

Lp	Normatyw	Opis			
		Nazwa nakładu	Jm	Norma	Wsp.
<b>Obiekt 1. c.o.</b>					
<b>Opis:</b>					
Obmiar = 0.000 mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
<b>Element 1. 1. c.o. - roboty demontazowe</b>					
<b>Opis:</b>					
Obmiar = 0.000 mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00					
1. 1. 1.	<b>KNR 04-02-0506-0300</b>	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm <b>Obmiar = 20.000 m</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00			
Robocizna razem			Jm. r-g	0,28	1
Materiały pomocnicze			Jm. %	10	1
1. 1. 2.	<b>KNR 04-02-0506-0400</b>	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm <b>Obmiar = 20.000 m</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00			
Robocizna razem			Jm. r-g	0,31	1
Materiały pomocnicze			Jm. %	10	1
1. 1. 3.	<b>KNR 04-02-0506-0500</b>	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm <b>Obmiar = 30.000 m</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00			
Robocizna razem			Jm. r-g	0,35	1
Materiały pomocnicze			Jm. %	10	1
1. 1. 4.	<b>KNR 04-02-0506-0600</b>	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65-80 mm <b>Obmiar = 30.000 m</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00			
Robocizna razem			Jm. r-g	0,42	1
Materiały pomocnicze			Jm. %	10	1
1. 1. 5.	<b>ANALIZA WŁASNA</b>	Demontaż istniejącego węzła cieplnego <b>Obmiar = 1.000 kpl.</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00			
Robocizna razem			Jm. r-g	40	1
Materiały pomocnicze			Jm. %	10	1
1. 1. 6.	<b>KNR 04-01-0108-0900</b>	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km - Analogia - wywóz materiałów z demontażu <b>Obmiar = 10.000 kpl.</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00			
Robocizna razem			Jm. r-g	1,39	1
Samochód skrzyniowy do 5 t			Jm. m-g	0,72	1
1. 1. 7.	<b>KNR 04-01-0108-1000</b>	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km - Analogia - wywóz materiałów z demontażu <b>Obmiar = 10.000 kpl.</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00			
Samochód skrzyniowy do 5 t			Jm. m-g	0,02	1

<b>1. 1. 8. ANALIZA WŁASNA</b>	Utylizacja materiału pochodzące z demontażu c.o. □ <b>Obmiar = 1.000 kpl.</b>			1.000
<b>Element 1. 2. c.o. - roboty montażowe</b> <b>Opis:</b>  <b>Obmiar = 0.000</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00				
<b>1. 2. 1. ANALIZA WŁASNA</b>	Dostawa i montaż kompaktowego węzła ciplnego typ ETX EC 330 wraz z automatyką, okablowaniem i uruchomieniem. <b>Obmiar = 1.000 kpl.</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00			
Robocizna razem	Jm. r-g	60	1	60
Węzeł ciplny kompaktowy typ ETX EC 330 wraz z automatyką i okablowaniem.	Jm. kpl.	1	1	1
Materiały pomocnicze	Jm. %	2	1	2
Samochód skrzyniowy do 5 t	Jm. m-g	15	1	15
<b>1. 2. 2. KNR-W 02-20-0401-0400</b>	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 50 mm łączonych przez spawanie <b>Obmiar = 8.000 m</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00			
Robocizna razem	Jm. r-g	0,6838	1	5,4704
Uchwyty do rur	Jm. szt.	0,28	1	2,24
Podparcia ślizgowe wspornikowe	Jm. szt.	0,52	1	4,16
Rury stalowe instalacyjne bez szwu średnie czarne o sr 50mm	Jm. m	1,03	1	8,24
Materiały pomocnicze	Jm. %	3	1	3
Środek transportowy	Jm. m-g	0,027	1	0,216
<b>1. 2. 3. KNR-W 02-20-0401-0700</b>	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 100 mm łączonych przez spawanie <b>Obmiar = 16.000 m</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00			
Robocizna razem	Jm. r-g	0,954	1	15,264
Uchwyty do rur	Jm. szt.	0,22	1	3,52
Podparcia ślizgowe wspornikowe	Jm. szt.	0,18	1	2,88
Kolana krótkie z rur stalowych bez szwu dla ciśnień 4.0 MPa	Jm. szt.	0,323	1	5,168
Rury stalowe instalacyjne bez szwu średnie czarne	Jm. m	0,774	1	12,384
Łuki gładkie z rur stalowych bez szwu dla ciśnień 4.0 MPa	Jm. szt.	0,283	1	4,528
Materiały pomocnicze	Jm. %	3	1	3
Środek transportowy	Jm. m-g	0,03	1	0,48
Spawarka wirująca	Jm. m-g	0,382	1	6,112
<b>1. 2. 4. KNR-W 02-15-0406-0200</b>	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych - wariant 1 <b>Obmiar = 20.000 m</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00			
Robocizna razem	Jm. r-g	0,0955	1	1,91
Zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	Jm. szt.	0,002	1	0,04
Zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	Jm. szt.	0,002	1	0,04
Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	Jm. m	0,02	1	0,4
Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	Jm. szt.	0,006	1	0,12
Materiały pomocnicze	Jm. %	1,5	1	1,5

Środek transportowy	Jm. m-g	0,0001	1	0,002
<b>1. 2. 5. KNR 02-15-0409-0500</b>	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe o śr.nom. 100 mm - wariant 1 <b>Obmiar = 2.000 szt.</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00			
Robocizna razem	Jm. r-g	3,61945	1	7,2389
Elektrody stalowe	Jm. kg	0,2	1	0,4
Podkładki stalowe okrągłe zgrubne	Jm. kg	0,18	1	0,36
Uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	Jm. szt.	2,16	1	4,32
Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym	Jm. kg	1,08	1	2,16
Nakrętki stalowe zgrubne sześciokątne	Jm. kg	0,26	1	0,52
Kołnierze przyspawane okrągłe gładkie z blachy stalowej dn 100	Jm. szt.	2	1	4
Zawór zaporowy kołnierzowy do c.o. 100 mm	Jm. szt.	1	1	2
Materiały pomocnicze	Jm. %	0,2	1	0,2
Samochód dostawczy 0.9 t	Jm. m-g	0,21	1	0,42
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	Jm. m-g	1,48	1	2,96
<b>1. 2. 6. KNR-W 02-19-0216-0100</b>	Przejścia instalacji c.o. przez ściany murowane grub. 1 cegły rurociągu o śr.nom.50 mm w tulejach z rur stal <b>Obmiar = 1.000 przej.</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00			
Robocizna razem	Jm. r-g	3,14	1	3,14
Sznur konopny kręcony czesankowy pojedynczy smołowy	Jm. kg	2,7	1	2,7
Rury stal.S spr.szczeln.pow.zewn.zab.asfalt.stal St3Sx,St3S	Jm. m	0,35	1	0,35
Materiały pomocnicze	Jm. %	3	1	3
Samochód dostawczy	Jm. m-g	0,07	1	0,07
<b>1. 2. 7. KNR 04-01-0303-0400</b>	Uzupełnienie ścianek z cegieł o grub. 1/2 ceg. lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowej <b>Obmiar = 3.400 m2</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00			
Robocizna razem	Jm. r-g	3	1	10,2
Cegła budowlana pełna	Jm. szt.	48,6	1	165,24
Piasek do zapraw	Jm. m3	0,036	1	0,1224
Woda z rurociągu	Jm. m3	0,017	1	0,0578
Cement portlandzki 35 bez dodatków	Jm. kg	13,81	1	46,954
Materiały pomocnicze	Jm. %	1,5	1	1,5
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	Jm. m-g	0,3	1	1,02
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	Jm. m-g	0,05	1	0,17
<b>1. 2. 8. KNR 0712-0101-040</b>	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm,stan wyjściowy powierzchni B <b>Obmiar = 6.300 m2</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00			
Robotnik budowlany I	Jm. r-g	1,0116	1	6,3731
<b>1. 2. 9. KNR 0712-0105-040</b>	Odtłuszczenie jednokrotne powierzchni elementów rurociągów,rozpuszczalnikiem organicznym za pomocą pakuł <b>Obmiar = 6.300 m2</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00			
Robotnik budowlany I	Jm. r-g	0,0399	1	0,2514
Benzyna do ekstrakcji	Jm. dm3	0,119	1	0,7497

Materiały pomocnicze	Jm. %	1	1	1
<b>1. 2.10. KNR 0202-1512-010</b>	Dwukrotne malowanie farbą olejną, rur stalowych i blaszanych o średnicy do 50 mm. <b>Obmiar = 24.000 m</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00			
Malarz grupa II	Jm. r-g	0,1172	1	2,8128
Robotnik budowlany I	Jm. r-g	0,0669	1	1,6056
Farba olejna nawierzchniowa	Jm. dm3	0,014	1	0,336
Farba ftal. nawierzch. og.stos.czerwona	Jm. dm3	0,013	1	0,312
Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	Jm. dm3	0,0061	1	0,1464
Płótno ścierne korundowe	Jm. arkusz	0,0333	1	0,7992
Materiały pomocnicze	Jm. %	1,5	1	1,5
Środek transportowy	Jm. m-g	0,0001	1	0,0024
<b>1. 2.11. KNZ 00-15-0130-0100</b>	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 20 mm <b>Obmiar = 8.000 m</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00			
Robocizna razem	Jm. r-g	0,19	1	1,52
Otulina PUR o śr. 50 mm i gr. 20 mm	Jm. m	1,01	1	8,08
Taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	Jm. szt.	0,055	1	0,44
Drut ocynkowany 0,7 mm	Jm. kg	0,009	1	0,072
Nity plastikowe	Jm. szt.	9	1	72
Mankiet 40 mm o dł. 10 m	Jm. m	0,09	1	0,72
Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 50-80 mm	Jm. szt.	0,14	1	1,12
Oslony na zawory i zasuwę z płaszczem z PCV o śr. 50 mm	Jm. szt.	0,12	1	0,96
Samochód skrzyniowy do 5 t	Jm. m-g	0,013	1	0,104
<b>1. 2.12. KNZ 00-15-0133-0100</b>	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 100 mm, gr. izolacji 20 mm <b>Obmiar = 16.000 m</b> mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00			
Robocizna razem	Jm. r-g	0,216	1	3,456
Otulina PUR o śr. 100 mm i gr. 20 mm	Jm. m	1,03	1	16,48
Taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	Jm. szt.	0,085	1	1,36
Drut ocynkowany 0,7 mm	Jm. kg	0,012	1	0,192
Nity plastikowe	Jm. szt.	13	1	208
Mankiet 30 mm o dł. 10 m	Jm. m	0,115	1	1,84
Oslony na zasuwę z płaszczem z PCV o śr. 100 mm	Jm. szt.	0,08	1	1,28
Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 80-100 mm	Jm. szt.	0,1	1	1,6
Samochód skrzyniowy do 5 t	Jm. m-g	0,013	1	0,208