

## KOSZTORYS OFERTOWY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa ulicy Kasztanowej w Lublinie

ZAMAWIAJĄCY : Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji  
w Lublinie Sp. z o.o.  
20-407 Lublin, al. J. Piłsudskiego 15

INWESTOR : Gmina Lublin-Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie, ul. Krochmalna 13J 20-401 LUBLIN

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Adam Górski  
DATA OPRACOWANIA : maj 2017r

:

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
maj 2017r

Data zatwierdzenia

## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
<b>Rozbudowa i przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami w ul. Kasztanowej w Lublinie</b>						
<b>1</b>		<b>Rozebranie nawierzchni drogowych</b>				
1	KNR 2-31 0803-03 + 7*0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 10 cm	m <sup>2</sup>	24.82		
2	KNR AT-03 0101-02	Rozebranie nawierzchni bitumicznych - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m	20.00		
3	KNR 2-31 0802-05 + 5x0802-06	Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 20 cm	m <sup>2</sup>	18.64		
4	KNR 2-31 0813-03	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	4.00		
5	KNR 2-31 0812-03	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu	m <sup>3</sup>	0.33		
6	KNR 2-31 0805-03	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z kostki brukowej betonowej na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>	7.50		
7	KNR 2-31 0814-01	Rozebranie obrzeży 6x20 cm na podsypce piaskowej	m	4.00		
8	KNR 4-04 1103-01 + 1103-04 + 9x1103-05	Wywiezienie i utylizacja gruzu i materiałów rozbiórkowych z terenu rozbiórki - załadowanie koparko-ładowarką i transport samochodami samowyładowczymi na odl. 10 km	m <sup>3</sup>	9.35		

## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
2		<b>Roboty ziemne</b>				
9	KNR 2-01 0206-04 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość 10 km	m <sup>3</sup>	1549.37		
10	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe pod kanały wykonywane ręcznie w gruntach kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0,8-1.5 m	m <sup>3</sup>	51.65		
11	KNR 2-01 0317-0801	Wykopy liniowe pod kanały wykonywane ręcznie w gruntach kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 6.0 m, szerokość 0,8-1.5 m	m <sup>3</sup>	120.51		
12	KNR 2-01 0212-07 0214-04	Odwiezenie urobku z wykopów wykonywanych ręcznie - Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość 10 km	m <sup>3</sup>	172.15		
13	KNR 2-01 0322-07 analogia	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych płytami wykopowymi PW wraz z rozbiórką wykopy o szerokości do 1,00m i głębokości do 3.0 m w gruntach kat. III-IV	m <sup>2</sup>	1027.78		
14	KNR 2-01 0322-04 analogia	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych płytami wykopowymi PW wraz z rozbiórką wykopy o szerokości do 1,00m i głębokości do 6.0 m w gruntach kat. III-IV	m <sup>2</sup>	1178.21		
15	KNR 2-01 0326-08 analogia	Umocnienie pionowych ścian wykopów o gł. do 3 m pod studnie w gruntach suchych kat. III-IV płytami wykopowymi PW wraz z rozbiórką	m <sup>2</sup>	215.96		
16	KNR 2-01 0326-10 analogia	Umocnienie pionowych ścian wykopów o gł. do 6 m pod studnie w gruntach suchych kat. III-IV płytami wykopowymi PW wraz z rozbiórką	m <sup>2</sup>	657.99		
17	KNR 2-01 0320-0401+ piasek	Ręczne zasypanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m gruntem kat. I-II - wykopy o szerokości 0.8-1.5 m- zasypanie wykopów piaskiem ( wraz z dostarczeniem piasku )	m <sup>3</sup>	39.77		
18	KNR 2-01 0320-0701+ piasek	Ręczne zasypanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 6 m gruntem kat. I-II - wykopy o szerokości 0.8-1.5 m- zasypanie wykopów piaskiem ( wraz z dostarczeniem piasku )	m <sup>3</sup>	92.80		
19	KNR 2-01 0230-01 + piasek	Mechaniczne zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - zasypanie wykopów piaskiem ( wraz z dostarczeniem piasku )	m <sup>3</sup>	1193.11		
20	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie zasyпки wykopów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>	1325.68		

## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
3		<b>Roboty instalacyjne</b>				
21	KNR-W 2-18 0513-03 - 1* 0513-04	Studnie kanalizacyjne prefabrykowane z podstawy i kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 2,01 - 2,50 m z przekryciem płytą prefabrykowaną PP1200 D/h=1470/220 z włazem kanałowym żeliwnym o śr. 600mm klasy D400 osadzonym na pierścieniach wyrównawczych wraz z podłożem z betonu B-10 i kinetą z betonu B-45	szt	6.00		
22	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie kanalizacyjne prefabrykowane z podstawy i kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 2,51 - 3,00 m ze zwężką prefabrykowaną z włazem kanałowym żeliwnym o śr. 600mm klasy D400 osadzonym na pierścieniach wyrównawczych wraz z podłożem z betonu B-10 i kinetą z betonu B-45	szt	2.00		
23	KNR-W 2-18 0513-03 + 1* 0513-04	Studnie kanalizacyjne prefabrykowane z podstawy i kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3,01 - 3,50 m ze zwężką prefabrykowaną z włazem kanałowym żeliwnym o śr. 600mm klasy D400 osadzonym na pierścieniach wyrównawczych wraz z podłożem z betonu B-10 i kinetą z betonu B-45	szt	2.00		
24	KNR-W 2-18 0513-03 + 2* 0513-04	Studnie kanalizacyjne prefabrykowane z podstawy i kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3,51 - 4,00 m ze zwężką prefabrykowaną z włazem kanałowym żeliwnym o śr. 600mm klasy D400 osadzonym na pierścieniach wyrównawczych wraz z podłożem z betonu B-10 i kinetą z betonu B-45	szt	1.00		
25	KNR-W 2-18 0513-03 + 4* 0513-04 + t. 9901/3	Studnie kanalizacyjne prefabrykowane z podstawy i kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 4,51 - 5,00 m ze zwężką prefabrykowaną z włazem kanałowym żeliwnym o śr. 600mm klasy D400 osadzonym na pierścieniach wyrównawczych wraz z podłożem z betonu B-10 i kinetą z betonu B-45 - w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m	szt	1.00		
26	KNR-W 2-18 0513-05 - 1* 0513-06	Studnie kanalizacyjne prefabrykowane z podstawy i kręgów żelbetowych o śr. 1400 mm w gotowym wykopie o głębokości 2,01 - 2,50 m przekryte płytą prefabrykowaną żelbetową z włazem kanałowym żeliwnym o śr. 600mm klasy D400 osadzonym na pierścieniach wyrównawczych wraz z podłożem z betonu B-10 i kinetą z betonu B-45	szt	1.00		
27	KNR-W 2-18 0513-05 + 2* 0513-06	Studnie kanalizacyjne prefabrykowane z podstawy i kręgów żelbetowych o śr. 1400 mm w gotowym wykopie o głębokości 3,51 - 4,00 m przekryte płytą prefabrykowaną żelbetową z włazem kanałowym żeliwnym o śr. 600mm klasy D400 osadzonym na pierścieniach wyrównawczych wraz z podłożem z betonu B-10 i kinetą z betonu B-45	szt	1.00		
28	KNR-W 2-18 0513-05 + 3* 0513-06	Studnie kanalizacyjne prefabrykowane z podstawy i kręgów żelbetowych o śr. 1400 mm w gotowym wykopie o głębokości 4,01 - 4,50 m przekryte płytą prefabrykowaną żelbetową z włazem kanałowym żeliwnym o śr. 600mm klasy D400 osadzonym na pierścieniach wyrównawczych wraz z podłożem z betonu B-10 i kinetą z betonu B-45	szt	2.00		
29	KNR-W 2-18 0513-05 + 4* 0513-06	Studnie kanalizacyjne prefabrykowane z podstawy i kręgów żelbetowych o śr. 1400 mm w gotowym wykopie o głębokości 4,51 - 5,00 m przekryte płytą prefabrykowaną żelbetową z włazem kanałowym żeliwnym o śr. 600mm klasy D400 osadzonym na pierścieniach wyrównawczych wraz z podłożem z betonu B-10 i kinetą z betonu B-45	szt	1.00		
30	KNR-W 2-18 0513-05 + 4* 0513-06 + t. 9901/3	Studnie kanalizacyjne prefabrykowane z podstawy i kręgów żelbetowych o śr. 1400 mm w gotowym wykopie o głębokości 4,51 - 5,00 m przekryte płytą prefabrykowaną żelbetową z włazem kanałowym żeliwnym o śr. 600mm klasy D400 osadzonym na pierścieniach wyrównawczych wraz z podłożem z betonu B-10 i kinetą z betonu B-45 - w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m	szt	2.00		

## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
31	KNR-W 2-18 0513-05 + 5* 0513-06 + t. 9901/3	Studnie kanalizacyjne prefabrykowane z podstawy i kręgów żelbetowych o śr. 1400 mm w gotowym wykopie o głębokości 5,01 - 5,50 m przekryte płytą prefabrykowaną żelbetową z włazem kanałowym żeliwnym o śr. 600mm klasy D400 osadzonym na pierścieniach wyrównawczych wraz z podłożem z betonu B-10 i kinetą z betonu B-45 - w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m	szt	2.00		
32	KNR-W 2-18 0421-03 z.sz.3.4. 9908	Montaż w ścianach studzienek przejść szczelnych systemowych dla rur PP o śr. 200 mm - w wykopach umocnionych o gł. do 5m	szt	25.00		
33	KNR-W 2-18 0421-03 z.sz.3.4. 9908 + t. 9901/3	Montaż w ścianach studzienek przejść szczelnych systemowych dla rur PP o śr. 200 mm - w wykopach umocnionych o gł. 5-6 m	szt	11.00		
34	KNR-W 2-18 0421-02 z.sz.3.4. 9908	Montaż w ścianach studzienek przejść szczelnych systemowych dla rur PP o śr. 160 mm - w wykopach umocnionych o gł. do 5m	szt	12.00		
35	KNR-W 2-18 0421-02 z.sz.3.4. 9908+ t. 9901/3	Montaż w ścianach studzienek przejść szczelnych systemowych dla rur PP o śr. 160 mm - w wykopach umocnionych o gł. 5-6 m	szt	5.00		
36	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe PP o śr. 425 mm z kinetą przepływową D=400/150mm z rurą trzonową karbowaną o wys. do 3m, zamknięciem rurą teleskopową D=425mm i przekryciem włazem żeliwnym D400 na stożku odciążającym	szt	24.00		
37	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoże pod rury z piasku grubego lub średniego zagęszczonego grub. 20 cm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości do 5m	m <sup>3</sup>	64.77		
38	KNR-W 2-18 0511-03 + t. 9901/3	Podłoże pod rury z piasku grubego lub średniego zagęszczonego grub. 20 cm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m	m <sup>3</sup>	7.14		
39	KNR-W 2-18 0408-03 z.sz.3.4. 9908 analogia	Kanały z rur PP ( polipropylen ) o litej , jednorodnej strukturze ścianki o połączeniach kielichowych łączonych na wcisk o śr. 200/7,7 mm SN10 - wykopy umocnione o głębokości do 5 m	m	256.10		
40	KNR-W 2-18 0408-03 z.o. 2.2. 9901 z.sz.3.4. 9908 analogia	Kanały z rur PP ( polipropylen ) o litej , jednorodnej strukturze ścianki o połączeniach kielichowych łączonych na wcisk o śr. 200/7,7 mm SN10 - wykopy umocnione o głębokości 5-6 m	m	37.00		
41	KNR-W 2-18 0408-02 z.sz.3.4. 9908 analogia	Kanały z rur PP ( polipropylen ) o litej , jednorodnej strukturze ścianki o połączeniach kielichowych łączonych na wcisk o śr. 160/6,2 mm SN10 - wykopy umocnione o głębokości do 5 m	m	83.10		
42	KNR-W 2-18 0422-03 z.sz.3.4. 9908	Kształtki PP kanalizacji zewnętrznej łączone na wcisk o śr. 200 mm SN10 - trójnik 90° 200/160mm - wykopy umocnione o głębokości do 5m	szt	7.00		
43	KNR-W 2-18 0421-02 z.sz.3.4. 9908	Kształtki PP kanalizacji zewnętrznej łączone na wcisk o śr. 160 mm SN10 - korek - wykopy umocnione o głębokości do 5m	szt	1.00		
44	KNR-W 2-18 0422-03 analogia	Kształtki PE100 SDR 26 o śr. 200mm - trójnik 200/160mm w przepadach wewnętrznych	szt	1.00		
45	KNR-W 2-18 0422-02 analogia	Kształtki PE100 SDR 26 - trójnik 160/160mm w przepadach wewnętrznych	szt	10.00		
46	KNR-W 2-18 0421-02 analogia	Kształtki PE100 SDR 26 o śr. 160x6,2mm - kolano 160mm 90° w przepadach wewnętrznych	szt	11.00		
47	KNR-W 2-18 0109-07	Przepady wewnętrzne - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR26 o śr. 160x6,2 mm	m	23.00		
48	KNR-W 2-18 0110-07	Przepady wewnętrzne - połączenie rur polietylenowych PE metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 160 mm	złącz.	22.00		
49	KNR 5-08 0803-02	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów dla zamocowania obejm przepadu wewnętrznego - głębokość do 8cm i śr. do 20mm	szt.	33.00		
50	KNR 5-08 0704-03	Montaż elementów konstrukcyjnych umocowania rur przepadowych w studzienkach - obejm do rur o śr. 160mm przez przykręcanie do gotowego podłoża na ścianie (1 mocowanie)	szt.	33.00		

## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
51	KNR 2-01 0320-0401 + piasek	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m gruntem kat. II - szerokość wykopów do 1.5 m - obsypanie rur kanalizacyjnych piaskiem 30 cm ponad rurę ( wraz z dostarczeniem piasku )	m <sup>3</sup>	95.25		
52	KNR 2-01 0320-0701 + piasek	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 6 m gruntem kat. II - szerokość wykopów do 1.5 m - obsypanie rur kanalizacyjnych piaskiem 30 cm ponad rurę ( wraz z dostarczeniem piasku )	m <sup>3</sup>	71.38		
53	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm	m	316.50		
54	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm	m	95.00		
55	KNR 5-10 0303-02 analogia	Zabezpieczenie kolizji z kablami telefonicznymi lub energetycznymi eNN oraz przewodami gazowymi rurą poli-propylenową dwudzielną typu A PS 110	m	111.00		
56	KNR-W 2-18 0901-01 + 0901-06	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych kolidujących przewodów podziemnych do belek drewnianych	kpl.	53.00		
57	KNR 4-01 0101-11 + 0101-12 analogia	Zabezpieczenie kolizji z przewodami podziemnymi wodociągowymi o śr. do 150mm skrzynką zbitą z desek gr. 42mm - wykonanie, ustawienie i rozebranie.	m	57.00		
58	KNR 4-05I 0409-03	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm	kpl.	9.00		
59	KNR 4-05I 0313-01	Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 150-200 mm uszczelnionego cementem	m	354.00		
60	KNR 4-01 0108-19 + 9*0108-20	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirobotonowych i żelbetowych na odległość do 10 km	m <sup>3</sup>	28.09		

## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
4		<b>Renowacja nawierzchni drogowych</b>				
61	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m <sup>2</sup>	24.82		
62	KNR 2-31 0109-03 + 3*0109-04 + 0118-01 z.o. 2.12. 9901-01 analogia	Podbudowa z piasku stabilizowanego cementem Rm=2, 5 MPa gr. 15 cm z pielęgnacją piaskiem i wodą - roboty na przekopach węższych niż 2.5 m	m <sup>2</sup>	8.40		
63	KNR 2-31 0109-03 + 3*0109-04 + 0118-01 analogia	Podbudowa z piasku stabilizowanego cementem Rm=2, 5 MPa gr. 15 cm z pielęgnacją piaskiem i wodą - roboty na przekopach o szer. ponad 2.5 m	m <sup>2</sup>	10.24		
64	KNR 2-31 0114-07 + 12*0114-08 z.o. 2.12. 9901-02	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm - roboty na przekopach węższych niż 2.5 m	m <sup>2</sup>	8.40		
65	KNR 2-31 0114-07 + 12*0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm - roboty na przekopach o szer. ponad 2.5 m	m <sup>2</sup>	10.24		
66	KNR 2-31 1004-04	Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej - podbudowy z kruszywa pod warstwę wiążącą bitumiczną	m <sup>2</sup>	24.82		
67	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem - pod warstwę wiążącą	m <sup>2</sup>	24.82		
68	KNR 2-31 0310-01 + 2*0310-02 z.o. 2.12. 9901-04	Nawierzchnia asfaltowa - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/20mm o grubości po zagęszczeniu 6 cm - roboty na przekopach węższych niż 2.5 m	m <sup>2</sup>	10.38		
69	KNR 2-31 0310-01 + 2*0310-02	Nawierzchnia asfaltowa - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/20mm o grubości po zagęszczeniu 6 cm - roboty na przekopach o szer. ponad 2.5 m	m <sup>2</sup>	14.44		
70	KNR 2-31 1004-06	Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej (bitum) - pod warstwę ścieralną	m <sup>2</sup>	24.82		
71	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem - pod warstwę ścieralną	m <sup>2</sup>	24.82		
72	KNR 2-31 0310-05 + 1*0310-06 z.o. 2.12. 9901-04	Nawierzchnia asfaltowa - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/8mm o grubości po zagęszczeniu 4 cm - roboty na przekopach węższych niż 2.5 m	m <sup>2</sup>	10.38		
73	KNR 2-31 0310-05 + 1*0310-06	Nawierzchnia asfaltowa - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/8mm o grubości po zagęszczeniu 4 cm - roboty na przekopach o szer. ponad 2.5 m	m <sup>2</sup>	14.44		
74	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem z betonu	m <sup>3</sup>	0.33		
75	KNR 2-31 0403-03 krawężnik * 0,2	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej (przyjęto 80% krawężników z odzysku)	m	4.00		
76	KNR 2-31 0103-01	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat. II	m <sup>2</sup>	7.50		
77	KNR 2-31 0109-03 - 2x0109-04 + 0118-01 + t.9901/1	Podbudowa pod nawierzchnię chodnika z piasku stabilizowanego cementem Rm=2,50 MPa gr. 10cm z pielęgnacją piaskiem i wodą na przekopach o szerokości do 2,50m	m <sup>2</sup>	7.50		
78	KNR 2-31 0511-02 + t. 9901/5 R*1,10 kostka * 0,2	Nawierzchnia chodników z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej na przekopach o szerokości do 2,50m (przyjęto 80% kostki z odzysku)	m <sup>2</sup>	7.50		
79	KNR 2-31 0407-01 obrzeże *0,2	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową (przyjęto 80% obrzeży z odzysku)	m	4.00		
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>						

Słownie: