

Rozbudowa/przebudowa drogi nr 2496P ul. Otuskiej w Buku na odcinku
od ul. Sportowej w Buku do ul. Jana Pawła II w Wielkiej Wsi

KOSZTORYS OFERTOWY

ZBIORCZE ZESTAWIENIE KOSZTÓW

Lp.	Asortyment robót	Wartość
1	Branża drogowa	
2	Branża sanitarna	
3	Branża telekomunikacyjna	
RAZEM NETTO		
23% VAT		
RAZEM BRUTTO		

**Rozbudowa/przebudowa drogi nr 2496P ul. Otuskiej w Buku na odcinku
od ul. Sportowej w Buku do ul. Jana Pawła II w Wielkiej Wsi**

KOSZTORYS OFERTOWY

Branża drogowa

Lp.	Nr SST	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
WYMAGANIA OGÓLNE						
1	D-00.00.00	Projekt tymczasowej organizacji ruchu i zabezpieczenia robót budowlanych	ryczałt	1,00		
D-01.00.00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE						
ODTWORZENIE TRASY I PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH, SPORZĄDZENIE INWENTARYZACJI POWYKONAWCZEJ						
2	D-01.01.01a	Inwentaryzacja powykonawcza	ryczałt	1,00		
3	D-01.01.01a	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym	km	0,789		
USUNIĘCIE DRZEW						
4	D-01.02.01	Karczowanie pni o śr. 10-15 cm	szt.	1		
5	D-01.02.01	Karczowanie pni o śr. 16-35 cm	szt.	9		
6	D-01.02.01	Karczowanie pni o śr. 36-45 cm	szt.	10		
7	D-01.02.01	Karczowanie pni o śr. 46-55 cm	szt.	4		
8	D-01.02.01	Karczowanie pni o śr. 56-65 cm	szt.	1		
9	D-01.02.01	Wywożenie karpiny poza teren budowy	m-p	50,00		
ROZBIÓRKA ELEMENTÓW DRÓG						
10	D-01.02.04	Rozebranie jezdni (beton asfaltowy gr. 12 cm, tłuczeń kamienny gr. 20 cm) z zagospodarowaniem materiału we własnym zakresie (obejmuje rozebranie konstrukcji pod kolektor deszczowy)	m ²	648,00		
11	D-01.02.04	Rozebranie chodników i zjazdów z kostki brukowej, ułożonej na podsypce piaskowo-cementowej, z podbudową z piasku stabilizowanego cementem, z zagospodarowaniem materiału we własnym zakresie	m ²	1331,00		
12	D-01.02.04	Cięcie nawierzchni jezdni (obejmuje cięcie krawędzi oraz rozebranie konstrukcji pod kolektor deszczowy)	m	2461,00		
13	D-01.02.04	Rozebranie krawężników betonowych z ławą z oporem	m	361,00		
14	D-01.02.04	Rozebranie obrzeży betonowych z ławą z oporem	m	727,00		
15	D-01.02.04	Rozebranie ścieku z dwóch rzędów betonowej kostki brukowej na ławie betonowej	m ²	70,00		
16	D-01.02.04	Przestawienie hydrantu	szt.	1,00		
17	D-01.02.04	Zdjęcie tarcz znaków drogowych do likwidacji wraz z transportem znaków na obwód ZDP	szt.	2,00		
18	D-01.02.04	Rozebranie słupków do znaków drogowych	szt.	1,00		
19	D-01.02.04	Przestawienie istniejących znaków drogowych - demontaż i ponowne ustawienie	szt.	10,00		

Lp.	Nr SST	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
D-02.00.00 ROBOTY ZIEMNE						
WYKONANIE WYKOPÓW W GRUNTACH NIESKALISTYCH						
20	D-02.01.01	Wykonanie wykopów mechanicznie w gruncie kat. I-II z transportem urobku na odkład samochodami	m ³	1030,67		
WYKONANIE NASYPÓW						
21	D-02.03.01	Wykonanie nasypów mechanicznie w gruncie kat. I-II z transportem urobku na nasyp samochodami wraz z formowaniem i zagęszczeniem nasypu i zwilżeniem w miarę potrzeby warstw zagęszczonych wodą (materiał z odkładu)	m ³	245,45		
D-03.00.00 ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO						
PRZEPUST POD KORONĄ DROGI Z RUR POLIETYLENOWYCH HDPE SPIRALNIE KARBOWANYCH						
22	D-03.01.03a	Wykonanie warstwy z kruszywa drobnego stabilizowanego mechanicznie, gr. 30 cm pod rurą przepustu	m ²	3,50		
23	D-03.01.03a	Osadzenie przepustu z rur PEHD śr. 500 mm na wlocie i wylocie w ławie betonowej na gł. 0,2 m wraz z jej wykonaniem z betonu C12/15 wys. 0,7 m, szer. 0,5 m, gr. 0,2 m	m	7,00		
24	D-03.01.03a	Zasypanie i obsypanie rury przepustu, piaskiem stabilizowanym mechanicznie	m ³	1,40		
25	D-03.01.03a	Umocnienie dna rowu oraz wlotu i wylotu przepustu kamieniem polnym 16-20 cm ułożonym na podsypce piaskowo-cementowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m ²	2,00		
REGULACJA STUDNI I ZAWORÓW						
26	D-03.02.01a	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych, gazowych lub telekomunikacyjnych, nadbudowa wykonana betonem (woda-10 szt., gaz-1 szt., telekom.-4 szt.)	szt.	15,00		
27	D-03.02.01a	Regulacja pionowa studni kanalizacji sanitarnej/deszczowej, montaż prefabrykowanych elementów betonowych	szt.	36,00		
28	D-03.02.01a	Regulacja studni kanalizacji deszczowej (16 szt.) oraz regulacja pionowa studni kanalizacji sanitarnej (10 szt.) przy użyciu prefabrykowanego elementu betonowego w kształcie kwadratu (zestaw naprawczy)	szt.	26,00		
29	D-03.02.01a	Regulacja pionowa krętek ściekowych, nadbudowa wykonana betonem	szt.	2,00		
D-04.00.00 PODBUDOWY						
PROFILOWANIE I ZAGĘSZCZANIE PODŁOŻA						
30	D-04.01.01	Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni wykonane mechanicznie w gruntach kat. II-IV - jezdnia, ścieżka pieszo-rowerowa, chodnik, zjazdy, pobocze (obejmuje odtworzenie nawierzchni w miejscu kolektora deszczowego)	m ²	9 974,00		
OCZYSZCZANIE I SKROPIENIE WARSTW KONSTRUKCYJNYCH						
31	D-04.03.01	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno; zużycie emulsji 0,5 kg/m ²	m ²	10 160,00		
32	D-04.03.01	mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy; zużycie emulsji 0,8 kg/m ² (obejmuje odtworzenie nawierzchni w miejscu kolektora deszczowego)	m ²	2 904,00		
PODBUDOWA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO STABILIZOWANEGO MECHANICZNIE						
33	D-04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm, gr. po zag. 20 cm - poszerzenie jezdni oraz odtworzenie nawierzchni w miejscu kolektora deszczowego	m ²	2 904,00		

Lp.	Nr SST	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
PODBUDOWA I ULEPSZONE PODŁOŻE Z KRUSZYWA STABILIZOWANEGO CEMENTEM						
34	D-04.05.01	Podbudowa z piasku stabilizowanego cementem C3/4, gr. warstwy 15 cm - poszerzenie jezdni oraz odtworzenie nawierzchni w miejscu kolektora deszczowego	m ²	2 904,00		
35	D-04.05.01	Podbudowa z piasku stabilizowanego cementem C3/4, gr. warstwy 10 cm - ścieżka pieszo-rowerowa	m ²	2 348,00		
36	D-04.05.01	Podbudowa z piasku stabilizowanego cementem C3/4, gr. warstwy 10 cm - chodnik	m ²	1 406,00		
37	D-04.05.01	Podbudowa z piasku stabilizowanego cementem C3/4, gr. warstwy 10 cm - zjazdy	m ²	510,00		
38	D-04.05.01	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego cementem C5/6, gr. warstwy 10 cm - ścieżka pieszo-rowerowa	m ²	2 348,00		
39	D-04.05.01	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego cementem C5/6, gr. warstwy 10 cm - chodnik	m ²	1 406,00		
40	D-04.05.01	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego cementem C5/6, gr. warstwy 10 cm - zjazdy	m ²	510,00		
PODBUDOWA Z BETONU ASFALTOWEGO						
41	D-04.07.01a	Podbudowa zasadnicza z AC 16P, grubość po zagęszczeniu 7 cm, z dowozem - poszerzenia oraz odtworzenie nawierzchni w miejscu kolektora deszczowego (0-370 m)	m ²	1 819,00		
42	D-04.07.01a	Podbudowa zasadnicza z AC 16P, grubość po zagęszczeniu 5 cm, z dowozem - poszerzenia oraz odtworzenie nawierzchni w miejscu kolektora deszczowego (370-789 m)	m ²	1 085,00		
D-05.00.00 NAWIERZCHNIE						
NAWIERZCHNIA Z BETONU ASFALTOWEGO. WARSTWA WIAZĄCA I WYRÓWNAWCZA						
43	D-05.03.05b	Warstwa wiążąco-wyrównawcza, śr. gr. 6,6 cm, AC 16W - istniejąca jezdnia, poszerzenia (0-370 m);	m ²	2 386,00		
44	D-05.03.05b	Warstwa wiążąco-wyrównawcza, śr. gr. 9,7 cm, AC 16W - istniejąca jezdnia, poszerzenia (370-789 m);	m ²	2 694,00		
FREZOWANIE NAWIERZCHNI ASFALTOWYCH NA ZIMNO						
45	D-05.03.11	Frezowanie nawierzchni, śr. gr. 4 cm z zagospodarowaniem urobku we własnym zakresie	m ²	3132,00		
NAWIERZCHNIA Z MIESZANKI GRYSOVO-MASTYKSOWEJ. WARSTWA ŚCIERALNA						
46	D-05.03.13	Wykonanie nawierzchni z SMA 8, dowożonej z odl. uwzg. przez wykonawcę, grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm	m ²	5 080,00		
NAWIERZCHNIA Z BETONOWEJ KOSTKI BRUKOWEJ						
47	D-05.03.23a	Nawierzchnia z kostki brukowej czerwonej (2295m ²) typu "cegła" mikrofaza grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm, spoiny wypełnione piaskiem - nawierzchnia ścieżki pieszo-rowerowej i zjazdów	m ²	2 295,00		
48	D-05.03.23a	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej (szarej) grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm, spoiny wypełnione piaskiem - nawierzchnia chodnika	m ²	1 607,00		
49	D-05.03.23a	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej (grafitowej) grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm, spoiny wypełnione piaskiem - nawierzchnia zjazdów	m ²	291,00		
POŁĄCZENIE ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI Z NOWĄ KONSTRUKCJĄ DROGI Z ZASTOSOWANIEM GEOKOMPOZYTU						
50	D-05.03.26i	Ułożenie geosyntetyku na łączeniu nawierzchni (poszerzenie) w śladzie kolektora deszczowego	m ²	2 167,00		

Lp.	Nr SST	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
D-06.00.00 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE						
POBOCZE UTWARDZONE KRUSZYWEM ŁAMANYM						
51	D-06.03.01a	Utwardzenie pobocza kruszywem łamanym stabilizowanym mechanicznie gr. 10 cm	m ²	32,00		
D-07.00.00 URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU						
OZNAKOWANIE POZIOME						
52	D-07.01.01	Oznakowanie poziome grubowarstwowe	m ²	246,12		
OZNAKOWANIE PIONOWE						
53	D-07.02.01	Słupy z rur stalowych fi 70 do znaków drogowych	szt.	30,00		
54	D-07.02.01	Stalowe wysięgniki do znaków	szt.	13,00		
55	D-07.02.01	Przymocowanie znaków informacyjnych typu A, folia odbłaskowa I generacji	szt.	7,00		
56	D-07.02.01	Przymocowanie znaków informacyjnych typu C, folia odbłaskowa I generacji	szt.	11,00		
57	D-07.02.01	Przymocowanie znaków informacyjnych typu D, folia odbłaskowa I generacji	szt.	3,00		
58	D-07.02.01	Przymocowanie znaków informacyjnych typu D, folia odbłaskowa II generacji	szt.	8,00		
BARIERY OHRONNE STALOWE						
59	D-07.05.01	Montaż słupka przeszkodowego U-5a	szt.	1,00		
60	D-07.05.01	Montaż balustrady U-12a	m	52,00		
D-08.00.00 ELEMENTY ULIC						
KRAWĘŻNIKI BETONOWE						
61	D-08.01.01	Oporniki betonowe o wymiarach 12x25 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15:	m	236,00		
62	D-08.01.01	Krawężniki betonowe o wymiarach 20x30 cm z ławą betonową z oporem z betonu C12/15	m	1327,00		
63	D-08.01.01	Krawężniki betonowe najazdowe o wymiarach 20x22 cm z ławą betonową z oporem z betonu C12/15	m	269,00		
BETONOWE OBRZEŻA CHODNIKOWE						
64	D-08.03.01	Obrzeża betonowe o wymiarach 8x30 cm z ławą betonową z oporem z betonu C12/15	m	1491,00		
ŚCIEK ULICZNY Z BETONOWEJ KOSTKI BRUKOWEJ						
65	D-08.05.06a	Ściek przykrawężnikowy z kostki betonowej szarej o grubości 8 cm z ławą betonową C12/15	m ²	286,60		
ZIELEŃ DROGOWA						
66	D-09.01.01	Wykonanie trawników z u przednim humusowaniem torfem ogrodniczym warstwą o grubości 10 cm	m ²	249,00		
67	D-09.01.01	Nasadenia drzew, obwód minimalny 12 cm na wysokości 100 cm	szt.	23,00		
MURY OPOROWE						
68	D-10.01.01	Wykonanie ścian z prefabrykatów żelbetowych typu "L" o wys. 1,55 m z wykonaniem ławy z betonu C5/6 o gr. 10 cm i szer. 1,10 m oraz warstwy piasku stabilizowanego cementem gr. 5 cm	m	6,00		
69	D-10.01.01	Wykonanie ścian z prefabrykatów żelbetowych typu "L" o wys. 1,80 m z wykonaniem ławy z betonu C5/6 o gr. 10 cm i szer. 1,20 m oraz warstwy piasku stabilizowanego cementem gr. 5 cm	m	31,00		
70	D-10.01.01	Wykonanie ścian z prefabrykatów żelbetowych typu "L" o wys. 2,05 m z wykonaniem ławy z betonu C5/6 o gr. 10 cm i szer. 1,35 m oraz warstwy piasku stabilizowanego cementem gr. 5 cm	m	15,00		
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						

**Rozbudowa/przebudowa drogi nr 2496P ul. Otuskiej w Buku na odcinku
od ul. Sportowej w Buku do ul. Jana Pawła II w Wielkiej Wsi**

KOSZTORYS OFERTOWY

Branża sanitarna

Lp.	Nr SST	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
	K-01.00.00	Sieć kanalizacji deszczowej S1-S14				
1		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci wodociągowej w terenie równinnym	km	0,501		
2		Wykopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.I-II wraz z odwodnieniem wykopu	m3	1 135,50		
3		Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.I-II wraz z rozbiór.(szer.1.20m)	m2	1 832,73		
4		Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 6.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.I-II wraz z rozbiór.(szer.1.20m)	m2	43,47		
5		Podsypka pod rury z piasku o grubości 15 cm	m2	601,68		
6		Sieć kanalizacyjna - rury z PVC SN 8 o śr.zewn. 250 mm	m	119,20		
7		Sieć kanalizacyjna - rury z PVC SN 12 o śr.zewn. 250 mm	m	67,90		
8		Sieć kanalizacyjna - rury z PVC SN8 o śr.zewn. 315 mm	m	75,20		
9		Sieć kanalizacyjna - rury z PVC SN8 o śr.zewn. 400 mm	m	271,20		
10		Studzienka rewizyjna 600 z włazem klasy D400	szt	14,00		
11		Obsypanie rurociągu warstwą piasku o grubości 25 cm	m2	224,52		
12		Obsypanie rurociągu warstwą piasku o grubości 31,5 cm	m2	90,24		
13		Obsypanie rurociągu warstwą piasku o grubości 40,00 cm	m2	325,44		
14		Zasypanie rur warstwą piasku o grubości 30 cm	m2	601,68		
15		Oznakowanie trasy sieci kanalizacyjnej ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	501,40		
16		Zасыpywanie wykopów spycharkami ziemią rodzimą	m3	624,08		
17		Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 1.00	m3	624,08		
18		Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.15 km	m3	1 135,50		
19		Kamerowanie sieci kanalizacyjnej	m	501,40		
	K-01.00.00	Przykanaliki i wpusty				
20		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci wodociągowej w terenie równinnym	km	0,139		
21		Wykopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.I-II wraz z odwodnieniem wykopu	m3	428,61		
22		Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.I-II wraz z rozbiór.	m2	555,29		
23		Podsypka pod rury z piasku grubości 15 cm	m2	167,04		
24		Przykanalik z rur kanalizacyjnych zewnętrznych SN8 o śr. 200 mm	m	110,90		
25		Przykanalik z rur kanalizacyjnych zewnętrznych SN12 o śr. 200 mm	m	28,30		
26		Studzienka ściekowa D= 600 z wpustem krawężnikowym	szt	32,00		
27		Próba szczelności przykanalików rurowych o śr.nom. 200 mm	m	139,20		
28		Obsypanie rurociągu warstwą piasku grubości 20 cm	m2	167,04		
29		Zasypanie rur warstwą piasku o grubości 30 cm	m2	167,04		
30		Oznakowanie trasy przykanalików ułożonych w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	139,20		
31		Zасыpywanie wykopów spycharkami ziemią rodzimą	m3	282,58		
32		Zagęszczenie zasypywanego wykopu zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 1.00	m3	282,58		
33		Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.15 km	m3	146,04		

	K-01.00.00	Przebudowa przyłączy wodociągowych				
34		Wykopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.I-II wraz z odwodnieniem wykopu	m3	23,63		
35		Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.I-II wraz z rozbiór.	m2	39,38		
36		Podsypka pod rury z piasku o grubości 10 cm	m2	11,81		
37		Zasypanie obsypką rur o grubości 30 cm gruntem rodzimym	m2	11,81		
38		Oznakowanie trasy przykanalików ułożonych w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	9,85		
39		Zasypywanie wykopów spycharkami	m3	18,90		
40		Zagęszczenie zasypywanego wykopu zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 1.00	m3	18,90		
41		Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.15 km	m3	4,73		
42		Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 32 mm	m	9,85		
43		Podłączenie instalacji do istniejące przyłącza za pomocą mufy elektrooporowej śr 32 mm	kpl.	1,00		
44		Próba wodna szczelności przyłączy wodociągowych z rur typu PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 32 mm	200m -1 prób.	4,00		
45		Dezynfekcja przyłączy wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m	4,00		
46		Jednokrotne płukanie przyłączy wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	4,00		
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						

**Rozbudowa/przebudowa drogi nr 2496P ul. Otuskiej w Buku na odcinku
od ul. Sportowej w Buku do ul. Jana Pawła II w Wielkiej Wsi**

**KOSZTORYS OFERTOWY
Branża telekomunikacyjna**

Lp.	Nr SST	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
	T-01.00.00	Budowa kanału technologicznego				
1		Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR-2 w gruncie kategorii III	szt.	3		
2		Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-2 dwuelementowych w gruncie kat. III	stud.	16		
3		Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych - montaż pokryw dodatkowych z listwami, rama ciężka lub podwójna lekka	szt.	19		
4		Wykonanie przepustów długości do 10 m pod drogami i torami prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur HDPE śr. 110 mm - grunt kat. III-IV	m	144		
5		Wykonanie przepustów rurą RHDPEp 110/6,3 pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym w gruncie kat. III	m	154		
6		Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kat. III o liczbie warstw 1; liczbie rur 1; liczbie otworów 1	m	553		
7		Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie w gruncie kat. III - rury w zwojach - każda następna rura HDPE 40 mm w rurociągu - pakiet mikrorur	m	553		
8		Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór wolny - pakiet mikrorur	m	298		
9		Montaż złączek prostych mikrorurek 10 mm	szt.	30		
10		Ułożenie taśmy lokalizacyjno-ostrzegawczej w gotowym wykopie	m	887		
11		Montaż puszek POH	szt.	38		
12		Badanie szczelności odcinków kanalizacji wtórnej do 2 km metodą pneumatyczną (jedna mikrorurka)	odc.	7		
13		Pełna obsługa geodezyjna	kpl.	1		
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						