

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2 x DN150/280mm - 32/125mm do budynku hali magazynowej z częścią socjalno - biurową przy ul. Strażackiej 41 w Bielsku - Białej.		
1	Element	Roboty ziemne i budowlane		
1	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa sieci ciepłej terenie równinnym	km	0,085
2	SEK 601/301/1	Zabezpieczenie drzew na okres wykonywania robót, drzewa o średnicy do 30 cm	szt	2,000
3	KNR 231/813/3	Rozebranie krawężników, betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	6,000
4	KNR 231/812/3	Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu	m3	0,400
5	SEK 601/103/5 (1)	Frezowanie nawierzchni asfaltowych na zimno przy użyciu frezarki "Wirtgen W1000C" z odwiezieniem kory asfaltowej na place składowe, frezowanie na głębokości 5 cm, samochód 5,0-10,0 t - warstwa ścieralna + opłata na składowisku - (Uzgodnienie MZD nr ADD.4402.165.2024.AP)		
	Wyliczenie ilości robót:			
		:62*6		372,000000
		RAZEM:		372,000000
6	KNNR 5/721/1	Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5 cm - (warstwa wiążąca gr 6cm)	m	129,000
7	KNNR 5/721/2	Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, dodatek za każdy następny 1 cm głębokości (ponad 5)	m	129,000
8	KNNR 5/721/5	Cięcie nawierzchni mechanicznie, podbudowa z betonu, głębokość 5 cm - (warstwa podbudowy beton asfaltowy gr. 7cm)	m	128,000
9	KNNR 5/721/6	Cięcie nawierzchni mechanicznie, podbudowa z betonu, dodatek za każdy następny 1 cm głębokości (ponad 5) Krotność=2,0	m	128,000
10	KNR 231/803/3	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, warstwa wiążąca gr. 6cm mechanicznie, grubość nawierzchni 3 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		:62*2,7		167,400000
		RAZEM:		167,400000
11	KNR 231/803/4	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm Krotność=3,0	m2	167,400
12	KNR 401/108/11	Wywóz gruzu i asfaltowego samochodami samowyładowczymi do 1 km na odl. 6 km wraz z opłatami	m3	10,040
13	KNR 401/108/12	Wywóz gruzu asfaltowego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km Krotność=5,0	m3	10,040
14	KNR 231/803/3	Rozebranie nawierzchni betonu asfaltowego gr. 7cm, mechanicznie, grubość nawierzchni 3 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		:62*2,2		136,400000
		RAZEM:		136,400000
15	KNR 231/803/4	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm Krotność=4,0	m2	136,400
16	KNR 401/108/11	Wywóz gruzu i asfaltowego samochodami samowyładowczymi do 1 km na odl. 6 km wraz z opłatami	m3	9,548
17	KNR 401/108/12	Wywóz gruzu asfaltowego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km Krotność=5,0	m3	9,548
18	KNNR 6/803/8	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej gr. 6cm , na podsypce cementowo-piaskowej, ręcznie - chodnik	m2	4,000
19	KNNR 6/803/8	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej gr. 8cm , na podsypce cementowo-piaskowej, ręcznie - plac obiektu		
	Wyliczenie ilości robót:			
		:18,25*2+3,25*1,2		40,400000
		RAZEM:		40,400000
20	KNNR 6/403/3	Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 15x30 cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa - (krawężniki dozysk 80%)	m	6,000
21	KNNR 6/1005/6	Oczyszczenie nawierzchni drogowych, mechanicznie, nawierzchnia z bitumu	m2	205,000
22	KNNR 6/1005/7	Skropienie nawierzchni asfaltem	m2	205,000
23	KNR 231/1406/2	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, kratki ściekowe uliczne	szt	2,000
24	KNR 231/110/1	Podbudowy z betonu asfaltowego , grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm	m2	136,400
25	KNR 231/110/2	Podbudowy z betonu asfaltowego , dodatek za każdy następny 1 cm warstwy Krotność=3,0	m2	136,400
26	KNNR 6/110/7 (1)	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych, dodatek za dalszy 1 km przewozu ponad 5 km, samochód do 5 t Krotność=5,0	t	22,314

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
27	KNNR 6/308/3 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 6`cm, masa grysowa, samochód do 5` t	m2	167,400
28	KNNR 6/308/7 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), dodatek za dalszy 1`km przewozu ponad 5`km, samochód do 5` t (1) Krotność=5,0	t	24,990
29	KNNR 6/309/3 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 5`cm, masa grysowa, samochód do 5` t	m2	372,000
30	KNNR 6/309/7 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), dodatek za dalszy 1`km przewozu ponad 5`km, samochód do 5` t (1) Krotność=5,0	t	46,500
31	KNR 231/9903/3	Zeszyt 5 1994r. Chodniki z kostki brukowej betonowej o grubości 6`cm, na podsypce grysowej 2/8mm, kostka prostokątna 20x10`cm - (kostka odzysk 90%)	m2	4,000
32	KNR 231/9902/1	Zeszyt 5 1994r. Nawierzchnie drogowe z kostki brukowej betonowej grubości 8`cm na podbudowie grysowej 2/8mm, kostka prostokątna 20x10`cm, podsypka grubości 5`cm- (kostka odzysk 90%)	m2	40,500
33	KNNR 1/202/4	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1`km, koparka 0,25 m3, kategoria gruntu III-IV x 85% + opłata za przyjęcie ziemi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(1,43*1,2*84+1,1*0,75*3,5)*85%		124,976775
		RAZEM:		124,976775
			m3	124,977
34	KNNR 1/301/3 (1)	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV x 15% + opłata za przyjęcie ziemi	m3	22,054
35	KNNR 1/208/2 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5` t Krotność=5,0	m3	147,031
36	KNNR 1/313/4	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1`m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3`m	m2	248,000
37	KNNR 1/313/5	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1`m szerokości wykopu, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3`m	m2	240,000
38	KNR 225/417/1	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych, budowa	m	170,000
39	KNR 225/417/2	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych, rozebranie	m	170,000
40	KNR 401/107/8	Pomost drewniany nad wykopem dla ruchu pieszego - budowa i rozbiórka	m2	6,000
41	KNR 225/413/1	Mosty drogowe na palach o szerokości jezdni do 3`m, podpory - budowa	m3	0,600
42	KNR 225/413/2	Mosty drogowe na palach o szerokości jezdni do 3`m, konstrukcje nośne - budowa	m	2,500
43	KNR 225/413/3	Mosty drogowe na palach o szerokości jezdni do 3`m, podpory - rozebranie	m3	0,600
44	KNR 225/413/4	Mosty drogowe na palach o szerokości jezdni do 3`m, konstrukcje nośne - rozebranie	m	2,500
45	KNR 218/612/2	Tynk z zaprawy cementowej na ścianach pionowych - zwykły	m2	1,000
46	KNNR 2/301/3	Fundamenty z bloczków betonowych - podbudowa pod studzienki dla zaworów	m3	0,320
47	KNNR 4/1417/2 (3)	ANALOGIA. Studzienki dla zaworów preizolowanych , Fi`315-`mm, zamknięcie rurą teleskopową - H= 0,5m z pokrywą żeliwną o wymiarach 365x365mm i włazem żeliwnym Fi 315mm kl. D400	kpl	2,000
48	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych o CBR min. 45%, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20`cm Krotność=2,0	m2	104,000
49	KNNR 6/113/5	Podbudowy z kruszyw C90/3 łamanych, frakcja uziarnienie 0/31,5mm warstwa górna, po zagęszczeniu 10`cm Krotność=2,0	m2	104,000
50	KNNR 6/113/6	Podbudowy z kruszyw C90/3 łamanych, frakcja uziarnienie 0/31,5mm warstwa górna, po zagęszczeniu 15`cm	m2	38,500
51	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20`cm - podsypka pod rury preizolowane -piasek.	m3	20,680
52	KNNR 1/608/2 (2)	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie, z gotowego kruszywa, piasek- obsypanie rur preizolowanych.	m3	18,130
53	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20`cm - zasypanie rur preizolowanych piaskiem.	m3	20,680
54	KNR 219/218/1	Zabezpieczenie kabli w ziemi - rury osłonowe Fi-110mm - kable teletechniczne R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3,000
55	KNR 219/218/1	Zabezpieczenie kabli w ziemi - rury osłonowe Fi-110mm - kable energetyczne NN R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,000
56	KNR 219/218/1	Zabezpieczenie kabli w ziemi - rury osłonowe Fi-160mm - kable energetyczne ŚN R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,000
57	KNNR 1/529/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów wodoc. i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0`m	kpl	2,000
58	KNNR 1/529/6	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów wodoc. i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0`m	kpl	2,000
59	KNR 221/324/1	Sadzenie drzew i krzewów iglastych na terenie płaskim grunt kategorii IV, bez zaprawy dołów, średnica i głębokość dołów 0,5`m - (tuja szmaragd wys. 160 cm) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4,000
60	KNR 401/108/19	Wywóz samochodami samowładowczymi do 1`km, gruz z konstrukcji żelbetowych i żwirobotonowych - wraz z opłatą na wysypisku śmieci.	m3	0,400
61	KNR 401/108/20	Wywóz samochodami samowładowczymi na każdy następny 1`km, gruz (kol.17-19) Krotność=7,00	m3	0,400

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Element	Roboty instalacyjne		
62	KNNR 4/2302/1 (1)	ANALOGIA. Demontaż rurociągu z rur preizolowanych, ścianka 4.5` mm, 168.3/280mm - izolacja (PLUS) R = 1,000*0,4 = 0,400 M = 1,000*0 = 0,000 S = 1,000*0,4 = 0,400	m	4,000
63	KNNR 4/2302/1 (1)	Rurociągi z rur preizolowanych, ścianka 4.5` mm, 168.3/280mm - izolacja (PLUS)	m	150,000
64	KNNR 4/2302/1 (1)	ANALOGIA. Montaż kolan ką 90*, R= 2,5D, prefabrykowanych preizolowanych równoramiennych L=1,0m x1,0m ścianka 4.5` mm, 168.3/280mm izolacja (PLUS)- szt. - 6,0 R = 1,000*1,3 = 1,300 M = 1,000 S = 1,000	m	12,000
65	KNNR 4/2301/1 (3)	ANALOGIA. Montaż kolan ką 90* prefabrykowanych preizolowanych , L= 1,5m x 1,25m Dn 42,4/125` mm, izolacja PLUS - szt. - 1,0 R = 1,000*1,3 = 1,300 M = 1,000 S = 1,000	m	2,750
66	KNNR 4/2301/1 (3)	ANALOGIA. Montaż kolan ką 90* prefabrykowanych preizolowanych , L= 1,0m x 1,25m Dn 42,4/110` mm, - szt. - 1,0 R = 1,000*1,3 = 1,300 M = 1,000 S = 1,000	m	2,250
67	KNNR 4/2302/1 (1)	ANALOGIA. Montaż odgałęzienia, trójnik teowy prosty preizolowany prefabrykowany L=1,2m, Dn 168.3/280mm x 42,4/125mm - izolacja (PLUS)- szt. 2,0 R = 1,000*1,3 = 1,300 M = 1,000 S = 1,000	m	2,400
68	KNR 709/2501/5	ANALOGIA. Montaż zaworu preizolowanego Dz 42,4/125mm - izolacja PLUS - (wykonanie indywidualne o dł. L=2,00m)	szt	2,000
69	KNNR 4/2207/1 (2)	Odpowietrzenia rurociągów sieci ciepłych, dla ciśnień 2.5`MPa, Dn 20` mm - zawory fig 218 klasa szczelności "A"	kpl	2,000
70	KNNRS 4/513/2 (2)	Rurociągi stalowe, o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych, Dn 32` mm - (doprowadzenie sieci do węzła ciepłego)	m	60,000
71	KNNR 4/517/1	Montaż kształtek stalowych, Dn` 32` mm, grubość ścianki 3.2` mm kolana R=1,5D	szt	18,000
72	KNNR 4/517/1	Montaż kształtek stalowych, Dn` 32` mm, grubość ścianki 3.2` mm kolana R=2,5D	szt	2,000
73	KNNR 4/517/7	Montaż kształtek stalowych, Dn` 150` mm, grubość ścianki 5.0` mm - dennica stalowa	szt	4,000
74	KNR 508/701/11	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, (HILTI typ MP-H 38-45 M8/M10 - mocowany do konsoli MQK-21D) ciężar do 5` kg, na ścianie, ilość mocowań do 4	szt	5,000
75	KNR 508/809/4	Osadzenie w podłożu kołków, kołki kotwiące M12, na ścianie	szt	10,000
76	AT 17/101/3	Wiercenie otworów o głębokości do 35` cm techniką diamentową w betonie zbrojonym, otwór o średnicy 102` mm Krotność=2,0	cm	35,000
77	AT 17/101/2	Wiercenie otworów o głębokości do 35` cm techniką diamentową w betonie zbrojonym, otwór o średnicy 80` mm Krotność=2,0	cm	35,000
78	AT 17/101/2	Wiercenie otworów o głębokości do 35` cm techniką diamentową w betonie zbrojonym, otwór o średnicy 55` mm Krotność=2,0	cm	25,000
79	KNNRW 9/1103/12 (2)	Przepusty z rur w ścianach lub stropach, podłoże betonowe grubości do 40` cm, rury stalowe do Fi` 65` mm - (wejście sieci do budynku)	szt	2,000
80	Kalkulacja indywidualna	Przejście przeciwpożarowe dla rurociągów stalowych 2 x DN 32mm o odporności ogniowej EI 120	kpl	1,000
81	Kalkulacja indywidualna	Przejście przeciwpożarowe dla kabla telemetrycznego o odporności ogniowej EI 120	kpl	1,000
82	KNNR 4/2304/3	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie, 168,3/280, 4.0` mm	złącze	24,000
83	KNNR 4/2303/1	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie, rurociąg do Fi` 42,4/125, ścianka 2,6` mm	złącze	10,000
84	KNR 709/103/3	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych, spoiny badane radiologicznie, Fi do 42.4/4.5` mm	złącze	32,000
85	KNNR 4/518/7	Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, łukowe, Dn` 150` mm, grubość ścianki 5.0` mm - (dennice na sieci wyłączanej z przesyłu)	złącze	2,000
86	Kalkulacja indywidualna	Kal. indywidualna. Montaż mufy termokurczliwej usieciowanej radiacyjnie SX-WP D 280 - wraz z instalacją alarmową.	kpl	22,000
87	Kalkulacja indywidualna	Kal. indywidualna. Montaż mufy termokurczliwej usieciowanej radiacyjnie typ SX-WP D 125 - wraz z instalacją alarmową.	kpl	2,000
88	Kalkulacja indywidualna	Kal. indywidualna. Montaż złącza kolanowego termokurczliwego usieciowane radiacyjnie SXB-WP D 125 - wraz z instalacją alarmową.	kpl	2,000
89	Kalkulacja indywidualna	Kal. indywidualna. Montaż mufy końcowej D 280	kpl	4,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
90	Kalkulacja indywidualna	Kal. indywidualna. Montaż końcówki termokurczliwej Dn 32/D 125	szt	2,000
91	KNNR 4/1321/2	ANALOGIA. Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi' 160' mm - rura z kielichem Fi- 160mm , L= 0,4m - do kaptura ochronnego zaworów preizolowanych	szt	2,000
92	KNNR 4/1321/2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi' 160' mm - korek - do kaptura ochronnego zaworów preizolowanych	szt	2,000
93	KNNR 4/2009/1	ANALOGIA. Ułożenie poduszek kompensacyjnych piankowych typ (1000 x 280x 40) na ruroc. preizolowanych	szt	112,000
94	KNNR 4/2009/1	ANALOGIA. Ułożenie poduszek kompensacyjnych piankowych typ (1000 x 125 x 40) na ruroc. preizolowanych	szt	8,000
95	KNNR 5/405/1	Skrzynka typu ARIA 75 o wym. 70x50x27cm - (zabezpieczenie wejścia sieci do budynku)	szt	1,000
96	KNNR 4/2321/1	Połączenia przewodów alarmowych poza nasadką termokurczliwa.	szt	2,000
97	KNNR 4/2323/1	Testowanie instalacji alarmowej, pomiar pierwszy	pom	1,000
98	KNNR 4/2323/2	Testowanie instalacji alarmowej, pomiar następny	pom	6,000
99	KNNR 4/1611/1	ANALOGIA. Płukanie rurociągów sieci ciepłej , (rurociąg 200' m) Dn' do 150' mm - wg instrukcji	odcinek	1,130
100	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego (na dwóch rurociągach) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	180,000
101	Kalkulacja indywidualna	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki, rura do Fi' 150	złącze	24,000
102	Kalkulacja indywidualna	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki, rura do Fi' 32	złącze	10,000
103	KNR 729/1301/7	Badania ultradźwiękowe doczołowych obwodowych złączy spawanych rur z zastosowaniem głowic profilowanych, rura do Fi' 44.5/6 m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	złącze	32,000
104	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PE-HD Fi' 50' mm	m	86,000
105	KNR 225/613/1	Wciąganie kabla do rur ochronnych, kabel o masie do 1' kg/m - budowa	m	86,000
106	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0' kg/m, przykrycie folią - kabel telemetryczny typ XzTKMDXpw 2 x 10 x0,5- 30MHz, 120Ohm	m	155,000
107	KNNR 5/111/1 (2)	Kanały instalacyjne z PVC, podstawa szerokości do 60' mm, na betonie, kanał KI 4025.1	m	30,000
108	KNR 510/509/5	ANALOGIA. Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach telemetrycznych , kabel wielożyłowy R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000
109	KNR 510/605/5	ANALOGIA. Zabezpieczenia kabla telemetrycznego w powłoce z tworzyw sztucznych, kable sygnalizacyjne wielożyłowe bez pancerza, ilość żył do 24 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000
110	KNRW 403/1203/8	Badanie linii kablowej, kabel sygnalizacyjny, 24 żyły	odcinek	2,000
111	KNNR 5/311/3	Osprzęt elektroinstalacyjny do listew i kanałów, listwa instalacyjna: puszką odgałęźna, podłoże betonowe-obudowa puszką typ Z1 (250 x 250mm)	szt	1,000
112	KNNR 5/311/6	Osprzęt elektroinstalacyjny do listew i kanałów, kanały instalacyjne: pokrywa puszką	szt	1,000
113	KNNR 5/408/4	ANALOGIA. Zaciski MTK Phenix Kontakt	szt	10,000
114	KNNR 5/408/4	ANALOGIA. Zaciski ochronne ZO--2106 (N,PE)	szt	3,000
115	KNR 508/817/3	Roboty uzupełniające, montaż dławika gumowego z zadławieniem przewodu	szt	4,000
116	KNNR 5/1201/3	Osadzenie w podłożu kołków, kotwiących M' 6, ściana lub strop	szt	4,000
117	KNNR 5/408/2	ANALOGIA. Listwa montażowa	szt	1,000
118	KNR 712/101/4	Czyszczenie przez szcztokowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi' do 57' mm	m2	7,810
119	KNR 712/105/4	Odtuszczanie, rurociągi	m2	7,810
120	KNR 712/207/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi' do 57' mm, farba poliwinylowa	m2	7,810
121	KNR 712/215/4 (3)	Malowanie pędzlem - emalie termoodporne, rurociągi, Fi' do 57' mm, emalia syntetyczna kreodurowa	m2	7,810
122	KNRW 216/304/1 (1)	Izolacja otulinami z wełny mineralnej, rurociągi, izolacja w 1-iej warstwie grubości 50' mm, Dn 32' mm R = 1,000*1,2 = 1,200 M = 1,000 S = 1,000	m2	27,000
123	KNRW 216/601/1 (2)	Płaszcz z blachy stalowej ocynkowanej, rurociąg í do 55' mm R = 1,000*1,2 = 1,200 M = 1,000 S = 1,000	m2	27,000
124	KNRW 216/607/5 (1)	Elementy obróbki blacharskiej płaszczy ochronnych (narożniki, kryzy, włazy, wzierniki itp.), do 0.25' m2 R = 1,000*1,2 = 1,200 M = 1,000 S = 1,000	szt	8,000