

Inwestor:

Miejskie Przedsiębiorstwo
Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.
32-800 Brzesko

Przedmiar robót

Nazwa budowy: Przebudowa odcinka osiedlowej wysokoparametrowej sieci ciepłowniczej
2xDN 100 od pkt. A do pkt. B na sieć preizolowaną 2xDN 100-200 wraz
z odgałęzieniami połączeniowymi z istniejącymi przyłączami na dz nr 1253/15,
1253/17 obr. 0001 Brzesko

Adres budowy: ul. Partyzantów, 32-800 Brzesko

Obiekt: sieć ciepłownicza

Rodzaj robót: inżynieryjne

Kody CPV:

14211000-3	Piasek
34920000-2	Sprzęt drogowy
45111100-9	Roboty w zakresie burzenia
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45112000-5	Roboty w zakresie usuwania gleby
45231100-6	Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów
45231110-9	Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów
45232000-2	Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli
45233200-1	Roboty w zakresie różnych nawierzchni
71335000-5	Badania inżynieryjne

Data oprac.: 2022-05-13

Waluta: PLN

Przedsiębiorstwo Usługowe
"AGMAR-PROJEKT"
ul. Brzeziny 8
33-300 Nowy Sącz

Charakterystyka robót:

Opracowanie dotyczy wykonania przebudowy odcinka wysokoparametrowej sieci 2xDN 100 od pkt. A do pkt. B na sieć preizolowaną 2xDN 100-200 wraz z odgałęzieniami połączeniowymi z istniejącymi przyłączami.

Długość odcinka sieci DN 100-200 L = 87,30 mb

Długość odgałęzień: DN 80-160 L = 9,50; DN 50-125 L = 1,85; DN 40-110 L = 11,30 mb

Rury przewodowe stalowe ze szwem z izolacją standard.

Płaszcz rur preizolowanych – twardy polietylen PEHD.

Złącza spawane zaizolowane pianką poliuretanową w osłonie muf termokurczliwych z polietylenu sieciowanego radiacyjnie.

Rury i elementy preizolowane wyposażone w instalację alarmową impulsową.

Zakres prac obejmuje:

- zabezpieczenie terenu budowy,
- roboty pomiarowe,
- rozbiórkę i odtworzenie nawierzchni,
- roboty ziemne,
- roboty rozbiórkowe i demontażowe istniejącej sieci,
- montaż rurociągów i elementów sieci,
- spawanie,
- badania złączy,
- próby szczelności, płukanie rurociągów, uruchomienie sieci,

Kosztorys sporządzono w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20.12.2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z dnia 29.12.2021 poz. 2458).

Kosztorys sporządzono w oparciu o Rozporządzenie (WE) nr 213/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 listopada 2007 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).

Nakłady, zakres i warunki wykonania robót dostosowano do istniejących katalogów. Podstawowe wyceny stanowią katalogi KNR, KNNR, a przypadku kiedy nie obejmuje danego typu robót także analizę własną.

Nakłady ustalono przy założeniu, że roboty wykonywane są zgodnie z przepisami i zasadami obowiązującymi w tym zakresie, a szczególności z:

- aktualnymi normami PN-EN, branżowymi dotyczącymi przedmiotowych robót,
- specyfikacjami technicznymi.

Nakłady zużycia materiałów przewidują zastosowanie materiałów odpowiadających wymaganiom jakościowym określonym w aktualnie obowiązujących normach PN-EN i branżowych.

Nakłady pracy sprzętu uwzględniają zastosowanie pełnosprawnego sprzętu i maszyn oraz środków transportu technologicznego właściwych dla danego rodzaju robót, a także wymogów wynikających z racjonalnego wykorzystania na budowie.

Książka przedmiarów/obmiarów

1. PRZEBUDOWA ODCINKA OSIEDLOWEJ WYSOKOPARAMETROWEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ 2xDN 100 OD PKT. A DO PKT. B NA SIEĆ PREIZOLOWANĄ 2xDN 100-200 WRAZ Z ODGAŁĘZIENIAMI POŁĄCZENIOWYMI Z ISTNIEJĄCYMI PRZYŁĄCZAMI NA DZ. NR 1253/15, 1253/17 OBR. 0001 BRZESKO Kod CPV: 45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów		
1. Organizacja placu budowy Kod CPV: 34920000-2 Sprzęt drogowy		
1	KNR 2-25 0417-01-040 Analogia - Ustawienie zapory drogowej U-20c krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.2.	12,75 m
2	KNR 2-25 0417-01-040 Analogia - Ustawienie zapory drogowej U-20b krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.2.	10,50 m
3	KNKRB 06 0702-04-020 Montaż znaku zakazu B-41 "zakaz ruchu pieszych" (montaż na zaporze drogowej) krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.2.	2,00 szt
4	KNKRB 06 0702-04-020 Montaż tablicy "przejście drugą stroną ulicy" + uchwyty (montaż na zaporze drogowej) krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.2.	2,00 szt
5	AW-040 Montaż taśmy zabezpieczającej U-22 (czerwono-biała) krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.2.	160,00 m
2. Roboty pomiarowe Kod CPV: 45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów Nr Spec.: 5.3.		
6	KNR 2-01 0120-03-043 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. Trasa ciepłociągu krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.3	0,11 km
1. 109,95/1000		0,11
3. Roboty w zakresie rozbiórki nawierzchni utwardzonych Kod CPV: 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni		
7	KNKRB 06 0805-06-050 Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce piaskowej (odzysk 85%) krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.4.	240,11 m2
1. $71,0 \times 3,1 + 2,1 \times 2,6 + ((2,6 + 3,1)/2) \times 0,5 + 3,2 \times 4,1$		240,11
8	KNNR 6 0806-070-040 Rozebranie obrzeży trawnikowych na podsypce piaskowej (odzysk 85%) krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.4.	156,00 m
1. $71,0 \times 2 + 2,1 + 0,8 + 4,1 + 7,0$		156,00
9	KNR 4-04I 1105-01-060 Transport gruzu samochodami samowyładowczymi do 5t przy ręcznym załadunku i mechanicznym wyładunku na odległość 1 km krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.4.	5,33 m3
1. $(240,11 \times 0,07 + (156,0 \times 0,6 \times 0,2)) \times 0,15$		5,33
10	KNR 4-04I 1105-02-060 Transport gruzu samochodami samowyład. do 5t przy ręcznym załadunku i mechanicznym wyładunku. Nakłady dodatkowe na każdy dalszy rozpoczęty km odl. ponad 1 km krotność= 4,00 Nr Spec.: 5.4.	5,33 m3
11	AW-060 Utylizacja odpadów - gruz krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.4.	5,33 m3
4. Roboty ziemne - wykopy		

Kod CPV: 45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby		
12	KNKRB 01 0201-04-060 Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,25 m ³ z transportem urobku samochodami samowładowymi do 1 km. Kat.gruntu III-IV (80%) krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.5	161,01 m ³
	1. sieć	
	2. 1,5*1,2*(19,0+16,5)+1,5*39,1*1,45	148,94
	3. odkopanie komór	
	4. 3*2,5*0,5*1,5	5,63
	5. przyłącza	
	6. (5,0*0,7*1,5+2,5*0,7*1,6)*0,8	6,44
13	KNNR 1 0307-040-060 Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii III-IV (20%) krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.5	32,07 m ³
	1. 2*0,3*0,6*(90,6-6,0)	30,46
	2. (5,0*0,7*1,5+2,5*0,7*1,6)*0,2	1,61
14	KNNR 1 0313-040-050 Umocnienie ażurowe ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stal.(wypraskami) w gruntach suchych. Wykopy o szer.do 1m i głęb.do 3m. Grunt kat.III-IV krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.5	315,00 m ²
	1. 2*90,0*1,75	315,00
15	KNNR 1 0313-080-050 Umocnienie ażurowe ścian wykopów z rozbiórką palami szalunkowymi stal.w gruntach suchych. Dodatek za każdy rozpoczęty 1mszer.wykopu o głęb.3m. Grunt kat.III-IV krotność= 0,40 Nr Spec.: 5.5	315,00 m ²
5. Roboty rozbiórkowe i demontażowe istniejącej sieci Kod CPV: 45111100-9 Roboty w zakresie burzenia		
16	KNKRB 04B 0202-03-020 Analogia - Demontaż - Włazy żeliwne o średnicy 600 mm (wspł. R- 0,3) krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.6	4,00 szt
17	KNR 4-04 0604-04-060 Analogia - Zerwanie płyt nakrywczych komór + skucie krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.6	3,50 m ³
18	KNR 4-04I 0303-05-060 Analogia - Wyburzenie ścian komór krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.6	9,60 m ³
	1. 3,2*3	9,60
19	KNR 2-20 0110-02-020 Analogi - Demontaż - Prefabrykowane łupiny kanałowe żelbetowe typu TB-303 dla rurociągów o średnicach nominalnych 100-125 mm (wspł. R-0,65) krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.6	86,00 szt
20	KNR 2-20 0114-01-020 Analogia - Demontaż poduszek betonowych (wspł. R-0,3) krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.6	34,00 szt
21	KNR 2-16 0109-02-050 DEMONTAŻ - Izolacja rurociągu o średnicy zewnętrznej 108-191 mm wełną mineralną pod blachą ocynkowaną. Grubość izolacji do 100 mm (R-0,2) krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.6	125,00 m ²
22	KNNR 8 0502-060-040 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 100 mm krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.6	190,00 m

23	KNNR 8 0513-030-020 Demontaż zaworu kołnierzego o średnicy 40-50 mm krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.6	6,00 szt
24	KNNR 8 0513-010-020 Demontaż zaworu kołnierzego o średnicy 15-20 mm krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.6	2,00 szt
25	KNR 4-04I 1103-01-060 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku koparko-ładowarką samochodów samowyładowczych przez 3 samochody na zmianę roboczą krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.6	36,65 m3
26	KNR 4-04I 1103-04-060 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku. Transport samochodem samowyładowczym na odległość 1 km krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.6	36,65 m3
27	KNR 4-04I 1103-05-060 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku. Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odl. transportu ponad 1 km krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.6	36,65 m3
28	KNR 4-04I 1107-03-034 Transport złomu na odległość 1 km samochodami skrzyniowymi do 5t przy załadunku i wyładunku mechanicznym krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.6	2,35 t
29	KNR 4-04I 1107-04-034 Transport złomu na odległość 1 km samochodami skrzyniowymi do 5t. Nakłady dodatkowe na każdy dalszy rozpoczęty km odległości transportu ponad 1 km krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.6	2,35 t
30	AW-060 Utylizacja odpadów - gruz krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.6	23,70 m3
31	AW-033 Wywóz i utylizacja wełny mineralnej krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.6	500,00 kg
6. Rury ochronne istniejącego uzbrojenia Kod CPV: 45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli		
32	KNR 5-10 0303-02-040 Rury ochronne dzielone A 110 PS - analogia krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.7.	13,00 m
1. 3*3,0+4,0		13,00
33	KNR 5-10 0303-03-040 Rury ochronne dzielone A 160 PS - analogia krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.7.	3,00 m
7. Montaż rur i elementów przizolowanych Kod CPV: 45231110-9 Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów		
34	KNNR 4 1209-010-040 Analogia - Przeciąganie rurociągów przepustowych w kanale krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.8	12,00 m
1. 2*6,0		12,00
35	KNNR 4 1209-010-040 Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 100-300 mm prowadzonych w rurach ochronnych - bez rur preizol. krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.8	12,00 m

36	KNNR 4 2301-040-040 Montaż rurociągów z rur preizolowanych o średnicy 114,3/200 mm, grubości ścianki 3,6 mm (z inst. impulsową) krotność= 1,00 Nr Spec.: 2.2	131,63 m
	1. 0,8*2+1,2*0,9+5,4*2+10,3*2+12,0*2+2,0+1,35+5,0* 2+9,5*2+12,0*2+8,6*2	131,63
37	KNNR 4 2301-030-040 Montaż rurociągów z rur preizolowanych o średnicy 88,9/160 mm, grubości ścianki 3,2 mm (z inst. impulsową) krotność= 1,00 Nr Spec.: 2.2	9,64 m
	1. 2*1,72*1,0+4*1,1+1,2+0,6	9,64
38	KNNR 4 2301-020-040 Montaż rurociągów z rur preizolowanych o średnicy 60,3/125 mm (z inst. impulsową) krotność= 1,00 Nr Spec.: 2.2	2,00 m
	1. 2*1,0	2,00
39	KNNR 4 2301-010-040 Montaż rurociągów z rur preizolowanych o średnicy do 48,3/110 mm (z inst. impulsową) krotność= 1,00 Nr Spec.: 2.2	7,80 m
	1. 4*0,9+0,6+1,5+2,1	7,80
40	KNNR 4 2313-030-020 Analogia - Montaż trójnika preizolowanego prostopadłego (wznośny) Dz 114,3-200/88,9-160 mm krotność= 1,00 Nr Spec.: 2.2.	2,00 szt
41	KNNR 4 2313-020-020 Analogia - Montaż trójnika preizolowanego prostopadłego (wznośny) Dz 114,3-200/60,3-125 mm krotność= 1,00 Nr Spec.: 2.2.	2,00 szt
42	KNNR 4 2313-010-020 Analogia - Montaż trójnika preizolowanego prostopadłego prostego (płaski) Dz 114,3-200/48,3-110 mm krotność= 1,00 Nr Spec.: 2.2.	2,00 szt
43	KNNR 4 2313-010-020 Analogia - Montaż trójnika preizolowanego równoległego Dz 114,3-200/48,3-110 mm krotność= 1,00 Nr Spec.: 2.2.	2,00 szt
44	KNNR 00-10 0219-03-020 Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - Kolano preizolowane DN 114,3/200 mm, grubość ścianek rur stalowych 3,6 mm; 1,0x1,0 m; 90st. (bez spawania) - dla inst. alarmowej współ. R (M II) x 1,75 krotność= 1,00 Nr Spec.: 2.2.	8,00 szt
45	KNNR 4 0517-050-020 Analogia - Łuk stalowy do złączy kolanowych (90st.) z pierścieniem centrującym Dz 114,3; R=152 mm; 1,5xd krotność= 1,00 Nr Spec.: 2.2.	10,00 szt
46	KNNR 4 0517-040-020 Analogia - Łuk stalowy do złączy kolanowych (90st.) z pierścieniem centrującym Dz 88,9; R=165 mm krotność= 1,00 Nr Spec.: 2.2.	4,00 szt
47	KNNR 4 0517-020-020 Analogia - Łuk stalowy do złączy kolanowych (90st.) z pierścieniem centrującym Dz 60,3; R=135 mm; 2,5d krotność= 1,00 Nr Spec.: 2.2.	2,00 szt
48	KNNR 4 0517-010-020 Analogia - Łuk stalowy do złączy kolanowych (90st.) z pierścieniem centrującym Dz 48,3; R=107,5 mm; 2,5d krotność= 1,00 Nr Spec.: 2.2.	6,00 szt

49	KNNR 4 0517-050-020 Analogia - Zwężka stalowa DN 100/80 mm krotność= 1,00 Nr Spec.: 2.2.	2,00 szt
50	KNR 2-20 0219-01-020 Analogia - Zawór preizolowany DN 80-160 z odwodnieniem DN 40 i odpowietrzeniem DN 25 (bez spawania i muf) krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.13	2,00 szt
51	KNR 2-20 0218-09-020 Analogia - Zawór preizolowany odcinający DN 60,3-125 z odwodnieniem DN 32 (bez spawania i muf) krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.13	2,00 szt
52	KNR 2-20 0218-07-020 Analogia - Zawór preizolowany odcinający DN 48,3-110 z odwodnieniem DN 32 (bez spawania i muf) krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.13	4,00 szt
53	KNR 2-20 0218-04-020 Analogia - Preizolowany zawór serwisowy odpowietrzający 33,7/110 + odgałęzienie termokurczliwe sieciowane SXT-WP (bez spawania) krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.13	2,00 szt
54	KNR 7-09 0223-05-171 Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko i średniostopowych, rurociągi o średnicy D-200 mm, spoiny badane radiologicznie krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.14	50,00 złące
55	KNR 7-09 0223-01-171 Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko i średniostopowych, rurociągi o średnicy D-160 mm, spoiny badane radiologicznie krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.14	14,00 złące
56	KNR 7-09 0223-01-171 Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko i średniostopowych, rurociągi o średnicy D-125 mm, spoiny badane radiologicznie krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.14	4,00 złące
1. 2+2		4,00
57	KNR 7-09 0223-01-171 Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko i średniostopowych, rurociągi o średnicy D-110 mm, spoiny badane radiologicznie krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.14	12,00 złące
1. 6+6		12,00
58	KNNR 4 2306-010-020 Analogia - Złącze termokurczliwe sieciowane radiacyjnie SX-WP D-200, z korkami do odpow. i korkami do wgrzewania z mastyką, klejem, pianką krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.16	30,00 szt
1. 38-8		30,00
59	KNNR 4 2305-050-020 Analogia - Złącze termokurczliwe sieciowane radiacyjnie SX-WP D-160, z korkami do odpow. i korkami do wgrzewania z mastyką, klejem, pianką krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.16	6,00 szt
60	KNNR 4 2305-030-020 Analogia - Złącze termokurczliwe sieciowane radiacyjnie SX-WP D-125, z korkami do odpow. i korkami do wgrzewania z mastyką, klejem, pianką krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.16	2,00 szt
61	KNNR 4 2305-020-020 Analogia - Złącze termokurczliwe sieciowane radiacyjnie SX-WP D-110, z korkami do odpow. i korkami do wgrzewania z mastyką, klejem, pianką krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.16	6,00 szt

62	KNNR 4 2306-010-020 Analogia - Złącze kolanowe termokurczliwe sieciowane radiacyjnie SXB-WP D-200 z mastyką PIB, klejem, kpl. korków odpow. i wtapianych + pianka krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.16	10,00 szt
63	KNNR 4 2305-050-020 Analogia - Złącze kolanowe termokurczliwe sieciowane radiacyjnie SXB-WP D-160 z mastyką PIB, klejem, kpl. korków odpow. i wtapianych + pianka krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.16	4,00 szt
64	KNNR 4 2305-030-020 Analogia - Złącze kolanowe termokurczliwe sieciowane radiacyjnie SXB-WP D-125 z mastyką PIB, klejem, kpl. korków odpow. i wtapianych + pianka krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.16	2,00 szt
65	KNNR 4 2305-020-020 Analogia - Złącze kolanowe termokurczliwe sieciowane radiacyjnie SXB-WP D-110 z mastyką PIB, klejem, kpl. korków odpow. i wtapianych + pianka krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.16	6,00 szt
66	KNNR 4 2308-010-020 Analogia - Montaż muf tulejowych (zgrzewanych). Rura osłonowa o średnicy 160 mm, średnica zewnętrzna rury stalowej 88,9 mm (współ. R-0,85) krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.16	2,00 szt
67	KNNR 4 2308-010-020 Analogia - Montaż muf tulejowych (zgrzewanych). Rura osłonowa o średnicy 125 mm, średnica zewnętrzna rury stalowej 60,3 mm (współ. R-0,8) krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.16	2,00 szt
68	KNNR 4 2308-010-020 Analogia - Montaż muf tulejowych (zgrzewanych). Rura osłonowa o średnicy 110 mm, średnica zewnętrzna rury stalowej 48,3 mm (współ. R-0,8) krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.16	6,00 szt
69	KNNR 2-20 0505-05-020 Analogia - Mufa końcowa z łóbkami izolacyjnymi D-160 krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.16	2,00 szt
70	KNNR 4 0517-040-020 Montaż dennic stalowych DN 80 krotność= 1,00 Nr Spec.: 2.2	2,00 szt
71	AW-020 Montaż poduszek kompensacyjnych (2000x100x50 mm) krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.12	12,00 szt
8. Badania ultradźwiękowe Kod CPV: 71335000-5 Badania inżynierskie		
72	AW-020 Badania ultradźwiękowe złączy spawanych, średnica rurociągu 114,3 mm krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.15	50,00 szt
73	AW-020 Badania ultradźwiękowe złączy spawanych, średnica rurociągu 88,9 mm krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.15	16,00 szt
74	AW-020 Badania ultradźwiękowe złączy spawanych, średnica rurociągu 60,3 mm krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.15	6,00 szt
75	AW-020 Badania ultradźwiękowe złączy spawanych, średnica rurociągu 48,3 mm krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.15	18,00 szt
9. Podsypka Kod CPV: 14211000-3 Piasek		

76	KNNR 1 0608-02010-060 Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie podsypki z gotowego kruszywa - z piasku krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.5	15,59 m3
1. (109,9-6,0)*1,0*0,15		15,59
10. Instalacja alarmowa Kod CPV: 45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów		
77	KNNR 4 2321-010-221 Montaż instalacji alarmowej na mufach krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.17	86,00 podłącz.
78	KNNR 4 2322-050-020 Montaż puszek przyłączeniowych dla systemu alarmowego krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.17	2,00 szt
79	KNNR 2-20 0522-09-020 Montaż elementów systemu alarmowego: łącznik zaślepiający (końcówka zerująca) (WACETOB-PZITB) krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.17	2,00 szt
80	KNNR 2-20 0522-03-020 Montaż elementów systemu alarmowego: kabel łączący (5 m) (WACETOB-PZITB) krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.17	2,00 szt
81	KNNR 4 2323-010-108 Testowanie instalacji alarmowej, pomiar pierwszy krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.17	1,00 pomiar
82	KNNR 4 2323-020-108 Testowanie instalacji alarmowej, pomiar następny krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.17	1,00 pomiar
11. Instalacja monitoringu Kod CPV: 45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów		
83	KNNR 2-28 0314-02-040 Ułożenie kanalizacji kablowej z rur RHDPEt 40x3,4 w gotowym wykopie - analogia krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.17	115,00 m
12. Obudowa zaworów ZO-1, ZO-2, ZO-3, ZO-5, Odp-1		
84	KNNR 2 0106-010-060 Betonowanie konstrukcji niezbrojonych w deskowaniu tradycyjnym, ław fundamentowych krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.13	0,50 m3
1. 0,1*5		0,50
85	KNNR 2-02U 0137-02-050 Ścianka z betonitów gr. 24 cm - analogia krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.13	8,50 m2
1. 1,7*5		8,50
86	KNNR 2 0101-050-050 Deskowanie tradycyjne konstrukcji betonowych lub żelbetonowych, belek podciągów i wieńców - belka żelbetowa krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.13	6,50 m2
1. 1,3*5		6,50
87	KNNR 2 0104-040-034 Zbrojenie konstrukcji monolitycznych metodą tradycyjną prętami stalowymi okrągłymi, żebrowanymi o średnicy do 14 mm krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.13	0,09 t
1. ((2*8,5)/1000)*5		0,09
88	KNNR 2 0107-060-060 Betonowanie konstrukcji zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym: belek podciągów i wieńców krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.13	0,66 m3

1. (2*(0,2*0,24*1,38))*5		0,66
89	KNNR 4 1413-010-020 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych średnicy 1000 mm o głębokości 3 m, w gotowym wykopie krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.13	5,00 szt
13. Obudowa zaworów ZO-4		
90	KNNR 2 0101-020-050 Deskowanie tradycyjne konstrukcji betonowych lub żelbetonowych, stóp i płyt fundamentowych - podbudowa pod studzienki krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.13	0,90 m2
91	KNNR 2 0104-040-034 Zbrojenie konstrukcji monolitycznych metodą tradycyjną prętami stalowymi okrągłymi, żebrowanymi o średnicy do 14 mm krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.13	0,01 t
1. 11,4/1000		0,01
92	KNNR 2 0107-060-060 Betonowanie konstrukcji zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym: belek podciągów i wieńców krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.13	0,10 m3
93	KNNR 4 1308-060-040 Analogia - Rura karbowana trzonowa 400K jednowarstwowa krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.13	1,00 m
94	KNNR 4 1429-010-020 Osadzenie włazu żeliwnego dn 400 kl.D400 z rurą teleskopową dn 400 PVC krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.13	1,00 szt
14. Próba szczelności, płukanie i uruchomienie sieci Kod CPV: 45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów		
95	KNNR 4 1612-010-176 Analogia - Jednokrotne płukanie sieci, rurociągi o średnicy nominalnej do 150 mm krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.18	1,10 200 m
96	KNNR 4 2106-010-040 Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy nominalnej do 150 mm krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.18	219,90 m
97	KNNR 4 1612-010-176 Analogia - Napełnienie sieci wodą uzdatnioną, rurociągi o średnicy nominalnej do 150 mm krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.18	1,10 200 m
98	KNNR 4 2107-010-040 Uruchomienie rurociągu sieci ciepłych o średnicy nominalnej do 150 mm krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.18	100,00 m
99	KNNR 4 2107-060-132 Nakłady dodatkowe na każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m uruchomienia odcinka sieci ciepłych niezależnie od średnicy rurociągu krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.18	11,99 10 m
15. Zasypanie wykopów Kod CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne		
100	KNNR 2-28 0501-09-060 Obsypka rurociągu dowiezionym piaskiem krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.19	33,82 m3
1. (109,9-6,0)*1,0*0,35- (2*103,9*3,14*0,125*0,125*0,25)		33,82
101	KNNR 2-19 0219-01-040 Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.19	219,90 m
1. 2*109,95		219,90

102	KNNR 1 0318-040-060 Zasypywanie wykopów szerokości 0,8 - 2,5 m o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 3,0 m. Grunt kategorii IV (20%) krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.19	31,87 m3
	1. (193,08-(15,59+33,82+48,022)+63,7)*0,2	31,87
103	KNKRB 01 0213-0401-060 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spych. 55kW/75km, zagęszcz. ubijakami ręcz. grub. warstwy 20 cm. Kat. gruntu III-IV (80%) krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.19	127,48 m3
	1. (193,08-(15,59+33,82+48,022)+63,7)*0,8	127,48
104	KNR 2-21 0401-03-050 Wykonanie trawników dywanowych sieciem bez nawożenia. Grunt kat. IV krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.19	40,00 m2
105	KNR 4-011 0108-07-060 Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km. Kategoria gruntu IV krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.19	33,73 m3
	1. 193,08-159,35	33,73
106	KNR 4-011 0108-08-060 Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km krotność= 4,00 Nr Spec.: 5.19	33,73 m3
16. Odtworzenie nawierzchni Kod CPV: 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni		
107	KNNR 6 0113-020-050 Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.20	240,11 m2
108	KNNR 6 0404-020-040 Obrzeża betonowe, na podsypce piaskowej spoiny wypełniane piaskiem - odzysk 85% krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.20	156,00 m
109	KNNR 6 0503-060-050 Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm, układane na podsypce piaskowej spoiny wypełniane piaskiem - odzysk 85% krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.20	240,11 m2
17. Demontaż barier drogowych Kod CPV: 34920000-2 Sprzęt drogowy		
110	KNR 2-25 0417-02-040 Analogia - demontaż barier drogowych krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.2	23,25 m
111	KNNR 6 0702-080-020 Zdjęcie znaków drogowych lub drogowskazów - znaki i tablice krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.2	4,00 szt
112	AW-040 Demontaż taśmy zabezpieczającej U-22 krotność= 1,00 Nr Spec.: 5.2	160,00 m

Kosztorys szczegółowy

Lp.	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowych	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Wsp. zagreg	Cena	Koszt jedn.	Obmiar	Cc
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	PRZEBUDOWA ODCINKA OSIEDŁOWEJ WYSOKOPARAMETROWEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ 2xDN 100 OD PKT. A DO PKT. B NA SIEĆ PREIZOLOWANĄ 2xDN 100-200 WRAZ Z ODGAŁĘZIENIAMI POŁĄCZENIOWYMI Z ISTNIEJĄCYMI PRZYŁĄCZAMI NA DZ. NR 1253/15, 1253/17 OBR. 0001 BRZESKO CPV: 45231100-6								
1		Organizacja placu budowy CPV: 34920000-2							
1	KNR 2-25 0417-01-040	Analogia - Ustawienie zapory drogowej U-20c Krotność = 1,00 Nr Spec.: 5.2. Robocizna: Robotnik budowlany I Materiały: Zapora drogowa U-20c; L=2,75 m Zapora drogowa U-20c; L=1,75 m Materiały pomocnicze 1,50 % Sprzęt: obmiar:	m r-g szt szt PLN	0,0083	1,000		1,50 %	12,75	
2	KNR 2-25 0417-01-040	Analogia - Ustawienie zapory drogowej U-20b Krotność = 1,00 Nr Spec.: 5.2. Robocizna: Robotnik budowlany I Materiały: Zapora drogowa U-20b; L=1,75 m Materiały pomocnicze 1,50 % Sprzęt: obmiar:	m r-g szt PLN	0,0083	1,000		1,50 %	10,50	
3	KNKRB 06 0702-04-020	Montaż znaku zakazu B-41 "zakaz ruchu pieszych" (montaż na zaporze drogowej) Krotność = 1,00 Nr Spec.: 5.2. Robocizna: Robotnik budowlany I Materiały: Znak zakazu B-41 "zakaz ruchu pieszych" Materiały pomocnicze 0,50 % Sprzęt: obmiar:	szt r-g szt PLN	0,8240	1,000		0,50 %	2,00	
4	KNKRB 06 0702-04-020	Montaż tablicy "przejsie drugą stroną ulicy" + uchwyty (montaż na zaporze drogowej) Krotność = 1,00 Nr Spec.: 5.2. Robocizna: Robotnik budowlany I Materiały: Tablica "przejsie drugą stroną ulicy" + uchwyty Materiały pomocnicze 0,50 % Sprzęt: obmiar:	szt r-g szt PLN	0,8240	1,000		0,50 %	2,00	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	AW-040	<p><i>Montaż taśmy zabezpieczającej U-22 (czerwono-biała)</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 5.2.</i></p> <p>Robocizna: Robocizna</p> <p>Materiały: Tasma zabezpieczająca U-22 (czerwono-biała) Szpilka do mocowania taśmy</p> <p>Sprzęt:</p> <p style="text-align: right;">obmiar:</p>	<p>m</p> <p>r-g</p> <p>m</p> <p>szt</p>	<p>0,0500</p> <p>1,0000</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p>			160,00	
2		<p>Roboty pomiarowe <i>CPV: 45231100-6</i> <i>Nr Spec.: 5.3.</i></p>							
6	KNR 2-01 0120-03-043	<p><i>Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.Trasa ciepłociągu</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 5.3</i></p> <p>Robocizna: Robotnik budowlany I</p> <p>Materiały: Słupki drewniane iglaste śr.70 mm</p> <p>Sprzęt: Samochód dostawczy do 0,9 t</p> <p style="text-align: right;">obmiar:</p>	<p>km</p> <p>r-g</p> <p>m3</p> <p>m-g</p>	<p>75,0600</p> <p>0,1600</p> <p>4,5000</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p>			0,11	
3		<p>Roboty w zakresie rozbiórki nawierzchni utwardzonych <i>CPV: 45233200-1</i></p>							
7	KNKRB 06 0805-06-050	<p><i>Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce piaskowej (odzysk 85%)</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 5.4.</i></p> <p>Robocizna: Robotnik budowlany I</p> <p>Materiały:</p> <p>Sprzęt:</p> <p style="text-align: right;">obmiar:</p>	<p>m2</p> <p>r-g</p>	<p>0,1249</p>	<p>1,000</p>			240,11	
8	KNNR 6 0806-070-040	<p><i>Rozebranie obrzeży trawnikowych na podsypce piaskowej (odzysk 85%)</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 5.4.</i></p> <p>Robocizna: Robocizna</p> <p>Materiały:</p> <p>Sprzęt:</p> <p style="text-align: right;">obmiar:</p>	<p>m</p> <p>r-g</p>	<p>0,0451</p>	<p>1,000</p>			156,00	
9	KNR 4-04I 1105-01-060	<p><i>Transport gruzu samochodami samowyladowczymi do 5t przy ręcznym załadunku i mechanicznym wyladunku na odległość 1 km</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 5.4.</i></p> <p>Robocizna: Robocizna</p> <p>Materiały:</p> <p>Sprzęt: Samochód samowyladowczy do 5 t</p> <p style="text-align: right;">obmiar:</p>	<p>m3</p> <p>r-g</p> <p>m-g</p>	<p>0,7000</p> <p>0,3500</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p>			5,33	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	KNR 4-04I 1105-02-060	Transport gruzu samochodami samowyladow. do 5t przy ręcznym załadunku i mechanicznym wyladunku.Nakłady dodatkowe na każdydalszy rozpoczęty km odl.ponad 1 km Krotność = 4,00 Nr Spec.: 5.4. Robocizna: Materiały: Sprzęt: Samochód samowyladowczy do 5 t obmiar:	m3 m-g	 0,0370	 1,000			 5,33	
11	AW-060	Utylizacja odpadów - gruz Krotność = 1,00 Nr Spec.: 5.4. Robocizna: Materiały: Utylizacja odpadów - gruz Sprzęt: obmiar:	m3 t					 5,33	
4		Roboty ziemne - wykopy CPV: 45112000-5							
12	KNKRB 01 0201-04-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,25 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km.Kat.gruntu III-IV (80%) Krotność = 1,00 Nr Spec.: 5.5 Robocizna: Robotnik budowlany I Materiały: Sprzęt: Koparka jednonacz.koł.0,25 m3 Samochód samowyladowczy do 5 t obmiar:	m3 r-g m-g m-g	 0,4206 0,0766 0,2410	 1,000 1,000 1,000			 161,01	
13	KNNR 1 0307-040-060	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobyciem urobku. Grunt kategorii III-IV (20%) Krotność = 1,00 Nr Spec.: 5.5 Robocizna: Robocizna Materiały: Sprzęt: obmiar:	m3 r-g	 3,0000	 1,000			 32,07	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14	KNNR 1 0313-040-050	<p><i>Umocnienie ażurowe ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stal.(wypraskami) w gruntach suchych.Wykopy o szer.do 1m i głęb.do 3m.Grunt kat.III-IV</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 5.5</i></p> <p>Robocizna: Robocizna Materiały: Pale szalunkowe stalowe (wypraski) Bale iglaste obrzynane gr. 50-63 mm,kl.III Drewno iglaste okrągłe nasyczone na stemple Klamry ciesielskie Materiały pomocnicze 1,00 % Sprzęt:</p>	<p>m2</p> <p>r-g</p> <p>t</p> <p>m3</p> <p>m3</p> <p>kg</p> <p>PLN</p>	<p>0,5200</p> <p>0,00034</p> <p>0,00086</p> <p>0,00083</p> <p>0,1000</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p>	<p>1,00 %</p>		315,00	
15	KNNR 1 0313-080-050	<p><i>Umocnienie ażurowe ścian wykopów z rozbiórką palami szalunkowymi stal.w gruntach suchych.Dodatek za każdy rozpoczęty 1mszer.wykopu o głęb.3m.Grunt kat.III-IV</i> <i>Krotność = 0,40</i> <i>Nr Spec.: 5.5</i></p> <p>Robocizna: Robocizna Materiały: Pale szalunkowe stalowe (wypraski) Drewno iglaste okrągłe nasyczone na stemple Klamry ciesielskie Materiały pomocnicze 1,00 % Sprzęt:</p>	<p>m2</p> <p>r-g</p> <p>t</p> <p>m3</p> <p>kg</p> <p>PLN</p>	<p>0,1500</p> <p>0,00008</p> <p>0,0006</p> <p>0,0100</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p>	<p>1,00 %</p>		315,00	
5		<p>Roboty rozbiórkowe i demontażowe istniejącej sieci <i>CPV: 45111100-9</i></p>							
16	KNKRB 04B 0202-03-020	<p><i>Analogia - Demontaż - Włazy żeliwne o średnicy 600 mm (wspl. R- 0,3)</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 5.6</i></p> <p>Robocizna: Robotnik budowlany I Materiały: Sprzęt: Samochód dostawczy do 0,9 t</p>	<p>szt</p> <p>r-g</p> <p>m-g</p>	<p>1,8900</p> <p>0,4000</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p>			4,00	
17	KNR 4-04 0604-04-060	<p><i>Analogia - Zerwanie płyt nakrywanych komór + skucie</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 5.6</i></p> <p>Robocizna: Robotnik budowlany I Robotnik budowlany II Materiały: Sprzęt: Sprężarka spalinowa 4-5 m3/min Młot pneumatyczny do betonu</p>	<p>m3</p> <p>r-g</p> <p>r-g</p> <p>m-g</p> <p>m-g</p>	<p>1,5600</p> <p>10,0400</p> <p>3,8000</p> <p>3,8000</p>	<p>0,955</p> <p>0,955</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p>			3,50	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
18	KNR 4-04I 0303-05-060	<i>Analogia - Wyburzenie ścian komór</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 5.6</i> Robocizna: Robotnik budowlany I Robotnik budowlany II Materiały: Sprzęt: obmiar:	m3 r-g r-g	 2,5600 7,9100	1,000 1,000			9,60	
19	KNR 2-20 0110-02-020	<i>Analogi - Demontaż - Prefabrykowane łupiny kanałowe żelbetowe typu TB-303 dla rurociągów o średnicach nominalnych 100-125 mm (wspł. R-0,65)</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 5.6</i> Robocizna: Monter konstrukcji żelbetowych II Robotnik budowlany I Materiały: Sprzęt: Samochód skrzyniowy do 5,0 t obmiar:	szt r-g r-g m-g	 0,2400 1,2300 0,2000	1,000 1,000 1,000			86,00	
20	KNR 2-20 0114-01-020	<i>Analogia - Demontaż poduszek betonowych (wspł. R-0,3)</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 5.6</i> Robocizna: Betoniarz II Robotnik budowlany I Materiały: Sprzęt: Samochód skrzyniowy do 5,0 t Samochód samowyładowczy do 5 t obmiar:	szt r-g r-g m-g m-g	 0,1050 0,1509 0,0510 0,0010	1,000 1,000 1,000 1,000			34,00	
21	KNR 2-16 0109-02-050	<i>DEMONTAŻ - Izolacja rurociągu o średnicy zewnętrznej 108-191 mm wełną mineralną pod blachą ocynkowaną. Grubość izolacji do 100 mm (R-0,2)</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 5.6</i> Robocizna: Izolarz II Izolarz III Robotnik budowlany I Materiały: Sprzęt: Ciągnik kołowy 29-37kW 37-50KM Przyczepa skrzyniowa 4,5 t Nożyce gilotynowe mech.do 13mm obmiar:	m2 r-g r-g r-g m-g m-g m-g	 0,7800 0,1100 0,8600 0,1100 0,1100 0,0200	0,955 0,955 0,955 1,000 1,000 1,000			125,00	
22	KNNR 8 0502-060-040	<i>Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 100 mm</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 5.6</i> Robocizna: Robocizna Materiały: Materiały pomocnicze 10,00 % Sprzęt: obmiar:	m r-g PLN	 0,5400	1,000	10,00 %		190,00	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
23	KNNR 8 0513-030-020	Demontaż zaworu kołnierowego o średnicy 40-50 mm Krotność = 1,00 Nr Spec.: 5.6 Robocizna: Robocizna Materiały: Materiały pomocnicze 10,00 % Sprzęt: obmiar:	szt r-g PLN	0,7300	1,000	10,00 %		6,00	
24	KNNR 8 0513-010-020	Demontaż zaworu kołnierowego o średnicy 15-20 mm Krotność = 1,00 Nr Spec.: 5.6 Robocizna: Robocizna Materiały: Materiały pomocnicze 10,00 % Sprzęt: obmiar:	szt r-g PLN	0,4900	1,000	10,00 %		2,00	
25	KNR 4-04I 1103-01-060	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku koparko- ładowarką samochodów samowyladowczych przez 3 samochody na zmianę roboczą Krotność = 1,00 Nr Spec.: 5.6 Robocizna: Materiały: Sprzęt: Koparka jednonacz.koł.0,60 m3 obmiar:	m3 m-g	0,1430	1,000			36,65	
26	KNR 4-04I 1103-04-060	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku. Transport samochodem samowyladowczym na odległość 1 km Krotność = 1,00 Nr Spec.: 5.6 Robocizna: Materiały: Sprzęt: Samochód samowyladowczy do 5 t obmiar:	m3 m-g	0,1770	1,000			36,65	
27	KNR 4-04I 1103-05-060	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku.Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odl.transportu ponad 1 km Krotność = 1,00 Nr Spec.: 5.6 Robocizna: Materiały: Sprzęt: Samochód samowyladowczy do 5 t obmiar:	m3 m-g	0,0370	1,000			36,65	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
28	KNR 4-04I 1107-03-034	Transport złomu na odległość 1 km samochodami skrzyniowymi do 5t przy załadunku i wyładunku mechanicznym Krotność = 1,00 Nr Spec.: 5.6 Robocizna: Robocizna Materiały: Sprzęt: Samochód skrzyniowy do 5,0 t Żuraw samochodowy 5-6 t obmiar:	t r-g m-g m-g	 0,6800 0,6900 0,3800	1,000 1,000 1,000			2,35	
29	KNR 4-04I 1107-04-034	Transport złomu na odległość 1 km samochodami skrzyniowymi do 5t. Nakłady dodatkowe na każdy dalszy rozpoczęty km odległości transportu ponad 1 km Krotność = 1,00 Nr Spec.: 5.6 Robocizna: Materiały: Sprzęt: Samochód skrzyniowy do 5,0 t obmiar:	t m-g	 0,0360	1,000			2,35	
30	AW-060	Utylizacja odpadów - gruz Krotność = 1,00 Nr Spec.: 5.6 Robocizna: Materiały: Utylizacja odpadów - gruz Sprzęt: obmiar:	m3 t					23,70	
31	AW-033	Wywóz i utylizacja wełny mineralnej Krotność = 1,00 Nr Spec.: 5.6 Robocizna: Materiały: Wywóz i utylizacja wełny mineralnej Sprzęt: obmiar:	kg t					500,00	
6		Rury ochronne istniejącego uzbrojenia CPV: 45232000-2							
32	KNR 5-10 0303-02-040	Rury ochronne dzielone A 110 PS - analogia Krotność = 1,00 Nr Spec.: 5.7. Robocizna: Elektromonter linii i urz.elekt. Materiały: Rury ochronne dzielone A 110 PS Materiały pomocnicze 2,00 % Sprzęt: Samochód dostawczy do 0,9 t Samochód skrzyniowy do 5,0 t obmiar:	m r-g m PLN m-g m-g	 0,1282 1,0400 0,0040 0,0073	1,000 1,000 1,000 1,000		2,00 %	13,00	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
33	KNR 5-10 0303-03-040	<i>Rury ochronne dzielone A 160 PS - analogia</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 5.7.</i> Robocizna: Elektromonter linii i urz.elekt. Materiały: Rury ochronne dzielone A 160 PS Materiały pomocnicze 2,00 % Sprzęt: Samochód dostawczy do 0,9 t Samochód skrzyniowy do 5,0 t obmiar:	m r-g m PLN m-g m-g	 0,1282 1,0400 0,0042 0,0095	1,000 1,000 1,000 1,000	 2,00 % 		3,00	
7		Montaż rur i elementów przyzolowanych <i>CPV: 45231110-9</i>							
34	KNNR 4 1209-010-040	<i>Analogia - Przeciąganie rurociągów przepustowych w kanale</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 5.8</i> Robocizna: Robocizna Materiały: Rura stalowa ze szwem 323,9x8,0 mm Materiały pomocnicze 3,50 % Sprzęt: Samochód skrzyniowy Przyczepa dłuźcowa Wciągarka mech.pow.1,6-3,2 t obmiar:	m r-g m PLN m-g m-g m-g	 1,1800 1,0200 0,0800 0,0800 0,3100	1,000 1,000 1,000 1,000 1,000	 3,50 % 		12,00	
35	KNNR 4 1209-010-040	<i>Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 100-300 mm prowadzonych w rurach ochronnych - bez rur preizol.</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 5.8</i> Robocizna: Robocizna Materiały: Płóza L; h=40 mm Pianka izolacyjna niskopreżna przeciwwilgociowa Materiały pomocnicze 3,50 % Sprzęt: Wciągarka mech.pow.1,6-3,2 t obmiar:	m r-g szt dm3 PLN m-g	 1,1800 0,3100	1,000 1,000	 3,50 % 		12,00	
36	KNNR 4 2301-040-040	<i>Montaż rurociągów z rur preizolowanych o średnicy 114,3/200 mm, grubości ścianki 3,6 mm (z inst. impulsową)</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 2.2</i> Robocizna: Robocizna Materiały: Rura preizolowana DN 114,3/200 mm z inst. impulsową Materiały pomocnicze 1,00 % Sprzęt: Środek transportowy (1) Żuraw samojezdny kołowy obmiar:	m r-g m PLN m-g m-g	 0,7800 1,0200 0,0342 0,0550	1,000 1,000 1,000 1,000	 1,00 % 		131,63	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
37	KNNR 4 2301-030-040	<p><i>Montaż rurociągów z rur preizolowanych o średnicy 88,9/160 mm, grubości ścianki 3,2 mm (z inst. impulsową)</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 2.2</i></p> <p>Robocizna: Robocizna</p> <p>Materiały: Rura preizolowana DN 88,9/160 mm z inst. impulsową Materiały pomocnicze 1,00 %</p> <p>Sprzęt: Środek transportowy (1) Żuraw samojezdny kołowy</p> <p>obmiar:</p>	<p>m</p> <p>r-g</p> <p>m</p> <p>PLN</p> <p>m-g</p> <p>m-g</p>	<p>0,5400</p> <p>1,0200</p> <p>0,0225</p> <p>0,0360</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p>	<p>1,00 %</p>		9,64	
38	KNNR 4 2301-020-040	<p><i>Montaż rurociągów z rur preizolowanych o średnicy 60,3/125 mm (z inst. impulsową)</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 2.2</i></p> <p>Robocizna: Robocizna</p> <p>Materiały: Rura preizolowana DN 50/125 mm z inst. impulsową Materiały pomocnicze 1,00 %</p> <p>Sprzęt: Środek transportowy (1)</p> <p>obmiar:</p>	<p>m</p> <p>r-g</p> <p>m</p> <p>PLN</p> <p>m-g</p>	<p>0,4850</p> <p>1,0200</p> <p>0,0195</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p>	<p>1,00 %</p>		2,00	
39	KNNR 4 2301-010-040	<p><i>Montaż rurociągów z rur preizolowanych o średnicy do 48,3/110 mm (z inst. impulsową)</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 2.2</i></p> <p>Robocizna: Robocizna</p> <p>Materiały: Rura preizolowana DN 40/110 mm z inst. impulsową Materiały pomocnicze 1,00 %</p> <p>Sprzęt: Środek transportowy (1)</p> <p>obmiar:</p>	<p>m</p> <p>r-g</p> <p>m</p> <p>PLN</p> <p>m-g</p>	<p>0,4100</p> <p>1,0200</p> <p>0,0162</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p>	<p>1,00 %</p>		7,80	
40	KNNR 4 2313-030-020	<p><i>Analogia - Montaż trójnika preizolowanego prostopadłego (wznośny) Dz 114,3-200/88,9-160 mm</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 2.2.</i></p> <p>Robocizna: Robocizna</p> <p>Materiały: Trójnik preizolowany prostopadły (wznośny) Dz 114,3-200/88,9-160 mm Pianka izolacyjna Materiały pomocnicze 3,00 %</p> <p>Sprzęt: Środek transportowy (1)</p> <p>obmiar:</p>	<p>szt</p> <p>r-g</p> <p>kpl</p> <p>szt</p> <p>PLN</p> <p>m-g</p>	<p>3,7500</p> <p>1,0000</p> <p>1,0500</p> <p>0,4700</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p>	<p>3,00 %</p>		2,00	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
41	KNNR 4 2313-020-020	<p><i>Analogia - Montaż trójkąta preizolowanego prostopadłego (wznośny) Dz 114,3-200/60,3-125 mm</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 2.2.</i></p> <p>Robocizna: Robocizna</p> <p>Materiały: Trójkąt preizolowany prostopadły (wznośny) Dz 114,3-200/60,3-125 mm Pianka izolacyjna Materiały pomocnicze 3,00 %</p> <p>Sprzęt: Środek transportowy (1)</p> <p style="text-align: right;">obmiar:</p>	<p>szt</p> <p>r-g</p> <p>kpl</p> <p>szt PLN</p> <p>m-g</p>	<p></p> <p>3,7500</p> <p>1,0000</p> <p>1,0500</p> <p>0,4700</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p>	<p></p> <p></p> <p>3,00 %</p>		2,00	
42	KNNR 4 2313-010-020	<p><i>Analogia - Montaż trójkąta preizolowanego prostopadłego prostego (płaski) Dz 114,3-200/48,3-110 mm</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 2.2.</i></p> <p>Robocizna: Robocizna</p> <p>Materiały: Trójkąt preizolowany prostopadły prosty (płaski) Dz 114,3-200/48,3-110 mm Pianka izolacyjna Materiały pomocnicze 3,00 %</p> <p>Sprzęt: Środek transportowy (1)</p> <p style="text-align: right;">obmiar:</p>	<p>szt</p> <p>r-g</p> <p>kpl</p> <p>szt PLN</p> <p>m-g</p>	<p></p> <p>3,7500</p> <p>1,0000</p> <p>1,0500</p> <p>0,4700</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p>	<p></p> <p></p> <p>3,00 %</p>		2,00	
43	KNNR 4 2313-010-020	<p><i>Analogia - Montaż trójkąta preizolowanego równoległego Dz 114,3-200/48,3-110 mm</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 2.2.</i></p> <p>Robocizna: Robocizna</p> <p>Materiały: Trójkąt preizolowany równoległy Dz 114,3-200/48,3-110 mm Pianka izolacyjna Materiały pomocnicze 3,00 %</p> <p>Sprzęt: Środek transportowy (1)</p> <p style="text-align: right;">obmiar:</p>	<p>szt</p> <p>r-g</p> <p>kpl</p> <p>szt PLN</p> <p>m-g</p>	<p></p> <p>3,7500</p> <p>1,0000</p> <p>1,0500</p> <p>0,4700</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p>	<p></p> <p></p> <p>3,00 %</p>		2,00	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
44	KNR 00-10 0219-03-020	<p><i>Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - Kolano preizolowane DN 114,3/200 mm, grubość ścianek rur stalowych 3,6 mm; 1,0x1,0 m; 90st. (bez spawania) - dla inst. alarmowej współ. R (M II) x 1,75</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 2.2.</i></p> <p>Robocizna: Monter instalacji sanit.I ogrzew.II Robotnik budowlany I</p> <p>Materiały: Łuk preizolowany (kolano) DN 114,3-200 mm; 1,0x1,0 m; 90st. Złącze termokurczliwe sieciowane radiacyjnie SX-WP D-200, z korkami do odp. i korkami do wgrzewania, z mastyką, klejem Pianka izolacyjna Krawędziaki iglaste</p> <p>Sprzęt: Przyczepa montażowa Samochód skrzyniowy do 5,0 t</p> <p>obmiar:</p>	<p>szt</p> <p>r-g r-g</p> <p>szt kpl</p> <p>dm3 m3</p> <p>m-g m-g</p>	<p>2,0400 0,8800</p> <p>1,0000 1,0000</p> <p>1,6200 0,0200</p> <p>2,2400 0,5000</p>	<p>1,000 1,000</p> <p>1,000 1,000</p>			8,00	
45	KNNR 4 0517-050-020	<p><i>Analogia - Łuk stalowy do złączy kolanowych (90st.) z pierścieniem centrującym Dz 114,3; R=152 mm; 1,5xd</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 2.2.</i></p> <p>Robocizna: Robocizna</p> <p>Materiały: Łuk stalowy do złączy kolanowych (90st.) z pierścieniem centrującym Dz 114,3; R=152 mm; 1,5xd Materiały pomocnicze 3,00 %</p> <p>Sprzęt:</p> <p>obmiar:</p>	<p>szt</p> <p>r-g</p> <p>szt</p> <p>PLN</p>	<p>1,0400</p> <p>1,0000</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p>		3,00 %	10,00	
46	KNNR 4 0517-040-020	<p><i>Analogia - Łuk stalowy do złączy kolanowych (90st.) z pierścieniem centrującym Dz 88,9; R=165 mm</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 2.2.</i></p> <p>Robocizna: Robocizna</p> <p>Materiały: Łuk stalowy do złączy kolanowych (90st.) z pierścieniem centrującym Dz 88,9; R=165 mm Materiały pomocnicze 3,00 %</p> <p>Sprzęt:</p> <p>obmiar:</p>	<p>szt</p> <p>r-g</p> <p>szt</p> <p>PLN</p>	<p>0,7800</p> <p>1,0000</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p>		3,00 %	4,00	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
47	KNNR 4 0517-020-020	<i>Analogia - Łuk stalowy do złączy kolanowych (90st.) z pierścieniem centrującym Dz 60,3; R=135 mm; 2,5d</i> <i>Krotność = 1,00</i> Nr Spec.: 2.2. Robocizna: Robocizna Materiały: Łuk stalowy do złączy kolanowych (90st.) z pierścieniem centrującym Dz 60,3; R=135 mm; 2,5d Materiały pomocnicze 3,00 % Sprzęt: obmiar:	szt r-g szt PLN	 0,5100 1,0000 	 1,000 1,000 	 3,00 %		 2,00	
48	KNNR 4 0517-010-020	<i>Analogia - Łuk stalowy do złączy kolanowych (90st.) z pierścieniem centrującym Dz 48,3; R=107,5 mm; 2,5d</i> <i>Krotność = 1,00</i> Nr Spec.: 2.2. Robocizna: Robocizna Materiały: Łuk stalowy do złączy kolanowych (90st.) z pierścieniem centrującym Dz 48,3; R=107,5 mm; 2,5d Materiały pomocnicze 3,00 % Sprzęt: obmiar:	szt r-g szt PLN	 0,4200 1,0000 	 1,000 1,000 	 3,00 %		 6,00	
49	KNNR 4 0517-050-020	<i>Analogia - Zwężka stalowa DN 100/80 mm</i> <i>Krotność = 1,00</i> Nr Spec.: 2.2. Robocizna: Robocizna Materiały: Zwężka stalowa DN 100/80 Materiały pomocnicze 3,00 % Sprzęt: obmiar:	szt r-g szt PLN	 1,0400 1,0000 	 1,000 1,000 	 3,00 %		 2,00	
50	KNR 2-20 0219-01-020	<i>Analogia - Zawór preizolowany DN 80-160 z odwodnieniem DN 40 i odpowietrzeniem DN 25 (bez spawania i muf)</i> <i>Krotność = 1,00</i> Nr Spec.: 5.13 Robocizna: Monter instalacji sanit.I ogrzew.II Robotnik budowlany I Materiały: Zawór preizolowany DN 80-160 z odwodnieniem DN 40 i odpowietrzeniem Dn 25 Drewno na podkłady Sprzęt: Przycepa montażowa Środek transportowy (1) obmiar:	szt r-g r-g szt m3 m-g m-g	 1,6000 0,6800 1,0000 0,0200 1,4900 0,3900	 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000			 2,00	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
51	KNR 2-20 0218-09-020	<p><i>Analogia - Zawór preizolowany odcinający DN 60,3-125 z odwodnieniem DN 32 (bez spawania i muf)</i> <i>Krotność = 1,00</i> Nr Spec.: 5.13</p> <p>Robocizna: Monter instalacji sanit.I ogrzew.II Robotnik budowlany I</p> <p>Materiały: Zawór preizolowany odcinający DN 60,3-125 z odwodnieniem DN 32 Drewno na podkłady</p> <p>Sprzęt: Przyczepa montażowa Środek transportowy (1)</p> <p style="text-align: right;">obmiar:</p>	<p>szt</p> <p>r-g r-g</p> <p>szt</p> <p>m3</p> <p>m-g m-g</p>	<p>1,2000 0,5200</p> <p>1,0000</p> <p>0,0200</p> <p>1,1200 0,2500</p>	<p>1,000 1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p>			2,00	
52	KNR 2-20 0218-07-020	<p><i>Analogia - Zawór preizolowany odcinający DN 48,3-110 z odwodnieniem DN 32 (bez spawania i muf)</i> <i>Krotność = 1,00</i> Nr Spec.: 5.13</p> <p>Robocizna: Monter instalacji sanit.I ogrzew.II Robotnik budowlany I</p> <p>Materiały: Zawór preizolowany odcinający DN 48,3-110 z odwodnieniem DN 32 Drewno na podkłady</p> <p>Sprzęt: Przyczepa montażowa Środek transportowy (1)</p> <p style="text-align: right;">obmiar:</p>	<p>szt</p> <p>r-g r-g</p> <p>szt</p> <p>m3</p> <p>m-g m-g</p>	<p>1,0900 0,4700</p> <p>1,0000</p> <p>0,0200</p> <p>1,0200 0,1800</p>	<p>1,000 1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p>			4,00	
53	KNR 2-20 0218-04-020	<p><i>Analogia - Preizolowany zawór serwisowy odpowietrzający 33,7/110 + odgałęzienie termokurczliwe sieciowane SXT-WP (bez spawania)</i> <i>Krotność = 1,00</i> Nr Spec.: 5.13</p> <p>Robocizna: Monter instalacji sanit.I ogrzew.II Robotnik budowlany I</p> <p>Materiały: Preizolowany zawór serwisowy odpowietrzający 33,7/110 Odgałęzienie stalowe SXT 200/110 Korpus odgałęzienia SXT-WP 200/110 Pianka izolacyjna Nakładka wzmacniająca Drewno na podkłady</p> <p>Sprzęt: Przyczepa montażowa Środek transportowy (1)</p> <p style="text-align: right;">obmiar:</p>	<p>szt</p> <p>r-g r-g</p> <p>szt szt szt szt m3</p> <p>m-g m-g</p>	<p>1,0900 0,4700</p> <p>1,0000 1,0000 1,0000 1,0000 0,0200</p> <p>1,0200 0,1500</p>	<p>1,000 1,000</p> <p>1,000 1,000 1,000 1,000</p> <p>1,000</p>			2,00	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
54	KNR 7-09 0223-05-171	<p><i>Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko i średniostopowych, rurociągi o średnicy D-200 mm, spoiny badane radiologicznie</i> <i>Krotność = 1,00</i> Nr Spec.: 5.14</p> <p>Robocizna: Monter instalacji technologiczn.II Spawacz IV</p> <p>Materiały: Gaz propanowo-butanowy płynny Drut stalowy do spawania niepokryty Elektrody wolframowe Argon gazowy sprężony spawalniczy</p> <p>Sprzęt: Urządzenie do spawan. TIG-500A Sprężarka elektrycz.4-5 m3/min obmiar:</p>	<p>złącze</p> <p>r-g r-g</p> <p>kg kg</p> <p>szt m3</p> <p>m-g m-g</p>	<p>1,2300 1,2700</p> <p>0,6400 0,1300</p> <p>0,0600 0,0200</p> <p>1,2700 0,3600</p>	<p>0,955 0,955</p> <p>1,000 1,000</p> <p>1,000 1,000</p>			50,00	
55	KNR 7-09 0223-01-171	<p><i>Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko i średniostopowych, rurociągi o średnicy D-160 mm, spoiny badane radiologicznie</i> <i>Krotność = 1,00</i> Nr Spec.: 5.14</p> <p>Robocizna: Monter instalacji technologiczn.II Spawacz IV</p> <p>Materiały: Gaz propanowo-butanowy płynny Drut stalowy do spawania niepokryty Elektrody wolframowe Argon gazowy sprężony spawalniczy</p> <p>Sprzęt: Urządzenie do spawan. TIG-500A Sprężarka elektrycz.4-5 m3/min obmiar:</p>	<p>złącze</p> <p>r-g r-g</p> <p>kg kg</p> <p>szt m3</p> <p>m-g m-g</p>	<p>0,5200 0,9200</p> <p>0,2300 0,0400</p> <p>0,0400 0,0100</p> <p>0,9200 0,0800</p>	<p>0,955 0,955</p> <p>1,000 1,000</p> <p>1,000 1,000</p>			14,00	
56	KNR 7-09 0223-01-171	<p><i>Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko i średniostopowych, rurociągi o średnicy D-125 mm, spoiny badane radiologicznie</i> <i>Krotność = 1,00</i> Nr Spec.: 5.14</p> <p>Robocizna: Monter instalacji technologiczn.II Spawacz IV</p> <p>Materiały: Gaz propanowo-butanowy płynny Drut stalowy do spawania niepokryty Elektrody wolframowe Argon gazowy sprężony spawalniczy</p> <p>Sprzęt: Urządzenie do spawan. TIG-500A Sprężarka elektrycz.4-5 m3/min obmiar:</p>	<p>złącze</p> <p>r-g r-g</p> <p>kg kg</p> <p>szt m3</p> <p>m-g m-g</p>	<p>0,5200 0,9200</p> <p>0,2300 0,0400</p> <p>0,0400 0,0100</p> <p>0,9200 0,0800</p>	<p>0,955 0,955</p> <p>1,000 1,000</p> <p>1,000 1,000</p>			4,00	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
57	KNR 7-09 0223-01-171	<p><i>Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko i średniostopowych, rurociągi o średnicy D-110 mm, spoiny badane radiologicznie</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 5.14</i></p> <p>Robocizna: Monter instalacji technologiczn.II Spawacz IV</p> <p>Materiały: Gaz propanowo-butanowy płynny Drut stalowy do spawania niepokryty Elektrody wolframowe Argon gazowy sprężony spawalnicy</p> <p>Sprzęt: Urządzenie do spawan. TIG-500A Sprężarka elektrycz.4-5 m3/min</p> <p>obmiar:</p>	<p>złącze</p> <p>r-g r-g</p> <p>kg kg</p> <p>szt m3</p> <p>m-g m-g</p>	<p>0,5200 0,9200</p> <p>0,2300 0,0400</p> <p>0,0400 0,0100</p> <p>0,9200 0,0800</p>	<p>0,955 0,955</p> <p>1,000 1,000</p> <p>1,000 1,000</p>				
58	KNNR 4 2306-010-020	<p><i>Analogia - Złącze termokurczliwe sieciowane radiacyjnie SX-WP D-200, z korkami do odpow. i korkami do grzewania z mastyką, klejem, pianką</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 5.16</i></p> <p>Robocizna: Robocizna</p> <p>Materiały: Złącze termokurczliwe sieciowane radiacyjnie SX-WP D-200, z korkami do odp. i korkami do grzewania, z mastyką, klejem Pianka izolacyjna Materiały pomocnicze 3,00 %</p> <p>Sprzęt: Środek transportowy (1)</p> <p>obmiar:</p>	<p>szt</p> <p>r-g</p> <p>kpl</p> <p>szt PLN</p> <p>m-g</p>	<p>1,0900</p> <p>1,0000</p> <p>1,0500</p> <p>0,1500</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p>			3,00 %	
59	KNNR 4 2305-050-020	<p><i>Analogia - Złącze termokurczliwe sieciowane radiacyjnie SX-WP D-160, z korkami do odpow. i korkami do grzewania z mastyką, klejem, pianką</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 5.16</i></p> <p>Robocizna: Robocizna</p> <p>Materiały: Złącze termokurczliwe sieciowane radiacyjnie SX-WP D-160, z korkami do odp. i korkami do grzewania, z mastyką, klejem Pianka izolacyjna Materiały pomocnicze 3,00 %</p> <p>Sprzęt: Środek transportowy (1)</p> <p>obmiar:</p>	<p>szt</p> <p>r-g</p> <p>kpl</p> <p>szt PLN</p> <p>m-g</p>	<p>0,9600</p> <p>1,0000</p> <p>1,0500</p> <p>0,1200</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p>			3,00 %	
								12,00	
								30,00	
								6,00	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
60	KNNR 4 2305-030-020	<p><i>Analogia - Złącze termokurczliwe sieciowane radiacyjnie SX-WP D-125, z korkami do odpow. i korkami do wgrzewania z mastyką, klejem, pianką</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 5.16</i></p> <p>Robocizna: Robocizna</p> <p>Materiały: Złącze termokurczliwe sieciowane radiacyjnie SX-WP D-125, z korkami do odp. i korkami do wgrzewania, z mastyką, klejem Pianka izolacyjna Materiały pomocnicze 3,00 %</p> <p>Sprzęt: Środek transportowy (1)</p> <p style="text-align: right;">obmiar:</p>	<p>szt</p> <p>r-g</p> <p>kpl</p> <p>szt</p> <p>PLN</p> <p>m-g</p>	<p>0,8300</p> <p>1,0000</p> <p>1,0500</p> <p>0,1000</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p>	<p>3,00 %</p>		2,00	
61	KNNR 4 2305-020-020	<p><i>Analogia - Złącze termokurczliwe sieciowane radiacyjnie SX-WP D-110, z korkami do odpow. i korkami do wgrzewania z mastyką, klejem, pianką</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 5.16</i></p> <p>Robocizna: Robocizna</p> <p>Materiały: Złącze termokurczliwe sieciowane radiacyjnie SX-WP D-110, z korkami do odp. i korkami do wgrzewania, z mastyką, klejem Pianka izolacyjna Materiały pomocnicze 3,00 %</p> <p>Sprzęt: Środek transportowy (1)</p> <p style="text-align: right;">obmiar:</p>	<p>szt</p> <p>r-g</p> <p>kpl</p> <p>szt</p> <p>PLN</p> <p>m-g</p>	<p>0,8000</p> <p>1,0000</p> <p>1,0500</p> <p>0,1000</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p>	<p>3,00 %</p>		6,00	
62	KNNR 4 2306-010-020	<p><i>Analogia - Złącze kolanowe termokurczliwe sieciowane radiacyjnie SXB-WP D-200 z mastyką PIB, klejem, kpl. korków odpow. i wtapianych + pianka</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 5.16</i></p> <p>Robocizna: Robocizna</p> <p>Materiały: Złącze kolanowe termokurczliwe sieciowane radiacyjnie SXB-WP D-200, z mastyką PIB, klejem, kpl. korków odp. i wtapianych Pianka izolacyjna Materiały pomocnicze 3,00 %</p> <p>Sprzęt: Środek transportowy (1)</p> <p style="text-align: right;">obmiar:</p>	<p>szt</p> <p>r-g</p> <p>kpl</p> <p>szt</p> <p>PLN</p> <p>m-g</p>	<p>1,0900</p> <p>1,0000</p> <p>1,0500</p> <p>0,1500</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p>	<p>3,00 %</p>		10,00	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
63	KNNR 4 2305-050-020	<p><i>Analogia - Złącze kolanowe termokurczliwe sieciowane radiacyjnie SXB-WP D-160 z mastyką PIB, klejem, kpl. korków odpow. i wtapianych + pianka</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 5.16</i></p> <p>Robocizna: Robocizna</p> <p>Materiały: Złącze kolanowe termokurczliwe sieciowane radiacyjnie SXB-WP D-160 z mastyką PIB, klejem, kpl. korków odpow. i wtapianych + pianka Pianka izolacyjna Materiały pomocnicze 3,00 %</p> <p>Sprzęt: Środek transportowy (1)</p> <p>obmiar:</p>	<p>szt</p> <p>r-g</p> <p>kpl</p> <p>szt</p> <p>PLN</p> <p>m-g</p>	<p>0,9600</p> <p>1,0000</p> <p>1,0500</p> <p>0,1200</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p>	<p>3,00 %</p>		4,00	
64	KNNR 4 2305-030-020	<p><i>Analogia - Złącze kolanowe termokurczliwe sieciowane radiacyjnie SXB-WP D-125 z mastyką PIB, klejem, kpl. korków odpow. i wtapianych + pianka</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 5.16</i></p> <p>Robocizna: Robocizna</p> <p>Materiały: Złącze kolanowe termokurczliwe sieciowane radiacyjnie SXB-WP D-125 z mastyką PIB, klejem, kpl. korków odpow. i wtapianych + pianka Pianka izolacyjna Materiały pomocnicze 3,00 %</p> <p>Sprzęt: Środek transportowy (1)</p> <p>obmiar:</p>	<p>szt</p> <p>r-g</p> <p>kpl</p> <p>szt</p> <p>PLN</p> <p>m-g</p>	<p>0,8300</p> <p>1,0000</p> <p>1,0500</p> <p>0,1000</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p>	<p>3,00 %</p>		2,00	
65	KNNR 4 2305-020-020	<p><i>Analogia - Złącze kolanowe termokurczliwe sieciowane radiacyjnie SXB-WP D-110 z mastyką PIB, klejem, kpl. korków odpow. i wtapianych + pianka</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 5.16</i></p> <p>Robocizna: Robocizna</p> <p>Materiały: Złącze kolanowe termokurczliwe sieciowane radiacyjnie SXB-WP D-110 z mastyką PIB, klejem, kpl. korków odpow. i wtapianych + pianka Pianka izolacyjna Materiały pomocnicze 3,00 %</p> <p>Sprzęt: Środek transportowy (1)</p> <p>obmiar:</p>	<p>szt</p> <p>r-g</p> <p>kpl</p> <p>szt</p> <p>PLN</p> <p>m-g</p>	<p>0,8000</p> <p>1,0000</p> <p>1,0500</p> <p>0,1000</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p>	<p>3,00 %</p>		6,00	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
66	KNNR 4 2308-010-020	<p><i>Analogia - Montaż muf tulejowych (zgrzewanych). Rura osłonowa o średnicy 160 mm, średnica zewnętrzna rury stalowej 88,9 mm (współ. R-0,85)</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 5.16</i></p> <p>Robocizna: Robocizna</p> <p>Materiały: Złącza zgrzewane D-160 otwarte BandJoint Pianka izolacyjna Materiały pomocnicze 3,00 %</p> <p>Sprzęt: Środek transportowy (1) Zespół prądotwórczy Sprężarka przewodzą elektrycz. Zgrzewarka komputerowa</p> <p>obmiar:</p>	<p>szt</p> <p>r-g</p> <p>kpl</p> <p>szt</p> <p>PLN</p> <p>m-g</p> <p>m-g</p> <p>m-g</p> <p>m-g</p>	<p></p> <p>2,5000</p> <p>1,0000</p> <p>1,0500</p> <p></p> <p>0,2800</p> <p>0,8000</p> <p>0,8000</p> <p>0,8000</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p></p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p>	<p></p> <p></p> <p>3,00 %</p> <p></p>			
67	KNNR 4 2308-010-020	<p><i>Analogia - Montaż muf tulejowych (zgrzewanych). Rura osłonowa o średnicy 125 mm, średnica zewnętrzna rury stalowej 60,3 mm (współ. R-0,8)</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 5.16</i></p> <p>Robocizna: Robocizna</p> <p>Materiały: Złącza zgrzewane D-125 otwarte BandJoint Pianka izolacyjna Materiały pomocnicze 3,00 %</p> <p>Sprzęt: Środek transportowy (1) Zespół prądotwórczy Sprężarka przewodzą elektrycz. Zgrzewarka komputerowa</p> <p>obmiar:</p>	<p>szt</p> <p>r-g</p> <p>kpl</p> <p>szt</p> <p>PLN</p> <p>m-g</p> <p>m-g</p> <p>m-g</p> <p>m-g</p>	<p></p> <p>2,5000</p> <p>1,0000</p> <p>1,0500</p> <p></p> <p>0,2800</p> <p>0,8000</p> <p>0,8000</p> <p>0,8000</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p></p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p>	<p></p> <p></p> <p>3,00 %</p> <p></p>			2,00
68	KNNR 4 2308-010-020	<p><i>Analogia - Montaż muf tulejowych (zgrzewanych). Rura osłonowa o średnicy 110 mm, średnica zewnętrzna rury stalowej 48,3 mm (współ. R-0,8)</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 5.16</i></p> <p>Robocizna: Robocizna</p> <p>Materiały: Złącza zgrzewane D-110 otwarte BandJoint Pianka izolacyjna Materiały pomocnicze 3,00 %</p> <p>Sprzęt: Środek transportowy (1) Zespół prądotwórczy Sprężarka przewodzą elektrycz. Zgrzewarka komputerowa</p> <p>obmiar:</p>	<p>szt</p> <p>r-g</p> <p>kpl</p> <p>szt</p> <p>PLN</p> <p>m-g</p> <p>m-g</p> <p>m-g</p> <p>m-g</p>	<p></p> <p>2,5000</p> <p>1,0000</p> <p>1,0500</p> <p></p> <p>0,2800</p> <p>0,8000</p> <p>0,8000</p> <p>0,8000</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p></p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p>	<p></p> <p></p> <p>3,00 %</p> <p></p>			6,00

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
69	KNR 2-20 0505-05-020	<i>Analogia - Mufa końcowa z łubkami izolacyjnymi D-160</i> <i>Krotność = 1,00</i> Nr Spec.: 5.16 Robocizna: Robocizna Materiały: Mufa końcowa D-160 z końcami łubkami izolacyjnymi Pianka izolacyjna Materiały pomocnicze 3,00 % Sprzęt: Środek transportowy obmiar:	szt r-g kpl szt PLN m-g	 0,9600 1,0000 1,0500 0,1200	1,000 1,000 1,000 1,000	 3,00 %		 2,00	
70	KNNR 4 0517-040-020	<i>Montaż dennic stalowych DN 80</i> <i>Krotność = 1,00</i> Nr Spec.: 2.2 Robocizna: Robocizna Materiały: Dennice stalowe DN 80 Materiały pomocnicze 3,00 % Sprzęt: obmiar:	szt r-g szt PLN	 0,7800 1,0000	1,000 1,000	 3,00 %		 2,00	
71	AW-020	<i>Montaż poduszek kompensacyjnych (2000x100x50 mm)</i> <i>Krotność = 1,00</i> Nr Spec.: 5.12 Robocizna: Monter instalacji sanit.I ogrzew.II Materiały: Poduszka kompensacyjna 2000x1000x50 mm Sprzęt: obmiar:	szt r-g szt	 0,1000 1,0000	1,000 1,000			 12,00	
8		Badania ultradźwiękowe CPV: 71335000-5							
72	AW-020	<i>Badania ultradźwiękowe złączy spawanych, średnica rurociągu 114,3 mm</i> <i>Krotność = 1,00</i> Nr Spec.: 5.15 Robocizna: Materiały: Badania ultradźwiękowe złączy spawanych dla rur 114,3-200 mm Sprzęt: obmiar:	szt szt	 1,0000	1,000			 50,00	
73	AW-020	<i>Badania ultradźwiękowe złączy spawanych, średnica rurociągu 88,9 mm</i> <i>Krotność = 1,00</i> Nr Spec.: 5.15 Robocizna: Materiały: Badania ultradźwiękowe złączy spawanych dla rur 88,9-160 mm Sprzęt: obmiar:	szt szt	 1,0000	1,000			 16,00	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
74	AW-020	<i>Badania ultradźwiękowe złączy spawanych, średnica rurociągu 60,3 mm</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 5.15</i> Robocizna: Materiały: Badania ultradźwiękowe złączy spawanych dla rur 60,3-125 mm Sprzęt: obmiar:	szt szt	 1,0000	 1,000			6,00	
75	AW-020	<i>Badania ultradźwiękowe złączy spawanych, średnica rurociągu 48,3 mm</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 5.15</i> Robocizna: Materiały: Badania ultradźwiękowe złączy spawanych dla rur 48,3-110 mm Sprzęt: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: Razem: Zysk: Razem: Razem element:	szt szt % % %	 1,0000	 1,000			18,00	
9		Podsyпка <i>CPV: 14211000-3</i>							
76	KNNR 1 0608-02010-060	<i>Podsyпка filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie podsyпки z gotowego kruszywa - z piasku</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 5.5</i> Robocizna: Robocizna Materiały: Piasek Sprzęt: Środek transportowy (1) obmiar:	m3 r-g m3 m-g	 2,9000 1,2000 0,2000	 1,000 1,000 1,000			15,59	
10		Instalacja alarmowa <i>CPV: 45231100-6</i>							
77	KNNR 4 2321-010-221	<i>Montaż instalacji alarmowej na mufach</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 5.17</i> Robocizna: Robocizna Materiały: Podkładki filcowe Drut miedziany Łącznik zaciskowy Podtrzymka drutu Izolacyjna rurka termokurczliwa Materiały pomocnicze 5,00 % Sprzęt: Środek transportowy (1) obmiar:	podłąc z. r-g szt m szt szt szt PLN m-g	 0,5200 0,4500 2,0000 4,0000 0,0600	 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000		5,00 %	86,00	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
78	KNNR 4 2322-050-020	Montaż puszek przyłączyeniowych dla systemu alarmowego Krotność = 1,00 Nr Spec.: 5.17 Robocizna: Robocizna Materiały: Uniwersalna puszka połączeniowa 67LV15 Materiały pomocnicze 5,00 % Sprzęt: obmiar:	szt r-g szt PLN	 0,3800 2,0000	1,000 1,000	 5,00 %		 2,00	
79	KNR 2-20 0522-09-020	Montaż elementów systemu alarmowego: łącznik zaślepiający (końcówka zerująca) (WACETOB-PZITB) Krotność = 1,00 Nr Spec.: 5.17 Robocizna: Robocizna Materiały: Końcówka zerująca kpl.-2 szt. Materiały pomocnicze 5,00 % Sprzęt: obmiar:	szt r-g kpl PLN	 0,1300	1,000	 5,00 %		 2,00	
80	KNR 2-20 0522-03-020	Montaż elementów systemu alarmowego: kabel łączący (5 m) (WACETOB-PZITB) Krotność = 1,00 Nr Spec.: 5.17 Robocizna: Robocizna Materiały: Kabel łączący 5 m (6713) Materiały pomocnicze 5,00 % Sprzęt: obmiar:	szt r-g szt PLN	 1,8800 1,0000	1,000 1,000	 5,00 %		 2,00	
81	KNNR 4 2323-010-108	Testowanie instalacji alarmowej,pomiar pierwszy Krotność = 1,00 Nr Spec.: 5.17 Robocizna: Robocizna Materiały: Sprzęt: obmiar:	pomiar r-g	 3,2000	1,000			 1,00	
82	KNNR 4 2323-020-108	Testowanie instalacji alarmowej,pomiar następny Krotność = 1,00 Nr Spec.: 5.17 Robocizna: Robocizna Materiały: Sprzęt: obmiar:	pomiar r-g	 1,0000	1,000			 1,00	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11		Instalacja monitoringu <i>CPV: 45231100-6</i>							
83	KNR 2-28 0314-02-040	<p><i>Ułożenie kanalizacji kablowej z rur RHDPEt 40x3,4 w gotowym wykopie - analogia</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 5.17</i></p> <p>Robocizna: Robocizna</p> <p>Materiały: Rury RHDPEt 40x3,4 z warstwą pośliz. i linką Złączki skręcane do rur RHDPEt 40x3,4 Materiały pomocnicze 2,00 %</p> <p>Sprzęt: Samochód dostawczy do 0,9 t</p> <p>obmiar:</p>	<p>m</p> <p>r-g</p> <p>m</p> <p>szt</p> <p>PLN</p> <p>m-g</p>	<p>0,3000</p> <p>1,0700</p> <p>0,1080</p> <p></p> <p>0,0100</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p></p> <p>1,000</p>	<p></p> <p></p> <p></p> <p>2,00 %</p> <p></p>		115,00	
12		Obudowa zaworów ZO-1, ZO-2, ZO-3, ZO-5, Odp-1							
84	KNNR 2 0106-010-060	<p><i>Betonowanie konstrukcji niezbrojonych w deskowaniu tradycyjnym, ław fundamentowych</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 5.13</i></p> <p>Robocizna: Robocizna</p> <p>Materiały: Beton zwykły B-10 Materiały pomocnicze 1,50 %</p> <p>Sprzęt:</p> <p>obmiar:</p>	<p>m3</p> <p>r-g</p> <p>m3</p> <p>PLN</p>	<p>1,9500</p> <p>1,0150</p> <p></p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p> <p></p>	<p></p> <p>1,50 %</p> <p></p>		0,50	
85	KNR 2-02U 0137-02-050	<p><i>Ścianka z betonitów gr. 24 cm - analogia</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 5.13</i></p> <p>Robocizna: Murarz III Cieśla II Robotnik budowlany I</p> <p>Materiały: Bloczki betonowe 38x24x12 cm Zaprawa cementowa M-12 Materiały pomocnicze 1,50 %</p> <p>Sprzęt:</p> <p>obmiar:</p>	<p>m2</p> <p>r-g</p> <p>r-g</p> <p>r-g</p> <p>szt</p> <p>m3</p> <p>PLN</p>	<p>1,1000</p> <p>0,0800</p> <p>0,6800</p> <p>24,7000</p> <p>0,0400</p> <p></p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p></p>	<p></p> <p></p> <p></p> <p>1,50 %</p> <p></p>		8,50	
86	KNNR 2 0101-050-050	<p><i>Deskowanie tradycyjne konstrukcji betonowych lub żelbetowych, belek podciągów i wieńców - belka żelbetowa</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 5.13</i></p> <p>Robocizna: Robocizna</p> <p>Materiały: Deski iglaste obrzynane gr.19-25 mm, kl.III Deski iglaste obrzynane gr.25-45 mm, kl.III Drewno okrągłe iglaste n/stemple budowlane Materiały pomocnicze 1,00 %</p> <p>Sprzęt: Wyciąg</p> <p>obmiar:</p>	<p>m2</p> <p>r-g</p> <p>m3</p> <p>m3</p> <p>m3</p> <p>PLN</p> <p>m-g</p>	<p>1,9100</p> <p>0,0120</p> <p>0,0110</p> <p>0,0030</p> <p></p> <p>0,2400</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p></p> <p>1,000</p>	<p></p> <p></p> <p></p> <p>1,00 %</p> <p></p>		6,50	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
87	KNNR 2 0104-040-034	<p><i>Zbrojenie konstrukcji monolitycznych metodą tradycyjną prętami stalowymi okrągłymi, żebrowanymi o średnicy do 14 mm</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 5.13</i></p> <p>Robocizna: Robocizna Materiały: Pręty okrągłe żebrowane fi 12 Pręty okrągłe gładkie fi 8 Pręty okrągłe gładkie fi 6 Materiały pomocnicze 1,50 % Sprzęt: Prościarka do prętów automat. Nożyce do prętów Giętakarka do prętów śr.do 40 mm Wyciąg</p> <p style="text-align: right;">obmiar:</p>	<p>t</p> <p>r-g</p> <p>kg</p> <p>kg</p> <p>kg</p> <p>PLN</p> <p>m-g</p> <p>m-g</p> <p>m-g</p> <p>m-g</p>	<p>40,2000</p> <p>4,3000</p> <p>5,8000</p> <p>4,8000</p> <p>0,8000</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p>	<p>1,50 %</p>		0,09	
88	KNNR 2 0107-060-060	<p><i>Betonowanie konstrukcji zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym: belek podciągów i wieńców</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 5.13</i></p> <p>Robocizna: Robocizna Materiały: Beton zwykły B-25 Materiały pomocnicze 2,00 % Sprzęt: Wyciąg</p> <p style="text-align: right;">obmiar:</p>	<p>m3</p> <p>r-g</p> <p>m3</p> <p>PLN</p> <p>m-g</p>	<p>3,2800</p> <p>1,0200</p> <p>0,9000</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p>	<p>2,00 %</p>		0,66	
89	KNNR 4 1413-010-020	<p><i>Studnie rewizyjne z kręgów betonowych średnicy 1000 mm o głębokości 3 m, w gotowym wykopie</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 5.13</i></p> <p>Robocizna: Robocizna Materiały: Kręgi betonowe h=500 mm fi 1000 mm Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 7,5 Beton zwykły B-10 Zaprawa cementowa M 7 Roztwór asfaltowy "Abizol R" Roztwór asfaltowy "Abizol P" Stopnie włazowe żeliwne Włazy kanałowe żeliwne typu ciężkiego fi 600 mm klasa C250 typ CO-600 H115 Pokrywy żelbetowe nadstudzienne 1510/625/150 Pierścień odciążający żelbetowy 1510/1290/250 Materiały pomocnicze 2,50 % Sprzęt: Samochód skrzyniowy Żuraw samochodowy</p> <p style="text-align: right;">obmiar:</p>	<p>szt</p> <p>r-g</p> <p>szt</p> <p>m3</p> <p>m3</p> <p>m3</p> <p>kg</p> <p>kg</p> <p>szt</p> <p>szt</p> <p>szt</p> <p>szt</p> <p>PLN</p> <p>m-g</p> <p>m-g</p>	<p>21,3000</p> <p>0,2300</p> <p>0,4700</p> <p>0,0500</p> <p>3,7300</p> <p>6,8400</p> <p>8,0000</p> <p>1,0000</p> <p>1,0000</p> <p>1,0000</p> <p>1,0000</p> <p>2,3500</p> <p>3,0400</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p>	<p>2,50 %</p>		5,00	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13		Obudowa zaworów ZO-4							
90	KNNR 2 0101-020-050	<p><i>Deskowanie tradycyjne konstrukcji betonowych lub żelbetonowych, stóp i płyt fundamentowych - podbudowa pod studzienki</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 5.13</i></p> <p>Robocizna: Robocizna</p> <p>Materiały: Deski iglaste obrzynane gr.19-25 mm, kl.III Deski iglaste obrzynane gr.25-45 mm, kl.III Drewno okrągłe iglaste n/stemple budowlane Materiały pomocnicze 4,20 %</p> <p>Sprzęt:</p> <p style="text-align: right;">obmiar:</p>	<p>m2</p> <p>r-g</p> <p>m3</p> <p>m3</p> <p>m3</p> <p>PLN</p>	<p>1,1400</p> <p>0,0020</p> <p>0,0020</p> <p>0,0010</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p>				
						4,20 %		0,90	
91	KNNR 2 0104-040-034	<p><i>Zbrojenie konstrukcji monolitycznych metodą tradycyjną prętami stalowymi okrągłymi, żebrowanymi o średnicy do 14 mm</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 5.13</i></p> <p>Robocizna: Robocizna</p> <p>Materiały: Pręty okrągłe żebrowane fi 8 Pręty okrągłe gładkie fi 6 Materiały pomocnicze 1,50 %</p> <p>Sprzęt: Prościarka do prętów automat. Nożyce do prętów Giętarek do prętów śr.do 40 mm Wyciąg</p> <p style="text-align: right;">obmiar:</p>	<p>t</p> <p>r-g</p> <p>kg</p> <p>kg</p> <p>PLN</p> <p>m-g</p> <p>m-g</p> <p>m-g</p> <p>m-g</p>	<p>40,2000</p> <p>4,3000</p> <p>5,8000</p> <p>4,8000</p> <p>0,8000</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p>				
						1,50 %		0,01	
92	KNNR 2 0107-060-060	<p><i>Betonowanie konstrukcji zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym: belek podciągów i wieńców</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 5.13</i></p> <p>Robocizna: Robocizna</p> <p>Materiały: Beton zwykły B-25 Materiały pomocnicze 2,00 %</p> <p>Sprzęt: Wyciąg</p> <p style="text-align: right;">obmiar:</p>	<p>m3</p> <p>r-g</p> <p>m3</p> <p>PLN</p> <p>m-g</p>	<p>3,2800</p> <p>1,0200</p> <p>0,9000</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p>				
						2,00 %		0,10	
93	KNNR 4 1308-060-040	<p><i>Analogia - Rura karbowana trzonowa 400K jednowarstwowa</i> <i>Krotność = 1,00</i> <i>Nr Spec.: 5.13</i></p> <p>Robocizna: Robocizna</p> <p>Materiały: Rura karbowana trzonowa 400K jednowarstwowa Materiały pomocnicze 2,50 %</p> <p>Sprzęt: Samochód skrzyniowy Żuraw samochodowy</p> <p style="text-align: right;">obmiar:</p>	<p>m</p> <p>r-g</p> <p>m</p> <p>PLN</p> <p>m-g</p> <p>m-g</p>	<p>0,8780</p> <p>1,0200</p> <p>0,0571</p> <p>0,4380</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p>				
						2,50 %		1,00	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
99	KNNR 4 2107-060-132	Nakłady dodatkowe na każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m uruchomienia odcinka sieci ciepłych niezależnie od średnicy rurociągu Krotność = 1,00 Nr Spec.: 5.18 Robocizna: Robocizna Materiały: Sprzęt: obmiar:	10 m r-g	 0,7200	 1,000			11,99	
15		Zasypanie wykopów CPV: 45111200-0							
100	KNR 2-28 0501-09-060	Obsypka rurociągu dowiezionym piaskiem Krotność = 1,00 Nr Spec.: 5.19 Robocizna: Robocizna Materiały: Piasek Materiały pomocnicze 2,50 % Sprzęt: obmiar:	m3 r-g m3 PLN	 2,2000 1,2200	 1,000 1,000	 2,50 %		33,82	
101	KNR 2-19 0219-01-040	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego Krotność = 1,00 Nr Spec.: 5.19 Robocizna: Monter II Materiały: Taśma ostrzegawcza do oznaczania ciepłociągu Sprzęt: Samochód dostawczy do 0,9 t obmiar:	m r-g m2 m-g	 0,0075 0,3000 0,0011	 1,000 1,000 1,000			219,90	
102	KNNR 1 0318-040-060	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8 - 2,5 m o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 3,0 m. Grunt kategorii IV (20%) Krotność = 1,00 Nr Spec.: 5.19 Robocizna: Robocizna Materiały: Sprzęt: obmiar:	m3 r-g	 1,4500	 1,000			31,87	
103	KNKRB 01 0213-0401-060	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych sypych. 55kW/75km, zagęszcz. ubijakami ręcz. grub. warstwy 20 cm. Kat. gruntu III-IV (80%) Krotność = 1,00 Nr Spec.: 5.19 Robocizna: Robotnik budowlany I Materiały: Sprzęt: Spycharka gąsienicowa 75 KM obmiar:	m3 r-g m-g	 0,4995 0,0160	 1,000 1,000			127,48	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
104	KNR 2-21 0401-03-050	Wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia. Grunt kat.IV Krotność = 1,00 Nr Spec.: 5.19 Robocizna: Ogrodnik gr.I Ogrodnik gr.II Materiały: Nasiona traw Sprzęt: obmiar:	m2 r-g r-g kg	 0,2880 0,0090 0,0200	 0,955 0,955 1,000			40,00	
105	KNR 4-011 0108-07-060	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km. Kategoria gruntu IV Krotność = 1,00 Nr Spec.: 5.19 Robocizna: Robotnik budowlany I Materiały: Sprzęt: Samochód samowyladowczy do 5 t obmiar:	m3 r-g m-g	 1,3500 0,8600	 1,000 1,000			33,73	
106	KNR 4-011 0108-08-060	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km Krotność = 4,00 Nr Spec.: 5.19 Robocizna: Materiały: Sprzęt: Samochód samowyladowczy do 5 t obmiar:	m3 m-g	 0,0300	 1,000			33,73	
16		Odtworzenie nawierzchni CPV: 45233200-1							
107	KNNR 6 0113-020-050	Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm Krotność = 1,00 Nr Spec.: 5.20 Robocizna: Robocizna Materiały: Żwir Woda Materiały pomocnicze 0,20 % Sprzęt: Równiarka samojezdna 74kW/100KM Walec statyczny samojezdny obmiar:	m2 r-g t m3 PLN m-g m-g	 0,0310 0,4240 0,0200 0,0037 0,0452	 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000		0,20 %	240,11	
108	KNNR 6 0404-020-040	Obrzeża betonowe, na podsypce piaskowej spoiny wypełniane piaskiem - odzysk 85% Krotność = 1,00 Nr Spec.: 5.20 Robocizna: Robocizna Materiały: Obrzeża trawnikowe Piasek Materiały pomocnicze 0,20 % Sprzęt: obmiar:	m r-g m m3 PLN	 0,2040 1,0200 0,0047	 1,000 1,000 1,000		0,20 %	156,00	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
109	KNNR 6 0503-060-050	<i>Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm, układane na podsypce piaskowej spoiny wypełniane piaskiem - odzysk 85%</i> <i>Krotność = 1,00</i> Nr Spec.: 5.20 Robocizna: Robocizna Materiały: Płyty chodnikowe betonowe 50x50x7 cm kl.I Piasek Woda Materiały pomocnicze 0,20 % Sprzęt: obmiar:	m2 r-g szt m3 m3 PLN	 0,4650 4,0800 0,0629 0,0090	 1,000 1,000 1,000 1,000	 0,20 %		 240,11	
17		Demontaż barier drogowych <i>CPV: 34920000-2</i>							
110	KNR 2-25 0417-02-040	<i>Analogia - demontaż barier drogowych</i> <i>Krotność = 1,00</i> Nr Spec.: 5.2 Robocizna: Robotnik budowlany I Materiały: Sprzęt: obmiar:	m r-g	 0,0067	 1,000			 23,25	
111	KNNR 6 0702-080-020	<i>Zdjęcie znaków drogowych lub drogowaskazów - znaki i tablice</i> <i>Krotność = 1,00</i> Nr Spec.: 5.2 Robocizna: Robocizna Materiały: Sprzęt: obmiar:	szt r-g	 0,7830	 1,000			 4,00	
112	AW-040	<i>Demontaż taśmy zabezpieczającej U-22</i> <i>Krotność = 1,00</i> Nr Spec.: 5.2 Robocizna: Robocizna Materiały: Sprzęt: obmiar:	m r-g	 0,0500	 1,000			 160,00	

Szczegółowe zestawienie RMS

Zestawienie robocizny:

L p.	W	Kod	Nazwa	Jedn	Limit	Grup a	% udział	Cena	Wartość KB	Wartość z narzutami	Pozycje
1.	2	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10	11.	12.
1.	0	2	Betoniarz II	r-g	1,0710						20
2.	0	202	Monter instalacji sanit.I ogrzew.II	r-g	41,9000						44 50 51 52 53 71
3.	0	212	Monter instalacji technologiczn.II	r-g	73,6305						54 55 56 57
4.	0	242	Monter konstrukcji żelbetowych II	r-g	6,1920						19
5.	0	343	Murarz III	r-g	9,3500						85
6.	0	391	Robotnik budowlany I	r-g	322,7214						6 1 3 4 7 44 50 51 52 53 105 12 103 85 110 16 21 18 19 20 17
7.	0	392	Robotnik budowlany II	r-g	109,4947						18 17
8.	0	404	Spawacz IV	r-g	87,0005						54 55 56 57
9.	0	42	Cieśla II	r-g	0,6800						85
10	0	72	Elektromonter linii i urz.elekt.	r-g	2,0512						32 33
11	0	761	Ogrodnik gr.I	r-g	11,0016						104
12	0	762	Ogrodnik gr.II	r-g	0,3438						104
13	0	772	Monter II	r-g	1,6493						101
14	0	92	Izolarz II	r-g	18,6225						21
15	0	93	Izolarz III	r-g	2,6263						21
16	0	999	Robocizna	r-g	1 401,139 1						5 8 9 66 36 37 38 39 40 41 42 43 58 59 60 61 45 46 47 48 49 62 63 64 65 34 67 68 70 69 76 77 81 82 97 98 99 96 13 14 15 78 83 35 102 107 108 109 90 84 86 87 88 89 111 112 91 92 93 94 22 23 24 28 79 80
			Robocizna pomocnicza								
			Razem:		2 089,473 8						

Zestawienie materiałów:

L p.	W	Kod	Nazwa	Jedn	Limit	Grup a	% udział	Cena	Wartość KB	Wartość z narzutami	Pozycje
1.	2	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	23.
1.	0	10201 00	Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	38,9000						54 55 56 57

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	23.
2.	1	11023 90	Pręty okrągłe żebrowane fi 12	kg	60,0000						87
3.	1	11023 94	Pręty okrągłe gładkie fi 8	kg	17,0000						87
4.	1	11023 95	Pręty okrągłe gładkie fi 6	kg	9,4000						87 91
5.	1	11023 96	Pręty okrągłe żebrowane fi 8	kg	10,0000						91
6.	0	11205 99	Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	7,7000						54 55 56 57
7.	0	11211 99	Pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0,1172						14 15
8.	0	12200 00	Drut miedziany	m	38,7000						77
9.	1	13287 5	Zapora drogowa U-20b; L=1,75 m	szt	6,0000						2
10.	1	13287 8	Zapora drogowa U-20c; L=1,75 m	szt	1,0000						1
11.	1	13287 9	Zapora drogowa U-20c; L=2,75 m	szt	4,0000						1
12.	0	13319 99	Elektrody wolframowe	szt	4,2000						54 55 56 57
13.	0	13412 99	Klamry ciesielskie	kg	32,7600						14 15
14.	1	13528 20	Znak zakazu B-41 "zakaz ruchu pieszych"	szt	2,0000						3
15.	1	13528 21	Tablica "przejście drugą stroną ulicy" + uchwyty	szt	2,0000						4
16.	0	15402 00	Argon gazowy sprężony spawalniczy	m3	1,3000						54 55 56 57
17.	1	15629 90	Szpilka do mocowania tasmy	szt	46,0000						5
18.	1	15629 90	Tasma zabezpieczająca U-22 (czerwono-biała)	m	160,0000						5
19.	1	15629 90	Taśma ostrzegawcza do oznaczania ciepłociągu	m2	65,9700						101
20.	0	16018 99	Piasek	m3	75,7939						76 108 109 100
21.	0	16025 00	Żwir	t	101,8066						107
22.	1	16900 30	Utylizacja odpadów - gruz	t	47,0100						11 30
23.	1	16900 31	Wywóz i utylizacja węgla mineralnej	t	0,5000						31
24.	0	22004 80	Błoczki betonowe 38x24x12 cm	szt	209,9500						85
25.	0	22202 12	Płyty chodnikowe betonowe 50x50x7 cm kl.I	szt	146,9473						109
26.	0	22208 10	Obrzeża trawnikowe	m	23,8680						108
27.	0	23014 00	Roztwór asfaltowy "Abizol P"	kg	34,2000						89
28.	0	23014 01	Roztwór asfaltowy "Abizol R"	kg	18,6500						89
29.	0	23706 00	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 7,5	m3	1,1500						89
30.	0	23706 02	Beton zwykły B-10	m3	2,8575						84 89
31.	1	23706 07	Beton zwykły B-25	m3	0,7776						88 92
32.	0	23808 07	Zaprawa cementowa M 7	m3	0,2600						89 94
33.	0	23808	Zaprawa cementowa M-12	m3	0,3400						85

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	23.
.	.	24									
34	0	26006 19	Deski iglaste obrzynane gr.19-25 mm,kl.III	m3	0,0798						90 86
35	0	26006 22	Deski iglaste obrzynane gr.25-45 mm,kl.III	m3	0,0733						90 86
36	0	26009 99	Krawędziaki iglaste	m3	0,1600						44
37	0	26400 03	Bale iglaste obrzynane gr. 50-63 mm,kl.III	m3	0,2709						14
38	0	26409 00	Drewno iglaste okrągłe nasycone na stemple	m3	0,3371						14 15
39	0	26428 99	Drewno na podkłady	m3	0,2000						50 51 52 53
40	0	39300 00	Woda	m3	6,9632						107 109
41	1	39300 90	Woda do płukania	m3	6,7200						96 95
42	1	39300 91	Woda uzdatniona	m3	2,2400						97
43	0	39500 01	Drewno okrągłe iglaste n/stemple budowlane	m3	0,0204						90 86
44	0	39513 00	Słupki drewniane iglaste śr.70 mm	m3	0,0176						6
45	0	39907 10	Nasiona traw	kg	0,8000						104
46	1	50610 03	Rura stalowa ze szwem 323,9x8,0 mm	m	12,2400						34
47	1	51199 91	Łuk stalowy do złączy kolanowych (90st.) z pierścieniem centrującym Dz 114,3; R=152 mm; 1,5xd	szt	10,0000						45
48	1	51199 92	Łuk stalowy do złączy kolanowych (90st.) z pierścieniem centrującym Dz 88,9; R=165 mm	szt	4,0000						46
49	1	51199 94	Łuk stalowy do złączy kolanowych (90st.) z pierścieniem centrującym Dz 60,3; R=135 mm; 2,5d	szt	2,0000						47
50	1	51199 95	Łuk stalowy do złączy kolanowych (90st.) z pierścieniem centrującym Dz 48,3; R=107,5 mm; 2,5d	szt	6,0000						48
51	1	51199 97	Dennice stalowe DN 80	szt	2,0000						70
52	1	51199 98	Zwężka stalowa DN 100/80	szt	2,0000						49
53	1	54300 90	Kręgi betonowe h=500 mm fi 1000 mm	szt	5,0000						89
54	1	54309 99	Pierścień odciążający żelbetowy 1510/1290/250	szt	5,0000						89
55	1	54506 90	Pokrywy żelbetowe nadstudzienne 1510/625/150	szt	5,0000						89
56	1	56012 50	Rura karbowana trzonowa 400K jednowarstwowa	m	1,0200						93
57	1	56308 27	Złączki skręcane do rur RHDPEt 40x3,4	szt	12,4200						83
58	1	56312 90	Rury ochronne dzielone A 110 PS	m	13,5200						32
59	1	56312 91	Rury ochronne dzielone A 160 PS	m	3,1200						33
60	1	56328 25	Rury RHDPEt 40x3,4 z warstwą pośliz. i linką	m	123,0500						83
61	1	62000	Rura preizolowana DN	m	134,2626						36

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	23.
.	.	91	114,3/200 mm z inst. impulsową								
62	1	62000 92	Rura preizolowana DN 88,9/160 mm z inst. impulsową	m	9,8328						37
63	1	62000 94	Rura preizolowana DN 50/125 mm z inst. impulsową	m	2,0400						38
64	1	62000 95	Rura preizolowana DN 40/110 mm z inst. impulsową	m	7,9560						39
65	1	62100 70	Mufa końcowa D-160 z końcami łóbkami izolacyjnymi	kpl	2,0000						69
66	1	62105 92	Złącza zgrzewane D-160 otwarte BandJoint	kpl	2,0000						66
67	1	62105 94	Złącza zgrzewane D-125 otwarte BandJoint	kpl	2,0000						67
68	1	62105 95	Złącza zgrzewane D-110 otwarte BandJoint	kpl	6,0000						68
69	1	62109 80	Złącze kolanowe termokurczliwe sieciowane radiacyjnie SXB-WP D-200, z mastyką PIB, klejem, kpl. korków odp. i wtapianych	kpl	10,0000						62
70	1	62109 81	Złącze kolanowe termokurczliwe sieciowane radiacyjnie SXB-WP D-160 z mastyką PIB, klejem, kpl. korków odpow. i wtapianych + pianka	kpl	4,0000						63
71	1	62109 83	Złącze kolanowe termokurczliwe sieciowane radiacyjnie SXB-WP D-125 z mastyką PIB, klejem, kpl. korków odpow. i wtapianych + pianka	kpl	2,0000						64
72	1	62109 84	Złącze kolanowe termokurczliwe sieciowane radiacyjnie SXB-WP D-110 z mastyką PIB, klejem, kpl. korków odpow. i wtapianych + pianka	kpl	6,0000						65
73	1	62109 90	Złącze termokurczliwe sieciowane radiacyjnie SX-WP D-200, z korkami do odp. i korkami do wgrzewania, z mastyką, klejem	kpl	38,0000						44 58
74	1	62109 91	Złącze termokurczliwe sieciowane radiacyjnie SX-WP D-160, z korkami do odp. i korkami do wgrzewania, z mastyką, klejem	kpl	6,0000						59
75	1	62109 93	Złącze termokurczliwe sieciowane radiacyjnie SX-WP D-125, z korkami do odp. i korkami do wgrzewania, z mastyką, klejem	kpl	2,0000						60
76	1	62109 94	Złącze termokurczliwe sieciowane radiacyjnie SX-WP D-110, z korkami do odp. i korkami do	kpl	6,0000						61

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	23.
			wgrzewania, z mastyką, klejem								
77	1	62110 41	Łuk preizolowany (kolano) DN 114,3-200 mm; 1,0x1,0 m; 90st.	szt	8,0000						44
78	1	62110 91	Odgąlenie stalowe SXT 200/110	szt	2,0000						53
79	1	62110 92	Korpus odgąlenia SXT- WP 200/110	szt	2,0000						53
80	1	62110 93	Zawór preizolowany DN 80- 160 z odwodnieniem DN 40 i odpowietrzeniem Dn 25	szt	2,0000						50
81	1	62110 94	Nakładka wzmacniająca	szt	2,0000						53
82	1	62110 95	Zawór preizolowany odcinający DN 60,3-125 z odwodnieniem DN 32	szt	2,0000						51
83	1	62110 96	Zawór preizolowany odcinający DN 48,3-110 z odwodnieniem DN 32	szt	4,0000						52
84	1	62110 97	Preizolowany zawór serwisowy odpowietrzający 33,7/110	szt	2,0000						53
85	1	62129 91	Trójnik preizolowany prostopadły (wznośny) Dz 114,3-200/88,9-160 mm	kpl	2,0000						40
86	1	62129 93	Trójnik preizolowany prostopadły (wznośny) Dz 114,3-200/60,3-125 mm	kpl	2,0000						41
87	1	62129 95	Trójnik preizolowany prostopadły prosty (płaski) Dz 114,3-200/48,3-110 mm	kpl	2,0000						42
88	1	62129 97	Trójnik preizolowany równoległy Dz 114,3- 200/48,3-110 mm	kpl	2,0000						43
89	1	62140 50	Poduszka kompensacyjna 2000x1000x50 mm	szt	12,0000						71
90	1	62140 62	Badania ultradźwiękowe złączy spawanych dla rur 114,3-200 mm	szt	50,0000						72
91	1	62140 63	Badania ultradźwiękowe złączy spawanych dla rur 88,9-160 mm	szt	16,0000						73
92	1	62140 65	Badania ultradźwiękowe złączy spawanych dla rur 60,3-125 mm	szt	6,0000						74
93	1	62140 66	Badania ultradźwiękowe złączy spawanych dla rur 48,3-110 mm	szt	18,0000						75
94	1	62140 98	Pianka izolacyjna	szt	10,5000						62
95	1	62140 98	Pianka izolacyjna niskopreżna przeciwwilgociowa	dm3	4,0000						35
96	0	62140 99	Pianka izolacyjna	szt	81,8000						66 40 41 42 43 58 59 60 61 63 64 65 67 68 53 69
97	0	62140 99	Pianka izolacyjna	dm3	12,9600						44
98	0	62150 01	Podkładki filcowe	szt	150,0000						77
99	1	62150 01	Łącznik zaciskowy	szt	172,0000						77

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	23.
100.	1	6215002	Końcówka zerująca kpl.-2 szt.	kpl	1,0000						79
101.	1	6215007	Podtrzymka drutu	szt	344,0000						77
102.	1	6215010	Izolacyjna rurka termokurczliwa	szt	150,0000						77
103.	0	6215015	Kabel łączący 5 m (6713)	szt	2,0000						80
104.	1	6215020	Uniwersalna puszka połączeniowa 67LV15	szt	2,0000						78
105.	0	6340901	Stopnie włazowe żeliwne	szt	40,0000						89
106.	1	6341790	Włazy kanałowe żeliwne typu ciężkiego fi 600 mm klasa C250 typ CO-600 H115	szt	5,0000						89
107.	1	6341792	Właz kanałowy dn 400 mm, kl. D400 z rurą teleskopową dn 400 PVC	szt	1,0000						94
108.	1	6620090	Płozą L; h=40 mm	szt	10,0000						35
			Materiały pomocnicze								
			Razem:								

Zestawienie sprzętu:

L p.	W	Kod	Nazwa	Jedn	Limit	Grupa	% udział	Cena	Wartość KB	Wartość z narzutami	Pozycje
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
1.	0	11131	Koparka jednonacz.koł.0,25 m3	m-g	12,3332						12
2.	0	11133	Koparka jednonacz.koł.0,60 m3	m-g	5,2410						25
3.	0	11333	Spycharka gąsienicowa 75 KM	m-g	2,0397						103
4.	0	11612	Równiarka samojezdna74kW/100KM	m-g	0,8884						107
5.	0	12100	Walec statyczny samojezdny	m-g	10,8530						107
6.	0	30000	Środek transportowy	m-g	0,2400						69
7.	0	31100	Żuraw samochodowy	m-g	15,6380						89 93
8.	0	31114	Żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0,8930						28
9.	0	31200	Żuraw samojezdny kołowy	m-g	7,5867						36 37
10.	0	34000	Wyciąg	m-g	2,3233						86 87 88 91 92
11.	0	35622	Wciągarka mech.pow.1,6-3,2 t	m-g	7,4400						34 35
12.	0	39000	Środek transportowy (1)	m-g	30,8210						66 36 37 38 39 40 41 42 43 58 59 60 61 62 63 64 65 67 68 50 51 52 53 76 77
13.	0	39116	Ciągnik kołowy 29-37kW 37-50KM	m-g	13,7500						21

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
14.	0	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	3,7413						6 32 33 101 83 94 16
15.	0	39520	Samochód skrzyniowy	m-g	12,7671						34 89 93
16.	0	39521	Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g	24,7635						44 32 33 19 20 28 29
17.	0	39612	Przyczepa skrzyniowa 4,5 t	m-g	13,7500						21
18.	0	39650	Przyczepa dłużykowa	m-g	0,9600						34
19.	0	39740	Przyczepa montażowa	m-g	29,2600						44 50 51 52 53
20.	0	39811	Samochód samowyładowczy do 5 t	m-g	82,3894						9 10 105 106 12 20 26 27
21.	0	71212	Giętakarka do prętów śr.do 40 mm	m-g	0,4627						87 91
22.	0	71231	Nożyce do prętów	m-g	0,5591						87 91
23.	0	71251	Prościarka do prętów automat.	m-g	0,4145						87 91
24.	0	71332	Nożyce gilotynowe mech.do 13mm	m-g	2,5000						21
25.	0	72193	Urządzenie do spawan. TIG-500A	m-g	91,1000						54 55 56 57
26.	0	72550	Zgrzewarka komputerowa	m-g	8,0000						66 67 68
27.	0	77121	Młot pneumatyczny do betonu	m-g	13,3000						17
28.	0	81120	Zespół prądotwórczy	m-g	8,0000						66 67 68
29.	0	83111	Sprężarka spalinowa 4-5 m3/min	m-g	13,3000						17
30.	0	83120	Sprężarka przewoźna elektrycz.	m-g	8,0000						66 67 68
31.	0	83121	Sprężarka elektrycz.4-5 m3/min	m-g	20,4000						54 55 56 57
			Sprzęt pomocniczy								
			Razem:								