

**Przedmiar robót**

**MODERNIZACJA WĘZŁA C.W.U. ORAZ C.O. (NISKIE PARAMETRY)**

Data: 2010-03-23

Budowa: BUDYNEK WIELORODZINNY UNII BRZESKIEJ 11

Sprawdzający: .....

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

**1 Rozdział 1**

**Narzuty:**

Narzuty: Koszty pośrednie  
Zysk

$$70,00\%R+ 70,00\%S$$
$$10.00\%(R+Kp(R))+10.00\%(S+Kp(S))$$

## Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
<b>1 Rozdział 1</b>			
<b>1.1 ROBOTY DEMONTAŻOWE</b>			
1.1.1 KNNR 8/502/2 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi-25-32-mm	22		m
1.1.2 KNNR 8/502/3 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi-40-50-mm	22		m
1.1.3 KNNR 8/502/4 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi-65-mm	42		m
1.1.4 KNNR 8/502/5 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi-80-mm	35		m
1.1.5 KNNR 8/520/1 Wymiana wymiennika ciepła, typu Jad	1		szt
1.1.6 KNNR 8/533/3 Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody, 1500-dm3	1		szt
<b>1.2 MONTAŻ URZĄDZEŃ W WYMIENNIKOWNI</b>			
1.2.1 KNNR 4/507/1 MONTAŻ WĘZŁA KOMPAKTOWEGO JEDNO FUNKCYJNEGO C.W.U.( ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ WĘZŁA WG PROJEKTU)	1		szt
1.2.2 KNR 202/1203/2 Drzwi stalowe, pełne, ponad 2-m2	1		szt
1.2.3 KNP 5/514/3 Zlewozmywaki żeliwne i stalowe na ścianach	1		szt
1.2.4 KNR 215/510/1 NACZYNNIE WZBIORCZE PRZEPONOWE	1		kpl
<b>1.3 ARMATURA I ORUROWANIE</b>			
1.3.1 KNR 709/2501/9 Zawory na ciśnienie nominalne do 2,5-MPa-(25kG/cm2), Dn 80,0-mm	2		szt
1.3.2 KNR 709/2501/8 Zawory na ciśnienie nominalne do 2,5-MPa-(25kG/cm2), Dn 65,0-mm	2		szt
1.3.3 KNR 709/205/1 Spawanie ręczne łukowe stali nisko- i średniostopowych przeznaczonych do pracy w podwyższonych temperaturach, spoiny nie badane radiologicznie, DN 80	4		złącze
1.3.4 KNR 709/205/1 Spawanie ręczne łukowe stali nisko- i średniostopowych przeznaczonych do pracy w podwyższonych temperaturach, spoiny nie badane radiologicznie, DN 65	4		złącze
1.3.5 KNR 220/412/1 (2) Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6-MPa, Dn 15-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	8		szt
1.3.6 KNR 220/412/2 (1) Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6-MPa, Dn 25-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
1.3.7 KNR 220/412/4 Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6-MPa, Dn-50-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
1.3.8 KNR 220/412/4 Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6-MPa, Dn-65-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
1.3.9 KNR 215/403/6 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 80-mm	35		m
1.3.10 KNR 215/403/5 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 65-mm	42		m
1.3.11 KNR 215/403/4 (2) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 50-mm	22		m
1.3.12 KNR 215/403/3 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 25-mm	22		m
1.3.13 KNNR 4/528/3 Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych, ogólna powierzchnia ogrzewalna do 25-m2	1		węzeł
<b>1.4 MAŁOWANIE RUR</b>			
1.4.1 KNNR 4/529/1 Uruchomienie węzłów ciepłych ( C.W.U.)	1		węzeł
1.4.2 KNR 712/101/4 Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi-do 57-mm	12		m2
1.4.3 KNR 712/101/5 Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi-58-219-mm	40		m2
1.4.4 KNR 712/105/4 Odtłuszczenie, rurociągi	52		m2
1.4.5 KNR 712/207/4 (1) Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi-do 57-mm, farba poliwinylowa	12		m2
1.4.6 KNR 712/207/5 (1) Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi-58-219-mm, farba poliwinylowa	40		m2
1.4.7 KNR 712/215/4 (1) Malowanie pędzlem - emalie termoodporne, rurociągi, Fi-do 57-mm, emalia poliwinylowa termoodporna aluminiowa	12		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.4.8 KNR 712/215/5 (1) Malowanie pędzlem - emalie termoodporne, rurociągi, Fi-58-219-mm, emalia poliwinylowa termoodporna aluminiowa	40		m2
<b>1.5 IZOLACJA</b>			
1.5.1 KNR 216/310/1 Izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej, rurociągi, grubość izolacji 30-mm, rurociąg DN 50-mm	10		m2
1.5.2 KNR 216/306/3 Izolacja otulinami z wełny mineralnej, rurociągi, 1 warstwa izolacji, grubość 30-mm, DN 65-mm	20		m2
1.5.3 KNR 216/306/3 Izolacja otulinami z wełny mineralnej, rurociągi, 1 warstwa izolacji, grubość 30-mm, rurociąg DN 80-mm	16		m2

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość
1.	Cieśle grupa II . . . . .	r-g	0,34
2.	Izolarze grupa II . . . . .	r-g	7,14
3.	Malarze grupa II . . . . .	r-g	16,8968
4.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II . . . . .	r-g	40,7892
5.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III . . . . .	r-g	2,53
6.	Monter instalacji technologicznych grupa II . . . . .	r-g	7
7.	Murarze grupa II . . . . .	r-g	1,56
8.	Robotnicy . . . . .	r-g	256,94
9.	Robotnicy grupa I . . . . .	r-g	85,57925
10.	Spawacze grupa II . . . . .	r-g	21,5096
11.	Spawacze grupa III . . . . .	r-g	5,36
<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń):</b>			<b>445,64485</b>

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony . . . . .	kg	9,353
2.	Benzyna do ekstrakcji . . . . .	dm3	6,188
3.	Drut stalowy okrągły miękki ocynkowany Fi-1.2-mm . . . . .	kg	4,6
4.	Drzwi stalowe pełne . . . . .	szt	1
5.	Elektrody stalowe niskostopowe do spawania w podwyższonej temperaturze 2,5-mm . . . . .	szt	7,04
6.	Elektrody stalowe niskostopowe do spawania w podwyższonej temperaturze 3,25-mm . . . . .	szt	14,56
7.	Emalia poliwinylowa termoodporna (do 400°C) "Silumin II" aluminiowa . . . . .	dm3	7,4
8.	Farba olejna do gruntowania . . . . .	dm3	0,19
9.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania . . . . .	dm3	0,18
10.	Farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna (do 400°C) "Silumin I" - szara srebrzysta . . . . .	dm3	7,4
11.	Gaz propanowo-butanowy płynny . . . . .	kg	1,84
12.	Kołnierze stalowe do przyspawania okrągłe z szyjką . . . . .	szt	2
13.	Konstrukcja wsporcza . . . . .	szt	1
14.	Konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy . . . . .	kg	24,5
15.	Kurki manometryczne . . . . .	szt	1
16.	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi-50 mm . . . . .	szt	3,696
17.	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi-65 mm . . . . .	szt	6,216
18.	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi-80 mm . . . . .	szt	4,935
19.	Manometr . . . . .	szt	1
20.	Odpowietrznik uniwersalny żeliwny kołnierzowy . . . . .	szt	1
21.	Otulina z wełny mineralnej bez osłony, 30mm . . . . .	m	81,36
22.	Otulina z wełny mineralnej z osłoną z folii aluminiowej, 30mm . . . . .	m	32,9
23.	Papier ścierny . . . . .	arkusz	1,17
24.	Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych, ogólnego stosowania . . . . .	dm3	1,184
25.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 33,7 (Dn-25) . . . . .	m	22,66
26.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 60,3 (Dn-50) . . . . .	m	22
27.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 76,1 (Dn-65) . . . . .	m	41,58
28.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 88,9 (Dn-80) . . . . .	m	34,3
29.	Termometr przemysłowy . . . . .	szt	2
30.	Tlen techniczny sprężony . . . . .	m3	12,851
31.	Uchwyty do rur Fi-25-mm . . . . .	szt	9,02
32.	Uchwyty do rur Fi-50-mm . . . . .	szt	7,92
33.	Uchwyty do rur Fi-65-mm . . . . .	szt	14,784
34.	Uchwyty do rur Fi-80-mm . . . . .	szt	11,9
35.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie . . . . .	szt	4
36.	Węzeł kompaktowy c.w.u. . . . .	kpl	1
37.	Zaprawa cementowa M12 (m.80) . . . . .	m3	0,01
38.	Zawory przelotowe proste żeliwne ocynkowane . . . . .	szt	1
39.	Zawór bezpieczeństwa sprężynowy gwintowany, 1.6 MPa nr kat. 775 32x50 mm . . . . .	szt	1
40.	Zawór zaporowy grzybkowy z kielichami gwintowanymi żeliwny prosty 1.6-MPa nr kat.201, Fi-15-mm . . . . .	szt	8
41.	Zawór zaporowy grzybkowy z kielichami gwintowanymi żeliwny prosty 1.6-MPa nr kat.201, Fi-25-mm . . . . .	szt	1
42.	Zawór zaporowy grzybkowy z kielichami gwintowanymi żeliwny prosty 1.6-MPa nr kat.201, Fi-50-mm . . . . .	szt	2
43.	Zawór zaporowy grzybkowy z kielichami gwintowanymi żeliwny prosty 1.6-MPa nr kat.201, Fi-65-mm . . . . .	szt	2
44.	Zawór zaporowy stalowy do przyspawania 2,5-MPa, Fi-65-mm . . . . .	szt	2
45.	Zawór zaporowy stalowy do przyspawania 2,5-MPa, Fi-80-mm . . . . .	szt	2

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
1.	Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) .....	m-g	1,8724
2.	Przyczepa skrzyniowa 3-5-t .....	m-g	0,0324
3.	Przyczepa skrzyniowa 4.5-t .....	m-g	1,84
4.	Samochód dostawczy do 0.9-t (1) .....	m-g	0,43
5.	Samochód skrzyniowy do 5-t (1) .....	m-g	4,0647
6.	Spawarka .....	m-g	2,05
7.	Spawarka elektryczna wirująca 300 A .....	m-g	5,6
8.	Sprężarka powietrzna przewoźna elektryczna 4-5-m3/min (1) .....	m-g	0,72
9.	Środek transportowy (1) .....	m-g	0,03
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			16,6395

Tabela elementów scalonych

1 Rozdział 1

Narzuty: Koszty pośrednie 70,00%R+ 70,00%S  
Zys 10.00%(R+Kp(R))+10.00%(S+Kp(S))

Nazwa elementu		Wartość z narzutami
1.1	ROBOTY DEMONTAŻOWE	
1.2	MONTAŻ URZĄDZEŃ W WYMIENNIKOWNI	
1.3	ARMATURA I ORUROWANIE	
1.4	MAŁOWANIE RUR	
1.5	IZOLACJA	

Podsumowanie tabeli elementów scalonych

Nazwa rozdziału	Wartość rozdziału	Dodatki	Wartość rozdziału netto
1 Rozdział 1			