-50km	M-G	0,0003	0,2280
Materiały inne:	%	0,9000	

43	KNR 712	malowanie pędzlem konstrukcji			<b>760,0000 M2</b>
	0211	pełnościennej emalią epoksydową			
	010100	chemoodporną kol.szarego wraz z utwardzaczem do wyrobów lakierowych - dwie warstwy			

z pozycji 42

760,00 =

760,0000

**Robocizna (dla wsp. 1,9500)****Materiały (dla wsp. 1,8500)**

Robocizna:	R-G	0,2551	193,8456
emalia epoksydowa	DM3	0,1480	112,4800
rozcieńczalnik do wyrobów epoksydowych	DM3	0,0118	8,9984
utwardzacz do wyrobów epoksydowych, amino	DM3	0,0759	57,6460
ciągnik kołowy 29-37kw/40-50km	M-G	0,0009	0,6840
przyczepa skrzyniowa 3,5 t	M-G	0,0009	0,6840
Materiały inne:	%	0,9000	

Lp.	Podst.	Opis	J.m.	Nakł.	Ilość
-----	--------	------	------	-------	-------

**P) ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE KONSTRUKCJI STALOWEJ - KONSTRUKCJA ISTNIEJĄCA - PODPORY MOSTU**

44	KNR 712	czyszczenie strumieniowo-ścierne do			<b>360,0000 M2</b>
	0107	trzeciego stopnia czystości konstrukcji			
	010000	stalowych pełnościennych - stan			
		wyjściowy pow. b			

razem 360.000

360,000 =

360,0000

**Robocizna (dla wsp. 1,2000)**

Robocizna:	R-G	0,2191	78,8832
piasek filtracyjny, kwarcowy 0,7-2,0 mm	T	0,0174	6,2640
ciągnik kołowy 29-37kw/40-50km	M-G	0,0059	2,1240
pryczepa skrzyniowa 3,5 t	M-G	0,0056	2,0160
piaskarka do czyszczen.	M-G	0,0719	25,8840
sprężarka spalinowa 4-5 m3/min	M-G	0,0719	25,8840
Materiały inne:	%	1,0000	

45	KNR 712	odtłuszczanie jednokrotne powierzchni			<b>360,0000 M2</b>
	0105	elementów rozpuszczalnikiem			
	010000	organicznym-konstrukcji pełnościennej -			
		KONSTRUKCJA ISTNIEJĄCA			

z pozycji 44

360,000 =

360,0000

**Robocizna (dla wsp. 1,2000)**

Robocizna:	R-G	0,0504	18,1440
benzyna do ekstrakcji	DM3	0,1210	43,5600
Materiały inne:	%	1,0000	

Lp.	Podst.	Opis	J.m.	Nakł.	Ilość
46	KNR 712 0205 010000	malowanie pędzlem konstrukcji pełnościennej farbą epoksydową do gruntowania chemoodporną - czerwona tlenkowa wraz z zastosowaniem utwardzacza - dwie warstwy			<b>360,0000 M2</b>
		z pozycji 45			360,0000
		360,000 =			
		<b>Robocizna (dla wsp. 1,9500)</b>			
		<b>Materiały (dla wsp. 1,8500)</b>			
		Robocizna:	R-G	0,2976	107,1252
		farba epoksydowa d/grunt.chemoodp.tlenko	DM3	0,1443	51,9480
		rozcieńczalnik do wyrobów epoksydowych	DM3	0,0115	4,1292
		utwardzacz do wyrobów epoksydowych, polia	DM3	0,0759	27,3060
		przyczepa skrzyniowa 3,5 t	M-G	0,0003	0,1080
		ciągnik kołowy 29-37kw/40-50km	M-G	0,0003	0,1080
		Materiały inne:	%	0,9000	
47	KNR 712 0211 010100	malowanie pędzlem konstrukcji pełnościennej emalią epoksydową chemoodporną kol.szarego wraz z utwardzaczem do wyrobów lakierowych - dwie warstwy			<b>360,0000 M2</b>
		z pozycji 46			360,0000
		360,000 =			
		<b>Robocizna (dla wsp. 1,9500)</b>			
		<b>Materiały (dla wsp. 1,8500)</b>			
		Robocizna:	R-G	0,2551	91,8216
		emalia epoksydowa	DM3	0,1480	53,2800
		rozcieńczalnik do wyrobów epoksydowych	DM3	0,0118	4,2624
		utwardzacz do wyrobów epoksydowych, amino	DM3	0,0759	27,3060
		ciągnik kołowy 29-37kw/40-50km	M-G	0,0009	0,3240
		przyczepa skrzyniowa 3,5 t	M-G	0,0009	0,3240
		Materiały inne:	%	0,9000	

Lp.	Podst.	Opis	J.m.	Nakł.	Ilość
-----	--------	------	------	-------	-------

**Q) LEKKA OBUDOWA ŚCIAN - ROBOTY MONTAŻOWE**

48	KNR 205 1007 010000	montaż lekkiej obudowy ścian osłonowych z blach stalowych trapezowych bez ocieplenia metodą tradycyjną - blacha trapezowa T55x188x1.00 mm ocynkowana i powlekana powłoką organiczną - pozycja B1			<b>495,0400 M2</b>
----	---------------------------	---	--	--	--------------------

pozycja B1  
495,04 =

495,0400

**Robocizna (dla wsp. 1,2000)**

Robocizna:	R-G	1,1404	564,5238
tlen techniczny sprężony gat.i/ii	M3	0,0030	1,4851
acetylen techniczny rozpuszczony	KG	0,0010	0,4950
blacha grubości 3 mm 2,4 kg/m2	KG	0,0500	24,7520
elektrody stalowe do spawania	SZT.	0,2800	138,6112
żuraw samochodowy 5-6 t	M-G	0,0308	15,2472
ciągnik kołowy 29-37kw/40-50km	M-G	0,0254	12,5740
przyczepa skrzyniowa 3,5 t	M-G	0,0254	12,5740
spawarka elektr.wirująca 300 a	M-G	0,0127	6,2870

49	KNR 205 1003 020000	montaż lekkiej obudowy dachów metodą tradycyjną - roboty uzupełniające. montaż łącników.			<b>140,0000 KG</b>
----	---------------------------	--	--	--	--------------------

140,00 =

140,0000

**Robocizna (dla wsp. 1,2000)**

Robocizna:	R-G	0,2638	36,9264
żuraw samochodowy 5-6 t	M-G	0,0042	0,5880
ciągnik kołowy 29-37kw/40-50km	M-G	0,0052	0,7280
przyczepa skrzyniowa 3,5 t	M-G	0,0052	0,7280
spawarka elektr.wirująca 300 a	M-G	0,0315	4,4100



Lp.	Podst.	Opis	J.m.	Nakł.	Ilość
50	KNR 205 1003 040000	montaż lekkiej obudowy ścian i dachów metodą tradycyjną - roboty uzupełniające. montaż obróbek blacharskich do blach trapezowych stalowych			<b>100,0000 KG</b>
		pozycja Ob.1 53,00 =		53,0000	
		pozycja Ob.2 14,000 =		14,0000	
		pozycja Ob.3 14,00 =		14,0000	
		pozycja Ob.4 19,000 =		19,0000	
		Przeniesienie :			100,0000
		<b>Robocizna (dla wsp. 1,2000)</b>			
		Robocizna:	R-G	0,2638	26,3760
		żuraw samochodowy 5-6 t	M-G	0,0032	0,3200
		ciągnik kołowy 29-37kw/40-50km	M-G	0,0052	0,5200
		przyczepa skrzyniowa 3,5 t	M-G	0,0052	0,5200

### **R) LEKKA OBUDOWA ŚCIAN - SZKLENIE OKIEN TAFLAMI Z POLIWEGLANU KOMOROWEGO**

51	KNR 202 1404 030000	szklenie ram met. taflami z poliwęglanu komorowego gr 10 mm, na listwy dociskowe z uszczelnieniem silikonem -krawędzie płyt z poliwęglanu zabezpieczone taśmą samoprzylepną HDPE			<b>340,0000 M2</b>
		rysunek CP318PB-B-3.02 340,000 =			340,0000
		<b>Robocizna (dla wsp. 1,2000)</b>			
		Robocizna:	R-G	3,6330	1235,2200
		silikon	KG	0,2300	78,2000
		tafle z poliwęglanu komorowego 10 msilik	M2	1,2500	425,0000
		środek transportowy	M-G	0,0270	9,1800
		Materiały inne:	%	1,5000	

Lp.	Podst.	Opis	J.m.	Nakł.	Ilość
52	KNR -	ANALIZA WŁASNA - dostawa uszczeltek gumowych samoprzylepnych do szklenia okien			<b>998,0000 m</b>
					998,000 = 998,0000
		<b>Robocizna (dla wsp. 1,2000)</b> dostawa uszczeltek gumowych	m	1,1000	1097,8000

53	KNR -	ANALIZA WŁASNA - dostawa listew zamykających komorowych			<b>998,0000 M</b>
					998,000 = 998,0000
		Robocizna: listwy zamykające komorowe	R-G m	0,2418 1,1000	241,3164 1097,8000

**S) LEKKA OBUDOWA ŚCIAN - ZAKUP BLACH TRAPEZOWYCH OCYNKOWANYCH I POWLEKANYCH POWŁOKĄ ORGANICZNĄ ORAZ BLACH PŁASKICH DO OBRÓBEK OCYNKOWANYCH I POWLEKANYCH POWŁOKĄ ORGANICZNĄ**

54	KNR -	ANALIZA WŁASNA - zakup blach trapezowych stalowych ocynkowanych i powlekanych powłoką organiczną - blacha trapezowa T55x188x750x1.0 mm			<b>5,9900 t</b>
		blacha trapezowa T55x188x750x1.0 mm ocynkowana i powlekana powłoką organiczną poz.B1			5,990 = 5,9900
		bl.trapezowa T55x188x750x1.0 mm	t	1,0500	6,2895

Lp.	Podst.	Opis	J.m.	Nakł.	Ilość
55	KNR -	<b>ANALIZA WŁASNA -</b> zakup blach płaskich gr.0.80 mm , ocynkowanych i powlekanych powłoką organiczną oraz wyrób obróbek blacharskich do obudowy ścian i dachu			<b>0,1000 t</b>
	OB.1				
	0,053 =			0,0530	
	OB.2				
	0,014 =			0,0140	
	OB.3				
	0,014 =			0,0140	
	OB.4				
	0,019 =			0,0190	
				-----	
	Przeniesienie :				0,1000
		blacha płaska gr.0.8 mm ocynk.i powlekan	t	1,0500	0,1050
56	KNR -	<b>ANALIZA WŁASNA -</b> dostawa wkrętów samogwintującychM6x25			<b>3700,0000 szt</b>
		łącznie sztuk 3700,00			
		3700,0000 =			3700,0000
		wkręty samogwintujące M6x25	szt	1,0000	3700,000
57	KNR -	<b>ANALIZA WŁASNA -</b> dostawa nitów jednostronnych otwartych f4x8			<b>2500.0000 szt</b>
		łącznie:			
		2500,0000 =			2500,0000
		nity jednostronne f4x8	szt	1,0000	2500,0000

Lp.	Podst.	Opis	J.m.	Nakł.	Ilość
58	KNR -	ANALIZA WŁASNA - dostawa łączników mechanicznych			<b>2200,0000 szt</b>
2200,0000 =					22000,0000
		łączniki mechaniczne	szt	1,0000	2200,0000

### **T) ROBOTY BUDOWLANE - NAPRAWA PŁYT STROPOWYCH OD DOŁU MECHANICZNIE POPRZECZ TORCRET**

59	KNR 401	skucie skorodowanego i zmurszałego betonu przy głębokości skucia 2 - 3 cm			<b>479,7664 M2</b>
	0211				
	020000				

przyjęto około 100 % powierzchni

tj:

$3,200 * (24,00 + 24,00 + 24,00 + 24,00 + 24,00 + 24,00 + 5,9270) =$

479,7664

**Robocizna (dla wsp. 1,2000)**

Robocizna:

R-G 0,6600 316,6458

60	KNR 712	czyszczenie strumieniowo-ścierne powierzchni poziomych			<b>479,7664 M2</b>
	0302				
	040000				

Z POZYCJI 59

479,7664 =

479,7664

**Robocizna (dla wsp. 1,2000)**

Robocizna:

piasek suszony workowany

R-G 0,4788 229,7121

piaskarka do czyszczen.

T 0,0381 18,2791

sprężarka spalinowa 4-5 m3/min

M-G 0,1575 75,5632

ciągnik kołowy 29-37kw/40-50km

M-G 0,1575 75,5632

przyczepa skrzyniowa 3,5 t

M-G 0,0137 6,5728

Materiały inne:

M-G 0,0130 6,2370

% 1,0000

Lp.	Podst.	Opis	J.m.	Nakł.	Ilość
61	KNR 2000	zmycie oczyszczonej powierzchni wodą			<b>479,7664 m2</b>
	010	pod wysokim ciśnieniem urządzeniem typu			
	80	karcher			
Z POZYCJI 60					
479,7664 =					
<b>Robocizna (dla wsp. 1,2000)</b>					
	Robocizna:		R-G	0,3725	178,7034
	karcher do zmywania strumieniem wody		m-g	0,1568	75,2274
62	KNR 1322	montaż siatki zbrojeniowej fi 4.5 o			<b>479,7664 m2</b>
	0302	oczkach 5 x 5 cm			
	02000-				
Z POZYCJI 61					
479,7664 =					
<b>Robocizna (dla wsp. 1,2000)</b>					
	Robocizna:		R-G	0,3000	143,9299
	siatka zbrojeniowa fi 4.5 0 oczkach 5 x		m2	1,0500	503,7547
	Materiały inne:		%	1,0000	
63	KNR 2000	przez analogię -zabezpieczenie wkładek			<b>95,9533 M2</b>
	020	zbrojeniowych preparatem SIKA			
	01	MONOTOP 610 przez dwukrotne			
		malowanie			
przyjęto 20 % powierzchni					
naprawczej					
479,7664*0,20 =					
95,9533					
<b>Robocizna (dla wsp. 1,2000)</b>					
	Robocizna:		R-G	0,4356	41,7973
	SIKA MONOTOP 610		DM3	1,5000	143,9300
	Materiały inne:		%	3,0000	

Lp.	Podst.	Opis	J.m.	Nakł.	Ilość
64	KNR 2000 200 06	wykonanie warstwy szczepnej preparatem np. SIKA MONOTOP 610			<b>479,7664 m2</b>
479,7664 =					479,7664
<b>Robocizna (dla wsp. 1,2000)</b>					
	Robocizna:		R-G	0,3000	143,9299
	warstwa szczepna SIKA MONOTOP 610		kg	2,5000	1199,4160
65	KNR 213 1008 020000	torkretowanie stropów betonowych i żelbetonowych. stropy o powierzchni płaskiej - grubość warstwy 2 x 10 mm - beton klasy B30 modyfikowany na bazie Sikamentów			<b>479,7664 M2</b>
479,76640 =					479,7664
<b>Robocizna (dla wsp. 1,2000)</b>					
	Robocizna:		R-G	1,4100	676,4706
	gwoździe budowlane okrągłe,gołe		KG	0,2100	100,7509
	piasek klasyfikowany		M3	0,0206	9,8832
	żwir o uziarnieniu 2-5,5-20 mm		M3	0,0133	6,3809
	cement portlandzki zwykły bez dodatków		T	0,0155	7,4364
	sikament FF		kg	0,1500	71,9650
	deski iglaste obrzynane 25-65 mm,kl.ii/i		M3	0,0137	6,5728
	krawędziaki iglaste		M3	0,0013	0,6237
	listwy i łaty iglaste		M3	0,0027	1,2954
	woda		M3	0,4000	191,9066
	samochód skrzyniowy do 5,0 t		M-G	0,0213	10,2190
	samochód samowładowczy do 5 t		M-G	0,0090	4,3179
	betoniarka wolnospadowa 150dm3		M-G	0,3240	155,4443
	torkretnica 1,5-2 m3/h		M-G	0,3240	155,4443
	sprężarka elektryczna 8 m3/min		M-G	0,3240	155,4443
	zbiornik do sprężon.pow.4-6 m3		M-G	0,3240	155,4443

Lp.	Podst.	Opis	J.m.	Nakł.	Ilość
66	KNR 213	torkretowanie stropów betonowych i			<b>479,7664 M2</b>
	1008	żelbetowych. stropy o powierzchni płaskiej.			
	030000	dodatek za każde dalsze 10 mm - łącznie			
		5.5 cm			

Z POZYCJI 65

479,7664 =

479,7664

**Robocizna (dla wsp. 3,5000)****Materiały (dla wsp. 3,5000)****Sprzęt (dla wsp. 3,5000)**

Robocizna:	R-G	1,9009	911,9639
piasek klasyfikowany	M3	0,0350	16,7918
żwir o uziarnieniu 2-5,5-20 mm	M3	0,0221	10,5788
cement portlandzki zwykły bez dodatków	T	0,0263	12,5939
woda	M3	0,1400	67,1673
samochód skrzyniowy do 5,0 t	M-G	0,0210	10,0751
samochód samowładowczy do 5 t	M-G	0,0151	7,2205
betoniarka wolnospadowa 150dm3	M-G	0,3920	188,0684
torkretnica 1,5-2 m3/h	M-G	0,3920	188,0684
sprężarka elektryczna 8 m3/min	M-G	0,3920	188,0684
zbiornik do sprężon.pow.4-6 m3	M-G	0,3920	188,0684

67	KNR 2021	wykonanie powłoki ochronno -			<b>479,7664 M2</b>
	5051	zabezpieczającej środkiem hydrofobowym			
	1	SIKA GARD 680S			

Z POZYCJI 66

479,7664 =

479,7664

**Robocizna (dla wsp. 1,2000)**

Robocizna:	R-G	0,2112	101,3267
samochód skrzyniowy	M-G	0,0002	0,0960
SIKA GARD 680S	dm3	2,0000	959,5328
Materiały inne:	%	1,0000	

Lp.	Podst.	Opis	J.m.	Nakł.	Ilość
-----	--------	------	------	-------	-------

**U) ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE - LOKALNA NAPRAWA POSADZEK /GŁADZI CEMENTOWEJ/**

68	KNR 401	zerwanie posadzki cementowej - zerwanie			<b>20,000 M2</b>
	0804	posadzki /lokalnie/			
	070000				

przyjęto lokalnie:  
rysunek CP318PB-B-1.03  
20,000 =

20,0000

**Robocizna (dla wsp. 1,2000)**

Robocizna:	R-G	0,8880	17,7600
------------	-----	--------	---------

69	KNR 401	uzupełnienie posadzek cementowych gM			<b>20,000 M2</b>
	0803				
	020000				

z pozycji 68  
20,000 =

20,0000

**Robocizna (dla wsp. 1,2000)**

Robocizna:	R-G	1,8240	36,4800
piasek do zapraw	M3	0,0330	0,6600
cement portlandzki "25" z dodatkami	T	0,0140	0,2800
Materiały inne:	%	2,0000	

70	KNR 401	dodatek za pogrubienie posadzek			<b>20,000 M2</b>
	0803				
	020200				

z pozycji 69  
20,000 =

20,0000

**Robocizna (dla wsp. 1,2000)**

Robocizna:	R-G	1,6200	32,4000
piasek do zapraw	M3	0,0330	0,6600
cement portlandzki "25" z dodatkami	T	0,0140	0,2800
Materiały inne:	%	2,0000	



Lp.	Podst.	Opis	J.m.	Nakł.	Ilość
-----	--------	------	------	-------	-------

### V) ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE - USZCZELNIENIA DLA SZCZEGÓLÓW S2, S3 ORAZ S4, S1

71	KNR 205	roboty uzupełniające. uszczelnienie			<b>8,0000 M</b>
	1003	styków dachów i ścian kitem trwale			
	070000	plastycznym / lub silikonem			

szczegół S3					
4,00 =			4,0000		
szczegół S2					
4,000 =			4,0000		

Przeniesienie :					8,0000
-----------------	--	--	--	--	--------

#### Robocizna (dla wsp. 1,2000)

Robocizna:	R-G	0,3430	2,7437
silikon	kg	4,0000	32,0000

72	KNR 205	montaż lekkiej obudowy ścian i dachów			<b>899,4000 M</b>
	1003	metodą tradycyjną - roboty uzupełniające -			
	050000	uszczelka klejona			

razem					899,4000
(24,00*6+5,90)*3*2 =					

#### Robocizna (dla wsp. 1,2000)

Robocizna:	R-G	0,2902	260,9699
uszczelka klejona	m	1,0000	899,4000

### W) ROBOTY BUUDOWLANE - COKOŁY PRZYŚCIENNE

73	KNR 401	wykucia istniejących obetonowań			<b>16,6419 M3</b>
	0212	przyściennych			
	010000				

z pozycji 74 przyjęto					16,6419
16,6419 =					

Robocizna:	R-G	13,8100	229,8246
młot pneumatyczny	m-g	13,8100	229,8246

Lp.	Podst.	Opis	J.m.	Nakł.	Ilość
74	KNR 401 0203 080000	zabetonowanie pasów dolnych kraty - gazobeton			<b>16,6419 M3</b>
		(24,00*6+5,927)*0,600*0,185 =			16,6419
	Robocizna:		R-G	6,3700	106,0089
	gazobeton		m3	1,0000	16,6419
	sprzęt		M-G	2,0800	34,6152
	Materiały inne:		%	2,0000	

**X) WYWÓZ GRUZU**

75	KNR 401 0108 180000	wywiezienie gruzu samochodami samowyladowczymi wg rodzaju rozbieganych konstrukcji gruzobetonowych i żużlobetonowych na odległość do 1 km			<b>36,6419 M3</b>
	łącznie				
	20,00 =			20,0000	
	16,6419 =			16,6419	
	Przeniesienie :				36,6419
	Robocizna:		R-G	1,4900	54,5964
	samochód samowyladowczy do 5 t		M-G	0,9100	33,3441
76	KNR 401 0108 200000	dopłata za wywiezienie gruzu samochodami samowyladowczymi za każdy następny 1km odległości ponad 1km bez względu na rodzaj konstrukcji			<b>36,6419 M3</b>
	z pozycji 75				
	36,6419 =				36,6419
	Robocizna (dla wsp. 9,0000)				
	Materiały (dla wsp. 9,0000)				
	Sprzęt (dla wsp. 9,0000)				
	samochód samowyladowczy do 5 t		M-G	0,3600	13,1911

Lp. Podst.	Opis	J.m.	Nakł.	Ilość
------------	------	------	-------	-------

**Y) UTYLIZACJA WYWOZONEGO MATERIAŁU**

77	KNR - ANALIZA WŁASNA - utylicacja odtransportowanego materiału			<b>36,6419 m3</b>
----	---	--	--	-------------------

z pozycji 75/76  
36,6419 =

36,6419

utylicacja	m3	1,0000	36,6419
------------	----	--------	---------

**Z) RUSZTOWANIA Z CZASEM PRACY**

78	KNR - ANALIZA WŁASNA - rusztowania - analiza Własna - z czasem pracy rusztowań			<b>480,0000 M2</b>
----	--	--	--	--------------------

480,000 =

480,0000

**Robocizna (dla wsp. 1,2000)**

Robocizna:	R-G	1,2000	576,0000
rusztowania rurowe	M-G	1,0000	480,0000
czas pracy rusztowań	m-g	2,0000	960,0000
Materiały inne:	%	1,5000	

## Zestawienie robocizny:

<b>kod</b>	<b>składnik</b>	<b>ilość</b>	<b>jedn.</b>
122-149	malarz ii	2690,8220	R-G
200-149	betoniarz ii	20,6360	R-G
200-100	robocizna	178,7034	r-g
222-149	monter urządzeń i konst.metalow. (1)	1590,6700	R-G
223-149	monter urządzeń i konst.metalow. (2)	629,4321	R-G
224-149	monter urządzeń i konst.metalow. (3)	18,4632	R-G
310-000	robocizna	143,9299	r-g
363-149	operator mech.sprzętu budowlanego	247,6314	R-G
382-149	posadzkarz-plytkarz ii	51,1200	R-G
391-149	robotnicy budowlani i	2707,3850	R-G
402-149	spawacz ii	54,5149	R-G
403-149	spawacz iii	748,0771	R-G
420-149	cieśla ii	140,4756	R-G
422-149	szklarz budowlany ii	835,2984	R-G
462-149	tynkarz ii	374,4577	R-G
484-149	zbrojarz	143,9299	R-G
832-149	monter	3456,7300	R-G
999-149	r o b o c i z n a	331,0388	R-G
ogółem:		14363,3150	

## Zestawienie materiałów:

kod	składnik	ilość	jedn.
1050000-66	benzyna do ekstrakcji	438,5142	DM3
1100012-33	bednarka walcowana n/g 20x1,5-5,25x1,5	5,3514	KG
1100208-33	kształtowniki-ceowniki sto 50-300 e	1423,6170	KG
1110112-33	blacha stalowa gruba powyżej 4,75-40 mm	30,4400	KG
1110299-33	blacha grubości 3 mm 2,4 kg/m2	24,7520	KG
2000000-00	gazobeton	16,6419	m3
2000000-00	dostawa uszczelek gumowych	1097,8000	m
1120504-33	drut stalowy do spawania sp1gs śr.2,5-4 mm	3,4248	KG
2000000-00	uszczelka wklejana	899,4000	m
2000000-00	SIKA GARD 680S	959,5328	dm3
2000000-00	bl.trapezowa T55x188x750x1.0 mm ocynkowana i powlekana powłoką organiczną	6,2895	t
1330201-20	elektrody stalowe do spawania śr.2,5-5 mm	13,9726	SZT.
1330201-33	elektrody stalowe do spawania śr.2,5-6 mm	143,0066	KG
1330204-20	elektrody stalowe er n/stopowe śr.4,00 mm	6,3135	SZT.
1330299-20	elektrody stalowe do spawania	225,0112	SZT.
1330400-33	gwoździe budowlane okrągłe,gole	100,7509	KG
2000000-00	sikament FF	71,9650	kg
2000000-00	siatka zbrojeniowa fi 4.5 0 oczkach 5 x 5 cm	503,7547	m2
2000000-00	SIKA MONOTOP 610	143,9299	DM3
1520306-66	emalia epoksydowa	536,3644	DM3
1521000-66	farba epoksydowa d/grunt.chemoodp.	522,9553	DM3
1530505-66	rozcieńczalnik do wyrobów epoksydowych	84,4774	DM3

kod	składnik	ilość	jedn.
1530601-66	utwardzacz do wyrobów epoksydowych	274,8868	DM3
1530604-66	utwardzacz do wyrobów epoksydowych	274,8868	DM3
1540000-33	acetylen techniczny rozpuszczony	12,0814	KG
1540802-60	tlen techniczny sprężony gat.i/ii	36,2443	M3
2000000-00	silikon	32,0000	kg
1601807-60	piasek klasyfikowany	26,6750	M3
1602003-60	piasek do zapraw	1,3200	M3
1602005-34	piasek suszony workowany	18,2791	T
1602504-60	żwir o uziarnieniu 2-5,5-20 mm	16,9597	M3
1640901-34	piasek filtracyjny, kwarcowy 0,7-2,0 mm	33,7560	T
1700399-34	cement portlandzki zwykły bez dodatków	20,0302	T
1701100-34	cement portlandzki "25" z dodatkami	0,5600	T
2000000-00	konstrukcja stalowa w/g specyfikacji materiał wykaz CP318PB-B-2.01 9,430 =	16,1978 9,4300	t
	wykaz CP318PB-B-2.02 2,036 =	2,0360	
	wykaz CP318PB-B-2.03 0,900 =	0,9000	
	wykaz CP318PB-B-3.02 3,360 =	3,3600	
		----- 15,7260 x 1.03 = 16.1978 t	
2300399-33	silikon	78,2000	KG
2400199-50	tafle z poliwęglanu komorowego 10 msilikon	425,0000	M2
2600199-60	bale iglaste obrzynane	0,0703	M3
2600699-60	deski iglaste obrzynane 25-65 mm, kl.ii/iii	6,5939	M3
2600999-60	krawędziaki iglaste	0,6237	M3
2601099-60	krawędziaki iglaste wymiarowe kl.ii	0,0219	M3

<b>kod</b>	<b>składnik</b>	<b>ilość</b>	<b>jedn.</b>
2601399-60	listwy i łaty iglaste	1,2954	M3
2000000-00	blacha płaska gr.0.8 mm ocynk.i powlekana powłoką organiczną	0,1050	t
2000000-00	warstwa szczipna SIKA MONOTOP 610	1199,4160	kg
2000000-00	wkręty samogwitujące M6x25	3700,0000	szt
2000000-00	nity jednostronne fi4x8	2500,0000	szt
2000000-00	listwy zamykające komorowe	1097,8000	m
3930000-60	woda	259,0739	M3
3950001-60	drewno okrągłe na stemple budowlane	1,4559	M3
2000000-00	ocynkowanie okien	0,9000	t
2000000-00	utyliczacja	36,6419	m3
6803299-33	śruby stalowe zgrubne	3,4910	KG
2000000-00	łączniki mechaniczne	2200,0000	szt
	<b>Materiały inne:</b>		

## Zestawienie sprzętu:

<b>kod</b>	<b>składnik</b>	<b>ilość</b>	<b>jedn.</b>
20000-000	czas pracy rusztowań	960,0000	m-g
20000-000	karcher do zmywania strumieniem wody	75,2274	m-g
20000-000	miot pneumatyczny	229,8246	m-g
30000-148	środek transportowy	9,1800	M-G
31112-148	żuraw samochodowy do 4,0 t	12,8687	M-G
31114-148	żuraw samochodowy 5-6 t	33,2991	M-G
34312-148	sprzęt	34,6152	M-G
35622-148	wciągarka mech.pow.1,6-3,2 t	141,5042	M-G
35624-148	wciągarka mech-elektrycz.5-10t	86,5806	M-G
39114-148	ciągnik kołowy 18-22 kw	23,7366	M-G
39116-148	ciągnik kołowy 29-37kw/40-50km	36,1897	M-G
39121-148	ciągnik kołowy 55-63kw/75-85km	9,2736	M-G
39500-148	samochód skrzyniowy	0,0960	M-G
39521-148	samochód skrzyniowy do 5,0 t	40,6537	M-G
39611-148	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	59,0085	M-G
39621-148	przyczepa skrzyniowa 10,0 t	9,2736	M-G
39811-148	samochód samowładowczy do 5 t	58,0736	M-G
43211-148	betoniarka wolnospadowa 150dm3	343,5127	M-G
46411-148	torkretnica 1,5-2 m3/h	343,5127	M-G
48100-148	rusztowania rurowe	480,0000	M-G
72111-148	spawarka elektr.wirująca 300 a	263,8644	M-G
72112-148	spawarka elektr.wirująca 500 a	89,2908	M-G
77161-148	piaskarka do czyszczen.	215,0492	M-G



<b>kod</b>	<b>składnik</b>	<b>ilość</b>	<b>jedn.</b>
83111-148	sprężarka spalinowa 4-5 m3/min	215,0492	M-G
83122-148	sprężarka elektryczna 8 m3/min	343,5127	M-G
83211-148	zbiornik do sprężon.pow.4-6 m3	343,5127	M-G

Koniec opracowania

Katowice, czerwiec 2012