

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7	Roboty budowlane
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45500000-2	Wynajem maszyn i urządzeń wraz z obsługą operatorską do prowadzenia robót z zakresu budownictwa oraz inżynierii wodnej i lądowej

NAZWA INWESTYCJI	:	PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI MIESZKALNEJ NA CELE BIUROWE ORAZ PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEJ CZĘŚCI BIUROWEJ W BUDYNKU SIEDZIBY NADLEŚNICTWA CHOJNA - Termomodernizacja
ADRES INWESTYCJI	:	Chojna, ul. Szczecińskiej 36.
INWESTOR	:	Nadleśnictwo Chojna
ADRES INWESTORA	:	Chojna, ul. Szczecińskiej 36.
WYKONAWCA ROBÓT	:	ANKRYS - Projektowanie i Nadzór w Budownictwie, Krzysztof Olgierd Gojżewski
ADRES WYKONAWCY	:	ul. Ułańska 16/17 m1, 71-750 Szczecin
BRANŻA	:	SANITARNA - INSTALACJE WEWNĘTRZNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE	:	mgr inż. Krzysztof Gojżewski
DATA OPRACOWANIA	:	WRZESIEŃ 2017

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Przedmiar sporządzono na podstawie dostarczonej dokumentacji projektowej.

Każdy potencjalny Oferent przed złożeniem oferty przetargowej winien zapoznać się z dokumentacją projektową w celu dokładnej analizy rzeczowego zakresu robót i uwzględnienie ewentualnych robót koniecznych do wykonania a nie uwzględnionych w przedmiarze robót i wynikających z projektu, oraz oczekiwań Inwestora, który winien udzielić takich informacji w zakresie szczegółowych oczekiwań i założeń, niezależnie od przyjętego przedmiaru robót.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
WRZESIEŃ 2017

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

1/ Temat opracowania.

Tematem niniejszego pracowania jest sporządzenie kosztorysu inwestorskiego na zadanie : "PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI MIESZKALNEJ NA CELE BIUROWE ORAZ PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEJ CZĘŚCI BIUROWEJ W BUDYNKU SIEDZIBY NADLEŚNICTWA CHOJNA "

2/ Podstawy opracowania:

Projekt Techniczny : "PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI MIESZKALNEJ NA CELE BIUROWE ORAZ PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEJ CZĘŚCI BIUROWEJ W BUDYNKU SIEDZIBY NADLEŚNICTWA CHOJNA "

Rozp. Ministr. Infrastruktury z dn. 18 maja 2004r. (Dz.U.nr.130,poz. 1389)

Sekocenbud III kw. 2017 i dane rynkowe

3/ Założenia wyjściowe do kosztorysowania.

(KNR 2-01; KNR 2-02 ; KNR 2-15 ; KNR 4-01, KNR 4-02)

Wywóz gruzu i ziemi na 15 km

4/ Uwagi i zalecenia

- Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego (Inspektora).

- Wykonawca będzie wykonywał roboty zgodnie z przyjętymi do stosowania w Polsce normami, instrukcjami, przepisami.

- Wykonawca przedstawi Inwestorowi, Inspektorowi nadzoru do zaakceptowania harmonogram robót, wykaz materiałów, urządzeń i technologii stosowanych przy wykonaniu robót określonych kontraktem.

- W razie wątpliwości należy kontaktować się z projektantami

- Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z projektem , sztuką budowlaną

Prawem Budowlanym, warunkami odbioru robót i zasadami BHP

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	DEMONTAŻE	1	10
1.1	ROZDZIELACZ	1	10
2	WENTYLACJA MECHANICZNA	11	13
3	KLIMATYZACJA	14	49
4	BUFOR	50	84
5	ROZDZIELACZ	85	108
6	INSTALACJE ELEKTRYCZNE W KOTŁOWNI	109	118

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		DEMONTAŻE			
1.1		ROZDZIELACZ			
1 d.1.1	KNR 4-02 0506-06	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65-80 mm	m		
		poz.95	m	4,00	
				RAZEM	4,00
2 d.1.1	KNR 4-02 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
		poz.94	m	4,00	
				RAZEM	4,00
3 d.1.1	KNR 4-02 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
		poz.93	m	4,00	
				RAZEM	4,00
4 d.1.1	KNR 4-02 0512-04	Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym przelotowego o śr. 25-32 mm	szt.		
		poz.87	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
5 d.1.1	KNR 4-02 0512-05	Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym przelotowego o śr. 40-50 mm	szt.		
		poz.88	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
6 d.1.1	KNR 4-02 0513-05	Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego o połączeniu kołnierzym o śr. 65-80 mm	szt.		
		poz.86	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
7 d.1.1	KNR 4-02 0411-03	Demontaż termometru	szt.		
		poz.89	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
8 d.1.1	KNR 4-02 0411-03 analogia	Demontaż manometru	szt.		
		poz.90	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
9 d.1.1	KNR 8 0534-01	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych o śr. do 100 mm do urządzeń i instalacji c.o.	m		
		poz.85	m	1,40	
				RAZEM	1,40
10 d.1.1	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km - przekazanie Inwestorowi	t		
		<rury>[poz.3<25>*1,99+poz.2<40>*3,99+poz.1<65>*5,51+poz.9<100>*8,12]/1000*1,1	t	0,06	
		<zawory koł> 10/1000*1,1	t	0,01	
		<inne> 30/1000	t	0,03	
				RAZEM	0,10
2	45331100-7	WENTYLACJA MECHANICZNA			
11 d.2	KNR 2-17 0123-02 z.o. 3.3. 9903 z. o.3.4. 9903-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową	m ²		
		<150> 3,14*0,15*[2+1+3+1,5+0,5+7,0*2+4,0]	m ²	12,25	
				RAZEM	12,25
12 d.2	KNR 2-16 0305-01 analogia	Izolacja o grubości 40 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową przewodów wentylacyjnych o śr.do 2220 mm	m ²		
		<150> 3,14*[0,15+0,04*2]*[2+1+3+1,5+0,5+7,0*2+4,0]	m ²	18,78	
				RAZEM	18,78
13 d.2	KNR 2-17 0206-01 z.o. 3.3. 9903 z. o.3.4. 9903-1	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 355 mm z wirnikiem na wał silnika - do wentylacji bezprzewodowej (masa do 15 kg) - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową	szt.		
		Wentylatory łazienkowe zintegrowane z wyłącznikiem oświetlenia, wyłączane z opóźnieniem - fi 100 - wg PW	szt.	1,00	
		1		RAZEM	1,00
3		KLIMATYZACJA			
14 d.3	KNR 7-28 0207-02	Przebiecie otworów w stropach ceglanych o grubości do 1/2 ceg. dla przewodów instalacyjnych o śr. do 100 mm	otw.		
		3	otw.	3,00	
				RAZEM	3,00
15 d.3	KNR 7-28 0207-03	Przebiecie otworów w stropach ceglanych o grubości do 1/2 ceg. dla przewodów instalacyjnych - dodatek za dalsze 50 mm średnicy	otw.		
		Krotność = 2	otw.	3,00	
		poz.14		RAZEM	3,00
16 d.3	KNR 7-28 0203-02	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1 ceg.	otw.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.19+poz.20	otw.	21,00	
				RAZEM	21,00
17	KNR 7-28 d.3 0203-07	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm w ścianach murowanych o grubości 1 ceg. poz.21+poz.22	otw.		
			otw.	23,00	
				RAZEM	23,00
18	KNR 7-28 d.3 0203-12	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 300 mm w ścianach murowanych o grubości 1 ceg. poz.23	otw.		
			otw.	4,00	
				RAZEM	4,00
19	KNR 4-03 d.3 1008-02	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury 32 mm 18	prze- pust. prze- pust.	18,00	
				RAZEM	18,00
20	KNR 4-03 d.3 1008-02	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury 40 mm 3	prze- pust. prze- pust.	3,00	
				RAZEM	3,00
21	KNR 4-03 d.3 1008-06	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury 110 mm 21	prze- pust. prze- pust.	21,00	
				RAZEM	21,00
22	KNR 4-03 d.3 1008-06	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury 125 mm 2	prze- pust. prze- pust.	2,00	
				RAZEM	2,00
23	KNR 4-03 d.3 1008-06	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury 160 mm 4	prze- pust. prze- pust.	4,00	
				RAZEM	4,00
24	KNR 4-03 d.3 1008-12	Montaż przepustów rurowych w stropie lub posadzce - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury 160 mm 3	prze- pust. prze- pust.	3,00	
				RAZEM	3,00
25	KNR 4-01 d.3 0108-11 0108-12	Wywiezienie gruzu samochodami samowyladowczymi na odległość 15 km wraz ze składowaniem 1,0	m ³ m ³	 1,00	
				RAZEM	1,00
26	KNR-W 2-17 d.3 0321-09 z.o. 3.4. 9904-3 analogia	Klimatyzatory - jednostki zewnętrzne - wg PW - wraz z próbą montażową <i>Jednostka zewnętrzna np. DVM Eco AM120KXMDGH/EU - wg PW</i> 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
27	KNR-W 2-17 d.3 0321-09 z.o. 3.4. 9904-3 analogia	Klimatyzatory - jednostka zewnętrzna i wewnętrzna - wg PW - wraz z próbą montażową <i>Jednostka zewnętrzna np. AC071MNADKH/EU + Jednostka wewnętrzna np. AC071MXADKH/EU - wg PW</i> 1+1	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
28	KNR 7-08 d.3 0401-01 analogia	Sterownik przewodowy dotykowy - wg PW 1	ukł. ukł.	 1,00	
				RAZEM	1,00
29	KNR-W 2-17 d.3 0321-06 z.o. 3.4. 9904-3	Klimatyzatory - jednostki wewnętrzne ściennie - wg PW - wraz z próbą montażową <i>Jednostka wewnętrzna ścienna np. Classic S EEV DVM AM015JNVDKH/EU - wg PW</i> <i>Jednostka wewnętrzna ścienna np. Classic S EEV DVM AM022JNVDKH/EU - wg PW</i> <i>Jednostka wewnętrzna ścienna np. Classic S EEV DVM AM028JNVDKH/EU - wg PW</i> <i>Jednostka wewnętrzna ścienna np. Classic S EEV DVM AM036JNVDKH/EU - wg PW</i> <i>Jednostka wewnętrzna ścienna np. Classic S EEV DVM AM045JNVDKH/EU - wg PW</i> 1+9+2+2+1	szt. szt.	 15,00	
				RAZEM	15,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30	KNR-W 2-15 d.3 0405-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane preizolowane o śr. zewnętrznej 6,35 mm/9mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		27*1,1	m	29,70	
				RAZEM	29,70
31	KNR-W 2-15 d.3 0405-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane preizolowane o śr. zewnętrznej 9,52 mm/9mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		42*1,1	m	46,20	
				RAZEM	46,20
32	KNR-W 2-15 d.3 0405-02 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane preizolowane o śr. zewnętrznej 12,70 mm/9mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		45	m	45,00	
				RAZEM	45,00
33	KNR-W 2-15 d.3 0405-03 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane preizolowane o śr. zewnętrznej 15,9 mm/9mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		27	m	27,00	
				RAZEM	27,00
34	KNR-W 2-15 d.3 0405-04 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane preizolowane o śr. zewnętrznej 19,05 mm/9mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		12,5*1,1	m	13,75	
				RAZEM	13,75
35	KNR-W 2-15 d.3 0405-05 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane preizolowane o śr. zewnętrznej 22,2 mm/9mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		2,5*1,1	m	2,75	
				RAZEM	2,75
36	KNR-W 2-15 d.3 0405-06	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28,58 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		18*1,1	m	19,80	
				RAZEM	19,80
37	KNR 2-15 d.3 0604-05 z.sz. 3.2. 9910-02 analogia	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 25 mm w instalacjach klimatyzacji - w obiektach modernizowanych <i>Rozdzielacz instalacyjny, Y-joint 25/12 - wg PW</i>	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
38	KNR 2-15 d.3 0604-03 z.sz. 3.2. 9910-02 analogia	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 12-15 mm w instalacjach klimatyzacji - w obiektach modernizowanych <i>Rozdzielacz instalacyjny, Y-joint 15/09 - wg PW</i>	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
39	KNZ-15 22- d.3 05	Izolacja rurociągów otulinami z pianki poliolefinowej o grubości min. 9 mm dla ruroc. o śr. 28 mm - wg PW poz.36	m		
			m	19,80	
				RAZEM	19,80
40	KNR 7-24 d.3 0513-05	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 5.0 tys.kcal/h poz.26+poz.27+poz.29	kpl.		
			kpl.	18,00	
				RAZEM	18,00
41	KNR 7-24 d.3 0514-05	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 5.0 tys. kcal/h poz.40	kpl.		
			kpl.	18,00	
				RAZEM	18,00
42	KNR 7-24 d.3 0515-05	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynników chłodniczym - wydajność 5.0 tys.kcal/h poz.40	kpl.		
			kpl.	18,00	
				RAZEM	18,00
43	KNR 7-24 d.3 0516-05	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 5.0 tys.kcal/h poz.40	kpl.		
			kpl.	18,00	
				RAZEM	18,00
44	KNR-W 2-15 d.3 0110-01	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 20 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		20,6*1,1	m	22,66	
				RAZEM	22,66
45	KNR-W 2-15 d.3 0110-02	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 25 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		30,3*1,1	m	33,33	
				RAZEM	33,33
46	KNR-W 2-15 d.3 0110-03	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 32 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		19,4*1,1	m	21,34	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	21,34
47	KNR-W 2-15	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 32 mm	szt.		
d.3	0218-02				
	analogia				
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
48	KNR-W 2-15	Pomпки do skrolin - wg PW	szt.		
d.3	0145-01				
	analogia				
		poz.41	szt.	18,00	
				RAZEM	18,00
49		Przejścia p.poz. - wg PW	szt.		
d.3	kalk. własna				
		22	szt.	22,00	
				RAZEM	22,00
4	45331000-6	BUFOR			
50	KNR 2-15	Bufor 1000 dm3 - wg PW	szt.		
d.4	0122-05				
	analogia				
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
51	KNR 2-15	Pompa pojedyncza; typ Magna3 25-60; 1 × 230 V; In=0,68; P1=91 W, z regulacją obrotów - wg PW	szt.		
d.4	0123-02				
	analogia				
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
52	KNR 2-15	Montaż istniejącej pompy	szt.		
d.4	0123-02				
	analogia				
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
53	KNR 2-20	Zawór trójdrogowy średnica Dn40 z siłownikiem - wg PW	szt.		
d.4	0412-03				
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
54	KNR 7-08	Czujnik temperatury zasilania instalacji centralnego ogrzewania z kieszenią, współpracujący z regulatorem poz. 1. Zakres 0÷90 stC, Zanurzeniowy, L=100mm - wg PW	ukl.		
d.4	0102-01				
		1	ukl.	1,00	
				RAZEM	1,00
55	KNR 7-08	Czujnik temperatury zewnętrznej do regulatora, Zanurzeniowy, L=100mm - wg PW	ukl.		
d.4	0102-01				
		1	ukl.	1,00	
				RAZEM	1,00
56	KNR 7-08	Regulator pogodowy węzła cieplnego sterujący układem poprzez zawór trójdrogowy centralnego ogrzewania, pompę ładującą bufor, pompę obiegową centralnego ogrzewania - wg PW	ukl.		
d.4	0301-01				
		1	ukl.	1,00	
				RAZEM	1,00
57	KNR 2-20	Zawory kulowe gwintowane DN 40; PN 10/100°C	szt.		
d.4	0412-03				
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
58	KNR 2-20	Zawory kulowe gwintowane DN 25; PN 10/100°C	szt.		
d.4	0412-02				
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
59	KNR 2-20	Zawory kulowe gwintowane DN 15; PN 10/100°C	szt.		
d.4	0412-01				
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
60	KNR 2-15	Filtr siatkowy gwintowany DN 40	szt.		
d.4	0112-05				
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
61	KNR 2-20	Zawór zwrotny gwintowany DN 40	szt.		
d.4	0412-03				
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
62	KNR 2-20	Zawory kulowe kołnierzowe DN 65 - wg PW	szt.		
d.4	0405-02				
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
63	KNR 2-20	Filtr siatkowy kołnierzowy DN 65 - wg PW	szt.		
d.4	0416-05				
	analogia				
		1	szt.	1,00	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,00
64	KNR-W 2-15 d.4 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
65	KNR 2-20 d.4 0312-01	Termometr bimetaliczny 0÷120 oC, f 100; L=60mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
66	KNR-W 4-02 d.4 0505-05	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 100 mm <i>Zwężka stalowa czarna symetr. fi 100/65mm</i>	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
67	KNR-W 4-02 d.4 0505-04	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 65-80 mm <i>Zwężka stalowa czarna symetr. fi 65/40mm</i>	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
68	KNR-W 2-20 d.4 0401-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 15 mm łączonych przez spawanie	m		
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
69	KNR-W 2-20 d.4 0401-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 25 mm łączonych przez spawanie	m		
		1	m	1,00	
				RAZEM	1,00
70	KNR-W 2-20 d.4 0401-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 40 mm łączonych przez spawanie	m		
		11	m	11,00	
				RAZEM	11,00
71	KNR-W 2-20 d.4 0401-05	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 65 mm łączonych przez spawanie	m		
		6	m	6,00	
				RAZEM	6,00
72	KNR-W 2-15 d.4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	m		
		1	próba		1,00
		poz.68+poz.69+poz.70+poz.71	m	22,00	
				RAZEM	22,00
73	KNR-W 2-15 d.4 0517-02 analogia	Uruchomienie kotłowni c.o.	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
74	KNR 7-12 d.4 0103-04	Czyszczenie przez szcietkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) $3,14 \cdot [0,022 \cdot \text{poz.68}] + 0,032 \cdot \text{poz.69} + 0,048 \cdot [\text{poz.70}]$	m ²		
			m ²	2,03	
				RAZEM	2,03
75	KNR 7-12 d.4 0103-05	Czyszczenie przez szcietkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) $3,14 \cdot [0,072 \cdot \text{poz.71}]$	m ²		
			m ²	1,36	
				RAZEM	1,36
76	KNR 7-12 d.4 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
		poz.74+poz.75	m ²	3,39	
				RAZEM	3,39
77	KNR 7-12 d.4 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn. do 57 mm poz.74	m ²		
			m ²	2,03	
				RAZEM	2,03
78	KNR 7-12 d.4 0201-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm poz.75	m ²		
			m ²	1,36	
				RAZEM	1,36
79	KNR 7-12 d.4 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm poz.74	m ²		
			m ²	2,03	
				RAZEM	2,03
80	KNR 7-12 d.4 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy ze- wnętrznej 58-219 mm poz.75	m ²		
			m ²	1,36	
				RAZEM	1,36
81	KNZ-15 27- d.4 03	Montaż otulin z pianki poliuretanowej z płaszczem z folii PCV dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm poz.69	m		
			m	1,00	
				RAZEM	1,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
82	KNZ-15 29- d.4 04	Montaż otulin z pianki poliuretanowej z płaszczem z folii PCV dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm poz.70	m		
			m	11,00	
				RAZEM	11,00
83	KNZ 15 31- d.4 03	Montaż otulin z pianki poliuretanowej z płaszczem z folii PCV dla rurociągów o śr. 65mm, gr. izolacji 30 mm poz.71	m		
			m	6,00	
				RAZEM	6,00
84	KNZ 15 20- d.4 09	Montaż otulin z pianki poliuretanowej z płaszczem z folii PCV dla rurociągów o śr. 120 mm, gr. izolacji 30 mm - druga warstwa poz.83	m		
			m	6,00	
				RAZEM	6,00
5		ROZDZIELACZ			
85	KNR 2-15 d.5 0509-01 analogia	Rozdzielacze do instalacji c.o. z rur o śr. 100 mm 0,7*2	m		
			m	1,40	
				RAZEM	1,40
86	KNR 2-20 d.5 0407-04	Zawór kulowy kołnierzykowy Dn65; Tmaks=100oC; PN 10 - wg PW 2	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
87	KNR-W 2-15 d.5 0131-03	Zawory kulowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 25 mm 4	szt.		
			szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
88	KNR-W 2-15 d.5 0131-05	Zawory kulowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 40 mm 4	szt.		
			szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
89	KNR 2-20 d.5 0312-01	Termometr tarczowy, 100C, 100mm 2	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
90	KNR 4 d.5 0531-04	Manometr tarczowy z kurkiem manometrycznym 2	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
91	KNR-W 4-02 d.5 0505-02	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 25 mm 4	szt.		
			szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
92	KNR-W 4-02 d.5 0505-03	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 40 mm 4	szt.		
			szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
93	KNR 2-20 d.5 0401-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 25 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach 4*1,0	m		
			m	4,00	
				RAZEM	4,00
94	KNR 2-20 d.5 0401-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 40 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach 4*1,0	m		
			m	4,00	
				RAZEM	4,00
95	KNR 2-20 d.5 0401-05	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 65 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach 2*2,0	m		
			m	4,00	
				RAZEM	4,00
96	KNR 4 d.5 0529-02 analogia	Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
97	KNR 7-12 d.5 0103-04	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 3,14*[0,032*poz.93+0,048*poz.94]	m ²		
			m ²	1,00	
				RAZEM	1,00
98	KNR 7-12 d.5 0103-05	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 3,14*[0,076*poz.95+0,108*poz.85]	m ²		
			m ²	1,43	
				RAZEM	1,43
99	KNR 7-12 d.5 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów poz.97+poz.98	m ²		
			m ²	2,43	
				RAZEM	2,43
100	KNR 7-12 d.5 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn. do 57 mm	m ²		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.97	m ²	1,00	
				RAZEM	1,00
101	KNR 7-12 d.5 0201-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn. 58-219 mm poz.98	m ²		
			m ²	1,43	
				RAZEM	1,43
102	KNR 7-12 d.5 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm poz.100	m ²		
			m ²	1,00	
				RAZEM	1,00
103	KNR 7-12 d.5 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm poz.101	m ²		
			m ²	1,43	
				RAZEM	1,43
104	KNZ 15 27- d.5 02	Montaż otulin z pianki polieuretanowej z płaszczem z folii PCV dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 25 mm 231	m		
			m	231,00	
				RAZEM	231,00
105	KNZ 15 29- d.5 04	Montaż otulin z pianki polieuretanowej z płaszczem z folii PCV dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm 112	m		
			m	112,00	
				RAZEM	112,00
106	KNZ 15 31- d.5 03	Montaż otulin z pianki polieuretanowej z płaszczem z folii PCV dla rurociągów o śr. 65mm, gr. izolacji 30 mm 24	m		
			m	24,00	
				RAZEM	24,00
107	KNZ 15 20- d.5 09	Montaż otulin z pianki polieuretanowej z płaszczem z folii PCV dla rurociągów o śr. 120 mm, gr. izolacji 30 mm - druga warstwa poz.106	m		
			m	24,00	
				RAZEM	24,00
108	KNZ-15 20- d.5 08	Montaż otulin z pianki polieuretanowej z płaszczem z folii PCV dla rurociągów o śr. 100mm, gr. izolacji 100 mm poz.85	m		
			m	1,40	
				RAZEM	1,40
6		INSTALACJE ELEKTRYCZNE W KOTŁOWNI			
109	KNNR 5 d.6 0404-02 kalk. własna	Rozdzielnica Rco wraz z wyposażeniem 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
110	KNNR 5 d.6 1201-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych 20	szt.		
			szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
111	KNNR 5 d.6 1101-03	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 2 kg - 1 mocowanie 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
112	KNNR 5 d.6 0103-03	Rury instalacyjne PCV o śr.do 37 mm układane n.t. na betonie 25	m		
			m	25,00	
				RAZEM	25,00
113	KNNR 5 d.6 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania OWY3x1,5 2	m		
			m	2,00	
				RAZEM	2,00
114	KNNR 5 d.6 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania OWY3x1,5 11	m		
			m	11,00	
				RAZEM	11,00
115	KNNR 5 d.6 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania OWY 2x1 20	m		
			m	20,00	
				RAZEM	20,00
116	KNNR 5 d.6 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania OWY 5x1 11	m		
			m	11,00	
				RAZEM	11,00
117	KNNR 5 d.6 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce 25	szt.żył		
			szt.żył	25,00	
				RAZEM	25,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
118	KNNR 5	Sprawdzenie i pomiary obwodów	pomiar		
d.6	1301-02				
	kalk. własna	1	pomiar	1,00	
				RAZEM	1,00