

Przedmiar

ETAP II

**Przebudowa pom. magaz. nr 32 w obiekcie nr 4C BOSMAL w Bielsku-Białej
na Sprężarkownię wraz z zainstalowaniem zbiorników sprężonego
powietrza na zewnątrz obiektu - Część instalacyjna**

Data: 2017-03-02

Budowa: na działce nr 430/3 obręb 0038 Stare Bielsko, jedn. ewid. Bielsko-Biała

Kody CPV: 45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne

Zamawiający: Instytut Badań i Rozwoju Motoryzacji "BOSMAL" Sp. z o.o. 43-300 Bielsko-Biała, ul. Sarni Stok 93

Sprawdzający:

Zamawiający:
.....

KOSZTOWANIE
BUDOWLANO-INSTALACYJNY
Piotr Blaszkę
43-300 Bielsko-Biała, ul. Groniczek 8
tel. 605 545 305

Przedmiar

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
1 INSTALACJA SPRĘŻONEGO POWIETRZA				
1 KNR 707/203/3 Sprężarka powietrza śrubowa typ L90, 5-7,5 bar, masa 2513 kg R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		3	1	kpl
2 KNR 707/203/3 Sprężarka powietrza śrubowa typ L90RS, 5-7,5 bar, masa 2768 kg R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		1	✓	kpl
3 KNNR 4/526/7 Separator cyklonowy typ X480G DN 65 mm, wydajność 48 m3/min		4	2	szt
4 KNNR 4/521/7 (1) Łącznik amortyzacyjny kołn. ze stali nierdz. DN 65 mm		4	2	szt
5 KNNR 4/521/7 (1) Zawór kulowy kołn. ze stali nierdz. AISI 316 DN-65-mm		16	12	szt
6 KNNR 4/521/11 (1) Zawór kulowy kołn. ze stali nierdz. AISI 316 DN-150-mm		6		szt
7 KNNR 4/519/1 (1) Zawór kulowy gwint. ze stali nierdz. DN-15 mm		18	9	szt
8 KNNR 4/526/7 Filtr wstępny CF0258 GB DN 65-mm		4	2	szt
9 KNNR 4/526/7 Filtr dokładny CF0258 GC DN 65-mm		4	2	szt
10 KNNR 4/526/7 Osuszacz żiebiczny F0220 HS DN 65-mm		4	2	szt
11 KNNR 4/135/1 Automatyczny zawór spustu typ Kaptiv CS Dn-15-mm		6	2	szt
12 KNNR 4/135/1 Automatyczny zawór spustu typ Kaptiv MD Dn-15-mm		9	6	szt
13 KNNR 4/144/13 Zbiornik spr. pow. pionowy typ KP-8000-11/1,6 z zaworem bezp. i manometrem, przyłącze DN 150 mm		1		kpl
14 KNNR 4/144/12 Zbiornik spr. pow. pionowy typ KP-6000-11/1,6 z zaworem bezp. i manometrem, przyłącze DN 150 mm		1		kpl
15 KNNR 4/131/3 (1) Separator oleju i wody typ Drukomat 31plus, wydajność do 40 m3/min, przyłącza DN 25 mm		2	1	szt
16 KNNR 4/511/1 (2) Zbiornik na olej V=10 dm3		2	1	szt
17 KNNR 4/514/4 Rozdzielacz ze stali nierdz. Fi 168,3x2,6 mm		1,5		m
18 KNR 709/2101/2 Montaż rurociągów stalowych spawanych, Fi 21,3x2,6 mm, nierdzewne		10,0	5	m
19 KNR 709/313/2 Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych, spoiny nie badane radiologicznie, Fi 21,3 mm		14	7	złącze
20 KNR 709/2102/5 Montaż rurociągów stalowych spawanych, Fi 76,1x4,0-mm, nierdzewne		56,0	28	m
21 KNR 709/314/1 Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych, spoiny nie badane radiologicznie, Fi 76,1 mm		8	4	złącze
22 KNR 709/2106/1 Montaż rurociągów stalowych spawanych, Fi 168,3x6,3-mm, nierdzewne		75,0		m
23 KNR 709/316/1 Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych, spoiny nie badane radiologicznie, Fi 168,3 mm		10		złącze
24 KNR 709/2904/1 Próby pneumatyczne rurociągów, Fi do 102,0-mm			33	
		66,0		
		66,0		
		66,0		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
25	KNR 709/2904/2 Próby pneumatyczne rurociągów, Fi do 273.0 mm		75,0		m
2 INSTALACJA KONDENSATU					
26	KNNR 4/112/2 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R PN20 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 25x4,2 mm		54,0	10	m
27	KNNR 4/110/5 Rurociągi z PVC-s łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi 50x2,5 mm		3,0		m
28	KNNR 4/127/4 Próba szczelności instalacji z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 63 mm			10	
		54,0+3,0 = 57,0	57,0		m
29	KNNR 4/110/1 Wąż elastyczny ARIANNA BIO-10, Fi wewn. 10 mm, Fi zewn. 16 mm, P=16 bar		10,0		m
3 INSTALACJA KANALIZACJI ZEWNĘTRZNEJ					
30	KNNR 1/111/2 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie pagórkowatym lub górskim				
		11,0/1000 = 0,011	0,011		km
31	KNNR 5/721/1 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5 cm				
		11,0*2 = 22,0	22,0		m
32	KNNR 5/721/2 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, dodatek za każdy następny 1-cm głębokości (ponad 5)		22,0	5,00	m
33	KNNR 6/802/3 Rozebranie nawierzchni, masy mineralno-bitumiczne grubość 4-cm, ręcznie				
		11,0*1,0 = 11,0	11,0	2,50	m2
34	KNR 401/108/9 Wywóz gruzu z nawierzchni asfaltowej samochodami skrzyniowymi do 1-km + opłata za utylizację				
		11,0*0,1 = 1,1	1,1		m3
35	KNR 401/108/10 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1-km		1,1	9,00	m3
36	KNR 401/212/2 Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe niezbrojone, grubości ponad 15-cm				
		2,0*0,8*0,2 = 0,32	0,32		m3
37	KNR 401/108/9 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi do 1-km + opłata za wysypisko		0,32		m3
38	KNR 401/108/10 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1-km		0,32	9,00	m3
39	KNNR 1/210/1 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-III - 80%				
	odcinek S1 - S	$(11,0*0,8*(2,19+1,93)/2)*0,8 = 14,5024$	14,502		m3
40	KNNR 1/307/2 Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV - 20%				
	odcinek S1 - S	$(11,0*0,8*(2,19+1,93)/2)*0,2 = 3,6256$	3,626		m3
41	KNNR 1/316/3 Jednostronne umocnienie ścian wykopów bez względu na kategorię gruntu, umocnienie ażurowe, głębokość wykopu do 3,0 m - dwustronnie				
	odcinek S1 - S	$(11,0*(2,19+1,93)/2)*2 = 45,32$	45,32		m2
42	KNNR 1/212/2 (1) Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15-0,25 m3, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III				
	pod studzienkę	2,5*2,5*2,4 = 15,0			

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
43	KNNR 1/315/1 Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV wraz z rozbiórką, balami drewnianymi, głębokość wykopu do 3,0-m pod studzienkę $(2,5 \times 2,4) \times 3$		15,0	15,0		m3
			18,0	18,0		m2
44	KNNR 4/1411/1 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10-cm $11,0 \times 0,8 \times 0,1$		0,88	0,88		m3
45	KNNR 4/1308/1 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-110-mm			12,5		m
46	KNNR 4/1427/1 Rury ochronne stalowe Fi-150-mm, L=0,5 m			1		szt
47	KNNR 4/1427/1 Uszczelnienie "in situ" Fi 110 mm			1		szt
48	KNNR 4/1321/1 Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi-110-mm - kolano 45 st.			2		szt
49	KNNR 11/406/3 Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi-425-mm, głębokość 2,0-m			1		szt
50	KNNR 4/1429/1 Osadzenie w studzienkach i komorach, właz żeliwny, do 60-kg - D400			1		szt
51	KNNR 4/1413/1 (1) Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1000-mm, głębokość 2,5 m			1		szt
52	KNNR 4/1606/1 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200-m) Dn-90-110-mm			1	0,50	próba
53	KNNR 4/1411/3 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm - obsypka $11,0 \times 0,8 \times 0,2$		1,76	1,76		m3
54	KNNR 1/318/2 Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5-m, kategoria gruntu III-IV wykopy $14,502+3,626+15,0$ = 33,128 minus podsypka i obsypka $-(0,88+1,76)$ = -2,64 minus podbudowa pod nawierzchnię asfaltową $-(8,8 \times 0,45)$ = -3,96 minus studzienki $-(3,14 \times 0,21 \times 0,21) \times 2,0 - (3,14 \times 0,65 \times 0,65) \times 2,4$ = -3,460908 23,067092			23,067		m3
55	KNNR 6/112/3 Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 30-cm R= 1,400 M= 1,000 S= 1,800 $11,0 \times 0,8$		8,8	8,8		m2
56	KNNR 6/112/6 Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa górna, po zagęszczeniu 15-cm R= 1,400 M= 1,000 S= 1,800			8,8		m2
57	KNNR 6/308/3 (1) Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 6-cm, masa grysowa, samochód do 5-t R= 1,300 M= 1,000 S= 1,300 $11,0 \times 1,0$			11,0		m2
58	KNNR 6/309/2 (1) Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4-cm, masa grysowa, samochód do 5-t R= 1,300 M= 1,000 S= 1,300			11,0		m2
59	KNNR 1/221/2 Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1-km lecz w ziemi zmagazynowanej w hałdach, ładowarka 1,25-m3, grunt kategorii III - odwóz nadmiaru ziemi wykopy $14,502+3,626+15,0$ = 33,128					

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
minus zasypka	-23,067	= -23,067	10,061		m3
60 KNNR 1/208/2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10 t		10,061	9,00	m3
4 INSTALACJA OGRZEWANIA					
61 KNNR 4/403/3	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 25-mm		20,0		m
62 KNNR 4/406/2 (1)	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa		20,0		m
63 KNNR 4/128/2	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych		20,0		m
64 KNNR 4/412/1	Zawór termostatyczny Dn 15-mm do odwrotnego kierunku przepływu z nastawą wstępną		1		szt
65 KNR 38/104/6	Grzejniki elektryczne typu YALI P C 05 125 21 230 20 1, gab. 1250x500x123 mm, N=2,0 kW		2		szt
5 INSTALACJA WENTYLACJI - NAWIEW DO SPRĘŻARKOWNI "N"					
66 KNR 217/146/5 (1)	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, typ-A, 2000x2500 mm AL z siłownikiem R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		1		szt
67 KNR 217/138/5 (1)	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, 2000x2500 mm AL z siatką o oczkach 12x12 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		1		szt
6 INSTALACJA WENTYLACJI - WYWIEW ZE SPRĘŻARKI 1 - "W1"					
68 KNR 217/103/6 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 4400-mm, ocynkowane 1400x600 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 kształtki 6,57 = 6,57		6,57		m2
69 KNR 217/103/6 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 4400-mm, ocynkowane 800x1300 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 prostki 2,52 = 2,52 kształtki 3,58 = 3,58 6,1		6,1		m2
70 KNR 217/134/5 (1)	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, do przewodów o obwodach do 4000-mm, typ A, 600x1400 mm z siłownikiem R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		2		szt
71 KNR 217/146/5 (2)	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, typ-A, wyrzutnia 800x1300 mm AL R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		1		szt
7 INSTALACJA WENTYLACJI - WYWIEW ZE SPRĘŻARKI 2 - "W2"					
72 KNR 217/103/6 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 4400-mm, ocynkowane 1400x600 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 kształtki 6,57 = 6,57		6,57		m2
73 KNR 217/103/6 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 4400-mm, ocynkowane 800x1300 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 prostki 2,52 = 2,52 kształtki 3,63 = 3,63 6,15		6,15		m2
74 KNR 217/134/5 (1)	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, do przewodów o obwodach do 4000-mm, typ A, 600x1400 mm z siłownikiem R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		2		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
75	KNR 217/146/5 (2) Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, typ-A, wyrzutnia 800x1300 mm AL R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			1		szt
8 INSTALACJA WENTYLACJI - WYWIEW ZE SPRĘŻARKI 3 - "W3"						
76	KNR 217/103/6 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 4400-mm, ocynkowane 1400x600 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
	kształtki	6,57	=	6,57		
				6,57	✓	m2
77	KNR 217/103/6 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 4400-mm, ocynkowane 800x1300 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
	prostki	2,52	=	2,52		
	kształtki	3,63	=	3,63		
				6,15	✓	m2
78	KNR 217/134/5 (1) Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, do przewodów o obwodach do 4000-mm, typ A, 600x1400 mm z siłownikiem R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			2	✓	szt
79	KNR 217/146/5 (2) Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, typ-A, wyrzutnia 800x1300 mm AL R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			1		szt
9 INSTALACJA WENTYLACJI - WYWIEW ZE SPRĘŻARKI 4 - "W4"						
80	KNR 217/103/6 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 4400-mm, ocynkowane 1400x600 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
	kształtki	6,57	=	6,57		
				6,57	✓	m2
81	KNR 217/103/7 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 8000-mm, ocynkowane 1400x1200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
	kształtki	9,88	=	9,88		
				9,88	✓	m2
82	KNR 217/103/6 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 4400-mm, ocynkowane 800x1200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
	kształtki	13,17+6,9	=	20,07		
				20,07	✓	m2
83	KNR 217/101/6 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 4400-mm, ocynkowane 600x1300 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
	prostki	5,7*2	=	11,4		
	kształtki	2,6	=	2,6		
				14,0	✓	m2
84	KNR 217/102/7 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1000x1300 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
	prostki	3,68	=	3,68		
	kształtki	2,99	=	2,99		
				6,67	✓	m2
85	KNR 217/134/5 (1) Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, do przewodów o obwodach do 4000-mm, typ A, 600x1400 mm z siłownikiem R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			2	✓	szt

	Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
86	KNR 217/146/5 (2) Czerpnie lub wyrzutnie ścienne prostokątne, typ-A, wyrzutnia 1000x1300 mm AL R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
10 ROBOTY POMOCNICZE				
87	KNR 728/203/13 Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 300 mm, grubość ściany: 1 i 1/2 cegły	4		otwór
88	KNR 202/2004/5 Obudowa płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych, 1-warstwowa 4,0*(0,2+0,2) = 1,6	1,6		m2
89	KNR 34/104/15 Izolacja rurociągów otulinami K-FLEX ST AL CLAD, izolacja 30-mm, rurociąg Fi 21,3 mm	8,0	✓	m
90	KNR 34/104/16 Izolacja rurociągów otulinami K-FLEX ST, izolacja 30-mm, rurociąg Fi 33,7 mm	4,0	✓	m
91	KNR 34/101/21 Izolacja rurociągów otulinami K-FLEX ST AL CLAD, izolacja 60-mm, rurociąg Fi 168,3 mm	34,0		m