

## **Kosztorys nakładczy**

Budowa przyłącza ciepłowniczego wysokich parametrów z rur preizolowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego „A” przy ulicy Mazowieckiej w Kołobrzegu – dz. 122/11 obręb 18

Obiekt Budowa przyłącza ciepłowniczego wysokich parametrów z rur preizolowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego „A” przy ulicy Mazowieckiej w Kołobrzegu – dz. 122/11 obręb 18

Kod CPV 45232140-5

Budowa Kołobrzeg - ulica Mazowiecka, działki nr: 11/32, 11/49, 75/2, 122/9, 122/10, 122/11 – obręb 18

Inwestor Miejska Energetyka Ciepła Sp. z o.o. 78-100 Kołobrzeg ulica Kołłątaja 3

---

---

Budowa przyłącza ciepłowniczego wysokich parametrów z rur preizolowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego „A” przy ulicy Mazowieckiej w Kołobrzegu – dz. 122/11 obręb 18

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
<b>1. Budowa przyłącza ciepłowniczego wysokich parametrów z rur preizolowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego „A” przy ulicy Mazowieckiej w Kołobrzegu – dz. 122/11 obręb 18</b>				
<b>1.1. Drogowe roboty rozbiórkowe</b>				
1	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenie nasadzeń i korzeni roślin	kpl	1,00
2	KNR 2-01 0125/02	Ręczne usunięcie z przerzutem, warstwy ziemi urodzajnej z darnią grubości do 15cm	m2	159,80
3	KNR 2-01 0125/06	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej z przerzutem z darnią - dopłata za każde dalsze 5cm grubości ponad 15cm - zmniejszenie nakładu o 5 cm	m2	-159,80
4	KNR 2-01 0229/01	Nakłady podstawowe na przemieszczenie gruntu kategorii I-II na odległość do 10m (spycharka gąsienicowa 55kW (75KM))	m3	15,98
5	KNR 2-31 0813/04	Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach 20x30cm, na podsypce cementowo-piaskowej	m	3,00
6	KNR 2-31 0812/03	Rozebranie ław z betonu pod krawężniki	m3	0,18
7	KNR 2-31 0802/07	Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15cm - nawierzchnia szutrowa	m2	42,50
8	KNR 2-31 0802/08	Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego - za każdy dalszy 1cm grubości ponad 15cm - dodatkowe 5cm R=5 S=5	m2	42,50
9	KNR 2-31 0811/04	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grubości 15cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - płyty w 80% do odzysku	m2	34,50
10	KNR 2-31 0814/01	Rozebranie obrzeży o wymiarach 6x20cm, na podsypce piaskowej - obrzeże w 50% do odzysku	m	12,50
11	KNR 2-31 0806/04	Rozebranie ręczne nawierzchni z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 16cm na podsypce cementowo-piaskowej - chodnik z polbruku - kostka w 80% do odzysku	m2	7,80
12	KNR 4-04 1101/03	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki samochodem dostawczym na odległość 1km przy ręcznym załadunku i wyładunku	m3	1,53
13	KNR 4-04 1101/06	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki samochodem dostawczym na odległość 1km przy ręcznym załadunku i wyładunku - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odległości ponad 1km samochodem dostawczym - dodatkowe 14km S=14	m3	1,53
14	Kalkulacja indywidualna	Opłata za przyjęcie gruzu na wysypisko odpadów	m3	2,00
<b>1.2. Roboty ziemne - wykopy</b>				
15	KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km	0,38
16	KNR 2-01 0206/02	Roboty ziemne w gruncie kategorii III wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1,0km	m3	102,06
17	KNR 2-01 0301/02	Roboty ziemne w gruncie kategorii III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km - wykopy ręczne przy gazociągu	m3	5,10
18	KNR 2-01 0301/02	Roboty ziemne w gruncie kategorii III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km - wykopy ręczne kolizje	m3	41,00
19	KNR 2-01 0301/02	Roboty ziemne w gruncie kategorii III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km - wykopy ręczne poszerzenia na spawy	m3	17,00
20	KNR 2-01 0214/04	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu gruntu kategorii III-IV samochodami samowyładowczymi do 5t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych - dodatkowe 14 km S=28	m3	165,16

Budowa przyłącza ciepłowniczego wysokich parametrów z rur preizolowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego „A” przy ulicy Mazowieckiej w Kołobrzegu – dz. 122/11 obręb 18

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
21	KNR 2-01 0706/01	Podkopy ręczne nieumocnione wraz z zasypaniem długości do 3m w gruncie kategorii III - pod istniejącym murkiem	m3	0,97
22	KNR-W 2-18 0309/01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 100-300mm prowadzonych w rurach ochronnych R=0,5 S=0,5	m	2,00
23	KNR 2-01 0706/01	Podkopy ręczne nieumocnione wraz z zasypaniem długości do 3m w gruncie kategorii III - pod istniejącymi krzewami	m3	1,87
24	KNR-W 2-18 0309/01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 100-300mm prowadzonych w rurach ochronnych R=0,5 S=0,5	m	4,00
25	KNR-W 2-18 0901/01	Montaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, elementy o rozpiętości 4,00m	kpl	7,00
26	KNR-W 2-18 0901/02	Montaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, elementy o rozpiętości 6,00m	kpl	1,00
27	KNR 5-10 0303/02	Układanie w wykopie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110mm - rury dwudzielne typ Arot Dn110 - zabezpieczenie kabli	m	8,00
28	KNR 5-10 0303/03	Układanie w wykopie rur ochronnych z PCW o średnicy do 140mm - rury dwudzielne typ Arot Dn160 - zabezpieczenie kabli	m	12,50
29	KNR-W 2-18 0901/06	Demontaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, elementy o rozpiętości 4,00m	kpl	7,00
30	KNR-W 2-18 0901/07	Demontaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, elementy o rozpiętości 6,00m	kpl	1,00
31	KNR-W 2-18 0511/01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm	m3	16,87
32	KNR-W 2-18 0511/04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 25cm	m3	0,64
		<b>1.3. Przecisk 2xDn250mm - przejście pod ul. Mazowiecką</b>		
33	KNR 2-01 0206/02	Roboty ziemne w gruncie kategorii III wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40m3 z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1,0km	m3	30,58
34	KNR 2-01 0214/04	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5km odległości transportu gruntu kategorii III-IV samochodami samowładowczymi do 5t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych - dodatkowo 14 km S=28	m3	30,58
35	Kalkulacja indywidualna	Przecisk o długości do 50m metodą wibrową przy użyciu młota pneumatycznego, rurami o średnicy nominalnej 150-250mm w gruntach kategorii III-IV - rura stalowa Dn250mm Dzew273x6,5mm, Dwew260mm, 2xL=12,0m + Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 100-300mm prowadzonych w rurach ochronnych	kpl	24,00
36	Kalkulacja indywidualna	Materiały do przecisku - Rura stalowa Dn250mm Dzew273x6,5mm, Dwew260mm	m	24,00
37	Kalkulacja indywidualna	Płozy typu "L" wysokości h=24mm, firma Integra	szt	176,00
38	KNR 2-19u1 0411/01	Analogia. Uszczelnienie końcówek rur ochronnych - manszety typu "N" 150x250mm (162x275x75mm), firma Integra	szt	4,00
39	Kalkulacja indywidualna	Pospółka lub piasek do zasypiania wykopu	m3	30,58
40	KNR 2-01 0230/01	Zasypianie wykopów spycharkami gąsienicowymi 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m	m3	27,52
41	KNR 2-01 0320/04	Zasypywanie wykopów liniowych w gruncie kategorii I-II o ścianach pionowych szerokości 1,6-2,5m i głębokości do 3m	m3	3,06

Budowa przyłącza ciepłowniczego wysokich parametrów z rur preizolowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego „A” przy ulicy Mazowieckiej w Kołobrzegu – dz. 122/11 obręb 18

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
42	KNR 2-01 0236/01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	30,58
<b>1.4. Przyłącze 2xDn80/160mm, 2xDn65/140mm: odcinki od T1 do K2 i od T2 do budynku</b>				
43	Kalkulacja indywidualna	Demontaż izolacji z rur preizolowanych 2xDn80/160 w celu wykonania włączenia	szt	4,00
44	KNR 4-04 0814/04	Analogia. Przecinanie poprzeczne palnikiem tlenowym stali okrągłej średnicy 38-50mm - cięcie rur Dn80mm R=2 M=2 S=2	szt	4,00
45	KNR 4-051 0121/01	Demontaż rurociągu stalowego o średnicy zewnętrznej 89/4mm o złączach spawanych	m	3,00
46	KNR 7-12 0101/05	Czyszczenie ręczne przez szcietkowanie rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości	m2	0,55
47	KNR 7-12 0207/05	Malowanie pędzlem farbami termoodpornymi do gruntowania rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm - dwukrotnie R=2 M=2 S=2	m2	0,55
48	KNR 7-12 0215/05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm - dwukrotnie R=2 M=2 S=2	m2	0,55
49	KNR 2-20u1 0100/02	Montaż rur preizolowanych dla rurociągu o średnicy do 88,9/160mm, grubość ścianki 3,2mm - Dn80/160mm, rury stalowe St.37.0 standart ze szwem wzdłużnym z alarmem, pmax=25bar, tmaxciąga=140st.C, L=12,0m	m	257,00
50	KNR 2-20u1 0300/02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych dla rurociągu o średnicy do 88,9/160mm, grubość ścianki 3,2mm	złącze	38,00
51	Kalkulacja indywidualna	Badania nieniszczące obwodowych doczołowych złączy spawanych rur do d=88,9x3,2mm	kpl	50,00
52	KNR 2-20 0212/01	Łuki stalowe gładkie lub segmentowe o średnicy nominalnej 80mm - kolano prefabrykowane Dn80/160mm, 90st., L=1,0x1,0m	szt	6,00
53	KNR 2-20 0212/01	Łuki stalowe gładkie lub segmentowe o średnicy nominalnej 80mm - kolano prefabrykowane Dn80/160mm, 85st., L=1,0x1,0m	szt	2,00
54	KNR 2-20 0212/01	Łuki stalowe gładkie lub segmentowe o średnicy nominalnej 80mm - odgałęzienie prefabrykowane Dn80/160xDn80/160mm prostopadłe, L=1,5x1,0m	szt	2,00
55	KNR 2-20 0212/01	Łuki stalowe gładkie lub segmentowe o średnicy nominalnej 80mm - odgałęzienie prefabrykowane Dn80/160xDn65/140mm prostopadłe wznosne, L=1,5x1,0m	szt	2,00
56	KNR-W 7-09 2501/07	Montaż zaworów spawanych na ciśnienie nominalne do 2,5MPa o średnicy nominalnej do 80mm - zawór kulowy odcinający preizolowany Dn80/160mm, L=1,5m, H=0,52m (od osi zaworu) pod zabudowę w gruncie	szt	2,00
57	Kalkulacja indywidualna	Kapturek ochronny na trzpień do zaworu Dn80/160mm	szt	2,00
58	KNR-W 2-18 0517/02	Studzienki kanalizacyjne systemowe WAVIN o średnicy 315mm z zamknięciem rurą teleskopową, h=0,7m, wąż D400	szt	2,00
59	KNR-W 7-09 2114/05	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88,9mm i grubości ścianki do 4mm - denko stalowe Dn80mm	szt	2,00
60	KNR-W 7-09 0204/01	Spawanie ręczne gazowe z radiologicznym badaniem spoin, rurociągów ze stali nisko- i średniostopowych przeznaczonych do pracy w podwyższonych temperaturach o średnicy do 88,9mm i grubości ścianki do 4,5mm	złącze	2,00
61	Kalkulacja indywidualna	Badania nieniszczące obwodowych doczołowych złączy spawanych rur do d=88,9x3,2mm	kpl	2,00
62	KNR 2-19u1 0415/01	Analogia. Izolacja materiałem termokurczliwym styków rurociągów - mufa końcowa Dn80/160mm	kpl	2,00

Budowa przyłącza ciepłowniczego wysokich parametrów z rur preizolowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego „A” przy ulicy Mazowieckiej w Kołobrzegu – dz. 122/11 obręb 18

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
63	KNR 2-19u1 0415/01	Analogia. Izolacja materiałem termokurczliwym styków rurociągów - mufa termokurczliwa sieciowana radiacyjnie M160DPW z korkami do wtopienia, z klejem termotopliwym i masą butylową, z pianką izolacyjną nr 5, L=0,65m	szt	50,00
64	KNR 2-20u1 0100/02	Montaż rur preizolowanych dla rurociągu o średnicy do 88,9/160mm, grubość ścianki 3,2mm - Dn65/140mm, rury stalowe St.37.0 standart ze szwem wzdłużnym z alarmem, pmax=25bar, tmaxciąгла=140st.C, L=12,0m	m	59,60
65	KNR 2-20u1 0300/02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych dla rurociągu o średnicy do 88,9/160mm, grubość ścianki 3,2mm	złącze	10,00
66	Kalkulacja indywidualna	Badania nieniszczące obwodowych doczołowych złączy spawanych rur do d=88,9x3,2mm	kpl	16,00
67	KNR 2-20 0212/01	Łuki stalowe gładkie lub segmentowe o średnicy nominalnej 80mm - kolano prefabrykowane Dn65/140mm, 90st., L=1,0x1,0m	szt	4,00
68	KNR 2-20 0212/01	Łuki stalowe gładkie lub segmentowe o średnicy nominalnej 80mm - odgałęzienie prefabrykowane Dn65/140xDn50/125mm prostopadłe wznosne, L=1,5x1,0m	szt	2,00
69	KNR-W 7-09 2114/05	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88,9mm i grubości ścianki do 4mm - denko stalowe Dn65mm	szt	2,00
70	KNR-W 7-09 0204/01	Spawanie ręczne gazowe z radiologicznym badaniem spoin, rurociągów ze stali nisko- i średniostopowych przeznaczonych do pracy w podwyższonych temperaturach o średnicy do 88,9mm i grubości ścianki do 4,5mm	złącze	2,00
71	Kalkulacja indywidualna	Badania nieniszczące obwodowych doczołowych złączy spawanych rur do d=88,9x3,2mm	kpl	2,00
72	KNR 2-19u1 0415/01	Analogia. Izolacja materiałem termokurczliwym styków rurociągów - mufa końcowa Dn65/140mm	kpl	2,00
73	Kalkulacja indywidualna	Materiały niezbędne do wykonania sieci: mata piankowa grubości 40mm o wym. 1x2,0m	szt	18,00
74	KNR 2-19u1 0415/01	Analogia. Izolacja materiałem termokurczliwym styków rurociągów - mufa termokurczliwa sieciowana radiacyjnie M140DPW z korkami do wtopienia, z klejem termotopliwym i masą butylową, z pianką izolacyjną nr 4, L=0,65m	szt	16,00
75	KNR 2-20u1 0100/02	Montaż rur preizolowanych dla rurociągu o średnicy do 88,9/160mm, grubość ścianki 3,2mm - Dn50/125mm, rury stalowe St.37.0 standart ze szwem wzdłużnym z alarmem, pmax=25bar, tmaxciąгла=140st.C, L=12,0m	m	21,40
76	KNR 2-20u1 0300/02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych dla rurociągu o średnicy do 88,9/160mm, grubość ścianki 3,2mm	złącze	2,00
77	Kalkulacja indywidualna	Badania nieniszczące obwodowych doczołowych złączy spawanych rur do d=88,9x3,2mm	kpl	2,00
78	KNR-W 7-09 2114/01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 57mm i grubości ścianki do 4,5mm - kolano stalowe Dn50mm, 15st.	szt	4,00
79	KNR-W 7-09 0203/05	Spawanie ręczne gazowe z radiologicznym badaniem spoin, rurociągów ze stali nisko- i średniostopowych przeznaczonych do pracy w podwyższonych temperaturach o średnicy do 57mm i grubości ścianki do 4,5mm	złącze	8,00
80	Kalkulacja indywidualna	Badania nieniszczące obwodowych doczołowych złączy spawanych rur do d=88,9x3,2mm	kpl	8,00
81	KNR 2-19u1 0415/01	Analogia. Izolacja materiałem termokurczliwym styków rurociągów - mufa kolanowa termokurczliwa Dn125mm L=0,95m, pianka izolacyjna nr 2 i nr 3	szt	4,00
82	KNR 2-19u1 0415/01	Analogia. Izolacja materiałem termokurczliwym styków rurociągów - końcówka termokurczliwa Dn50/125mm	kpl	2,00
83	KNR 2-19u1 0415/01	Analogia. Izolacja materiałem termokurczliwym styków rurociągów - mufa termokurczliwa sieciowana radiacyjnie M125DPW z korkami do wtopienia, z klejem termotopliwym i masą butylową, z pianką izolacyjną nr 3, L=0,65m	szt	2,00
84	Kalkulacja indywidualna	Uszczelnienie pierścieniem gumowym Dn125mm	szt	4,00

Budowa przyłącza ciepłowniczego wysokich parametrów z rur preizolowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego „A” przy ulicy Mazowieckiej w Kołobrzegu – dz. 122/11 obręb 18

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
85	Kalkulacja indywidualna	Materiały niezbędne do wykonania sieci: taśma smarna (rolka - 10m)	szt	1,00
86	Kalkulacja indywidualna	Materiały niezbędne do wykonania sieci: taśma krepowa (rolka - 50m)	szt	1,00
87	KNR 2-20u1 2200/09	Montaż łącznika zaciskowego instalacji systemu alarmowego 2szt/mufę	szt	144,00
88	Kalkulacja indywidualna	Materiały niezbędne do wykonania sieci: lut cynowy z pastą lutowniczą	kpl	1,00
89	Kalkulacja indywidualna	Materiały niezbędne do wykonania sieci: drut miedziany	kpl	1,00
90	Kalkulacja indywidualna	Materiały niezbędne do wykonania sieci: koszulki izolacyjne (2x6,25m)	kpl	1,00
91	Kalkulacja indywidualna	Materiały niezbędne do wykonania sieci: wsporniki przewodu 2szt/mufę	szt	144,00
92	KNR 2-20u1 2200/05	Montaż puszki przyłączeniowej instalacji systemu alarmowego 2szt/kpl	kpl	1,00
93	Kalkulacja indywidualna	Materiały niezbędne do wykonania sieci: końcówka zerująca 2 szt/kpl	kpl	1,00
94	KNR 2-20u1 2100/01	Montaż instalacji systemu alarmowego na mufie	połączenie	68,00
95	KNR 2-20u1 2100/02	Montaż instalacji systemu alarmowego na kolanie	połączenie	4,00
96	KNR 2-20u1 2300/01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pomiar	1,00
97	KNR 2-20u1 2300/02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pomiar	71,00
		<b>1.5. Uruchomienie i próby rurociągów</b>		
98	KNR-W 2-18 0708/01	Jednokrotne płukanie sieci ciepłej z rurociągów o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m) - dwukrotnie R=2 M=2	odcinek	2,00
99	KNR-W 2-18 9910/02	Dopłata lub potrącenie do dezynfekcji i płukania rurociągów o długości różnej od 200m lub 500m przy średnicy rur 80-100mm (odcinek=10m) - dwukrotnie R=2 M=2	odcinek	-2,00
100	KNR 2-20 0207/01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy nominalnej do 150mm	m	378,00
101	KNR 2-20 0208/01	Uruchomienie sieci ciepłej o średnicy nominalnej 25-150mm R=0,2	m	100,00
102	KNR 2-20 0208/06	Dodatkowe nakłady za każde rozpoczęte 10m (ponad 100m długości) sieci ciepłej niezależnie od średnicy rurociągu R=0,2	m	90,00
103	KNR-W 7-09 0101/05	Wspawanie przewodów zrzutowych	złącze	2,00
104	KNR-W 2-18 0105/01	Rurociągi z rur stalowych o złączach spawanych o średnicy zewnętrznej 89,0mm i grubości ścianki 4,0mm - Dn40mm	m	30,00
105	KNR-W 7-09 2501/04	Montaż zaworów spawanych na ciśnienie nominalne do 2,5MPa o średnicy nominalnej do 40mm	szt	2,00

Budowa przyłącza ciepłowniczego wysokich parametrów z rur preizolowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego „A” przy ulicy Mazowieckiej w Kołobrzegu – dz. 122/11 obręb 18

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
106	KNR-W 7-09 0101/03	Spawanie ręczne gazowe bez radiologicznego badania spoin, rurociągów ze stali węglowych i niskostopowych o średnicy do 42,4mm i grubości ścianki do 4,5mm	złącze	2,00
107	KNR 4-04 0704/01	Demontaż przy użyciu palnika tlenowego przewodów z rur stalowych bez szwu o średnicy 70mm	m	30,00
108	Kalkulacja indywidualna	Odzysk materiału z tytułu 1 razowej rozbiórki - 95% tab. 0808/9 KNR 2-25 M=0,95	m	-30,00
109	KNR 4-0511 0222/01	Demontaż zasuwy żeliwnej kołnierzej o średnicy nominalnej 40mm	szt	2,00
110	KNR-W 7-09 2501/07	Odzysk materiału z tytułu 1 razowej rozbiórki - 95% tab. 0808/9 KNR 2-25 M=0,95	szt	-2,00
<b>1.6. Roboty ziemne - zasypianie wykopów</b>				
111	KNR-W 2-18 0511/04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 25cm - obsypka, nadsypka	m <sup>3</sup>	30,01
112	KNR-W 2-19 0102/01	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi	m	354,00
113	Kalkulacja indywidualna	Pospółka lub piasek na zasypianie wykopu	m <sup>3</sup>	111,68
114	KNR 2-01 0230/01	Zasypianie wykopów spycharkami gąsienicowymi 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m	m <sup>3</sup>	100,51
115	KNR 2-01 0320/02	Zasypywanie wykopów liniowych w gruncie kategorii III-IV o ścianach pionowych o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m	m <sup>3</sup>	11,17
116	KNR 2-01 0236/01	Ziemia i wykopów gruntu sypkiego kategorii I-III ubijakami mechanicznymi (w.p. 1,86; t=9907/05) R=1,86 S=1,86	m <sup>3</sup>	111,68
<b>1.7. Nasypy do czasu docelowego ukształtowania terenu</b>				
117	KNR 2-01 0129/05	Czasowe drogi kołowe i place z płyt żelbetowych - układanie płyt pełnych o powierzchni 1 sztuki do 3m <sup>2</sup> - płyty dociążające	m <sup>2</sup>	12,00
118	Kalkulacja indywidualna	Pospółka lub piasek na wykonanie nasypu	m <sup>3</sup>	26,28
119	KNR 2-01 0229/01	Nakłady podstawowe na przemieszczenie gruntu kategorii I-II na odległość do 10m (spycharka gąsienicowa 55kW (75KM))	m <sup>3</sup>	26,28
120	KNR 2-01 0235/01	Formowanie i zagęszczanie spycharkami nasypów z gruntu kategorii I-II o wysokości do 3m (Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM))	m <sup>3</sup>	26,28
121	KNR 2-01 0236/01	Ziemia i wykopów gruntu sypkiego kategorii I-III ubijakami mechanicznymi (w.p. 1,86; t=9907/05) R=1,86 S=1,86	m <sup>3</sup>	26,28
122	KNR 2-02 0607/03	Izolacja przeciwwilgociowa i przeciwwodna z folii polietylenowej szerokiej kanałów i rowów - geowłóknina	m <sup>2</sup>	68,10
<b>1.8. Odtworzenie nawierzchni</b>				
123	KNR 2-01 0229/01	Nakłady podstawowe na przemieszczenie gruntu kategorii I-II na odległość do 10m (spycharka gąsienicowa 55kW (75KM))	m <sup>3</sup>	15,98
124	KNR 2-01 0505/04	Plantowanie mechaniczne powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III	m <sup>2</sup>	159,80
125	KNR 2-01 0510/01	Humusowanie skarp warstwą humusu grubości 5cm z obsianiem	m <sup>2</sup>	159,80
126	KNR 2-01 0510/02	Humusowanie skarp warstwą humusu grubości 5cm z obsianiem - dodatek za każde dalsze 5cm humusu ponad 5cm		

Budowa przyłącza ciepłowniczego wysokich parametrów z rur preizolowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego „A” przy ulicy Mazowieckiej w Kołobrzegu – dz. 122/11 obręb 18

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			57,9	159,80
127	KNR 2-31 0407/05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - obrzeże w 50% z odzysku	m	12,50
128	KNR 2-31 0101/07	Koryta o głębokości 20 cm wykonywane ręcznie na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii III-IV	m2	7,80
129	KNR 2-31 0103/02	Profilowanie i zagęszczanie ręczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii III-IV	m2	7,80
130	KNR 2-31 0104/05	Warstwa odsączająca o grubości po zagęszczeniu 10cm w korycie lub na całej szerokości drogi zagęszczana mechanicznie	m2	7,80
131	KNR 2-31 0104/06	Warstwa odsączająca w korycie lub na całej szerokości drogi zagęszczana mechanicznie - za każdy dalszy 1cm ponad 10cm - dodatkowe 5cm R=5 M=5 S=5	m2	7,80
132	KNR 2-31 0114/07	Warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 8cm	m2	7,80
133	KNR 2-31 0114/08	Warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 8cm - za każdy dalszy 1cm - dodatkowe 7cm R=7 M=7 S=7	m2	7,80
134	KNR 2-31 0511/02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 6cm kolorowej, układane na podsypce cementowo-piaskowej - chodnik - kostka w 80% z odzysku	m2	7,80
135	KNR 2-31 0401/05	Rowki w gruncie kategorii I-II o wymiarach 30x40cm pod krawężniki i ławy krawężnikowe	m	3,00
136	KNR 2-31 0402/04	Ława betonowa z oporem pod krawężniki	m3	0,18
137	KNR 2-31 0403/03	Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30cm wystające na podsypce cementowo-piaskowej	m	3,00
138	KNR 2-31 0103/04	Profilowanie i zagęszczanie mechaniczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii I-IV	m2	77,00
139	KNR 2-31 0104/03	Warstwa odsączająca o grubości po zagęszczeniu 10cm na poszerzeniach zagęszczana mechanicznie	m2	77,00
140	KNR 2-31 0104/06	Warstwa odsączająca w korycie lub na całej szerokości drogi zagęszczana mechanicznie - za każdy dalszy 1cm ponad 10cm - dodatkowe 5cm R=5 M=5 S=5	m2	77,00
141	KNR 2-31 0114/07	Warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 8cm	m2	77,00
142	KNR 2-31 0114/08	Warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 8cm - za każdy dalszy 1cm - dodatkowe 7cm R=7 M=7 S=7	m2	34,50
143	KNR 2-31 0114/08	Warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 8cm - za każdy dalszy 1cm - dodatkowe 12cm R=12 M=12 S=12	m2	42,50
		<b>1.9. Zakończenie przyłącza 2xDn50/125mm w budynku</b>		
144	KNR 7-28 0204/08	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy 150mm w ścianach betonowych o grubości do 20cm - ściana grubości 40cm R=2 M=2	szt	2,00
145	KNR 4-01 0603/05	Wykonanie izolacji dwuwarstwowej pionowej lepikiem z wykonaniem wyprawy z zaprawy cementowej z dodaniem środka wodoszczelnego	m2	2,00
146	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenie przejścia rur przez ścianę zewnętrzną typ WGC Dn125mm firmy Integra	szt	2,00



Budowa przyłącza ciepłowniczego wysokich parametrów z rur preizolowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego „A” przy ulicy Mazowieckiej w Kołobrzegu – dz. 122/11 obręb 18

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
147	Kalkulacja indywidualna	Materiały niezbędne do wykonania sieci: taśma smarna (rolka - 10m)	szt	1,00

Budowa przyłącza ciepłowniczego wysokich parametrów z rur preizolowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego „A” przy ulicy Mazowieckiej w Kołobrzegu – dz. 122/11 obręb 18

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	<b>1. Budowa przyłącza ciepłowniczego wysokich parametrów z rur preizolowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego „A” przy ulicy Mazowieckiej w Kołobrzegu – dz. 122/11 obręb 18</b>							
	<b>1.1. Drogowe roboty rozbiórkowe</b>							
1	Kalkulacja indywidualna Zabezpieczenie nasadzeń i korzeni roślin 1 kpl <b>Materiały</b> Zabezpieczenie nasadzeń i korzeni roślin	kpl	1	1,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
2	KNR 2-01 0125/02 Ręczne usunięcie z przerzutem, warstwy ziemi urodzajnej z darnią grubości do 15cm 159,8 m2 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g	0,2512	40,142				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
3	KNR 2-01 0125/06 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej z przerzutem z darnią - dopłata za każde dalsze 5cm grubości ponad 15cm - zmniejszenie nakładu o 5 cm -159,8 m2 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g	0,0831	-13,279				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
4	KNR 2-01 0229/01 Nakłady podstawowe na przemieszczenie gruntu kategorii I-II na odległość do 10m (spycharka gąsienicowa 55kW (75KM)) 15,98 m3 <b>Sprzęt</b> Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM)	m-g	0,0105	0,168				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
5	KNR 2-31 0813/04 Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach 20x30cm, na podsypce cementowo-piaskowej 3 m <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II	r-g	0,2689	0,807				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
6	KNR 2-31 0812/03 Rozebranie ław z betonu pod krawężniki 0,18 m3 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II <b>Sprzęt</b> Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5m3/min	r-g m-g	2,48 1,18	0,446 0,212				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
7	KNR 2-31 0802/07 Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15cm - nawierzchnia szutrowa 42,5 m2 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II <b>Sprzęt</b> Spycharka gąsienicowa 74kW (100KM) Zrywarka przyczepna	r-g m-g m-g	0,2132 0,0079 0,0079	9,061 0,336 0,336				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
8	KNR 2-31 0802/08 Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego - za każdy dalszy 1cm grubości ponad 15cm - dodatkowe 5cm 42,5 m2 <b>Robocizna R=5</b> Robotnicy gr.II <b>Sprzęt S=5</b>	r-g	0,0141	2,996				

Budowa przyłącza ciepłowniczego wysokich parametrów z rur preizolowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego „A” przy ulicy Mazowieckiej w Kołobrzegu – dz. 122/11 obręb 18

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Spycharka gąsienicowa 74kW (100KM)	m-g	0,0003	0,064				
	Zrywarka przyczepna	m-g	0,0003	0,064				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
9	KNR 2-31 0811/04 Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grubości 15cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - płyty w 80% do odzysku 34,5 m2							
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II	r-g	0,4126	14,235				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
10	KNR 2-31 0814/01 Rozebranie obrzeży o wymiarach 6x20cm, na podsypce piaskowej - obrzeże w 50% do odzysku 12,5 m							
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II	r-g	0,0475	0,594				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
11	KNR 2-31 0806/04 Rozebranie ręczne nawierzchni z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 16cm na podsypce cementowo-piaskowej - chodnik z polbruku - kostka w 80% do odzysku 7,8 m2							
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II	r-g	0,7864	6,134				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
12	KNR 4-04 1101/03 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki samochodem dostawczym na odległość 1km przy ręcznym załadunku i wyładunku 1,53 m3							
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g	1,26	1,928				
	<b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy 0,9t	m-g	1,112	1,701				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
13	KNR 4-04 1101/06 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki samochodem dostawczym na odległość 1km przy ręcznym załadunku i wyładunku - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odległości ponad 1km samochodem dostawczym - dodatkowe 14km 1,53 m3							
	<b>Sprzęt S=14</b> Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,204	4,370				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
14	Kalkulacja indywidualna Opłata za przyjęcie gruzu na wysypisko odpadów 2 m3							
	<b>Materiały</b> Opłata za przyjęcie gruzu na wysypisko odpadów	m3	1	2,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
	<b>RAZEM: Drogowe roboty rozbiórkowe</b>							
	Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem <b>Razem element</b>							
	<b>1.2. Roboty ziemne - wykopy</b>							
15	KNR 2-01 0119/03 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym 0,38 km							
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g	111,74	42,461				
	<b>Materiały</b>							

Budowa przyłącza ciepłowniczego wysokich parametrów z rur preizolowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego „A” przy ulicy Mazowieckiej w Kołobrzegu – dz. 122/11 obręb 18

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Słupki drewniane 7cm <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	m3	0,104	0,040				
		m-g	7,5	2,850				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
16	KNR 2-01 0206/02 Roboty ziemne w gruncie kategorii III wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1,0km 102,06 m <sup>3</sup> <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I <b>Sprzęt</b> Koparka gąsienicowa 0,40m <sup>3</sup> Samochód samowyladowczy 5t	r-g	0,203	20,718				
		m-g	0,0754	7,695				
		m-g	0,2016	20,575				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
17	KNR 2-01 0301/02 Roboty ziemne w gruncie kategorii III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km - wykopy ręczne przy gazociągu 5,1 m <sup>3</sup> <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I <b>Sprzęt</b> Samochód samowyladowczy 5t	r-g	2,569	13,102				
		m-g	0,34	1,734				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
18	KNR 2-01 0301/02 Roboty ziemne w gruncie kategorii III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km - wykopy ręczne kolizje 41 m <sup>3</sup> <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I <b>Sprzęt</b> Samochód samowyladowczy 5t	r-g	2,569	105,329				
		m-g	0,34	13,940				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
19	KNR 2-01 0301/02 Roboty ziemne w gruncie kategorii III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km - wykopy ręczne poszerzenia na spawy 17 m <sup>3</sup> <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I <b>Sprzęt</b> Samochód samowyladowczy 5t	r-g	2,569	43,673				
		m-g	0,34	5,780				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
20	KNR 2-01 0214/04 Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu gruntu kategorii III-IV samochodami samowyladowczymi do 5t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych - dodatkowe 14 km 165,16 m <sup>3</sup> <b>Sprzęt S=28</b> Samochód samowyladowczy 5t	m-g	0,0152	70,292				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
21	KNR 2-01 0706/01 Podkopy ręczne nieumocnione wraz z zasypaniem długości do 3m w gruncie kategorii III - pod istniejącym murkiem 0,97 m <sup>3</sup> <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g	8,61	8,352				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
22	KNR-W 2-18 0309/01 Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 100-300mm prowadzonych w rurach ochronnych							

Budowa przyłącza ciepłowniczego wysokich parametrów z rur preizolowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego „A” przy ulicy Mazowieckiej w Kołobrzegu – dz. 122/11 obręb 18

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	2 m <b>Robocizna R=0,5</b> Robotnicy <b>Sprzęt S=0,5</b> Samochód skrzyniowy 5-10t Przyczepa dźwycowa do samochodu 10t Żuraw samochodowy Wciągarka elektryczna 1,6-3,2t	r-g m-g m-g m-g	1,18 0,08 0,08 0,36	1,180 0,080 0,080 0,360				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
23	KNR 2-01 0706/01 Podkopy ręczne nieumocnione wraz z zasypaniem długości do 3m w gruncie kategorii III - pod istniejącymi krzewami 1,87 m3 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g	8,61	16,101				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
24	KNR-W 2-18 0309/01 Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 100-300mm prowadzonych w rurach ochronnych 4 m <b>Robocizna R=0,5</b> Robotnicy <b>Sprzęt S=0,5</b> Samochód skrzyniowy 5-10t Przyczepa dźwycowa do samochodu 10t Żuraw samochodowy Wciągarka elektryczna 1,6-3,2t	r-g m-g m-g m-g	1,18 0,08 0,08 0,36	2,360 0,160 0,160 0,720				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
25	KNR-W 2-18 0901/01 Montaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, elementy o rozpiętości 4,00m 7 kpl <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Drewno na stemple budowlane 16-18cm Krawędziaki iglaste nasyczone kl.II 16x16cm Drut stalowy miękki 5mm Materiały pomocnicze	r-g m3 m3 kg %	2,32 0,01 0,02 8 2	16,240 0,070 0,140 56,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
26	KNR-W 2-18 0901/02 Montaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, elementy o rozpiętości 6,00m 1 kpl <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Drewno na stemple budowlane 16-18cm Krawędziaki iglaste nasyczone kl.II 16x16cm Drut stalowy miękki 5mm Materiały pomocnicze	r-g m3 m3 kg %	3,48 0,02 0,04 14 2	3,480 0,020 0,040 14,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
27	KNR 5-10 0303/02 Układanie w wykopie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110mm - rury dwudzielne typ Arot Dn110 - zabezpieczenie kabli 8 m <b>Robocizna</b> Elektromonterzy gr.II <b>Materiały</b> Rury dwudzielne typ Arot Dn110 Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b>	r-g m %	0,1282 1,04 2	1,026 8,320				

Budowa przyłącza ciepłowniczego wysokich parametrów z rur preizolowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego „A” przy ulicy Mazowieckiej w Kołobrzegu – dz. 122/11 obręb 18

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,004	0,032				
	Samochód skrzyniowy 5t	m-g	0,0073	0,058				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
28	KNR 5-10 0303/03 Układanie w wykopie rur ochronnych z PCW o średnicy do 140mm - rury dwudzielne typ Arot Dn160 - zabezpieczenie kabli 12,5 m							
	<b>Robocizna</b> Elektromonterzy gr.II	r-g	0,1282	1,603				
	<b>Materiały</b> Rury dwudzielne typ Arot Dn160	m	1,04	13,000				
	Materiały pomocnicze	%	2					
	<b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,0042	0,053				
	Samochód skrzyniowy 5t	m-g	0,0095	0,119				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
29	KNR-W 2-18 0901/06 Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, elementy o rozpiętości 4,00m 7 kpl							
	<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	2,12	14,840				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
30	KNR-W 2-18 0901/07 Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, elementy o rozpiętości 6,00m 1 kpl							
	<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	3,18	3,180				
	Materiały pomocnicze	%	2					
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
31	KNR-W 2-18 0511/01 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm 16,87 m3							
	<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	2,1	35,427				
	<b>Materiały</b> Pospółka	m3	1,22	20,581				
	Materiały pomocnicze	%	2,5					
	<b>Sprzęt</b> Zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	0,77	12,990				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
32	KNR-W 2-18 0511/04 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 25cm 0,64 m3							
	<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	1,82	1,165				
	<b>Materiały</b> Pospółka	m3	1,22	0,781				
	Materiały pomocnicze	%	2,5					
	<b>Sprzęt</b> Zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	0,67	0,429				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
	<b>RAZEM: Roboty ziemne - wykopy</b>							
	Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem <b>Razem element</b>							
	<b>1.3. Przecisk 2xDn250mm - przejście pod ul. Mazowiecką</b>							

Budowa przyłącza ciepłowniczego wysokich parametrów z rur preizolowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego „A” przy ulicy Mazowieckiej w Kołobrzegu – dz. 122/11 obręb 18

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
33	KNR 2-01 0206/02 Roboty ziemne w gruncie kategorii III wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1,0km 30,58 m <sup>3</sup>							
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g	0,203	6,208				
	<b>Sprzęt</b> Koparka gąsienicowa 0,40m <sup>3</sup> Samochód samowyladowczy 5t	m-g m-g	0,0754 0,2016	2,306 6,165				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
34	KNR 2-01 0214/04 Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu gruntu kategorii III-IV samochodami samowyladowczymi do 5t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych - dodatkowe 14 km 30,58 m <sup>3</sup>							
	<b>Sprzęt S=28</b> Samochód samowyladowczy 5t	m-g	0,0152	13,015				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
35	Kalkulacja indywidualna Przecisk o długości do 50m metodą wibrową przy użyciu młota pneumatycznego, rurami o średnicy nominalnej 150-250mm w gruntach kategorii III-IV - rura stalowa Dn250mm Dzew273x6,5mm, Dwew260mm, 2xL=12,0m + Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 100-300mm prowadzonych w rurach ochronnych 24 kpl							
	Razem pozycja							
36	Kalkulacja indywidualna Materiały do przecisku - Rura stalowa Dn250mm Dzew273x6,5mm, Dwew260mm 24 m							
	<b>Materiały</b> Rura stalowa Dn250mm Dzew273x6,5mm, Dwew260mm	m	1	24,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
37	Kalkulacja indywidualna Płozy typu "L" wysokości h=24mm, firma Integra 176 szt							
	<b>Materiały</b> Płozy typu "L" wysokości h=24mm, firma Integra	szt	1	176,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
38	KNR 2-19u1 0411/01 Analogia. Uszczelnienie końcówek rur ochronnych - manszety typu "N" 150x250mm (162x275x75mm), firma Integra 4 szt							
	<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	2,73	10,920				
	<b>Materiały</b> Manszeta typu "N" 150x250mm (162x275x75mm), firma Integra	szt	1	4,000				
	<b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	1,24	4,960				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
39	Kalkulacja indywidualna Pospółka lub piasek do zasypiania wykopu 30,58 m <sup>3</sup>							
	<b>Materiały</b> Pospółka lub piasek	m <sup>3</sup>	1,22	37,308				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
40	KNR 2-01 0230/01 Zасыpanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m 27,52 m <sup>3</sup>							
	<b>Sprzęt</b> Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM)	m-g	0,0135	0,372				

Budowa przyłącza ciepłowniczego wysokich parametrów z rur preizolowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego „A” przy ulicy Mazowieckiej w Kołobrzegu – dz. 122/11 obręb 18

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
41	KNR 2-01 0320/04 Zасыpywanie wykopów liniowych w gruncie kategorii I-II o ścianach pionowych szerokości 1,6-2,5m i głębokości do 3m 3,06 m3 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g	1,4421	4,413				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
42	KNR 2-01 0236/01 Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III 30,58 m3 <b>Robocizna</b> Robocizna razem <b>Sprzęt</b> Ubijak spalinowy 200kg	r-g m-g	0,1337 0,0704	4,089 2,153				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
	<b>RAZEM: Przecisk 2xDn250mm - przejście pod ul. Mazowiecką</b>  Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem Pozycje uproszczone <b>Razem element</b>							
	<b>1.4. Przyłącze 2xDn80/160mm, 2xDn65/140mm: odcinki od T1 do K2 i od T2 do budynku</b>							
43	Kalkulacja indywidualna Demontaż izolacji z rur preizolowanych 2xDn80/160 w celu wykonania włączenia 4 szt <b>Robocizna</b> Robotnik	r-g	1,0	4,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
44	KNR 4-04 0814/04 Analogia. Przekucie poprzeczne palnikiem tlenowym stali okrągłej średnicy 38-50mm - cięcie rur Dn80mm 4 szt <b>Robocizna R=2</b> Spawacze gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały M=2</b> Bale iglaste obrzynane kl.II gr.50mm Deski iglaste obrzynane kl.II 28-45mm Gwoździe budowlane okrągłe gołe Tlen techniczny sprężony Acetylen techniczny rozpuszczony Materiały pomocnicze <b>Sprzęt S=2</b> Zestaw spawalniczy tlenowo-acetylenowy	r-g r-g m3 m3 kg m3 kg %	0,06 0,1 0,0004 0,0005 0,18 0,068 0,008 0,5	0,480 0,800 0,003 0,004 1,440 0,544 0,064				
	Razem pozycja Cena jednostkowa	m-g	0,06	0,480				
45	KNR 4-05t1 0121/01 Demontaż rurociągu stalowego o średnicy zewnętrznej 89/4mm o złączach spawanych 3 m <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Sprzęt</b> Zestaw spawalniczy tlenowo-acetylenowy Samochód skrzyniowy 5-10t	r-g m-g m-g	0,11 0,022 0,017	0,330 0,066 0,051				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
46	KNR 7-12 0101/05 Czyszczenie ręczne przez szrotkowanie rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości 0,55 m2							



Budowa przyłącza ciepłowniczego wysokich parametrów z rur preizolowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego „A” przy ulicy Mazowieckiej w Kołobrzegu – dz. 122/11 obręb 18

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g	0,5872	0,323				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
47	KNR 7-12 0207/05 Malowanie pędzlem farbami termoodpornymi do gruntowania rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm - dwukrotnie 0,55 m <sup>2</sup>							
	<b>Robocizna R=2</b> Malarze gr.II	r-g	0,1453	0,160				
	<b>Materiały M=2</b> Farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400st. szara - srebrzysta	dm3	0,14	0,154				
	Materiały pomocnicze	%	8,9					
	<b>Sprzęt S=2</b> Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM)	m-g	0,0003	0,0003				
	Przyczepa skrzyniowa 3,5t	m-g	0,0003	0,0003				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
48	KNR 7-12 0215/05 Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm - dwukrotnie 0,55 m <sup>2</sup>							
	<b>Robocizna R=2</b> Malarze gr.II	r-g	0,1239	0,136				
	<b>Materiały M=2</b> Emalia poliwinylowa termoodporna do 400st. aluminiowa	dm3	0,14	0,154				
	Materiały pomocnicze	%	8,9					
	<b>Sprzęt S=2</b> Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM)	m-g	0,0003	0,0003				
	Przyczepa skrzyniowa 3,5t	m-g	0,0003	0,0003				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
49	KNR 2-20u1 0100/02 Montaż rur preizolowanych dla rurociągu o średnicy do 88,9/160mm, grubość ścianki 3,2mm - Dn80/160mm, rury stalowe St.37.0 standart ze szwem wzdłużnym z alarmem, pmax=25bar, tmaxciągiła=140st.C, L=12,0m 257 m							
	<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,54	138,780				
	Materiały pomocnicze	%	1					
	<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy 5t	m-g	0,0225	5,783				
	Przyczepa dźwigowa do samochodu 4,5t	m-g	0,0225	5,783				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
50	KNR 2-20u1 0300/02 Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych dla rurociągu o średnicy do 88,9/160mm, grubość ścianki 3,2mm 38 złącze							
	<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	1	38,000				
	<b>Materiały</b> Drut stalowy do spawania	kg	0,04	1,520				
	Tlen techniczny sprężony	m3	0,04	1,520				
	Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,04	1,520				
	<b>Sprzęt</b> Sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5m3/min	m-g	0,04	1,520				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
51	Kalkulacja indywidualna Badania nieniszczące obwodowych doczołowych złączy spawanych rur do d=88,9x3,2mm 50 kpl							
	Razem pozycja							
52	KNR 2-20 0212/01 Łuki stalowe gładkie lub segmentowe o średnicy nominalnej 80mm - kołano prefabrykowane Dn80/160mm, 90st., L=1,0x1,0m							

Budowa przyłącza ciepłowniczego wysokich parametrów z rur preizolowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego „A” przy ulicy Mazowieckiej w Kołobrzegu – dz. 122/11 obręb 18

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	6 szt <b>Robocizna</b> Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Spawacze gr.II Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy 0,9t	r-g r-g % m-g	0,59 2,06 6,3 0,12	3,540 12,360  0,720				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
53	KNR 2-20 0212/01 Łuki stalowe gładkie lub segmentowe o średnicy nominalnej 80mm - kolano prefabrykowane Dn80/160mm, 85st., L=1,0x1,0m 2 szt <b>Robocizna</b> Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Spawacze gr.II Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy 0,9t	r-g r-g % m-g	0,59 2,06 6,3 0,12	1,180 4,120  0,240				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
54	KNR 2-20 0212/01 Łuki stalowe gładkie lub segmentowe o średnicy nominalnej 80mm - odgałęzienie prefabrykowane Dn80/160xDn80/160mm prostopadłe, L=1,5x1,0m 2 szt <b>Robocizna</b> Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Spawacze gr.II Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy 0,9t	r-g r-g % m-g	0,59 2,06 6,3 0,12	1,180 4,120  0,240				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
55	KNR 2-20 0212/01 Łuki stalowe gładkie lub segmentowe o średnicy nominalnej 80mm - odgałęzienie prefabrykowane Dn80/160xDn65/140mm prostopadłe wznosne, L=1,5x1,0m 2 szt <b>Robocizna</b> Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Spawacze gr.II Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy 0,9t	r-g r-g % m-g	0,59 2,06 6,3 0,12	1,180 4,120  0,240				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
56	KNR-W 7-09 2501/07 Montaż zaworów spawanych na ciśnienie nominalne do 2,5MPa o średnicy nominalnej do 80mm - zawór kulowy odcinający preizolowany Dn80/160mm, L=1,5m, H=0,52m (od osi zaworu) pod zabudowę w gruncie 2 szt <b>Robocizna</b> Robotnicy Materiały pomocnicze	r-g r-g % r-g	0,78 3,2  0,78	1,560   1,560				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
57	Kalkulacja indywidualna Kapturek ochronny na trzpień do zaworu Dn80/160mm 2 szt <b>Materiały</b> Kapturek ochronny na trzpień Dn80/160mm	szt	1	2,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
58	KNR-W 2-18 0517/02 Studzienki kanalizacyjne systemowe WAVIN o średnicy 315mm z zamknięciem rurą teleskopową, h=0,7m, właz D400 2 szt <b>Robocizna</b>							

Budowa przyłącza ciepłowniczego wysokich parametrów z rur preizolowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego „A” przy ulicy Mazowieckiej w Kołobrzegu – dz. 122/11 obręb 18

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Robotnicy	r-g	2,42	4,840				
	<b>Materiały</b>							
	Płyta podkładowa do skrzynek ulicznych 1,2x1,2m gr. 0,1m	szt	1	2,000				
	Uszczelki 315mm	szt	1	2,000				
	Trzon studzienki, rura karbowana 315mm	m	1,0	2,000				
	Rury teleskopowe PCW 315mm	szt	1	2,000				
	Pokrywa żeliwna 315mm, kl. D400 z zamknięciem	szt	1	2,000				
	Pospółka	m3	0,2	0,400				
	Materiały pomocnicze	%	2,5					
	<b>Sprzęt</b>							
	Samochód skrzyniowy do 5t	m-g	0,07	0,140				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
59	KNR-W 7-09 2114/05 Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88,9mm i grubości ścianki do 4mm - denko stalowe Dn80mm  2 szt							
	<b>Robocizna</b>							
	Robotnicy	r-g	0,78	1,560				
	<b>Materiały</b>							
	Denko stalowe Dn80mm	szt	1,01	2,020				
	Materiały pomocnicze	%	3,2					
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
60	KNR-W 7-09 0204/01 Spawanie ręczne gazowe z radiologicznym badaniem spoin, rurociągów ze stali nisko- i średniostopowych przeznaczonych do pracy w podwyższonych temperaturach o średnicy do 88,9mm i grubości ścianki do 4,5mm  2 złącze							
	<b>Robocizna</b>							
	Robotnicy	r-g	1,58	3,160				
	<b>Materiały</b>							
	Drut stalowy do spawania	kg	0,04	0,080				
	Tlen techniczny sprężony	m3	0,05	0,100				
	Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,05	0,100				
	<b>Sprzęt</b>							
	Sprężarka powietrza	m-g	0,08	0,160				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
61	Kalkulacja indywidualna Badania nieniszczące obwodowych doczołowych złączy spawanych rur do d=88,9x3,2mm  2 kpl							
	Razem pozycja							
62	KNR 2-19u1 0415/01 Analogia. Izolacja materiałem termokurczliwym styków rurociągów - mufa końcowa Dn80/160mm  2 kpl							
	<b>Robocizna</b>							
	Robotnicy	r-g	1,21	2,420				
	Materiały pomocnicze	%	0,3					
	<b>Sprzęt</b>							
	Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,24	0,480				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
63	KNR 2-19u1 0415/01 Analogia. Izolacja materiałem termokurczliwym styków rurociągów - mufa termokurczliwa sieciowana radiacyjnie M160DPW z korkami do wtopienia, z klejem termotopliwym i masą butylową, z pianką izolacyjną nr 5, L=0,65m  50 szt							
	<b>Robocizna</b>							
	Robotnicy	r-g	1,21	60,500				
	Materiały pomocnicze	%	0,3					
	<b>Sprzęt</b>							
	Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,24	12,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							

Budowa przyłącza ciepłowniczego wysokich parametrów z rur preizolowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego „A” przy ulicy Mazowieckiej w Kołobrzegu – dz. 122/11 obręb 18

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
64	KNR 2-20u1 0100/02 Montaż rur preizolowanych dla rurociągu o średnicy do 88,9/160mm, grubość ścianki 3,2mm - Dn65/140mm, rury stalowe St.37.0 standart ze szwem wzdłużnym z alarmem, pmax=25bar, tmaxciąгла=140st.C, L=12,0m 59,6 m							
	<b>Robocizna</b>							
	Robotnicy	r-g	0,54	32,184				
	Materiały pomocnicze	%	1					
	<b>Sprzęt</b>							
	Samochód skrzyniowy 5t	m-g	0,0225	1,341				
	Przyczepa dłuźycowa do samochodu 4,5t	m-g	0,0225	1,341				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
65	KNR 2-20u1 0300/02 Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych dla rurociągu o średnicy do 88,9/160mm, grubość ścianki 3,2mm 10 złącze							
	<b>Robocizna</b>							
	Robotnicy	r-g	1	10,000				
	<b>Materiały</b>							
	Drut stalowy do spawania	kg	0,04	0,400				
	Tlen techniczny sprężony	m3	0,04	0,400				
	Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,04	0,400				
	<b>Sprzęt</b>							
	Sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5m3/min	m-g	0,04	0,400				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
66	Kalkulacja indywidualna Badania nieniszczące obwodowych doczołowych złączy spawanych rur do d=88,9x3,2mm 16 kpl							
	Razem pozycja							
67	KNR 2-20 0212/01 Łuki stalowe gładkie lub segmentowe o średnicy nominalnej 80mm - kolano prefabrykowane Dn65/140mm, 90st., L=1,0x1,0m 4 szt							
	<b>Robocizna</b>							
	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,59	2,360				
	Spawacze gr.II	r-g	2,06	8,240				
	Materiały pomocnicze	%	6,3					
	<b>Sprzęt</b>							
	Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,12	0,480				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
68	KNR 2-20 0212/01 Łuki stalowe gładkie lub segmentowe o średnicy nominalnej 80mm - odgałęzienie prefabrykowane Dn65/140xDn50/125mm prostopadłe wznosne, L=1,5x1,0m 2 szt							
	<b>Robocizna</b>							
	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,59	1,180				
	Spawacze gr.II	r-g	2,06	4,120				
	Materiały pomocnicze	%	6,3					
	<b>Sprzęt</b>							
	Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,12	0,240				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
69	KNR-W 7-09 2114/05 Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88,9mm i grubości ścianki do 4mm - denko stalowe Dn65mm 2 szt							
	<b>Robocizna</b>							
	Robotnicy	r-g	0,78	1,560				
	<b>Materiały</b>							
	Denko stalowe Dn65mm	szt	1,01	2,020				
	Materiały pomocnicze	%	3,2					
	Razem pozycja Cena jednostkowa							

Budowa przyłącza ciepłowniczego wysokich parametrów z rur preizolowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego „A” przy ulicy Mazowieckiej w Kolobrzegu – dz. 122/11 obręb 18

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
70	KNR-W 7-09 0204/01 Spawanie ręczne gazowe z radiologicznym badaniem spoin, rurociągów ze stali nisko- i średniostopowych przeznaczonych do pracy w podwyższonych temperaturach o średnicy do 88,9mm i grubości ścianki do 4,5mm 2 złącze <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Drut stalowy do spawania Tlen techniczny sprężony Acetylen techniczny rozpuszczony <b>Sprzęt</b> Sprężarka powietrza	r-g kg m3 kg m-g		1,58 0,04 0,05 0,05 0,08	3,160 0,080 0,100 0,100 0,160			
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
71	Kalkulacja indywidualna Badania nieniszczące obwodowych doczołowych złączy spawanych rur do d=88,9x3,2mm 2 kpl Razem pozycja							
72	KNR 2-19u1 0415/01 Analogia. Izolacja materiałem termokurczliwym styków rurociągów - mufa końcowa Dn65/140mm 2 kpl <b>Robocizna</b> Robotnicy Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy 0,9t	r-g % m-g		1,21 0,3 0,24	2,420  0,480			
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
73	Kalkulacja indywidualna Materiały niezbędne do wykonania sieci: mata piankowa grubości 40mm o wym. 1x2,0m 18 szt Razem pozycja Cena jednostkowa							
74	KNR 2-19u1 0415/01 Analogia. Izolacja materiałem termokurczliwym styków rurociągów - mufa termokurczliwa sieciowana radiacyjnie M140DPW z korkami do wtopienia, z klejem termotopliwym i masą butylową, z pianką izolacyjną nr 4, L=0,65m 16 szt <b>Robocizna</b> Robotnicy Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy 0,9t	r-g % m-g		1,21 0,3 0,24	19,360  3,840			
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
75	KNR 2-20u1 0100/02 Montaż rur preizolowanych dla rurociągu o średnicy do 88,9/160mm, grubość ścianki 3,2mm - Dn50/125mm, rury stalowe St.37.0 standart ze szwem wzdłużnym z alarmem, pmax=25bar, tmaxciąгла=140st.C, L=12,0m 21,4 m <b>Robocizna</b> Robotnicy Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy 5t Przyczepa dłuźycowa do samochodu 4,5t	r-g % m-g m-g		0,54 1 0,0225 0,0225	11,556  0,482 0,482			
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
76	KNR 2-20u1 0300/02 Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych dla rurociągu o średnicy do 88,9/160mm, grubość ścianki 3,2mm 2 złącze <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b>	r-g		1	2,000			

Budowa przyłącza ciepłowniczego wysokich parametrów z rur preizolowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego „A” przy ulicy Mazowieckiej w Kołobrzegu – dz. 122/11 obręb 18

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Drut stalowy do spawania	kg	0,04	0,080				
	Tlen techniczny sprężony	m3	0,04	0,080				
	Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,04	0,080				
	<b>Sprzęt</b>							
	Sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5m3/min	m-g	0,04	0,080				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
77	Kalkulacja indywidualna Badania nieniszczące obwodowych doczołowych złączy spawanych rur do d=88,9x3,2mm 2 kpl Razem pozycja							
78	KNR-W 7-09 2114/01 Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 57mm i grubości ścianki do 4,5mm - kolano stalowe Dn50mm, 15st. 4 szt <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Kolano stalowe Dn50mm, 15st. Materiały pomocnicze Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g szt %	0,51 1,01 3,2	2,040 4,040				
79	KNR-W 7-09 0203/05 Spawanie ręczne gazowe z radiologicznym badaniem spoin, rurociągów ze stali nisko- i średniostopowych przeznaczonych do pracy w podwyższonych temperaturach o średnicy do 57mm i grubości ścianki do 4,5mm 8 złącze <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Drut stalowy do spawania Tlen techniczny sprężony Acetylen techniczny rozpuszczony <b>Sprzęt</b> Sprężarka powietrza Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g kg m3 kg m-g	1,32 0,09 0,04 0,05 0,04	10,560 0,720 0,320 0,400 0,320				
80	Kalkulacja indywidualna Badania nieniszczące obwodowych doczołowych złączy spawanych rur do d=88,9x3,2mm 8 kpl Razem pozycja							
81	KNR 2-19u1 0415/01 Analogia. Izolacja materiałem termokurczliwym styków rurociągów - mufa kolanowa termokurczliwa Dn125mm L=0,95m, pianka izolacyjna nr 2 i nr 3 4 szt <b>Robocizna</b> Robotnicy Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy 0,9t Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g % m-g	1,21 0,3 0,24	4,840 0,960				
82	KNR 2-19u1 0415/01 Analogia. Izolacja materiałem termokurczliwym styków rurociągów - końcówka termokurczliwa Dn50/125mm 2 kpl <b>Robocizna</b> Robotnicy Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy 0,9t Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g % m-g	1,21 0,3 0,24	2,420 0,480				
83	KNR 2-19u1 0415/01 Analogia. Izolacja materiałem termokurczliwym styków rurociągów - mufa termokurczliwa sieciowana radiacyjnie M125DPW z korkami do wtopienia, z klejem termoplastycznym i masą butylową, z pianką izolacyjną nr 3, L=0,65m							

Budowa przyłącza ciepłowniczego wysokich parametrów z rur preizolowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego „A” przy ulicy Mazowieckiej w Kolobrzegu – dz. 122/11 obręb 18

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	2 szt <b>Robocizna</b> Robotnicy Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy 0,9t	r-g %	1,21 0,3	2,420				
	Razem pozycja Cena jednostkowa	m-g	0,24	0,480				
84	Kalkulacja indywidualna Uszczelnienie pierścieniem gumowym Dn125mm 4 szt <b>Robocizna</b> Robotnicy Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy 0,9t	r-g %	1 0,3	4,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa	m-g	0,5	2,000				
85	Kalkulacja indywidualna Materiały niezbędne do wykonania sieci: taśma smarna (rolka - 10m) 1 szt <b>Materiały</b> Taśma smarna (rolka - 10m)	szt	1	1,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
86	Kalkulacja indywidualna Materiały niezbędne do wykonania sieci: taśma krepowa (rolka - 50m) 1 szt <b>Materiały</b> Taśma krepowa (rolka - 50m)	szt	1	1,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
87	KNR 2-20u1 2200/09 Montaż łącznika zaciskowego instalacji systemu alarmowego 2szt/mufę 144 szt <b>Robocizna</b> Robotnicy Materiały pomocnicze	r-g %	0,13 5	18,720				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
88	Kalkulacja indywidualna Materiały niezbędne do wykonania sieci: lut cynowy z pastą lutowniczą 1 kpl <b>Materiały</b> Lut cynowy (500g) Pasta lutownicza (175g)	kpl szt	1 1	1,000 1,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
89	Kalkulacja indywidualna Materiały niezbędne do wykonania sieci: drut miedziany 1 kpl <b>Materiały</b> Drut miedziany ocynk. (25m)	kpl	1	1,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
90	Kalkulacja indywidualna Materiały niezbędne do wykonania sieci: koszulki izolacyjne (2x6,25m) 1 kpl <b>Materiały</b> Koszulki izolacyjne (2x6,25m)	kpl	1	1,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
91	Kalkulacja indywidualna Materiały niezbędne do wykonania sieci: wsporniki przewodu 2szt/mufę 144 szt <b>Materiały</b>							

Budowa przyłącza ciepłowniczego wysokich parametrów z rur preizolowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego „A” przy ulicy Mazowieckiej w Kołobrzegu – dz. 122/11 obręb 18

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Wsporniki przewodu 2szt/mufę	szt	1	144,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
92	KNR 2-20u1 2200/05 Montaż puszek przyłączeniowej instalacji systemu alarmowego 2szt/kpl 1 kpl							
	<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,38	0,380				
	<b>Materiały</b> Puszki przyłączeniowe	szt	2	2,000				
	Materiały pomocnicze	%	5					
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
93	Kalkulacja indywidualna Materiały niezbędne do wykonania sieci: końcówka zerująca 2 szt/kpl 1 kpl							
	<b>Materiały</b> Kończówka zerująca lokalizatora	kpl	2	2,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
94	KNR 2-20u1 2100/01 Montaż instalacji systemu alarmowego na mufie 68 połączenie							
	<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,52	35,360				
	Materiały pomocnicze	%	5					
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
95	KNR 2-20u1 2100/02 Montaż instalacji systemu alarmowego na kolanie 4 połączenie							
	<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,77	3,080				
	<b>Materiały</b> Przewód Cu	m	0,85	3,400				
	Materiały pomocnicze	%	5					
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
96	KNR 2-20u1 2300/01 Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy 1 pomiar							
	<b>Robocizna</b> Robocizna razem	r-g	3,2	3,200				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
97	KNR 2-20u1 2300/02 Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny 71 pomiar							
	<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	1	71,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
	<b>RAZEM: Przyłącze 2xDn80/160mm, 2xDn65/140mm: odcinki od T1 do K2 i od T2 do budynku</b>							
	Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem Pozycje uproszczone <b>Razem element</b>							
	<b>1.5. Uruchomienie i próby rurociągów</b>							
98	KNR-W 2-18 0708/01 Jednokrotne płukanie sieci ciepłej z rurociągów o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m) - dwukrotnie 2 odcinek							
	<b>Robocizna R=2</b> Robotnicy	r-g	0,49	1,960				



Budowa przyłącza ciepłowniczego wysokich parametrów z rur preizolowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego „A” przy ulicy Mazowieckiej w Kołobrzegu – dz. 122/11 obręb 18

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	<b>Materiały M=2</b> Woda Materiały pomocnicze	m3 %	1,72 2,5	6,880				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
99	KNR-W 2-18 9910/02 Dopłata lub potrącenie do dezynfekcji i płukania rurociągów o długości różnej od 200m lub 500m przy średnicy rur 80-100mm (odcinek=10m) - dwukrotnie -2 odcinek							
	<b>Robocizna R=2</b> Robotnicy	r-g	0,02	-0,080				
	<b>Materiały M=2</b> Woda	m3	0,2	-0,800				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
100	KNR 2-20 0207/01 Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy nominalnej do 150mm 378 m							
	<b>Robocizna</b> Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g r-g	0,0277 0,0277 0,0277	10,471 10,471 10,471				
	<b>Materiały</b> Woda Materiały pomocnicze	m3 %	0,018 6,3	6,804				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
101	KNR 2-20 0208/01 Uruchomienie sieci ciepłej o średnicy nominalnej 25-150mm 100 m							
	<b>Robocizna R=0,2</b> Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g r-g	0,721 0,721 0,0115	14,420 14,420 0,230				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
102	KNR 2-20 0208/06 Dodatkowe nakłady za każde rozpoczęte 10m (ponad 100m długości) sieci ciepłej niezależnie od średnicy rurociągu 90 m							
	<b>Robocizna R=0,2</b> Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g r-g	0,35 0,35 0,022	6,300 6,300 0,396				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
103	KNR-W 7-09 0101/05 Wspawanie przewodów zrzutowych 2 złącze							
	<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,7	1,400				
	<b>Materiały</b> Drut stalowy do spawania Tlen techniczny sprężony Acetylen techniczny rozpuszczony	kg m3 kg	0,04 0,03 0,03	0,080 0,060 0,060				
	<b>Sprzęt</b> Sprężarka powietrza	m-g	0,04	0,080				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
104	KNR-W 2-18 0105/01 Rurociągi z rur stalowych o złączach spawanych o średnicy zewnętrznej 89,0mm i grubości ścianki 4,0mm - Dn40mm 30 m							
	<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,167	5,010				
	<b>Materiały</b>							

Budowa przyłącza ciepłowniczego wysokich parametrów z rur preizolowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego „A” przy ulicy Mazowieckiej w Kołobrzegu – dz. 122/11 obręb 18

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Rury stalowe z końcami sfazowanymi, malowane wewnątrz asfalem, zabezpieczone powłoką asfaltową, z pojedynczą przekładką nasyoną asfalem Z01 Dn40mm Elektrody do stali niskowęglowych 3,25mm, rutyłowe R Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy Spawarka	m szt % m-g m-g	1,01 1,11 1,5 0,0125 0,0672	30,300 33,300  0,375 2,016				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
105	KNR-W 7-09 2501/04 Montaż zaworów spawanych na ciśnienie nominalne do 2,5MPa o średnicy nominalnej do 40mm 2 szt <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Zawory spawane na ciśnienie nominalne do 2,5MPa o średnicy nominalnej do 40mm Materiały pomocnicze	r-g szt %	0,47 1 3,2	0,940 2,000  3,2				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
106	KNR-W 7-09 0101/03 Spawanie ręczne gazowe bez radiologicznego badania spoin, rurociągów ze stali węglowych i niskostopowych o średnicy do 42,4mm i grubości ścianki do 4,5mm 2 złącze <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Drut stalowy do spawania Tlen techniczny sprężony Acetylen techniczny rozpuszczony <b>Sprzęt</b> Sprężarka powietrza	r-g kg m3 kg m-g	0,63 0,03 0,03 0,02 0,03	1,260 0,060 0,060 0,040 0,060				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
107	KNR 4-04 0704/01 Demontaż przy użyciu palnika tlenowego przewodów z rur stalowych bez szwu o średnicy 70mm 30 m <b>Robocizna</b> Spawacze gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Tlen techniczny sprężony Acetylen techniczny rozpuszczony Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Zestaw spawalniczy tlenowo-acetylenowy	r-g r-g m3 kg % m-g	0,16 0,21 0,008 0,002 0,5 0,21	4,800 6,300 0,240 0,060  6,300				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
108	Kalkulacja indywidualna Odzysk materiału z tytułu 1 razowej rozbiórki - 95% tab. 0808/9 KNR 2-25 -30 m <b>Materiały M=0,95</b> Rury stalowe z końcami sfazowanymi, malowane wewnątrz asfalem, zabezpieczone powłoką asfaltową, z pojedynczą przekładką nasyoną asfalem Z01 Dn40mm	m	1,0	-28,500				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
109	KNR 4-05t1 0222/01 Demontaż zasuw żeliwnej kołnierzej o średnicy nominalnej 40mm 2 szt <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy do 5t	r-g m-g	1,127 0,087	2,254 0,174				
	Razem pozycja							

Budowa przyłącza ciepłowniczego wysokich parametrów z rur preizolowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego „A” przy ulicy Mazowieckiej w Kołobrzegu – dz. 122/11 obręb 18

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Cena jednostkowa							
110	KNR-W 7-09 2501/07 Odzysk materiału z tytułu 1 razowej rozbiórki - 95% tab. 0808/9 KNR 2-25 -2 szt <b>Materiały M=0,95</b> Zawory spawane na ciśnienie nominalne do 2,5MPa o średnicy nominalnej do 40mm Materiały pomocnicze	szt	1,0	-1,900				
		%	3,2					
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
	<b>RAZEM: Uruchomienie i próby rurociągów</b>  Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem <b>Razem element</b>							
	<b>1.6. Roboty ziemne - zasypianie wykopów</b>							
111	KNR-W 2-18 0511/04 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 25cm - obsypka, nadsypka 30,01 m3 <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Pospółka Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	r-g	1,82	54,618				
		m3	1,22	36,612				
		%	2,5					
		m-g	0,67	20,107				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
112	KNR-W 2-19 0102/01 Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi 354 m <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Taśma z polietylenu T-150 szer.15 cm Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy	r-g	0,0075	2,655				
		m	1,07	378,780				
		%	2					
		m-g	0,0011	0,389				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
113	Kalkulacja indywidualna Pospółka lub piasek na zasypianie wykopu 111,68 m3 <b>Materiały</b> Pospółka lub piasek	m3	1,22	136,250				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
114	KNR 2-01 0230/01 Zasypianie wykopów spycharkami gaśnicowymi 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m 100,51 m3 <b>Sprzęt</b> Spycharka gaśnicowa 55kW (75KM)	m-g	0,0135	1,357				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
115	KNR 2-01 0320/02 Zасыpywanie wykopów liniowych w gruncie kategorii III-IV o ścianach pionowych o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m 11,17 m3 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g	1,2224	13,654				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
116	KNR 2-01 0236/01 Zagęszczenie nasypów z gruntu sypkiego kategorii I-III ubijakami mechanicznymi (w/p. 1,86; t=9907/05) 111,68 m3							

Budowa przyłącza ciepłowniczego wysokich parametrów z rur preizolowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego „A” przy ulicy Mazowieckiej w Kolobrzegu – dz. 122/11 obręb 18

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	<b>Robocizna R=1,86</b> Robotnicy gr.I	r-g	0,1337	27,773				
	<b>Sprzęt S=1,86</b> Ubijak spalinowy 200kg	m-g	0,0704	14,624				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
	<b>RAZEM: Roboty ziemne - zasypianie wykopów</b> Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem <b>Razem element</b>							
	<b>1.7. Nasypy do czasu docelowego ukształtowania terenu</b>							
117	KNR 2-01 0129/05 Czasowe drogi kołowe i place z płyt żelbetowych - układanie płyt pełnych o powierzchni 1 sztuki do 3m2 - płyty dociążające 12 m2							
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g	0,1324	1,589				
	Brukarze gr.II	r-g	0,0882	1,058				
	<b>Materiały</b> Piasek	m3	0,0039	0,047				
	Płyty drogowe żelbetowe pełne	m2	0,9739	11,687				
	<b>Sprzęt</b> Żuraw samochodowy 6t	m-g	0,042	0,504				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
118	Kalkulacja indywidualna Pospółka lub piasek na wykonanie nasypu 26,28 m3							
	<b>Materiały</b> Pospółka lub piasek	m3	1,22	32,062				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
119	KNR 2-01 0229/01 Nakłady podstawowe na przemieszczenie gruntu kategorii I-II na odległość do 10m (spycharka gąsienicowa 55kW (75KM)) 26,28 m3							
	<b>Sprzęt</b> Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM)	m-g	0,0105	0,276				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
120	KNR 2-01 0235/01 Formowanie i zagęszczanie spycharkami nasypów z gruntu kategorii I-II o wysokości do 3m (Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM)) 26,28 m3							
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g	0,0725	1,905				
	<b>Sprzęt</b> Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM)	m-g	0,0433	1,138				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
121	KNR 2-01 0236/01 Zagęszczenie nasypów z gruntu sypkiego kategorii I-III ubijakami mechanicznymi (w/p. 1,86; t=9907/05) 26,28 m3							
	<b>Robocizna R=1,86</b> Robotnicy gr.I	r-g	0,1337	6,535				
	<b>Sprzęt S=1,86</b> Ubijak spalinowy 200kg	m-g	0,0704	3,441				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
122	KNR 2-02 0607/03 Izolacja przeciwwilgociowa i przeciwwodna z folii polietylenowej szerokiej kanałów i rowów - geowłóknina 68,1 m2							
	<b>Robocizna</b> Dekarze gr.II	r-g	0,0928	6,320				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,1064	7,246				

Budowa przyłącza ciepłowniczego wysokich parametrów z rur preizolowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego „A” przy ulicy Mazowieckiej w Kołobrzegu – dz. 122/11 obręb 18

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	<b>Materiały</b> Folia polietylenowa - geowłóknina Piasek Materiały pomocnicze	m2 m3 %	1,7 0,015 1,5	115,770 1,022				
	<b>Sprzęt</b> Środek transportowy	m-g	0,0007	0,048				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
	<b>RAZEM: Nasypy do czasu docelowego ukształtowania terenu</b> Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem <b>Razem element</b>							
	<b>1.8. Odtworzenie nawierzchni</b>							
123	KNR 2-01 0229/01 Nakłady podstawowe na przemieszczenie gruntu kategorii I-II na odległość do 10m (spycharka gąsienicowa 55kW (75KM)) 15,98 m3							
	<b>Sprzęt</b> Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM)	m-g	0,0105	0,168				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
124	KNR 2-01 0505/04 Plantowanie mechaniczne powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III 159,8 m2							
	<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g	0,0019	0,304				
	<b>Sprzęt</b> Równiarka samojezdna 74kW (100KM)	m-g	0,0018	0,288				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
125	KNR 2-01 0510/01 Humusowanie skarp warstwą humusu grubości 5cm z obsianiem 159,8 m2							
	<b>Robocizna</b> Darniarze gr.II	r-g	0,2464	39,375				
	<b>Materiały</b> Ziemia urodzajna (humus) Nasiona traw	m3 kg	0,052 0,012	8,310 1,918				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
126	KNR 2-01 0510/02 Humusowanie skarp warstwą humusu grubości 5cm z obsianiem - dodatek za każde dalsze 5cm humusu ponad 5cm 159,8 57,9							
	<b>Robocizna</b> Darniarze gr.II	r-g	0,1624	25,952				
	<b>Materiały</b> Ziemia urodzajna (humus)	m3	0,052	8,310				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
127	KNR 2-31 0407/05 Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - obrzeże w 50% z odzysku 12,5 m							
	<b>Robocizna</b> Brukarze gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g	0,1202 0,1569	1,503 1,961				
	<b>Materiały</b> Obrzeża betonowe 30x8cm Piasek Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków Woda Materiały pomocnicze	m m3 t m3 %	1,02*0,5 0,0055 0,0016 0,0014 0,5	6,375 0,069 0,020 0,018				
	Razem pozycja							

Budowa przyłącza ciepłowniczego wysokich parametrów z rur preizolowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego „A” przy ulicy Mazowieckiej w Kołobrzegu – dz. 122/11 obręb 18

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Cena jednostkowa							
128	KNR 2-31 0101/07 Koryta o głębokości 20 cm wykonywane ręcznie na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii III-IV 7,8 m2 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II <b>Sprzęt</b> Walec wibracyjny samojezdny 7,5t	r-g m-g	0,4996 0,0086	3,897 0,067				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
129	KNR 2-31 0103/02 Profilowanie i zagęszczanie ręczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii III-IV 7,8 m2 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Woda Materiały pomocnicze	r-g m3 %	0,1866 0,005 0,5	1,455 0,039				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
130	KNR 2-31 0104/05 Warstwa odsączająca o grubości po zagęszczeniu 10cm w korycie lub na całej szerokości drogi zagęszczana mechanicznie 7,8 m2 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Piasek Woda Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Walec statyczny samojezdny 10t	r-g r-g m3 m3 % m-g	0,0685 0,0141 0,123 0,005 0,5 0,0041	0,534 0,110 0,959 0,039				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
131	KNR 2-31 0104/06 Warstwa odsączająca w korycie lub na całej szerokości drogi zagęszczana mechanicznie - za każdy dalszy 1cm ponad 10cm - dodatkowe 5cm 7,8 m2 <b>Robocizna R=5</b> Robotnicy gr.II <b>Materiały M=5</b> Piasek Woda Materiały pomocnicze <b>Sprzęt S=5</b> Walec statyczny samojezdny 10t	r-g m3 m3 % m-g	0,0048 0,0123 0,0005 0,5 0,0004	0,187 0,480 0,020				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
132	KNR 2-31 0114/07 Warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 8cm 7,8 m2 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Tłuczeń kamienny niesortowany Miał kamienny Woda Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Równiarka samojezdna 74kW (100KM) Walec statyczny samojezdny 10t	r-g r-g t t m3 % m-g m-g	0,0097 0,0207 0,1697 0,0143 0,008 0,5 0,0025 0,0256	0,076 0,161 1,324 0,112 0,062				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							

Budowa przyłącza ciepłowniczego wysokich parametrów z rur preizolowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego „A” przy ulicy Mazowieckiej w Kolobrzegu – dz. 122/11 obręb 18

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt		
133	KNR 2-31 0114/08 Warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 8cm - za każdy dalszy 1cm - dodatkowe 7cm 7,8 m2 <b>Robocizna R=7</b> Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały M=7</b> Tłuczeń kamienny niesortowany Woda Materiały pomocnicze <b>Sprzęt S=7</b> Równiarka samojezdna 74kW (100KM) Walec statyczny samojezdny 10t									
		r-g	0,0001	0,005						
		r-g	0,001	0,055						
		t	0,0212	1,158						
		m3	0,001	0,055						
		%	0,5							
		m-g	0,0002	0,011						
		m-g	0,0013	0,071						
		Razem pozycja Cena jednostkowa								
		134	KNR 2-31 0511/02 Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 6cm kolorowej, układane na podsypce cementowo-piaskowej - chodnik - kostka w 80% z odzysku 7,8 m2 <b>Robocizna</b> Brukarze gr.III Robotnicy gr.II <b>Materiały</b> Kostka brukowa betonowa 6cm kolorowa Piasek Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków Woda Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Wibrator powierzchniowy Piła do cięcia płyt							
r-g	0,4937			3,851						
r-g	0,7405			5,776						
m2	1,025*0,2			1,599						
m3	0,0788			0,615						
t	0,0117			0,091						
m3	0,026			0,203						
%	0,5									
m-g	0,13			1,014						
m-g	0,025			0,195						
Razem pozycja Cena jednostkowa										
135	KNR 2-31 0401/05 Rowki w gruncie kategorii I-II o wymiarach 30x40cm pod krawężniki i ławy krawężnikowe 3 m <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I									
				r-g	0,2249	0,675				
				Razem pozycja Cena jednostkowa						
136	KNR 2-31 0402/04 Ława betonowa z oporem pod krawężniki 0,18 m3 <b>Robocizna</b> Betoniarze gr.II Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Beton zwykły Deski iglaste obrzynane kl.III 25mm Piasek Woda Materiały pomocnicze									
		r-g	4,28	0,770						
		r-g	4,28	0,770						
		r-g	0,46	0,083						
		m3	1,04	0,187						
		m3	0,04	0,007						
		m3	0,27	0,049						
		m3	0,47	0,085						
		%	0,5							
		Razem pozycja Cena jednostkowa								
137	KNR 2-31 0403/03 Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30cm wystające na podsypce cementowo-piaskowej 3 m <b>Robocizna</b> Brukarze gr.III Brukarze gr.II Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Krawężniki betonowe drogowe 15x30cm Piasek									
		r-g	0,1071	0,321						
		r-g	0,1071	0,321						
		r-g	0,2138	0,641						
		r-g	0,001	0,003						
		m	1,02	3,060						
		m3	0,0127	0,038						
		Razem pozycja Cena jednostkowa								

Budowa przyłącza ciepłowniczego wysokich parametrów z rur preizolowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego „A” przy ulicy Mazowieckiej w Kołobrzegu – dz. 122/11 obręb 18

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	t	0,0039	0,012				
	Woda	m3	0,0042	0,013				
	Materiały pomocnicze	%	0,5					
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
138	KNR 2-31 0103/04 Profilowanie i zagęszczanie mechaniczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii I-IV  77 m2							
	<b>Robocizna</b>							
	Robotnicy gr.I	r-g	0,0028	0,216				
	<b>Materiały</b>							
	Woda	m3	0,005	0,385				
	Materiały pomocnicze	%	0,5					
	<b>Sprzęt</b>							
	Walec wibracyjny samojezdny 7,5t	m-g	0,0043	0,331				
	Spycharka gasienicowa 55kW (75KM)	m-g	0,0039	0,300				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
139	KNR 2-31 0104/03 Warstwa odsączająca o grubości po zagęszczeniu 10cm na poszerzeniach zagęszczana mechanicznie  77 m2							
	<b>Robocizna</b>							
	Robotnicy gr.II	r-g	0,0825	6,353				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,0141	1,086				
	<b>Materiały</b>							
	Piasek	m3	0,123	9,471				
	Woda	m3	0,005	0,385				
	Materiały pomocnicze	%	0,5					
	<b>Sprzęt</b>							
	Walec wibracyjny jednoosiowy 0,6t	m-g	0,0133	1,024				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
140	KNR 2-31 0104/06 Warstwa odsączająca w korycie lub na całej szerokości drogi zagęszczana mechanicznie - za każdy dalszy 1cm ponad 10cm - dodatkowe 5cm  77 m2							
	<b>Robocizna R=5</b>							
	Robotnicy gr.II	r-g	0,0048	1,848				
	<b>Materiały M=5</b>							
	Piasek	m3	0,0123	4,736				
	Woda	m3	0,0005	0,193				
	Materiały pomocnicze	%	0,5					
	<b>Sprzęt S=5</b>							
	Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	0,0004	0,154				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
141	KNR 2-31 0114/07 Warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 8cm  77 m2							
	<b>Robocizna</b>							
	Robotnicy gr.II	r-g	0,0097	0,747				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,0207	1,594				
	<b>Materiały</b>							
	Tłuczeń kamienny niesortowany	t	0,1697	13,067				
	Miał kamienny	t	0,0143	1,101				
	Woda	m3	0,008	0,616				
	Materiały pomocnicze	%	0,5					
	<b>Sprzęt</b>							
	Równiarka samojezdna 74kW (100KM)	m-g	0,0025	0,193				
	Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	0,0256	1,971				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
142	KNR 2-31 0114/08 Warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 8cm - za każdy dalszy 1cm - dodatkowe 7cm							



Budowa przyłącza ciepłowniczego wysokich parametrów z rur preizolowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego „A” przy ulicy Mazowieckiej w Kołobrzegu – dz. 122/11 obręb 18

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	34,5 m2 <b>Robocizna R=7</b> Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały M=7</b> Tłuczeń kamienny niesortowany Woda Materiały pomocnicze <b>Sprzęt S=7</b> Równiarka samojezdna 74kW (100KM) Walec statyczny samojezdny 10t	r-g r-g t m3 % m-g m-g	0,0001 0,001 0,0212 0,001 0,5 0,0002 0,0013	0,024 0,242 5,120 0,242  0,048 0,314				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
143	KNR 2-31 0114/08 Warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 8cm - za każdy dalszy 1cm - dodatkowe 12cm 42,5 m2 <b>Robocizna R=12</b> Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały M=12</b> Tłuczeń kamienny niesortowany Woda Materiały pomocnicze <b>Sprzęt S=12</b> Równiarka samojezdna 74kW (100KM) Walec statyczny samojezdny 10t	r-g r-g t m3 % m-g m-g	0,0001 0,001 0,0212 0,001 0,5 0,0002 0,0013	0,051 0,510 10,812 0,510  0,102 0,663				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
	<b>RAZEM: Odtworzenie nawierzchni</b> Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem <b>Razem element</b>							
<b>1.9. Zakończenie przyłącza 2xDn50/125mm w budynku</b>								
144	KNR 7-28 0204/08 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy 150mm w ścianach betonowych o grubości do 20cm - ściana grubości 40cm 2 szt <b>Robocizna R=2</b> Robotnicy <b>Materiały M=2</b> Zaprawa Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm Materiały pomocnicze	r-g m3 szt %	2,43 0,009 1 1	9,720 0,036 4,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
145	KNR 4-01 0603/05 Wykonanie izolacji dwuwarstwowej pionowej lepikiem z wykonaniem wyprawy z zaprawy cementowej z dodaniem środka wodoszczelnego 2 m2 <b>Robocizna</b> Murarze gr.II Dekarze gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Cement portlandzki 35 Piasek do zapraw Środek uszczelniający do zaprawy Murosan B Roztwór asfaltowy Lepik asfaltowy bez wypełniaczy na gorąco Drewno opałowe Materiały pomocnicze	r-g r-g r-g kg m3 kg kg kg kg %	0,17 0,24 0,31 10,14 0,026 0,5 0,35 2,35 3,95 2	0,340 0,480 0,620 20,280 0,052 1,000 0,700 4,700 7,900				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							

Budowa przyłącza ciepłowniczego wysokich parametrów z rur preizolowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego „A” przy ulicy Mazowieckiej w Kołobrzegu – dz. 122/11 obręb 18

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
146	Kalkulacja indywidualna Zabezpieczenie przejścia rur przez ścianę zewnętrzną typ WGC Dn125mm firmy Integra 2 szt							
	<b>Robocizna</b> Robotnik	r-g	0,5	1,000				
	<b>Materiały</b> Uszczelnienie typ WGC Dn125mm firmy Integra	szt	1	2,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
147	Kalkulacja indywidualna Materiały niezbędne do wykonania sieci: taśma smarna (rolka - 10m) 1 szt							
	<b>Materiały</b> Taśma smarna (rolka - 10m)	szt	1	1,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
	<b>RAZEM: Zakończenie przyłącza 2xDn50/125mm w budynku</b> Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem <b>Razem element</b>							
	<b>OGÓLEM</b> Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Pozycje uproszczone Łącznie Podatek VAT							
	<b>Ogółem kosztorys</b>							

Budowa przyłącza ciepłowniczego wysokich parametrów z rur preizolowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego „A” przy ulicy Mazowieckiej w Kołobrzegu – dz. 122/11 obręb 18

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Betoniarze gr.II	r-g	0,770		
2	Brukarze gr.II	r-g	2,882		
3	Brukarze gr.III	r-g	4,172		
4	Darniarze gr.II	r-g	65,326		
5	Dekarze gr.II	r-g	6,800		
6	Elektromonterzy gr.II	r-g	2,628		
7	Malarze gr.II	r-g	0,296		
8	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	41,811		
9	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	31,191		
10	Murarze gr.II	r-g	0,340		
11	Robocizna razem	r-g	7,289		
12	Robotnicy gr.I	r-g	375,442		
13	Robotnicy gr.II	r-g	55,182		
14	Robotnicy	r-g	656,739		
15	Robotnik	r-g	5,000		
16	Spawacze gr.II	r-g	42,360		
		Razem	<b>1.298,228</b>		

Budowa przyłącza ciepłowniczego wysokich parametrów z rur preizolowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego „A” przy ulicy Mazowieckiej w Kolobrzegu – dz. 122/11 obręb 18

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	2,824		
2	Bale iglaste obrzynane kl.II gr.50mm	m3	0,003		
3	Beton zwykły	m3	0,187		
4	Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm	szt	4,000		
5	Cement portlandzki 35	kg	20,280		
6	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	t	0,123		
7	Denko stalowe Dn65mm	szt	2,020		
8	Denko stalowe Dn80mm	szt	2,020		
9	Deski iglaste obrzynane kl.II 28-45mm	m3	0,004		
10	Deski iglaste obrzynane kl.III 25mm	m3	0,007		
11	Drewno na stemple budowlane 16-18cm	m3	0,090		
12	Drewno opałowe	kg	7,900		
13	Drut miedziany ocynk. (25m)	kpl	1,000		
14	Drut stalowy do spawania	kg	3,020		
15	Drut stalowy miękki 5mm	kg	70,000		
16	Elektrody do stali niskowęglowych 3,25mm, rutyłowe R	szt	33,300		
17	Emalia poliwinylowa termoodporna do 400st. aluminiowa	dm3	0,154		
18	Farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400st. szara - srebrzysta	dm3	0,154		
19	Folia polietylenowa - geowłóknina	m2	115,770		
20	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	1,440		
21	Kapturek ochronny na trzpień Dn80/160mm	szt	2,000		
22	Kolano stalowe Dn50mm, 15st.	szt	4,040		
23	Końcówka zerująca lokalizatora	kpl	2,000		
24	Kostka brukowa betonowa 6cm kolorowa	m2	1,599		
25	Koszulki izolacyjne (2x6,25m)	kpl	1,000		
26	Krawędziaki iglaste nasyczone kl.II 16x16cm	m3	0,180		
27	Krawężniki betonowe drogowe 15x30cm	m	3,060		
28	Lepik asfaltowy bez wypełniaczy na gorąco	kg	4,700		
29	Lut cynowy (500g)	kpl	1,000		
30	Manszeta typu "N" 150x250mm (162x275x75mm), firma Integra	szt	4,000		
31	Miał kamienny	t	1,213		
32	Nasiona traw	kg	1,918		
33	Obrzeża betonowe 30x8cm	m	6,375		
34	Oplata za przyjęcie gruzu na wysypisko odpadów	m3	2,000		
35	Pasta lutownicza (175g)	szt	1,000		
36	Piasek do zapraw	m3	0,052		
37	Piasek	m3	17,484		
38	Płyzy typu "L" wysokości h=24mm, firma Integra	szt	176,000		
39	Płyta podkładowa do skrzynek ulicznych 1,2x1,2m gr. 0,1m	szt	2,000		
40	Płyty drogowe żelbetowe pełne	m2	11,687		
41	Pokrywa żeliwna 315mm, kl. D400 z zamknięciem	szt	2,000		
42	Pospółka lub piasek	m3	205,619		
43	Pospółka	m3	58,374		
44	Przewód Cu	m	3,400		
45	Puszki przyłączeniowe	szt	2,000		
46	Roztwór asfaltowy	kg	0,700		
47	Rura stalowa Dn250mm Dzew273x6,5mm, Dwew260mm	m	24,000		
48	Rury dwudzielne typ Arot Dn110	m	8,320		
49	Rury dwudzielne typ Arot Dn160	m	13,000		
50	Rury stalowe z końcami sfazowanymi, malowane wewnątrz asfaltem, zabezpieczone powłoką asfaltową, z pojedynczą przekładką nasyconą asfaltem Z01 Dn40mm	m	1,800		
51	Rury teleskopowe PCW 315mm	szt	2,000		
52	Słupki drewniane 7cm	m3	0,040		
53	Środek uszczelniający do zaprawy Murosan B	kg	1,000		
54	Taśma krepowa (rolka - 50m)	szt	1,000		
55	Taśma smarna (rolka - 10m)	szt	2,000		
56	Taśma z polietylenu T-150 szer.15 cm	m	378,780		
57	Tlen techniczny sprężony	m3	3,424		
58	Tłuczeń kamienny niesortowany	t	31,480		
59	Trzon studzienki, rura karbowana 315mm	m	2,000		
60	Uszczelki 315mm	szt	2,000		
61	Uszczelnienie typ WGC Dn125mm firmy Integra	szt	2,000		
62	Woda	m3	15,746		
63	Wsporniki przewodu 2szt/mufę	szt	144,000		
64	Zabezpieczenie nasadzeń i korzeni roślin	kpl	1,000		

Budowa przyłącza ciepłowniczego wysokich parametrów z rur preizolowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego „A” przy ulicy Mazowieckiej w Kołobrzegu – dz. 122/11 obręb 18

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
65	Zaprawa	m3	0,036		
66	Zawory spawane na ciśnienie nominalne do 2,5MPa o średnicy nominalnej do 40mm	szt	0,100		
67	Ziemia urodzajna (humus)	m3	16,619		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				

Budowa przyłącza ciepłowniczego wysokich parametrów z rur preizolowanych do budynku mieszkalnego wielorodzinnego „A” przy ulicy Mazowieckiej w Kołobrzegu – dz. 122/11 obręb 18

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM)	m-g	0,0007		
2	Koparka gąsienicowa 0,40m3	m-g	10,001		
3	Piła do cięcia płytek	m-g	0,195		
4	Przyczepa dłuźycowa do samochodu 4,5t	m-g	7,605		
5	Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10t	m-g	0,240		
6	Przyczepa skrzyniowa 3,5t	m-g	0,0007		
7	Równiarka samojezdna 74kW (100KM)	m-g	0,661		
8	Samochód dostawczy 0,9t	m-g	29,036		
9	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	7,810		
10	Samochód dostawczy	m-g	0,389		
11	Samochód samowładowczy 5t	m-g	131,501		
12	Samochód skrzyniowy do 5t	m-g	0,314		
13	Samochód skrzyniowy 5t	m-g	7,782		
14	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,291		
15	Samochód skrzyniowy	m-g	0,375		
16	Spawarka	m-g	2,016		
17	Sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5m3/min	m-g	2,000		
18	Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5m3/min	m-g	0,212		
19	Sprężarka powietrza	m-g	0,780		
20	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM)	m-g	3,778		
21	Spycharka gąsienicowa 74kW (100KM)	m-g	0,400		
22	Środek transportowy	m-g	0,048		
23	Ubijak spalinowy 200kg	m-g	20,218		
24	Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	3,420		
25	Walec wibracyjny jednoosiowy 0,6t	m-g	1,024		
26	Walec wibracyjny samojezdny 7,5t	m-g	0,398		
27	Wciągarka elektryczna 1,6-3,2t	m-g	0,930		
28	Wibrator powierzchniowy	m-g	1,014		
29	Zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	33,525		
30	Zestaw spawalniczy tlenowo-acetylenowy	m-g	6,846		
31	Zrywarka przyczepna	m-g	0,400		
32	Żuraw samochodowy 6t	m-g	0,504		
33	Żuraw samochodowy	m-g	1,080		
		Razem	<b>274,795</b>		