

Przedmiar robót

SIEĆ CIEPŁOWNICZA Z PRZYŁĄCZAMI W REJONIE UL.ŻEROMSKIEGO W GLIWICACH

Lokalizacja: **GLIWICE ul. Żeromskiego**

Inwestor: **Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej
Gliwice Sp. z o.o.**

Data opracowania:
2023-10-07

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	SIEĆ CIEPŁOWNICZA Z PRZYŁĄCZAMI W REJONIE UL.ŻEROMSKIEGO W GLIWICACH		
1	Element	Roboty rozbiórkowe		
1	KNR 221/217/4	Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej, mechaniczne spycharką, grunt zadarniony R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	77,220
2	KNR 221/105/1	Wykopanie krzewów - żywopłot R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	296,000
3	KNR 220/110/3	ANALOGIA - DEMONTAŻ prefabrykowanych łupin kanałowych żelbetowych - przyjęto łupinę dł. 0,50m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Krotność=0,4	szt	292,600
4	KNR 405/410/4	ANALOGIA - Demontaż włazów żeliwnych Krotność=0,5	kpl	13,000
5	KNR 404/305/2	Rozebranie stropów żelbetowych - ANALOGIA - rozebranie płyt pokrywowych komór grubości 15 cm	m3	19,536
6	KNR 404/303/2	Rozebranie ścian, żelbetowych - ANALOGIA - rozebranie ścian komór, grubości 25 cm	m3	5,720
7	KNR 401/212/3	Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe zbrojone - rozkucie i powiększenie istniejących otworów przejść rurociągów cieplnych	m3	0,800
8	KNR 231/810/1	Rozebranie nawierzchni, z klinkieru na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoir - ANALOGIA - rozebranie istniejącej kostki betonowej	m2	69,600
9	KNR 231/814/2	Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych, obrzeża 8x30 cm na podsypce piaskowej	m	42,000
10	KNR 231/813/1	Rozebranie krawężników, betonowych 15x30 cm na podsypce piaskowej	m	24,000
11	KNR 231/812/3	Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu	m3	1,260
12	KNR 231/815/2	ANALOGIA - Rozebranie płyt ażutowych 60x40cm	m2	72,000
13	KNR 231/813/2	ANALOGIA - Rozebranie schodów terenowych	m	6,000
14	AT 3/101/2	Roboty remontowe, nawierzchnie bitumiczne, cięcie na głębokość 6-10 cm	m	41,420
15	KNR 231/803/3	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3 cm	m2	41,420
16	KNR 231/803/4	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm Krotność=5	m2	41,420
17	KNR 231/802/7	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15 cm	m2	183,020
18	KNR 231/802/8	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości podbudowy - razem 20cm Krotność=5	m2	69,600
19	KNR 231/802/8	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości podbudowy - razem 30cm Krotność=15	m2	113,420
20	KNR 404/1103/1	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, załadunek koparko-ładowarką samochodów samowyładowczych, przy obsłudze 3 samochodów na zmianę	m3	154,630

SIEĆ CIEPŁOWNICZA Z PRZYŁĄCZAMI W REJONIE
UL.ŻEROMSKIEGO W GLIWICACH

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
21	KNR 404/1103/4	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowyładowczym na odległość 1 km	m3	154,630
22	KNR 404/1103/5	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1'km ponad 1'km transportu Krotność=14	m3	154,630
23	Kalkulacja indywidualna	Koszt składowania i utylizacji gruzu z podbudowy na wysypisku	m3	154,630
24	KNR 404/1103/1	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, załadunek koparko-ładowarką samochodów samowyładowczych, przy obsłudze 3 samochodów na zmianę	m3	3,314
25	KNR 404/1103/4	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowyładowczym na odległość 1 km	m3	3,314
26	KNR 404/1103/5	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1'km ponad 1'km transportu Krotność=14	m3	3,314
27	Kalkulacja indywidualna	Koszt składowania i utylizacji asfaltu z podbudowy na wysypisku	m3	3,314
28	KNR 216/617/2 (1)	Owiniecie izolacji papą, na rurociągach, 2 warstwy, papa na tekturze - analogia - DEMONTAŻ PŁASZCZA Krotność=0,3	m2	355,000
29	KNR 216/311/6	Izolacja matami z wełny mineralnej na siatce drucianej, rurociągi, 2 warstwy izolacji, grubość 90-150' mm, rurociąg Fi'60-102' mm - DEMONTAŻ IZOLACJI Krotność=0,3	m2	355,000
30	KNR 34/101/17	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 25' mm (P), rurociąg Fi 76-114' mm - ANALOGIA - DEMONTAŻ IZOLACJI Krotność=0,3	m	355,000
31	KNR 405/121/3	Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych, rury stalowe, do Fi' 159/5.6' mm//ze względu na demontowane odcinki krótsze niż 8m przyjęto R=1,5 - rozdz.01 pkt 3.3 + R=1,15 pkt 3.4/ R = 1,750 M = 1,000 S = 1,500	m	337,800
32	KNRW 402/121/5	Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych łączonych, metodą zgrzewania (PP, PE, PB), Fi'75' mm	m	337,800
33	KNR 404/1101/3	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku, (na odległość 1'km) samochodem dostawczym - izolacja	m3	39,500
34	KNR 404/1103/4	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowyładowczym na odległość 1 km	m3	39,500
35	KNR 404/1103/5	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1'km ponad 1'km transportu Krotność=4	m3	39,500
36	Kalkulacja indywidualna	Koszt składowania i utylizacji izolacji na wysypisku	m3	39,500
2	Element	Roboty ziemne		
37	KNR 201/119/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa ciepłociągu w terenie równinnym	km	0,226
38	KNR 201/217/6	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40' m3, grunt kategorii III Krotność=0,7	m3	188,299

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
39	KNR 201/317/2 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m Krotność=0,3	m3	188,299
40	KNR 201/322/7	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia ażurowe, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV	m2	645,000
41	KNR 225/417/1	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych, budowa	m	430,000
42	KNR 225/417/2	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych, rozebranie	m	430,000
43	KNR 225/416/2	Kładki dla pieszych, na ramach - budowa	m3	1,000
44	KNR 225/416/4	Kładki dla pieszych, na ramach - rozebranie	m3	1,000
45	KNR 218/501/3	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20 cm	m2	215,000
46	KNR 218/501/1	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10 cm - dodatek do gr. 30cm	m2	143,400
47	KNR 201/610/6	Obsypanie rur piaskiem	m3	56,413
48	KNR 201/206/5 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,60 m3, grunt kategorii IV, samochód do 5 t - dowiezienie materiału do zasypki z miwjszcz wskazanego rprzez inwestora	m3	113,653
49	KNR 201/214/6	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległości transportu, ponad 0,5 km przyczepami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV - na dalsze 4km Krotność=8	m3	113,653
50	KNR 201/230/2 (1)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii IV, spycharka 55 kW (75 KM) - 80% mechanicznie Krotność=0,8	m3	301,952
51	KNR 201/320/2 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m - 20% ręcznie Krotność=0,2	m3	301,952
52	KNR 201/236/2	Zagęszczanie ubijkami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV (tabl. 9907/04) R = 1,710 M = 1,000 S = 1,710	m3	301,952
53	KNRW 219/306/8 (2)	Rury ochronne (osłonowe), Fi 160 mm, PVC - Rura ochronna dwudzielna fi 160	m	6,000
54	KNRW 219/306/5 (2)	Rury ochronne (osłonowe), Fi 110 mm, PVC - Rura ochronna dwudzielna fi 110	m	6,000
55	KNR 709/2106/1	Montaż rurociągów stalowych spawanych, Fi do 219.1/6.3 mm - Przedłużenie rur ochronnych o 4*0,5m	m	2,000
56	KNR 709/107/1	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych, spoiny nie badane radiologicznie, Fi do 219.1/8.0 mm	złącze	4,000
57	KNR 218/718/6	Izolacja rur abizolem, dwukrotnie, rura Fi 200 mm	m	2,000
58	KNRW 218/309/1	ANALOGIA - Przeciąganie rur PE 180 (jako rur ochronnych dla rur preizolowanych) w istniejących rurach ochronnych i pozostawionych odcinkach kanału z łupin	m	47,000
59	KNRW 218/110/8 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 180 mm, z agregatem	złącze	4,000
60	Kalkulacja indywidualna	Zamknięcie rur ochronnych manszetami typu N 200/160	szt	4,000
61	KNRW 218/309/1	ANALOGIA - Przeciąganie rur preizolowanych bezpośrednio w rurach ochronnych PE	m	47,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Element	Roboty montażowe sieci preizolowanej		
62	Kalkulacja indywidualna	Odizolowanie i demontaż trójnika preizolowanego DN80/160 (88,9*3,2), wraz z jego przygotowaniem do ponownego montażu	kpl	2,000
63	KNRW 220/221/9	ANALOGIA - Montaż odgałęzienia preizolowanego DN80/160-DN65/140 - Odgałęzienie z demontażu - w pozycji ujęto spawanie rury głównej trójnika	szt	2,000
64	KNRW 220/505/5	ANALOGIA - Mufa termokurczliwa sieciowana radiacyjnie D160 z pianką konfekcjonowaną i korkami wtapiانymi	szt	4,000
65	KNR 729/601/7	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki, rura do Fi 89/6 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	złącze	4,000
66	KNRW 220/501/2	Montaż rur preizolowanych - Rura preizolowana DN 65/140	m	144,000
67	KNRW 220/501/2	Montaż rur preizolowanych - Rura preizolowana DN 65/140 - w odcinkach krótszych niż 12m R = 1,300 M = 1,000 S = 1,300	m	60,000
68	KNRW 220/510/3	Montaż kolan - ANALOGIA - Kolano nierównoram. DN65/140, 1,5*1m <90	szt	4,000
69	KNRW 220/510/3	Montaż kolan - ANALOGIA - Kolano równoram. DN65/140, 1*1m <90	szt	8,000
70	KNRW 220/221/7	ANALOGIA - Odgałęzienie prostopadle DN65/140-DN40/110 - w pozycji ujęto spawanie rury głównej trójnika	szt	2,000
71	KNRW 220/505/4	Mufa termokurczliwa sieciowana 140 z pianką i korkami	szt	40,000
72	KNR 709/2114/5	Montaż kształtek stalowych spawanych, Fi do 88.9/4.0 mm - Redukcja stalowa czarna DN65/50	szt	2,000
73	KNRW 220/505/4	Mufa redukcyjna sieciowana D140-D110 z pianką i korkami	szt	2,000
74	KNR 709/211/1	Spawanie ręczne łukowe stali nisko- i średniostopowych przeznaczonych do prac w podwyższonych temperaturach, spoiny badane radiologicznie, Fi do 88.9/4.5 mm	złącze	40,000
75	KNR 729/601/5	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki, rura do Fi 76/5 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	złącze	44,000
76	KNRW 220/501/2	Montaż rur preizolowanych - Rura preizolowana DN 50/125	m	24,000
77	KNRW 220/501/2	Montaż rur preizolowanych - Rura preizolowana DN 50/125 - w odcinkach krótszych niż 12m R = 1,300 M = 1,000 S = 1,300	m	36,000
78	KNRW 220/509/9	Montaż kolan - ANALOGIA - Kolano równoram. DN50/125, 1*1m <90	szt	4,000
79	KNRW 220/221/5	ANALOGIA - Trójnik prostopadły DN50/125-DN40/110 - w pozycji ujęto spawanie rury głównej trójnika	szt	2,000
80	KNR 709/2114/5	Montaż kształtek stalowych spawanych, Fi do 88.9/4.0 mm - Redukcja stalowa czarna DN50/40	szt	2,000
81	KNRW 220/505/3	Mufa redukcyjna sieciowana D125-D110 z pianką i korkami	szt	2,000
82	KNRW 220/505/3	Mufa termokurczliwa D125 z pianką i korkami	szt	12,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
83	KNR 709/211/1	Spawanie ręczne łukowe stali nisko- i średniostopowych przeznaczonych do prac w podwyższonych temperaturach, spoiny badane radiologicznie, Fi do 88.9/4.5 mm	złącze	12,000
84	KNR 729/601/3	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki, rura do Fi 57/3 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	złącze	16,000
85	KNRW 220/501/1	Montaż rur preizolowanych - Rura preizolowana DN40/110 - w odcinkach krótszych niż 12m R = 1,300 M = 1,000 S = 1,300	m	24,000
86	KNRW 220/501/1	Montaż rur preizolowanych - Rura preizolowana DN40/110	m	132,000
87	KNRW 220/221/3	ANALOGIA - Zawór odcinający prefabrykowany; 40/110 - w pozycji ujęto spawani zaworu	szt	6,000
88	KNRW 220/509/3	Montaż kolan - ANALOGIA - Kolano równoram. DN40, 1*1m <90	szt	4,000
89	KNRW 220/509/3	Montaż kolan - ANALOGIA - Kolano nierównoram. DN40, 1,5*1m <90	szt	6,000
90	KNRW 220/505/2	Mufa termokurczliwa D110 z pianką i korkami	szt	36,000
91	KNR 709/211/1	Spawanie ręczne łukowe stali nisko- i średniostopowych przeznaczonych do prac w podwyższonych temperaturach, spoiny badane radiologicznie, Fi do 88.9/4.5 mm	złącze	24,000
92	KNR 729/601/3	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki, rura do Fi 57/3 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	złącze	36,000
93	KNRW 220/505/2	ANALOGIA - Końcówka termokurczliwa D110	szt	6,000
94	KNR 220/113/14	Przejścia przez ściany betonowe (dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych), ściana grubości 30-40 cm, rurociąg Fi 65-125 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	6,000
95	Dostawa materiału	Pierścień uszczelniający D110	szt	6,000
96	Dostawa materiału	Przejście szczelne WGC D100	szt	6,000
97	KNR 216/304/1	Poduszka piankowa 150x1000x40 - 180szt R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	27,000
98	KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi - Taśma ostrzegawcza (100m) PEC Gliwice	m	452,400
99	KNRW 220/207/1	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych do 150 mm - Napętnienie rurociągów wodą z systemu ciepłowniczego, wytworzenie próbnego ciśnienia, sprawdzenie szczelności instalacji i usunięcie usterek	m	452,400
100	KNRW 218/708/1	ANALOGIA - Płukanie rurociągów ciepłych - Płukanie rurociągu należy przeprowadzić przy zastosowaniu wody z próby ciśnieniowej rurociągów	szt	6,000
101	KNRW 218/792/2	Dodatek płukanie rurociągów	10 mb	50,480
102	KNRW 220/521/1	Połączenia przewodów alarmowych miejsce montażu instalacji - mufa	szt	92,000
103	KNRW 220/523/1	Testowanie instalacji alarmowej - pierwszy pomiar reflektometrem	pom	3,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
104	KNRW 220/523/2	Testowanie instalacji alarmowej - następny pomiar reflektometrem	pom	3,000
105	KNR 401/301/1	ANALOGIA - замуrowanie wlotów do nieczynnych kanałów, komór	m3	2,800
106	KNR 401/203/2	Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych z betonu monolitycznego, niezbrojone ściany o grubości do 20 cm	m3	0,600
107	KNR 401/728/1	Uzupełnienie tynków zewnętrznych cementowych kategorii III (ściany, loggie, balkony), podłoże: cegła, pustaki ceramiczne, gazo- i pianobeton; do 1 m2 (w 1 miejscu)	m2	12,000
108	KNR 202/603/1	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, 1 warstwa	m2	12,000
4	Element	Roboty montażowe w SWC		
109	KNR 220/401/3	Rurociągi w pomieszczeniach węzłów cieplnych i w przepompowniach z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, do Dn 40/3,25 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	12,000
110	KNR 220/212/1	Kolano stalowe czarne R=1,5D DN40 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	12,000
111	KNR 709/2501/6	Zawór kulowy odcinający Dn 40,0 mm	szt	6,000
112	KNR 709/102/1	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych, spoiny nie badane radiologicznie, Fi do 88.9/4.5 mm	złącze	18,000
113	KNR 402/505/1	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych, Fi 15-20 mm	szt	6,000
114	KNR 220/401/1 (1)	Rurociągi w pomieszczeniach węzłów cieplnych i w przepompowniach z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, do Dn 15/2.65 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	2,000
115	KNR 709/2501/2	Zawór kulowy odcinający DN15	szt	9,000
116	KNR 220/212/1	Kolano stalowe czarne R=1,5D DN15 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	6,000
117	KNR 709/101/2	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych, spoiny nie badane radiologicznie, Fi do 30.0/5.0 mm	złącze	18,000
118	KNR 712/101/4	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi do 57 mm	m2	2,500
119	KNR 712/105/4	Odtłuszczenie, rurociągi	m2	2,500
120	KNR 712/207/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi do 57 mm Krotność=2	m2	2,500
121	KNR 216/313/6 (1)	Otuliny izolacyjne DN40, 25mm, mb (wełna miner.z folią alum) - 12,00m	m2	4,500
5	Element	Odtworzenia nawierzchni		
122	KNR 221/218/3	Rozścielenie ziemi urodzajnej, teren płaski spycharkami R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Krotność=0,6	m3	77,220
123	KNR 221/218/1	Rozścielenie ziemi urodzajnej, teren płaski ręcznie z przerzutem R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Krotność=0,4	m3	77,220
124	KNR 221/401/4	Wykonanie trawników dywanowych siewem, z nawożeniem, kategoria gruntu I-II R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Krotność=1,10	m2	386,100
125	KNR 221/331/3	Sadzenie krzewów żywopłotowych - nowe sadzonki - 20% R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Krotność=0,20	szt	296,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
126	KNR 221/331/3	Sadzenie krzewów żywopłotowych - wykopane sadzonki R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Krotność=0,80	szt	296,000
127	KNR 231/103/4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV	m2	183,020
128	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm R = 1,400 M = 1,000 S = 1,800	m2	183,020
129	KNR 231/114/6	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości R = 1,400 M = 1,000 S = 1,800 Krotność=5	m2	113,420
130	KNR 231/114/7	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm R = 1,400 M = 1,000 S = 1,800	m2	183,020
131	KNR 231/114/8	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości - razem 5cm R = 1,400 M = 1,000 S = 1,800 Krotność=-3	m2	69,600
132	KNR 231/114/8	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości - razem 10cm R = 1,400 M = 1,000 S = 1,800 Krotność=2	m2	113,420
133	KNR 231/402/4	Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem	m3	1,260
134	KNR 231/407/3	Obrzeża betonowe, 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - 50% nowych	m	42,000
135	KNR 231/403/1	Krawężniki betonowe, wystające 15x30 cm na podsypce piaskowej - 50% nowych	m	24,000
136	KNR 404/1001/4	Przygotowanie cegieł z rozbiórki do użytku, pełnych całych, na zaprawie cementowo-wapiennej - ANALOGIA - oczyszczenie kostki betonowej	szt	1 753,920
137	KNR 231/511/3 (1)	Ponowne ułożenie nawierzchni z kostki - kostka nowa R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	m2	20,880
138	KNR 231/511/3	Ponowne ułożenie nawierzchni z istniejącej kostki - kostka z rozbiórki R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	m2	48,720
139	KNR 231/503/1	ANALOGIA - Ręczne uzupełnienie nawierzchni asfaltowej, grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm	m2	41,420
140	KNR 231/503/2	Dodatek za każdy dalszy 1 cm Krotność=5	m2	41,420
141	KNR 231/402/4	Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem - ODTWORZENIE SCHODÓW TERENOWYCH	m3	0,390
142	KNR 231/407/3	Obrzeża betonowe, 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - ODTWORZENIE SCHODÓW TERENOWYCH	m	6,000
143	KNR 231/511/3 (1)	Ponowne ułożenie nawierzchni z kostki - kostka nowa - ODTWORZENIE SCHODÓW TERENOWYCH R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000	m2	1,000
6	Element	Koszty pozostałe		
144	Kalkulacja indywidualna	Koszt zajęcia terenu i oznakowania tymczasowego ruchu pieszego i samochodowego na osiedlu	kpl	1,000
145	Kalkulacja indywidualna	Koszt nadzorów branżowych	kpl	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
146	Kalkulacja indywidualna	Koszt nadzoru autorskiego	kpl	1,000
147	Kalkulacja indywidualna	Koszt obsługi geodezyjnej i wykonania operatu powykonawczego	kpl	1,000