

WYKONAWCA PROJEKTU:	Biuro Projektowe FORMA
---------------------	-----------------------------------

INWESTOR/ ZAMAWIAJĄCY:	 <p>GMINA KOMORNIKI ul. Stawna1 62-052 Komorniki</p>
---------------------------	--

NAZWA INWESTYCJI:	PRZEBUDOWA ULICY 1 MAJA W ROSNÓWKU
FAZA OPRACOWANIA:	KOSZTORYS OFERTOWY

ZESPÓŁ PROJEKTOWY				
Branża:	Funkcja:	inż. Bartosz Prałat	Podpis:	Data:
drogowa	OPRACOWAŁ			

Data	nr umowy	faza	tom	Egz.
09.2023	-	PW	KO	1

ZESTAWIENIE KOSZTORYSÓW OFERTOWYCH

Przebudowa ulicy 1 Maja w Rosnówku

BRANŻA	WARTOŚĆ NETTO
DROGOWA	
SANITARNA	
WARTOŚĆ NETTO OGÓLEM	

PODATEK VAT OGÓLEM	
WARTOŚĆ BRUTTO OGÓLEM	

KOSZTORYS OFERTOWY– BRANŻA DROGOWA

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień:

45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa ulicy 1 Maja w Rosnówku

ADRES INWESTYCJI : ul. 1 Maja, Rosnówko

INWESTOR : Gmina Komorniki

ADRES INWESTORA : 62-052 Komorniki, ul. Stawna 1

BRANŻA : drogowa

KOSZTORYS INWESTORSKI					CPV 45233120-6	
Lp.	Nr ST	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	OPRACAOWANIA PROJEKTOWE					
1	D-01.01.01a	Inwentaryzacja powykonawcza	ryczałt	1		
2	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE					
2	D-01.02.04	Rozebranie nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego (droga - 1453 m ² i zjazd 44 m ²), gr. 9 cm, z zagospodarowaniem materiału we własnym zakresie	m ²	1497,00		
3	D-01.02.04	Rozebranie nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego, gr. 5 cm, z zagospodarowaniem materiału we własnym zakresie	m ²	1194,00		
4	D-01.02.04	Rozebranie podbudowy z kruszywa stabilizowanego mechanicznie, gr. 12 cm, z zagospodarowaniem materiału we własnym zakresie	m ²	1453,00		
5	D-01.02.04	Rozebranie podbudowy z kruszywa stabilizowanego mechanicznie, gr. 27 cm, z zagospodarowaniem materiału we własnym zakresie	m ²	1194,00		
6	D-01.02.04	Rozebranie podbudowy z kruszywa stabilizowanego mechanicznie, gr. 13 cm, z zagospodarowaniem materiału we własnym zakresie	m ²	1453,00		
7	D-01.02.04	Rozebranie warstwy nasypu niebudowlanego, gr. 18 cm, z zagospodarowaniem materiału we własnym zakresie	m ²	1194,00		
8	D-01.02.04	Rozebranie warstwy nasypu niebudowlanego, gr. 16 cm, z zagospodarowaniem materiału we własnym zakresie	m ²	1453,00		
9	D-01.02.04	Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej/płyt chodnikowych (chodniki - 316 m ² i zjazdy - 261 m ²) na podsypce piaskowo-cementowej z zagospodarowaniem materiału we własnym zakresie	m ²	577,00		
10	D-01.02.04	Rozebranie podbudowy (chodniki) z piasku stabilizowanego cementem, gr. 15 cm, z zagospodarowaniem materiału we własnym zakresie	m ²	316,00		
11	D-01.02.04	Rozebranie podbudowy (zjazdy) z tłucznia stabilizowanego mechanicznie, gr. 15 cm, z zagospodarowaniem materiału we własnym zakresie	m ²	305,00		
12	D-01.02.04	Rozebranie krawężników betonowych z ławą betonową z oporem z zagospodarowaniem materiału we własnym zakresie	m	107,00		

13	D-01.02.04	Rozebranie obrzeży betonowych z ławą betonową z oporem z zagospodarowaniem materiału we własnym zakresie	m	219,00		
14	D-01.02.04	Usunięcie humusu, gr. 10 cm, z zagospodarowaniem materiału we własnym zakresie	m ²	1914,00		
15	D-01.02.04	Cięcie nawierzchni jezdni wzdłuż jej krawędzi	m	13,00		
3	ROBOTY POMIAROWE I ZIEMNE					
16	D-01.01.01a	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych przy liniowych robotach ziemnych w terenie nizinnym	km	0,457		
17	D-02.01.01	Wykonanie wykopów mechanicznie w gruncie kat. I-II z transportem urobku na odkład samochodami na odl. wg wykonawcy wraz z uformowaniem i wyrównaniem skarp na odkładzie	m ³	1168,31		
4	JEZDNIA - WYMIANA KONSTRUKCJI					
18	D-04.01.01	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruntach kat. I-IV	m ²	2754,00		
19	D-04.05.01	Warstwa z piasku średniego stabilizowanego cementem o wytrzymałości C3/4, gr. warstwy po zag. 20 cm	m ²	2754,00		
20	D-04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowane mechanicznie, gr. warstwy po zag. 20 cm	m ²	2754,00		
21	D-04.03.01	Mechaniczne oczyszczenie i skroplenie emulsją asfaltową na zimno podbudowy; zużycie emulsji 0,8 kg/m ²	m ²	2754,00		
22	D-05.03.05b	Wykonanie warstwy wiążącej z mieszanki mineralno-asfaltowej AC16W gr. 5 cm z dowozem z odl. wskazanym przez Wykonawcę	m ²	2754,00		
23	D-04.03.01	Mechaniczne oczyszczenie i skroplenie emulsją asfaltową na zimno; zużycie emulsji 0,5 kg/m ²	m ²	2754,00		
24	D-05.03.26i	Ułożenie geosiatki bitumizowanej	m ²	2754,00		
25	D-05.03.05b	Wykonanie warstwy wiążącej z mieszanki mineralno-asfaltowej AC16W gr. 4 cm z dowozem z odl. wskazanym przez Wykonawcę	m ²	2754,00		
26	D-04.03.01	Mechaniczne oczyszczenie i skroplenie emulsją asfaltową na zimno; zużycie emulsji 0,5 kg/m ²	m ²	2754,00		
27	D-05.03.05a	Wykonanie warstwy ścieralnej z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 8S, gr. 4 cm, z dowozem z odl. wskazanej przez Wykonawcę	m ²	2754,00		
5	ŚCIEŻKA PIESZO-ROWEROWA					

28	D-04.01.01	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruntach kat. I-IV	m ²	1168,00		
29	D-04.05.01	Warstwa wzmacniająca z piasku stabilizowanego cementem o wytrzymałości C3/4 , gr. warstwy po zag. 15 cm	m ²	1168,00		
30	D-05.03.23a	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej typu "CEGŁA" czerwona, grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm	m ²	1168,00		
6	CHODNIKI					
28	D-04.01.01	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruntach kat. I-IV	m ²	285,00		
29	D-04.05.01	Warstwa wzmacniająca z piasku stabilizowanego cementem o wytrzymałości C3/4 , gr. warstwy po zag. 15 cm	m ²	285,00		
30	D-05.03.23a	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej, grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm	m ²	285,00		
7	ZJAZDY					
31	D-04.01.01	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruntach kat. I-IV	m ²	773,00		
32	D-04.05.01	Warstwa wzmacniająca z piasku stabilizowanego cementem o wytrzymałości C3/4 , gr. warstwy po zag. 15 cm	m ²	773,00		
33	D-04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowane mechanicznie, gr. warstwy po zag. 15cm	m ²	773,00		
34	D-05.03.23a	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grafitowej, grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm	m ²	773,00		
8	ZATOKI POSTOJOWE					
35	D-04.01.01	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruntach kat. I-IV	m ²	348,00		
36	D-04.05.01	Warstwa wzmacniająca z piasku stabilizowanego cementem o wytrzymałości C3/4 , gr. warstwy po zag. 20 cm	m ²	348,00		
37	D-04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowane mechanicznie, gr. warstwy po zag. 20cm	m ²	348,00		

38	D-05.03.23a	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grafitowej, grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm	m ²	348,00		
9 UMCOCNIENIE POBOCZA						
39	D-06.03.01a	Pobocze umocnione kruszywem łamanym, granitowym, 0/31,5mm, stabilizowanym mechanicznie, gr. warstwy po zag. 10 cm,	m ²	55,00		
10 KRAWĘŻNIKI BETONOWE						
40	D-08.01.01	Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30 cm z ławą betonową z oporem z betonu C12/15	m	349,00		
41	D-08.01.01	Krawężniki najazdowe o wymiarach 15x22 cm z ławą betonową z oporem z betonu C12/15	m	349,00		
42	D-08.01.01	Oporniki betonowe o wymiarach 12x25 cm z ławą betonową z oporem z betonu C12/15	m	166,00		
43	D-08.03.01	Obrzeża betonowe o wymiarach 8x30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15	m	510,00		
11 KANAŁ TECHNOLOGICZNY						
44	D-01.03.04a	Wykopy wykonywane koparkami przedsięwziętymi na odkład w gruncie kat. I-II wraz z odwodnieniem wykopu	m ³	208,00		
45	D-01.03.04a	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat. I-II wraz z rozbiór.	m ²	208,00		
46	D-01.03.04a	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR-1 w gruncie kategorii I-II	szt.	6		
47	D-01.03.04a	Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych - montaż pokryw dodatkowych z listwami, rama ciężka lub podwójna lekka	szt.	6		
48	D-01.03.04a	Wykonanie przepustów rurą RHDPEp 140/8 pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym w gruncie kat. I-II	m	119,00		
49	D-01.03.04a	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kat. I-II o liczbie warstw 1; liczbie rur 1; liczbie otworów 1	m	416,00		
50	D-01.03.04a	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie w gruncie kat. I-II - rury w zwojach - każda następna rura HDPE 40 mm w rurociągu	m	1248,00		

51	D-01.03.04a	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 - Wiązka mikrorur	m	416,00		
52	D-01.03.04a	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór wolny – 3x40x119	m	357		
53	D-01.03.04a	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór wolny – wiązka mikrorur	m	119		
54	D-01.03.04a	Montaż złączek prostych mikrorurek 10 mm	szt.	17		
55	D-01.03.04a	Montaż złączy rur polietylenowych w kanalizacji, rury HDPE o śr.40 mm, złączki skręcane	szt.	42		
56	D-01.03.04a	Ułożenie tasmy lokalizacyjno-ostrzegawczej w gotowym wykopie	m	416		
57	D-01.03.04a	Badanie szczelności odcinków kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych o długości do 2 km w kanalizacji śr. rur 40 mm butlą	odc	3		
58	D-01.03.04a	Badanie szczelności odcinków kanalizacji wtórnej do 2 km metodą pneumatyczną (jedna mikrorurka)	odc	7		
59	D-01.03.04a	Obsypanie rurociągu warstwą piasku o grubości 15 cm	m ²	416		
60	D-01.03.04a	Zасыpywanie wykopów spycharkami ziemią rodzimą	m ³	208		
12	OZNAKOWANIE PIONOWE I POZIOME					
61	D-07.01.01	Oznakowanie poziome cienkowarstwowe farbą białą akrylową odblaskową	m ²	372,69		
62	D-07.02.01	Ustawienie słupów z rur stalowych dla znaków drogowych z przymocowaniem tarcz z wykonaniem i zasypaniem dołów z ubiciem warstwami	szt.	10		
63	D-07.02.01	Przymocowanie do gotowych słupków znaków typu A, folia odblaskowa I generacji	szt.	2		
64	D-07.02.01	Przymocowanie do gotowych słupków znaków typu B, folia odblaskowa I generacji	szt.	2		
65	D-07.02.01	Przymocowanie do gotowych słupków znaków typu C, folia odblaskowa I generacji	szt.	6		
66	D-07.02.01	Przymocowanie do gotowych słupków znaków typu D, folia odblaskowa I generacji	szt.	1		
67	D-07.02.01	Przymocowanie do gotowych słupków znaków typu D, folia odblaskowa II generacji	szt.	8		
68	D-07.02.01	Przymocowanie do gotowych słupków znaków typu T	szt.	1		
69	D-07.02.01	Znak pionowy do przeniesienia	szt.	8		

13		ROBOTY INNE				
70	D-03.02.01a	Regulacja pionowa studni kanalizacji sanitarnej	szt.	18		
71	D-03.02.01a	Regulacja pionowa studni dla zaworów wodociągowych	szt.	13		
72	D-03.02.01a	Regulacja pionowa studni dla zaworów gazowych	szt.	2		
73	D-03.02.01a	Regulacja pionowa studni telekomunikacyjnych	szt.	11		
74	D-09.01.01	Wykonanie trawników z uprzednim humusowaniem torfem ogrodniczym warstwą o grubości 10 cm	m ²	195		

RAZEM KOSZTORYS

KOSZTORYS (netto):	
Podatek Vat 23%:	
KOSZTORYS (brutto):	

KOSZTORYS OFERTOWY – BRANŻA SANITARNA

Lp.	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1	Sieć kanalizacji deszczowej S1-S13					
d.1	1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci wodociągowej w terenie równinnym Krotność = 2		km	0.315		
d.1	2 Wykopy wykonywane koparkami przedsięwziętymi 0.40 m ³ na odkład w gruncie kat.I-II		m ³	731.708		
d.1	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)		m ²	1192.022		
d.1	4 Podosypka pod rury z piasku o grubości 15 cm		m ²	378.12		
d.1	5 Sieć kanalizacyjna - rury z PVC-U o śr.zewn. 300 mm		m	315.1		
d.1	6 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m S3,S4,S5 z pierścieniem odciążającym		stud.	3		
d.1	7 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m S2, S6,S7,S8,S9, S10,S11,S12,S13 bez pierścienia odciążającego z kręgiem zbieżnym asymetrycznym śr.600/1000		stud.	9		
d.1	8 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotową wykopie o głębokości 3 m S1 bez pierścienia odciążającego		stud.	1		
d.1	9 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. Krotność = -1		[0.5 m] stud.	18		
d.1	10 Obsypanie rurociągu warstwą piasku o grubości 30 cm Krotność = 1.26		m ²	254.437		
d.1	11 Zasypanie rur warstwą piasku o grubości 30 cm Krotność = 1.2		m ²	378.12		
d.1	12 Oznakowanie trasy sieci kanalizacyjnej ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego		m	315.1		
d.1	13 Zасыpywanie wykopów spycharkami		m ³	409.588		
d.1	14 Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 1.00		m ³	409.588		
d.1	15 Roboty ziemne wyk.koparkami przedsięwziętymi 0.40 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.15 km		m ³	322.12		
d.1	16 Kamerowanie sieci kanalizacyjnej		m	315.1		
d.1	17 Warstwa wzmacniająca grunt w rowie z geowłókniny dwuwarstwowej filtracyjnej		m ²	24		
d.1	18 Wykonanie palisady przy średnicy kołków 12 cm i głębokości wbicia 1.20 m w gruncie kat. I-II u wylotu do rowu		szt	16		
d.1	19 Umocnienie rowu kamieniem łamanym 10-25 cm warstwą gr. 40 cm		m ²	22.8		
d.1	20 Ewentualne odwodnienie wykopów w/g dziennika pompowania		kpl	1		

Lp.	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
2	Przykanaliki i wpusty					
21	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci wodociągowej w terenie równinnym Krotność = 2		km	0.036		
22	Wykopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.I-II		m ³	66.984		
23	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.I-II wraz z rozbiór.		m ²	106.36		
24	Podsyпка pod rury z piasku grubości 15 cm		m ²	43.32		
25	Przykanalik z rur kanalizacyjnych zewnętrznych SN12 o śr. 200 mm		m	36.1		
26	Studzienka ściekowa D= 600 z wpustem krawężnikowym		szt	7		
27	Studzienka ściekowa D= 600 z wpustem płaskim		szt	1		
28	Próba szczelności przykanalików rurowych o śr.nom. 200 mm		m	36.1		
29	Obsypanie rurociągu warstwą piasku grubości 20 cm		m ²	43.32		
30	Zasypanie rur warstwą piasku o grubości 30 cm		m ²	43.32		
31	Oznakowanie trasy przykanalików ułożonych w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego		m	36.1		
32	Zасыpywanie wykopów spycharkami ziemią rodzimą		m ³	85.194		
33	Zagęszczenie zasypywanego wykopu zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 1.00		m ³	85.194		
34	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.15 km		m ³	-18.21		
35	Ewentualne odwodnienie wykopów w/g dziennika pompowania		kpl	1		

Lp.	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
3	Przebudowa kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej					
36	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym		km	0.088		
37	Wykopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.I-II		m ³	147		
38	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)		m ²	245		
39	Podsypka pod rury z piasku o grubości 15 cm		m ²	105		
40	Sieci kanalizacyjne - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm		m	87.5		
41	Montaż łuku elektrooporowego o śr. 110 mm dla rur PE		szt	4		
42	Montaż łącznika zaciskowo-rurowego o śr. 110/100 mm na ciśnienie 10 bar z pierścieniem antypoślizgowym		szt	2		
43	Montaż zaślepki o śr. 110 mm na ciśnienie 10 bar		szt	2		
44	Obsypanie rurociągu warstwą piasku o grubości 11 cm		m ²	94.5		
45	Zasypanie rur warstwą piasku o grubości 30 cm Krotność = 1.2		m ²	105		
46	Oznakowanie trasy sieci kanalizacyjnej ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego		m	87.5		
47	Zасыpywanie wykopów spycharkami		m ³	88.2		
48	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 1.00		m ³	88.2		
49	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowymi na odl.15 km		m ³	58.8		
50	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 160 mm		200m -1 prób.	0.438		
51	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm		odc.200m	0.438		

Lp.	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
4	Przebudowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej					
52 d.4	Ręczne wykopy obiektowe o ścianach pionowych wykonywane przy użyciu przenośnika taśmowego - kat.gr.I-II		m ³	4.68		
53 d.4	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)		m ²	7.8		
54 d.4	Podsypka pod rury z piasku o grubości 15 cm		m ²	2.4		
55 d.4	Demontaż rurociągu PCV kanalizacyjnego o śr. 160 mm - w wykopie		m	1.5		
56 d.4	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 10 cm		szt.	2		
57 d.4	Montaż rur z polichlorku winylu (PCW) o śr.zewn. 160 mm		m	1.5		
58 d.4	Wstawienie kolana z PVC o śr. 160 mm z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi		szt.	2		
59 d.4	Obsypanie rurociągu warstwą piasku o grubości 15 cm		m ²	2.4		
60 d.4	Zasypanie rur warstwą piasku o grubości 30 cm Krotność = 1.2		m ²	2.4		
61 d.4	Oznakowanie trasy sieci kanalizacyjnej ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego		m	2		
62 d.4	Zasypywanie wykopów spycharkami		m ³	3.24		
63 d.4	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 1.00		m ³	3.24		
64 d.4	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.15 km		m ³	1.44		
65 d.4	Ewentualne odwodnienie wykopów w/g dziennika pompowania		kpl	1		
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						
Podatek VAT						
Ogółem wartość kosztorysowa robót						

Słownie: