

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45110000-1, 110000-1, Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

Roboty w

zakresie bur

45220000-5, 220000-5, Roboty inżynieryjne i budowlane

Roboty inży-

nieryjne i

45230000-8, 230000-8, Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad,

Roboty bu- dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

dowlane w

za

NAZWA INWESTYCJI : Przyłącze kanalizacji sanitarnej przy ul. Prusa (salon samoch.) w m. Mikołów

INWESTOR : ZAKŁAD INŻYNIERII MIEJSKIEJ Sp. z o.o. z siedzibą w Mikołowie

ADRES INWESTORA : ul. Kolejowa 4,
43-190 Mikołów

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE :

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

INSPEKTOR NADZORU

Wojciech Szapirski

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45110000-1 45220000-5 45230000-8	Przyłącze kanalizacji sanitarnej przy ul. Prusa (salon samoch.) w m. Mikołów.			
1.1	45111000-8	Roboty przygotowawcze			
1	d.1.	Prace geodezyjne - tyczenie obiektów liniowych	studz.		
1	1		studz.	2.00	
				RAZEM	2.00
2	KNR-W 2-25 d.1. 0307-03	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obetonowanych - rozebranie	m ²		
1	1	2*2.5	m ²	5.00	
				RAZEM	5.00
3	KNNR 6 d.1. 0803-02	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
1	analogia	(26-10.5)*2.5	m ²	38.75	
1	część odc. s63.1-s63.2				
				RAZEM	38.75
4	KNNR 6 d.1. 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
1	1	3	m	3.00	
				RAZEM	3.00
1.2	45111200-0 45111230-9	Roboty ziemne			
5	KNR AT-11 d.1. 0104-05	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3	m ³		
2	część odc. (prowadzona w nawierz. z kostki bet.) s63.1-s63.2	1.2*(1.99+0.15-0.28)*15.5	m ³	34.60	
2	część odc. s63.1-s63.2	1.2*(1.99+0.15)*10.5	m ³	26.96	
2	si63-s63.1	1.2*(1.84+0.15)*3.0	m ³	7.16	
				RAZEM	68.72
6	KNR AT-11 d.1. 0108-02	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m3, grunt kat III	m ³		
2	2	poz.5	m ³	68.72	
				RAZEM	68.72
7	KNR AT-11 d.1. 0108-06	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatk za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po drogach utwardzonych; grunt kat I-II	m ³		
2	2	Krotność = 18 poz.5	m ³	68.72	
				RAZEM	68.72
8	KNNR 1 d.1. 0214-03	Zasypanie specjalny wykopu w drodze pospółką do wysokości podbudowy. Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)	m ³		
2	z.o.2.11.4. 9911-03	poz.5-poz.11-poz.13-poz.14 A (obliczenia pomocnicze)		46.10 =====	
		wg założeń mechaniczne roboty ziemne stanowią 80% całości robót: poz.8A*80%	m ³	36.88	
				RAZEM	36.88
9	KNNR 1 d.1. 0318-03	Zasypanie specjalny wykopu w drodze pospółką do wysokości podbudowy. Zasypanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)	m ³		
2	z.o.2.11.4. 9911-03	wg założeń ręczne roboty ziemne stanowią 20% całości robót: poz.8A*20%	m ³	9.22	
				RAZEM	9.22
10	d.1.	Koszt pospółki wraz z kosztami dowozu	m ³		
2	2	poz.8+poz.9	m ³	46.10	
				RAZEM	46.10
1.3	45232440-8	Roboty montażowe			
11	KNNR 4 d.1. 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm	m ³		
3	3				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	si63-s63.1	1.2*0.15*3.0	m ³	0.54	
	s63.1-s63.2	1.2*0.15*26	m ³	4.68	
				RAZEM	5.22
12	KNR 9-08	Przyłącza z kamionkowych rur kanalizacyjnych o śr. 200 mm, FN 40kN/m;	m		
d.1.	0401-02	układane w gotowym wykopie, w gruncie suchym lub o normalnej wilgotności			
3					
	si63-s63.1	3	m	3.00	
	s63.1-s63.2	26	m	26.00	
				RAZEM	29.00
13	KNR AT-11	Mechaniczne zasypywanie pospółką oraz zagęszczanie wykopów liniowych o	m ³		
d.1.	0109-04	gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE";			
3	9901-03	koparka 0,60 m ³ - współczynnik zagęszczenia Js=0.98			
	analogia				
		OBSYPKA:			
		1.2*(0.2+0.3)*(3+26)		17.40	
		<obj. kanału> -(3.14*0.2^2/4*(3+26))		=====	
		A (obliczenia pomocnicze)		17.40	
		wg założeń mechaniczne roboty ziemne stanowią 80% całości robót:			
		poz.13A*80%	m ³	13.92	
				RAZEM	13.92
14	KNR AT-11	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie	m ³		
d.1.	0112-01	kat. I-II dla głębokości wykopu do 2,8 m			
3	analogia				
		wg założeń mechaniczne roboty ziemne stanowią 20% całości robót:			
		poz.13A*20%	m ³	3.48	
				RAZEM	3.48
15		Koszt piasku wraz z kosztami dowozu	m ³		
d.1.					
3					
		poz.13+poz.14	m ³	17.40	
				RAZEM	17.40
16	KNR 4	Studzienki kanalizacyjne systemowe dn400 mm - zamknięcie stożek bet. + po-	szt		
d.1.	1417-01	krywa bet.			
3					
	s63.1	1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
17	KNR 4	Studzienki kanalizacyjne systemowe dn400 mm - zamknięcie rurą	szt		
d.1.	1417-02	teleskopową, zwieńczenie teleskop z właz żel. kl. D400			
3					
	s63.2	1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
18	KNR 4-01	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m ² w elementach z betonu żwirowe-	szt.		
d.1.	0208-01	go o grubości do 10 cm			
3	analogia				
	studnia si63	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
19		Montaż tulei do budowy przejść szczelnych przez ścianę betonową grubości do	szt.		
d.1.	kalk. własna	15 cm dla rur o średnicy 200 mm, osadzenie zaprawą CX 5			
3					
	studnia si63	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
20	KNR 4-01	Wymiana lub uzupełnienie ogrodzenia z siatki w ramach na słupkach z rur lub	m ²		
d.1.	1301-1003	kształtowników - elementy siatki plecionej ocynkowanej			
3					
		2*2.5	m ²	5.00	
				RAZEM	5.00
21	KNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 200mm z rur kamion-	próba		
d.1.	1610-02	kowych lub PCV (1 próba - odcinek między studzienkami)			
3					
		2	próba	2.00	
				RAZEM	2.00
1.4		Inspekcja TV oraz inwentaryzacja geodezyjna			
22		INSPEKCJA TV KANAŁU	m		
d.1.	kalk. własna				
4		29	m	29.00	
				RAZEM	29.00
23		Inwentaryzacja powykonawcza	km		
d.1.	kalk. własna				
4		0.03	km	0.03	
				RAZEM	0.03
1.5		Odtworzenie nawierzchni placu z kostki bet.			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
24	KNNR 6 d.1. 0103-03 5	Profilowanie i zagęszczanie mechaniczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii II-VI - 80% mechanicznie	m ²		
	część odc. s63.1-s63.2	15.5*2.5		38.75	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.24A*80%	m ²	38.75	
				31.00	
				RAZEM	31.00
25	KNNR 6 d.1. 0103-01 5	Profilowanie i zagęszczanie ręczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii II-IV - 20% ręcznie	m ²		
		poz.24A*20%	m ²	7.75	
				RAZEM	7.75
26	KNNR 6 d.1. 0403-03 5	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		3	m	3.00	
				RAZEM	3.00
27	KNR 2-31 d.1. 0105-07 5	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²		
		15.5*2.5	m ²	38.75	
				RAZEM	38.75
28	KNR 2-31 d.1. 0105-08 5	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu Krotność = 12	m ²		
		poz.27	m ²	38.75	
				RAZEM	38.75
29	KNR 0-11 d.1. 0316-01 5	Nawierzchnie z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 80 mm typu 10 na podsypce piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		
		poz.27	m ²	38.75	
				RAZEM	38.75
1.6		Odtworzenie nawierzchni placu utwardzonego			
30	KNNR 6 d.1. 0202-02 6 z.o.2.6. 9901-02	Nawierzchnie żwirowe, warstwa dolna gr. 15 cm z kruszywa rozścielanego ręcznie - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m	m ²		
	część odc. s63.1-s63.2	10.5*2	m ²	21.00	
	si63-s63.1	3*2	m ²	6.00	
				RAZEM	27.00
31	KNNR 6 d.1. 0202-07 6 z.o.2.6. 9901-02	Nawierzchnie żwirowe, warstwa górna gr. 12 cm z kruszywa rozścielanego mechanicznie - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m	m ²		
		poz.30	m ²	27.00	
				RAZEM	27.00

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45110000-1, 110000-1, Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

Roboty w
zakresie bur

45220000-5, 220000-5, Roboty inżynieryjne i budowlane

Roboty inży-
nieryjne i

45230000-8, 230000-8, Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad,

Roboty bu- dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

dowlane w
za

NAZWA INWESTYCJI : Przyłącze kanalizacji sanitarnej na os. Mickiewicza w rejonie bud. nr 2 i 12 w m. Mikołów

INWESTOR : ZAKŁAD INŻYNIERII MIEJSKIEJ Sp. z o.o. z siedzibą w Mikołowie

ADRES INWESTORA : ul. Kolejowa 4,
43-190 Mikołów

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE :

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

INSPEKTOR NADZORU

Wojciech Słapiński

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45110000-1 45220000-5 45230000-8	Przyłącze kanalizacji sanitarnej na os. Mickiewicza w rejonie bud. nr 2 i 12, w m. Mikołów.			
1.1	45111000-8	Roboty przygotowawcze			
1	d.1. wg oferty	Prace geodezyjne - tyczenie obiektów liniowych	studz.		
1		3	studz.	3.00	
				RAZEM	3.00
2	KNNR 6	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki brukowej na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
d.1. 0803-02	1 analogia	1.5*27.5	m ²	41.25	
	s50.3a-si503b				
				RAZEM	41.25
3	KNNR 2-31	Rozebranie poręczy ochronnych rurowych	m		
d.1. 0818-01	1	10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
4	KNNR 6	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej	m		
d.1. 0806-08	1	28	m	28.00	
				RAZEM	28.00
5	KNNR 2-01	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm bez darni z przerzutem	m ²		
d.1. 0125-01	1				
	is50.27-is50.27a	1.7*33.5	m ²	56.95	
	si50.3-s50.3a	1.7*14.5	m ²	24.65	
	s50.3a-si503b	1.0*27.5	m ²	27.50	
				RAZEM	109.10
6	KNNR 2-01	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) bez darni z przerzutem - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości	m ²		
d.1. 0125-05	1	poz.5	m ²	109.10	
				RAZEM	109.10
1.2	45111200-0 45111230-9	Roboty ziemne			
7	KNNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 4,0 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3	m ³		
d.1. 0105-05	2				
	is50.27-is50.27a	1.2*(2.55+0.15-0.20)*33.5	m ³	100.50	
	si50.3-s50.3a	1.2*(2.86+0.15-0.28)*14.5	m ³	47.50	
	s50.3a-si503b	1.2*(2.94+0.15-0.20)*27.5	m ³	95.37	
				RAZEM	243.37
8	KNNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" koparka 1,00 m3	m ³		
d.1. 0101-08	2				
	s50.3a	poszerzenie wykopu pod studnię: <studnie d=1000mm, poszerzenie 0,8 m> (0,8*(0,6+1,08+0,6)*2)*3,08	m ³	11.24	
				RAZEM	11.24
9	KNNR AT-11	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3	m ³		
d.1. 0109-04	2	poz.7-poz.17-poz.23-poz.24	m ³	186.85	
				RAZEM	186.85
10	KNNR AT-11	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 1,00 m3	m ³		
d.1. 0109-07	2	poz.8	m ³	11.24	
				RAZEM	11.24
11	KNNR AT-11	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m3, grunt kat III	m ³		
d.1. 0108-02	2	poz.17+poz.23+poz.24	m ³	56.52	
				RAZEM	56.52
12	KNNR AT-11	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po drogach utwardzonych; grunt kat I-II	m ³		
d.1. 0108-06	2				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz. 11	m ³	56.52	
				RAZEM	56.52
13	KNNR 1	Ręczne rozścielenie humusu	m ³		
d.1. 0318-02					
2		poz. 5*0.2	m ³	21.82	
				RAZEM	21.82
14	KNNR 1	Obsianie mieszką traw	m ²		
d.1. 0507-03					
2		poz. 5	m ²	109.10	
				RAZEM	109.10
1.3	45232440-8	Roboty montażowe			
15	KNR 4-01	Przebite otworów o powierzchni do 0.05 m ² w elementach z betonu żwirowego o grubości do 10 cm	szt.		
d.1. 0208-01					
3	analogia				
4			szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
16		Zakup i montaż tulei do budowy przejść szczelnych przez ścianę betonową grubości do 15 cm dla rur o średnicy 250 mm, osadzenie zaprawą CX 5	szt.		
d.1. kalk. własna					
3					
4			szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
17	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm	m ³		
d.1. 1411-02					
3					
is50.27-		1.2*0.15*33.5	m ³	6.03	
is50.27a					
si50.3-		1.2*0.15*14.5	m ³	2.61	
s50.3a					
s50.3a-		1.2*0.15*27.5	m ³	4.95	
si503b					
				RAZEM	13.59
18	KNR 9-08	Przylączy z kamionkowych rur kanalizacyjnych KERAMO-STEINZEUG o śr. 250 mm układane w gotowym wykopie, w gruncie suchym lub o normalnej wilgotności	m		
d.1. 0401-03					
3					
si50.3-		14.5	m	14.50	
s50.3a					
s50.3a-		27.5	m	27.50	
si503b					
				RAZEM	42.00
19	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm; SN12; montaż przy pomocy złączki dwukielichowej - wykopy umocnione	m		
d.1. 1308-04					
3	analogia				
is50.27-		33.5	m	33.50	
is50.27a					
				RAZEM	33.50
20	KNR 9-18	Montaż studni rewizyjnych z polimerobetonu o średnicy 1000 mm	szt		
d.1. 0204-07					
3	analogia				
s50.3a; H=3, 08m		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
21		Koszt przejść szczelnych przez ścianę studni dla rur kamionkowych; typ BKK dn250 mm	szt		
d.1. wg oferty					
3					
2			szt	2.00	
				RAZEM	2.00
22	KNNR 4	Montaż włazów żeliwnych kanałowych typu ciężkiego, wykonanych z żeliwa sferoidalnego z zatraskami, zawiasami, wkładką z PE tłumiącą drgania oraz odlanym logo miasta Mikołów	szt		
d.1. 1429-02					
3					
1			szt	1.00	
				RAZEM	1.00
23	KNR AT-11	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m ³ - współczynnik zagęszczenia Js=0.98 (OBSYPKA)	m ³		
d.1. 0109-04					
3	9901-03				
analogia					
		OBSYPKA:			
		1.2*(0.2+0.3)*(33.5+14.5+27.5)		45.30	
		<obj. kanału> -(3.14*0.2^2/4*(33.5+14.5+27.5))		-2.37	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
				42.93	
		wg założeń mechaniczne roboty ziemne stanowią 80% całości robót:			
		poz. 23A*80%	m ³	34.34	
				RAZEM	34.34

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
24	KNR AT-11 d.1. 0112-01 3 analogia	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II dla głębokości wykopu do 2,8 m wg założeń mechaniczne roboty ziemne stanowią 20% całości robót: poz.23A*20%	m ³ m ³	 8.59	
				RAZEM	8.59
25	KNR 2-31 d.1. 1407-01 3 ś50.3a	Analogia - podsypka cementowo-piaskowa grubości 15 cm pod studnie (1.2*1.2*0.15)*1	m ³ m ³	 0.22	
				RAZEM	0.22
26	KNNR 4 d.1. 1610-02 3	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 200mm z rur kamionkowych lub PCV (1 próba - odcinek między studzienkami) 3	próba próba	 3.00	
				RAZEM	3.00
1.4	45231000-5	Zabezpieczenie kolizji z istniejącym uzbrojeniem			
27	KNNR 1 d.1. 0527-01 4	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości 4,0m 2	kpl kpl	 2.00	
				RAZEM	2.00
28	KNNR 1 d.1. 0527-06 4	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości 4,0m 2	kpl kpl	 2.00	
				RAZEM	2.00
29	KNR 5-10 d.1. 0303-02 4	Rura ochronna AROTA A110 3.0*2	m m	 6.00	
				RAZEM	6.00
30	KNNR 1 d.1. 0529-01 4	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości 4,0m 2	kpl kpl	 2.00	
				RAZEM	2.00
31	KNNR 1 d.1. 0529-06 4	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości 4,0m 2	kpl kpl	 2.00	
				RAZEM	2.00
1.5		Inspekcja TV oraz inwentaryzacja geodezyjna			
32	kalk. własna d.1. 5	INSPEKCJA TV KANAŁU 33.5+14.5+27.5	m m	 75.50	
				RAZEM	75.50
33	kalk. własna d.1. 5	Inwentaryzacja powykonawcza 0.08	km km	 0.08	
				RAZEM	0.08
1.6		Odtworzenie chodnika			
34	KNNR 6 d.1. 0103-01 6	Profilowanie i zagęszczanie ręczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii II-IV poz.2	m ² m ²	 41.25	
				RAZEM	41.25
35	KNR 2-31 d.1. 0105-07 6	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu poz.2	m ² m ²	 41.25	
				RAZEM	41.25
36	KNR 2-31 d.1. 0105-08 6	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu Krotność = 13 poz.2	m ² m ²	 41.25	
				RAZEM	41.25
37	KNNR 6 d.1. 0502-04 6	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce piaskowej gr. 4cm z wypełnieniem spoin piaskiem poz.2	m ² m ²	 41.25	
				RAZEM	41.25

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
38	KNNR 6	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem	m		
d.1.0404-03					
6		poz.4	m	28.00	
				RAZEM	28.00
39	KNR 2-31	Montaż poręczy ochronnych rurowych	m		
d.1.0818-01					
6	analogia	10	m	10.00	
				RAZEM	10.00

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45110000-1, 110000-1, Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

Roboty w
zakresie bur

45220000-5, 220000-5, Roboty inżynierskie i budowlane

Roboty inży-
nierskie i

45230000-8, 230000-8, Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad,

Roboty bu- dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

dowlane w
za

NAZWA INWESTYCJI : Przyłącze kanalizacji sanitarnej przy ul. Rybnicka 2 w miejscowości Mikołów

INWESTOR : ZAKŁAD INŻYNIERII MIEJSKIEJ Sp. z o.o. z siedzibą w Mikołowie

ADRES INWESTORA : ul. Kolejowa 4,
43-190 Mikołów

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE :

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

INSPEKTOR NADZORU

Wojciech Stapiński

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45110000-1 45220000-5 45230000-8	Przyłącze kanalizacji sanitarnej przy ul. Rybnicka 2 w m. Mikołów.			
1.1	45111000-8	Roboty przygotowawcze			
1		Prace geodezyjne - tyczenie obiektów liniowych	studz.		
d.1.	wg oferty				
1		1	studz.	1.00	
				RAZEM	1.00
2	KNR 2-01 d.1. 0126-01 1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek (9+4.5+5+6.5+6+7+8.5+10+14.5)*1.5 -6*1.5 <betonowa opaska odbojowa> A (obliczenia pomocnicze) wg założeń mechaniczne roboty ziemne stanowią 80% całości robót: poz.2A*80%	m ²	106.50 -9.00 =====	
			m ²	78.00	
				RAZEM	78.00
3	KNR 2-01 d.1. 0126-02 1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości poz.2	m ²		
			m ²	78.00	
				RAZEM	78.00
4	KNR 2-01 d.1. 0125-01 1	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm bez darni z przerzutem wg założeń mechaniczne roboty ziemne stanowią 20% całości robót: poz.2A*20%	m ²		
			m ²	19.50	
				RAZEM	19.50
5	KNR 2-01 d.1. 0125-05 1	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) bez darni z przerzutem - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości poz.4	m ²		
			m ²	19.50	
				RAZEM	19.50
6	KNR 2-31 d.1. 1409-02 1	Rozkucie oraz odtworzenie fragmentu opaski odbojowej z betonu (o objętości w jednym miejscu od 0.3 do 0.5 m ³) 6*1.5*0.15	m ³		
			m ³	1.35	
				RAZEM	1.35
7	KNR 4-04 d.1. 1103-01 1	Załadowanie gruzu z terenu rozbiórki ładowanego koparko-ładowarką na samochody samowyładowcze - załadunek poz.6	m ³		
			m ³	1.35	
				RAZEM	1.35
8	KNR 4-04 d.1. 1103-04 1	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego poz.6	m ³		
			m ³	1.35	
				RAZEM	1.35
9	KNR 4-04 d.1. 1103-05 1	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km ponad 1km odległości Krotność = 9 poz.6	m ³		
			m ³	1.35	
				RAZEM	1.35
1.2	45111200-0 45111230-9	Roboty ziemne			
10	KNR AT-11 d.1. 0104-05 2	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m ³	m ³		
	odc. siB1.2- sB1.3	1.2*(1.70+0.15-0.2)*9	m ³	17.82	
	sB1.3-b1	1.2*(1.66+0.15-0.2)*4.5	m ³	8.69	
	sB1.3-b2	1.2*(1.42+0.15-0.2)*5	m ³	8.22	
	sB1.3-b3	1.2*(1.65+0.15-0.2)*6.5	m ³	12.48	
	sB1.3-b4	1.2*(1.43+0.15-0.2)*6	m ³	9.94	
	sB1.3-b5	1.2*(1.65+0.15-0.2)*7	m ³	13.44	
	sB1.3-b6	1.2*(1.34+0.15-0.2)*8.5	m ³	13.16	
	sB1.3-b7	1.2*(1.63+0.15-0.2)*10	m ³	18.96	
	kanal. de- szczowa: siD1-br1	1.2*(1.10+0.15-0.2)*14.5	m ³	18.27	
				RAZEM	120.98

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
11	KNR AT-11 d.1. 0109-04 2	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 poz.10-poz.17-poz.29-poz.30	m ³ m ³	 69.45	
				RAZEM	69.45
12	KNR AT-11 d.1. 0108-02 2	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m3, grunt kat III poz.17+poz.29+poz.30	m ³ m ³	 51.53	
				RAZEM	51.53
13	KNR AT-11 d.1. 0108-06 2	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatk za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po drogach utwardzonych; grunt kat I-II Krotność = 18 poz.12	m ³ m ³	 51.53	
				RAZEM	51.53
14	KNNR 1 d.1. 0526-01 2 analogia	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim poz.2A*80%	m ³ m ³	 78.00	
				RAZEM	78.00
15	KNNR 1 d.1. 0318-02 2 analogia	Ręczne rozścielenie humusu poz.2A*20%	m ³ m ³	 19.50	
				RAZEM	19.50
16	KNNR 1 d.1. 0507-03 2	Obsianie mieszką traw poz.2A	m ² m ²	 97.50	
				RAZEM	97.50
1.3 45232440-8 Roboty montażowe					
17	KNNR 4 d.1. 1411-02 3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm sB1.3-b1 1.2*0.15*4.5 sB1.3-b2 1.2*0.15*5 sB1.3-b3 1.2*0.15*6.5 sB1.3-b4 1.2*0.15*6 sB1.3-b5 1.2*0.15*7 sB1.3-b6 1.2*0.15*8.5 sB1.3-b7 1.2*0.15*10 kanal. de- szczowa: siD1-br1 1.2*0.15*14.5	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 0.81 0.90 1.17 1.08 1.26 1.53 1.80 2.61	
				RAZEM	11.16
18	KNR 9-08 d.1. 0401-02 3	Przylączy z kamionkowych rur kanalizacyjnych o śr. 200 mm, FN 40kN/m; układane w gotowym wykopie, w gruncie suchym lub o normalnej wilgotności odc. siB1.2- sB1.3 9	m m	 9.00	
				RAZEM	9.00
19	KNNR 4 d.1. 1308-02 3 z.sz.3.4. 9913-2 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm; SN12; montaż przy pomocy złączki dwukielichowej - wykopy umocnione 4.5+5+6.5+6+7+8.5+10+14.5	m m	 62.00	
				RAZEM	62.00
20	KNR 2-31 d.1. 1407-01 3	Analogia - podsypka cementowo-piaskowa grubości 15 cm pod studnie (1.4*1.4*0.15)*2	m ³ m ³	 0.59	
				RAZEM	0.59
21	KNR 9-18 d.1. 0204-08 3 analogia sB1.3	Studnie kanalizacyjne systemowe PEHD o śr. 1200 mm, H =1,7m 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
22	KNNR 4 d.1. 1421-03 3 analogia sB1.3	Pierścienie odciążające żelbetowe 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
23	KNNR 4	Montaż wiazów żeliwnych kanałowych typu ciężkiego, wykonanych z żeliwa sferoidalnego z zatrzaskami, zawiasami, wkładką z PE tłumiącą drgania oraz odlanym logo miasta Mikołów	szt		
d.1.	1429-02				
3	sB1.3	1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
24		Wykonanie przejścia wg. rys. pn. "Szczegół przejścia przez ścianę studni PEHD rurą kamionkową dn200 mm	szt		
d.1.					
3	sB1.3	1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
25	KNR 4-01	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 10 cm	szt.		
d.1.	0208-01				
3	analogia				
	siB1.2	1	szt.	1.00	
	siD1	1	szt.	1.00	
				RAZEM	2.00
26		Montaż tulei do budowy przejść szczelnych przez ścianę betonową grubości do 15 cm dla rur o średnicy 200 mm, osadzenie zaprawą CX 5	szt.		
d.1.	kalk. własna				
3	siB1.2	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
27		Montaż tulei do budowy przejść szczelnych przez ścianę betonową grubości do 15 cm dla rur o średnicy 160 mm, osadzenie zaprawą CX 5	szt.		
d.1.	kalk. własna				
3	siD1	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
28	KNNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 200mm z rur kamionkowych lub PCV (1 próba - odcinek między studzienkami)	próba		
d.1.	1610-02				
3		1	próba	1.00	
				RAZEM	1.00
29	KNR AT-11	Mechaniczne zasypywanie pospółką oraz zagęszczanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE", koparka 0,60 m3 - współczynnik zagęszczenia Js=0.98	m³		
d.1.	0109-04				
3	9901-03				
	analogia				
		OBSYPKA: 1.2*(0.2+0.3)*(poz.18+poz.19) <obj. kanału> -(3.14*0.2²/4)*(poz.18+poz.19) A (obliczenia pomocnicze)		42.60 -2.23 =====	
		wg założeń mechaniczne roboty ziemne stanowią 80% całości robót: poz.29A*80%	m³	40.37 32.30	
				RAZEM	32.30
30	KNR AT-11	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II dla głębokości wykopu do 2,8 m	m³		
d.1.	0112-01				
3	analogia				
		wg założeń mechaniczne roboty ziemne stanowią 20% całości robót: poz.29A*20%	m³	8.07	
				RAZEM	8.07
31		Koszt piasku wraz z kosztami dowozu	m³		
d.1.					
3		poz.29+poz.30	m³	40.37	
				RAZEM	40.37
1.4		Inspekcja TV oraz inwentaryzacja geodezyjna			
32		INSPEKCJA TV KANAŁU	m		
d.1.	kalk. własna				
4		71	m	71.00	
				RAZEM	71.00
33		Inwentaryzacja powykonawcza	km		
d.1.	kalk. własna				
4		0.071	km	0.07	
				RAZEM	0.07
1.5		Likwidacja istniejących zbiorników bezodpływ. (szamb)			
34	KNR 4-05II	Analogia - mechaniczne opróżnienie istniejącego szamba	m³		
d.1.	0122-06				
5		obj. ścieków: 6.3	m³	6.30	
				RAZEM	6.30
35		Dezynfekcja dołów postudziennych wapnem	szt		
d.1.	kalk. własna				
5		1	szt	1.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.00
36	KNR 4-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych	m ³		
d.1.	0212-03				
5		4.5	m ³	4.50	
				RAZEM	4.50
37	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1km	m ³		
d.1.	0108-09				
5		4.5	m ³	4.50	
				RAZEM	4.50
38	KNR 1	Zasypanie z zagęszczeniem mechanicznym ubijkami (gr. warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II	m ³		
d.1.	0214-04				
5		12.5	m ³	12.50	
				RAZEM	12.50
39		Koszt piasku wraz z kosztami dowozu	m ³		
d.1.					
5		poz.38	m ³	12.50	
				RAZEM	12.50
1.6		Likwidacja istn. kanalizacji sanitarnej			
40	KNR 4-05II	Mechaniczne czyszczenie kanalizacji w obiektach mieszkalnych - studzienki rewizyjne o śr. wewnętrznej 1000 mm	szt.		
d.1.	0122-01				
6		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
41		Dezynfekcja dołów postudziennych wapnem	szt		
d.1.	kalk. własna				
6		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
42	KNR 4-05I	Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 200 mm uszczelnionego smołą z pakiem	m		
d.1.	0314-01				
6		7.5	m	7.50	
				RAZEM	7.50
43	KNR 2-18	Zamknięcie rur zlikwidowanej sieci kanalizacyjnej betonem	m ³		
d.1.	0413-01				
6	analogia	$(3.14 \cdot 0.2^2 / 4) \cdot 0.3$	m ³	0.01	
				RAZEM	0.01
44	KNR 4-05I	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m	kpl.		
d.1.	0409-01				
6		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
45	KNR 4-05I	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie - za każde 0.5 m różnicy głębokości	0.5m		
d.1.	0409-02				
6		-2	0.5m	-2.00	
				RAZEM	-2.00
46	KNR AT-06	Załadunek i wyładunek rozebranych kręgów betonowych dn=1000mm za pomocą żurawia kołowego; masa jednego ładunku do 1,00 t. - krąg o wys. H=1,0m o masie 1 tona	t		
d.1.	0106-02				
6		1*2	t	2.00	
				RAZEM	2.00
47	KNR AT-06	Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. II	kurs		
d.1.	0108-02				
6		1	kurs	1.00	
				RAZEM	1.00
48	KNR AT-06	Przewóz materiałów budowlanych po drodze o nawierzchni kl. II; dodatek za każdy dalszy 1 km	kurs		
d.1.	0108-05				
6		Krotność = 9			
		1	kurs	1.00	
				RAZEM	1.00
49	KNR 1	Zasypanie z zagęszczeniem mechanicznym ubijkami (gr. warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II	m ³		
d.1.	0214-04				
6		$(3.14 \cdot 1.2^2 / 4) \cdot 2$	m ³	2.26	
				RAZEM	2.26
50		Koszt piasku wraz z kosztami dowozu	m ³		
d.1.					
6					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	poz.49		m ³	2.26	
				RAZEM	2.26

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45110000-1, 110000-1, Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

Roboty w
zakresie bur

45220000-5, 220000-5, Roboty inżynieryjne i budowlane

Roboty inży-
nieryjne i

45230000-8, 230000-8, Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad,

Roboty bu- dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

dowlane w
za

NAZWA INWESTYCJI : Przyłącze kanalizacji sanitarnej przy ul. Towarowej 11 w miejscowości Mikołów

INWESTOR : ZAKŁAD INŻYNIERII MIEJSKIEJ Sp. z o.o. z siedzibą w Mikołowie

ADRES INWESTORA : ul. Kolejowa 4,
43-190 Mikołów

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE :

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

INSPEKTOR NADZORU

Wojciech Ślapiński

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45110000-1 45220000-5 45230000-8	Przyłłącze kanalizacji sanitarnej przy ul. Towarowej 11 w m. Mikołów.			
1.1	45111000-8	Roboty przygotowawcze			
1	d.1. wg oferty	Prace geodezyjne - tyczenie obiektów liniowych	studz.		
1		2	studz.	2.00	
				RAZEM	2.00
2	KNNR 5	Mechaniczne cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5cm	m		
d.1. 0721-01					
1	odc. si74.10-s74.11	6*2	m	12.00	
	s74.11-Bud2	4*2	m	8.00	
	si74.10-s74.12	22*2	m	44.00	
	s74.12-Bud1	4.5*2	m	9.00	
				RAZEM	73.00
3	KNNR 5	Mechaniczne cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za następny 1cm głębokości cięcia (za dalsze 6cm grubości)	m		
d.1. 0721-02		Krotność = 6			
1		poz.2	m	73.00	
				RAZEM	73.00
4	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm	m ²		
d.1. 0803-03					
1		(6+4+22+4.5)*2.7	m ²	98.55	
				RAZEM	98.55
5	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grubości	m ²		
d.1. 0803-04		Krotność = 8			
1		poz.4	m ²	98.55	
				RAZEM	98.55
6	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	m ²		
d.1. 0802-07					
1		(6+4+22+4.5)*2.2	m ²	80.30	
				RAZEM	80.30
7	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grubości	m ²		
d.1. 0802-08		Krotność = 15			
1		poz.6	m ²	80.30	
				RAZEM	80.30
8	KNR 4-04	Żaładowanie gruzu z terenu rozbiórki ładowanego koparko-ładowarką na samochody samowyladowcze - załadunek	m ³		
d.1. 1103-01					
1		2.7*0.11*(6+4+22+4.5)	m ³	10.84	
		2.2*0.30*(6+4+22+4.5)	m ³	24.09	
				RAZEM	34.93
9	KNR 4-04	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyladowanego	m ³		
d.1. 1103-04					
1		poz.8	m ³	34.93	
				RAZEM	34.93
10	KNR 4-04	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyladowanego - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km ponad 1km odległości	m ³		
d.1. 1103-05		Krotność = 9			
1		poz.8	m ³	34.93	
				RAZEM	34.93
11		Koszt utylizacji asfaltu z rozbiórki	t		
d.1. 1					
1		(2.7*0.11*(6+4+22+4.5))*2.4 <przyjęto gęstość 2,4 t/m3>	t	26.02	
				RAZEM	26.02
1.2	45111200-0 45111230-9	Roboty ziemne			
12	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3	m ³		
d.1. 0104-05					
2	odc. si74.10-s74.11	1.2*0.5*6.0	m ³	3.60	
	s74.11-Bud2	1.2*0.5*4.0	m ³	2.40	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	si74.10- s74.12	1.2*0.5*22	m ³	13.20	
	s74.12-Bud1	1.2*0.5*4.5	m ³	2.70	
				RAZEM	21.90
13	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umoc-	m ³		
d.1.	0104-08	nieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 1,00 m3			
2					
	odc. si74.10- s74.11	1.7*(1.87+0.15-0.11-0.3-0.5)*6.0	m ³	11.32	
	s74.11-Bud2	1.7*(1.82+0.15-0.11-0.3-0.5)*4.0	m ³	7.21	
	si74.10- s74.12	1.7*(1.83+0.15-0.11-0.3-0.5)*22	m ³	40.02	
	s74.12-Bud1	1.7*(1.73+0.15-0.11-0.3-0.5)*4.5	m ³	7.42	
				RAZEM	65.97
14	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umoc-	m ³		
d.1.	0101-08	nieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" koparka 1,00 m3			
2					
	Si95.6	poszerzenie wykopu pod studnie: <studnie d=1000mm, poszerzenie 0,8 m> (0.8*(0.6+1.08+0.6)*2)*(1.87+0.15)	m ³	7.37	
				RAZEM	7.37
15	KNR AT-11	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - prze-	m ³		
d.1.	0108-02	wóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m3,			
2		grunt kat III			
		poz.12+poz.13+poz.14	m ³	95.24	
				RAZEM	95.24
16	KNR AT-11	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - doda-	m ³		
d.1.	0108-06	tek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po drogach utwar-			
2		dzonych; grunt kat I-II			
		Krotność = 18			
		poz.12+poz.13+poz.14	m ³	95.24	
				RAZEM	95.24
17	KNR 1	Zasypanie specjalny wykopu w drodze pospółką do wysokości podbudowy. Zasy-	m ³		
d.1.	0214-03	panie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów			
2	z.o.2.11.4.	objektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami -			
	9911-03	kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)			
		poz.12+poz.13+poz.14		95.24	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		wg założeń mechaniczne roboty ziemne stanowią 80% całości robót:		95.24	
		poz.17A*80%	m ³	76.19	
				RAZEM	76.19
18	KNR 1	Zasypanie specjalny wykopu w drodze pospółką do wysokości podbudowy. Zasy-	m ³		
d.1.	0318-03	pywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb. do 3.0			
2	z.o.2.11.4.	m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)			
	9911-03				
		wg założeń ręczne roboty ziemne stanowią 20% całości robót:			
		poz.17A*20%	m ³	19.05	
				RAZEM	19.05
19		Koszt pospółki wraz z kosztami dowozu	m ³		
d.1.					
2		poz.12+poz.13+poz.14	m ³	95.24	
				RAZEM	95.24
1.3	45232440-8	Roboty montażowe			
20	KNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm	m ³		
d.1.	1411-02				
3					
	odc. si74.10- s74.11	1.2*0.15*6.0	m ³	1.08	
	s74.11-Bud2	1.2*0.15*4.0	m ³	0.72	
	si74.10- s74.12	1.2*0.15*22	m ³	3.96	
	s74.12-Bud1	1.2*0.15*4.5	m ³	0.81	
				RAZEM	6.57
21	KNR 9-08	Przyłącza z kamionkowych rur kanalizacyjnych o śr. 200 mm, FN 40kN/m;	m		
d.1.	0401-02	układane w gotowym wykopie, w gruncie suchym lub o normalnej wilgotności			
3					
	odc. si74.10- s74.11	6	m	6.00	
	si74.10- s74.12	22	m	22.00	
				RAZEM	28.00
22	KNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm; SN12; montaż przy	m		
d.1.	1308-03	pomocy złączki dwukielichowej - wykopy umocnione			
3	analogia				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	s74.11-Bud2	4	m	4.00	
	s74.12-Bud1	4.5	m	4.50	
				RAZEM	8.50
23	KNR AT-11	Mechaniczne zasypywanie pospółką oraz zagęszczanie wykopów liniowych o	m ³		
d.1.	0109-04	gl. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE";			
3	9901-03	koparka 0,60 m3 - współczynnik zagęszczenia Js=0.98			
	analogia				
		OBSYPKA:			
		1,2*(0.2+0.3)*(6+4+22+4.5)		21.90	
		<obj. kanału> -(3.14*0.2^2/4*(6+4+22+4.5))		=====	
		A (obliczenia pomocnicze)		21.90	
		wg założeń mechaniczne roboty ziemne stanowią 80% całości robót:			
		poz.23A*80%	m ³	17.52	
				RAZEM	17.52
24	KNR AT-11	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie	m ³		
d.1.	0112-01	kat. I-II dla głębokości wykopu do 2,8 m			
3	analogia				
		wg założeń mechaniczne roboty ziemne stanowią 20% całości robót:			
		poz.23A*20%	m ³	4.38	
				RAZEM	4.38
25		Koszt piasku wraz z kosztami dowozu	m ³		
d.1.					
3					
		poz.23+poz.24	m ³	21.90	
				RAZEM	21.90
26	KNNR 4	Studzienki kanalizacyjne systemowe dn400 mm - zamknięcie rurą	szt		
d.1.	1417-02	teleskopową, zwieńczenie teleskop z właz zel. kl. D400			
3					
	s74.11	1	szt	1.00	
	s74.12	1	szt	1.00	
				RAZEM	2.00
27	KNR 4-01	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowe-	szt.		
d.1.	0208-01	go o grubości do 10 cm			
3	analogia				
	studnia	2	szt.	2.00	
	si74.10				
				RAZEM	2.00
28		Zakup i montaż tulei do budowy przejść szczelnych przez ścianę betonową	szt.		
d.1.	kalk. własna	grubości do 15 cm dla rur o średnicy 200 mm, osadzenie zaprawą CX 5			
3					
	studnia	2	szt.	2.00	
	si74.10				
				RAZEM	2.00
29		Wykonanie przejścia wg. rys. pn. "Szczegół przejścia przez ścianę studni	szt		
d.1.		PEHD rurą kamionkową"			
3					
	studnia:	1	szt	1.00	
	s74.11				
	s74.12	1	szt	1.00	
				RAZEM	2.00
30	KNNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 200mm z rur kamion-	próba		
d.1.	1610-02	kowych lub PCV (1 próba - odcinek między studzienkami)			
3					
		2	próba	2.00	
				RAZEM	2.00
1.4		Inspekcja TV oraz inwentaryzacja geodezyjna			
31		INSPEKCJA TV KANAŁU	m		
d.1.	kalk. własna				
4		36.5	m	36.50	
				RAZEM	36.50
32		Inwentaryzacja powykonawcza	km		
d.1.	kalk. własna				
4		0.037	km	0.04	
				RAZEM	0.04
1.5		Odtworzenie nawierzchni asfaltowej na parkingu przy ul. Towarowej 11			
33	KNNR 6	Koryta o głębokości 20cm na całej szerokości jezdni i chodników wykonywane	m ²		
d.1.	0101-02	mechanicznie w gruncie kategorii II-VI			
5		(6+4+22+4.5)*2.2	m ²	80.30	
				RAZEM	80.30
34	KNNR 6	Profilowanie i zagęszczanie mechaniczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne	m ²		
d.1.	0103-03	nawierzchni w gruncie kategorii II-VI - 80% mechaniczne			
5					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		(6+4+22+4.5)*2.2 A (obliczenia pomocnicze)		80.30 =====	
		poz.34A*80%	m ²	80.30 64.24	
				RAZEM	64.24
35	KNNR 6 d.1. 0103-01 5	Profilowanie i zagęszczanie ręczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii II-IV - 20% ręcznie	m ²		
		poz.34A*20%	m ²	16.06	
				RAZEM	16.06
36	KNNR 6 d.1. 0113-01 5	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15cm	m ²		
		(6+4+22+4.5)*2.2	m ²	80.30	
				RAZEM	80.30
37	KNNR 6 d.1. 0113-06 5	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm	m ²		
		(6+4+22+4.5)*2.2	m ²	80.30	
				RAZEM	80.30
38	KNNR 6 d.1. 0308-03 5	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych standard I - warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 6cm	m ²		
		(6+4+22+4.5)*2.7	m ²	98.55	
				RAZEM	98.55
39	KNNR 6 d.1. 0309-03 5	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych standard I - warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu 5cm	m ²		
		(6+4+22+4.5)*2.7	m ²	98.55	
				RAZEM	98.55

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45110000-1, 110000-1, Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

Roboty w
zakresie bur

45220000-5, 220000-5, Roboty inżynieryjne i budowlane

Roboty inży-
nieryjne i

45230000-8, 230000-8, Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad,

Roboty bu- dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

dowlane w
za

NAZWA INWESTYCJI : Przyłącze kanalizacji sanitarnej przy ul. Wyzwolenia 29 w miejscowości Mikołów

INWESTOR : ZAKŁAD INŻYNIERII MIEJSKIEJ Sp. z o.o. z siedzibą w Mikołowie

ADRES INWESTORA : ul. Kolejowa 4,
43-190 Mikołów

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE :

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

INSPEKTOR NADZORU

Wojciech Sapiński

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45110000-1 45220000-5 45230000-8	Przyłącze kanalizacji sanitarnej przy ul. Wyzwolenia 29 (działka nr 422/28, 464/28) w m. Mikołów.			
1.1	45111000-8	Roboty przygotowawcze			
1	d.1. wg oferty	Prace geodezyjne - tyczenie obiektów liniowych	studz.		
1		2	studz.	2.00	
				RAZEM	2.00
2	KNNR 6	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z kostki regularnej na podsypce cemen-	m ²		
d.1. 0803-04	1 analogia	towo-piaskowej			
1	odc. Si95.6-S95.7	2.2*23	m ²	50.60	
	S95.7-S95.8	2.2*(12.5-5)	m ²	16.50	
	Si95.8-S95.9	2.2*2.0	m ²	4.40	
				RAZEM	71.50
3	KNNR 6	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
d.1. 0806-02	1		m	27.00	
		27		RAZEM	27.00
4	KNR 2-01	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm bez	m ²		
d.1. 0125-01	1	darni z przerzutem			
1	odc. S95.7-s95.8	5.0*2.0	m ²	10.00	
				RAZEM	10.00
5	KNR 2-01	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) bez darni z przerzutem -	m ²		
d.1. 0125-05	1	dodatek za każde dalsze 5 cm grubości			
		poz.4	m ²	10.00	
				RAZEM	10.00
1.2	45111200-0 45111230-9	Roboty ziemne			
6	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umoc-	m ³		
d.1. 0104-05	2	nieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3			
	odc. Si95.6-S95.7	1.2*0.5*23	m ³	13.80	
	S95.7-S95.8	1.2*0.5*5.0	m ³	3.00	
	-s95.8	1.2*0.5*7.5	m ³	4.50	
	Si95.8-S95.9	1.2*0.5*2.5	m ³	1.50	
				RAZEM	22.80
7	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umoc-	m ³		
d.1. 0104-08	2	nieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 1,00 m3			
	odc. Si95.6-S95.7	1.7*(1.66-0.28-0.5)*23	m ³	34.41	
	S95.7-S95.8	1.7*(1.52-0.2-0.5)*5.0	m ³	6.97	
	-s95.8	1.7*(1.52-0.28-0.5)*7.5	m ³	9.44	
	Si95.8-S95.9	1.7*(1.46-0.28-0.5)*2.5	m ³	2.89	
				RAZEM	53.71
8	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umoc-	m ³		
d.1. 0101-08	2	nieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" koparka 1,00 m3			
	Si95.6	poszerzenie wykopu pod studnie:			
	S95.7	<studnie d=1000mm, poszerzenie 0,8 m> (0.8*(0.6+1.08+0.6)*1)*1.75	m ³	3.19	
	S95.8	<studnie d=1000mm, poszerzenie 0,8 m> (0.8*(0.6+1.08+0.6)*2)*1.57	m ³	5.73	
	Si95.9	<studnie d=1000mm, poszerzenie 0,8 m> (0.8*(0.6+1.08+0.6)*2)*1.47	m ³	5.36	
		<studnie d=1000mm, poszerzenie 0,8 m> (0.8*(0.6+1.08+0.6)*1)*1.46	m ³	2.66	
				RAZEM	16.94
9	KNR AT-11	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - prze-	m ³		
d.1. 0108-02	2	wóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m3,			
		grunt kat III			
		poz.6+poz.7+poz.8	m ³	93.45	
				RAZEM	93.45
10	KNR AT-11	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - doda-	m ³		
d.1. 0108-06	2	tek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po drogach utwar-			
		dzonych; grunt kat I-II			
		Krotność = 18			
		poz.6+poz.7+poz.8	m ³	93.45	
				RAZEM	93.45

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
11	KNNR 1 d.1. 0214-03 2 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasyp specjalny wykopu w drodze pospółką do wysokości podbudowy. Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) poz.6+poz.7+poz.8 A (obliczenia pomocnicze) wg założeń mechaniczne roboty ziemne stanowią 80% całości robót: poz.11A*80%	m ³ m ³	 93.45 =====	
				93.45	
			m ³	74.76	
				RAZEM	74.76
12	KNNR 1 d.1. 0318-03 2 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasyp specjalny wykopu w drodze pospółką do wysokości podbudowy. Zasypanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) wg założeń ręczne roboty ziemne stanowią 20% całości robót: poz.11A*20%	m ³ m ³	 18.69	
				RAZEM	18.69
13		Koszt pospółki wraz z kosztami dowozu	m ³		
d.1. 2		poz.6+poz.7+poz.8	m ³	93.45	
				RAZEM	93.45
14	KNNR 1 d.1. 0318-02 2	Ręczne rozścielenie humusu	m ³		
		5.0*2.0*0.2	m ³	2.00	
				RAZEM	2.00
15	KNNR 1 d.1. 0507-03 2	Obsianie mieszanką traw	m ²		
		5.0*2.0	m ²	10.00	
				RAZEM	10.00
1.3	45232440-8	Roboty montażowe			
16	KNNR 4 d.1. 1411-02 3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm	m ³		
		odc. Si95.6-S95.7 1.2*0.15*23	m ³	4.14	
		odc. S95.7-s95.8 1.2*0.15*12.5	m ³	2.25	
		Si95.8-S95.9 1.2*0.15*2.5	m ³	0.45	
				RAZEM	6.84
17	KNR 9-08 d.1. 0401-02 3	Przyłącza z kamionkowych rur kanalizacyjnych o śr. 200 mm, FN 40kN/m; układane w gotowym wykopie, w gruncie suchym lub o normalnej wilgotności	m		
		odc. Si95.6-S95.7 23	m	23.00	
		odc. S95.7-s95.8 12.5	m	12.50	
		Si95.8-S95.9 2.5	m	2.50	
				RAZEM	38.00
18	KNR AT-11 d.1. 0109-04 3 9901-03 analogia	Mechaniczne zasypywanie pospółką oraz zagęszczanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 - współczynnik zagęszczenia Js=0,98 OBSYPKA: 1.2*(0.2+0.3)*(23+12.5+2.5) <obj. kanału> -(3.14*0.2^2/4*(23+12.5+2.5)) A (obliczenia pomocnicze) wg założeń mechaniczne roboty ziemne stanowią 80% całości robót: poz.18A*80%	m ³ m ³	 22.80 =====	
				22.80	
			m ³	18.24	
				RAZEM	18.24
19	KNR AT-11 d.1. 0112-01 3 analogia	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II dla głębokości wykopu do 2,8 m wg założeń mechaniczne roboty ziemne stanowią 20% całości robót: poz.18A*20%	m ³ m ³	 4.56	
				RAZEM	4.56
20		Koszt piasku wraz z kosztami dowozu	m ³		
d.1. 3		poz.18+poz.19	m ³	22.80	
				RAZEM	22.80

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
21	KNR 9-18	Montaż studni rewizyjnych z polimerobetonu o średnicy 1000 mm - wysokość do 1,60m	szt		
d.1.	0204-07				
3	analogia		szt	1.00	
	s95.7	1	szt	1.00	
	s95.8	1			
				RAZEM	2.00
22		Koszt przejść szczelnych do rur kamionkowych; typ BKK dn200 mm	szt		
d.1.					
3			szt	6.00	
		6			
				RAZEM	6.00
23	KNR AT-17	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 220 mm techniką diamentową w betonie niezbrojonym	cm		
d.1.	0102-04				
3	analogia		cm	4.00	
	studnia	4.0			
	Si95.6				
				RAZEM	4.00
24		Osadzenie tuleji przy pomocy kleju na bazie żywicy epoksydowej z dodatkami wypełniacza i utwardzacza	szt		
d.1.	kalk. własna				
3					
	studnia	1	szt	1.00	
	Si95.6				
				RAZEM	1.00
25	KNR 4-01	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 10 cm	szt.		
d.1.	0208-01				
3	analogia		szt.	1.00	
	studnia	1			
	Si95.9				
				RAZEM	1.00
26		Montaż tulei do budowy przejść szczelnych przez ścianę betonową grubości do 15 cm dla rur o średnicy 200 mm, osadzenie zaprawą CX 5	szt.		
d.1.	kalk. własna				
3					
	studnia	1	szt.	1.00	
	Si95.9				
				RAZEM	1.00
27	KNNR 4	Montaż włączów żeliwnych kanałowych typu ciężkiego, wykonanych z żeliwa sferoidalnego z zatrzaskami, zawiasami, wkładką z PE tłumiącą drgania oraz odlanym logo miasta Mikołów	szt		
d.1.	1429-02				
3		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
28	KNR 2-31	Analogia - podsypka cementowo-piaskowa grubości 15 cm pod studnie	m³		
d.1.	1407-01				
3			m³	0.43	
		(1.2*1.2*0.15)*2			
				RAZEM	0.43
29	KNR 2-19	Analogia - rury ochronne o średnicy 457 mm	m		
d.1.	0119-07				
3		3.0*2	m	6.00	
				RAZEM	6.00
30		Uszczelnienie końców rury ochronnej o średnicy nominalnej 457mm	szt		
d.1.					
3		2*2	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
31	KNNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 200mm z rur kamionkowych lub PCV (1 próba - odcinek między studzienkami)	próba		
d.1.	1610-02				
3		3	próba	3.00	
				RAZEM	3.00
1.4	45231000-5	Zabezpieczenie kolizji z istniejącym uzbrojeniem			
32	KNNR 1	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości 4,0m	kpl		
d.1.	0527-01				
4		2	kpl	2.00	
				RAZEM	2.00
33	KNNR 1	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości 4,0m	kpl		
d.1.	0527-06				
4		2	kpl	2.00	
				RAZEM	2.00
34	KNR 5-10	Rura ochronna AROTA A110	m		
d.1.	0303-02				
4		3.0*2	m	6.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	6.00
35	KNNR 1 d.1. 0529-01 4	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości 4,0m	kpl		
		2	kpl	2.00	
				RAZEM	2.00
36	KNNR 1 d.1. 0529-06 4	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości 4,0m	kpl		
		2	kpl	2.00	
				RAZEM	2.00
1.5		Inspekcja TV oraz inwentaryzacja geodezyjna			
37	d.1. kalk. własna 5	INSPEKCJA TV KANAŁU	m		
		66	m	66.00	
				RAZEM	66.00
38	d.1. kalk. własna 5	Inwentaryzacja powykonawcza	km		
		0.066	km	0.07	
				RAZEM	0.07
1.6		Odtworzenie nawierzchni wjazdu z kostki przy Wyzwolenia 29			
39	KNNR 6 d.1. 0103-03 6	Profilowanie i zagęszczanie mechaniczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii II-VI - 80% mechanicznie	m ²		
		2.2*(23+7.5+2.5)		72.60	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.39A*80%	m ²	72.60	
				58.08	
				RAZEM	58.08
40	KNNR 6 d.1. 0103-01 6	Profilowanie i zagęszczanie ręczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii II-IV - 20% ręcznie	m ²		
		poz.39A*20%	m ²	14.52	
				RAZEM	14.52
41	KNNR 6 d.1. 0403-03 6	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		27	m	27.00	
				RAZEM	27.00
42	KNR 2-31 d.1. 0105-07 6	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²		
	odc. Si95.6-S95.7	2.2*23	m ²	50.60	
	S95.7-S95.8	2.2*(12.5-5)	m ²	16.50	
	Si95.8-S95.9	2.2*2.0	m ²	4.40	
				RAZEM	71.50
43	KNR 2-31 d.1. 0105-08 6	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu Krotność = 12 poz.42	m ²		
			m ²	71.50	
				RAZEM	71.50
44	KNR 0-11 d.1. 0316-01 6	Nawierzchnie z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 80 mm typu 10 na podsypce piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		
	odc. Si95.6-S95.7	2.2*23	m ²	50.60	
	S95.7-S95.8	2.2*(12.5-5)	m ²	16.50	
	Si95.8-S95.9	2.2*2.0	m ²	4.40	
				RAZEM	71.50

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45110000-1, 110000-1, Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
Roboty w
zakresie bur
45220000-5, 220000-5, Roboty inżynieryjne i budowlane
Roboty inży-
nieryjne i
45230000-8, 230000-8, Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad,
Roboty bu- dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
dowlane w
za

NAZWA INWESTYCJI : Przyłącze kanalizacji sanitarnej do posesji nr 8 i 10 przy ul. Konstytucji 3 maja w m. Mikołów
INWESTOR : ZAKŁAD INŻYNIERII MIEJSKIEJ Sp. z o.o. z siedzibą w Mikołowie
ADRES INWESTORA : ul. Kolejowa 4,
43-190 Mikołów

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE :

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

INSPEKTOR NADZORU

Wojciech Stapiński

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45110000-1 45220000-5 45230000-8	Przyłącze kanalizacji sanitarnej do posesji nr 8 i 10 ul. Konstytucji 3 Maja w m. Mikołów.			
1.1	45111000-8	Roboty przygotowawcze			
1		Prace geodezyjne - tyczenie obiektów liniowych	studz.		
d.1.	wg oferty				
1		3	studz.	3.00	
				RAZEM	3.00
2	KNR 2-01	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm bez	m ²		
d.1.	0125-01	darni z przerzutem			
1					
	sist45-s45.1	1.7*23	m ²	39.10	
	s45.1-s45.2	1.7*10	m ²	17.00	
	s45.2-s45.3	1.7*13.5	m ²	22.95	
	s45.2-Bm8	1.7*8.5	m ²	14.45	
				RAZEM	93.50
3	KNR 2-01	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) bez darni z przerzutem -	m ²		
d.1.	0125-05	dodatek za każde dalsze 5 cm grubości			
1		poz.5	m ²	7.00	
				RAZEM	7.00
4	KNNR 6	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki brukowej na podsypce cementowo-	m ²		
d.1.	0803-02	piaskowej			
1	analogia				
		1.5*2.5	m ²	3.75	
	przy studni	2*2	m ²	4.00	
	sist45				
				RAZEM	7.75
5	KNNR 6	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
d.1.	0806-02				
1					
		2.5*2.5 <po obu stronach chodnika>	m	5.00	
		2 <z jednej strony chodnika przy studni "sist45" >	m	2.00	
				RAZEM	7.00
1.2	45111200-0 45111230-9	Roboty ziemne			
6	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umoc-	m ³		
d.1.	0104-05	nieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3			
2					
	sist45-s45.1	1.2*(2.17+0.15-0.20)*23	m ³	58.51	
	s45.1-s45.2	1.2*(2.14+0.15-0.20)*10	m ³	25.08	
	s45.2-s45.3	1.2*(2.07+0.15-0.20)*13.5	m ³	32.72	
	s45.2-Bm8	1.2*(2.05+0.15-0.20)*8.5	m ³	20.40	
				RAZEM	136.71
7	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umoc-	m ³		
d.1.	0101-08	nieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" koparka 1,00 m3			
2					
		poszerzenie wykopu pod studnie:			
	s45.1	<studnie d=1000mm, poszerzenie 0,8 m> (0.8*(0.6+1.08+0.6)*2)*(2.17+0.15)	m ³	8.46	
	s45.2	<studnie d=1000mm, poszerzenie 0,8 m> (0.8*(0.6+1.08+0.6)*2)*(2.10+0.15)	m ³	8.21	
				RAZEM	16.67
8	KNR AT-11	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5	m ³		
d.1.	0109-04	m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3			
2					
		poz.6+poz.7-poz.15-poz.24-poz.25	m ³	112.21	
				RAZEM	112.21
9	KNR AT-11	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - prze-	m ³		
d.1.	0108-02	wóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m3,			
2		grunt kat III			
		poz.15+poz.24+poz.25	m ³	41.17	
				RAZEM	41.17
10	KNR AT-11	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - doda-	m ³		
d.1.	0108-06	tek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po drogach utwar-			
2		dzonych; grunt kat I-II			
		Krotność = 18			
		poz.9	m ³	41.17	
				RAZEM	41.17
11	KNNR 1	Ręczne rozścielenie humusu	m ³		
d.1.	0318-02				
2					
		poz.5*0.2	m ³	1.40	
				RAZEM	1.40
12	KNNR 1	Obsianie mieszkanką traw	m ²		
d.1.	0507-03				
2					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.5	m ²	7.00	
				RAZEM	7.00
1.3	45232440-8	Roboty montażowe			
13	KNR 4-01	Przebicie otworów o powierzchni do 0,05 m ² w elementach z betonu żwirowego o grubości do 10 cm	szt.		
d.1.	0208-01				
3	analogia				
	studnia				
	sist45	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
14		Zakup i montaż tulei do budowy przejść szczelnych przez ścianę betonową grubości do 15 cm dla rur o średnicy 200 mm, osadzenie zaprawą CX 5	szt.		
d.1.	kalk. własna				
3					
	studnia	1	szt.	1.00	
	sist45			RAZEM	1.00
15	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm	m ³		
d.1.	1411-02				
3					
	sist45-s45.1	1.2*0.15*23	m ³	4.14	
	s45.1-s45.2	1.2*0.15*10	m ³	1.80	
	s45.2-s45.3	1.2*0.15*13.5	m ³	2.43	
	s45.2-Bm8	1.2*0.15*8.5	m ³	1.53	
				RAZEM	9.90
16	KNR 9-08	Przylączy z kamionkowych rur kanalizacyjnych o śr. 200 mm, FN 40kN/m; układane w gotowym wykopie, w gruncie suchym lub o normalnej wilgotności	m		
d.1.	0401-02				
3					
	sist45-s45.1	23	m	23.00	
	s45.1-s45.2	10	m	10.00	
	s45.2-s45.3	13.5	m	13.50	
				RAZEM	46.50
17	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm; SN12; montaż przy pomocy złączki dwukielichowej - wykopy umocnione	m		
d.1.	1308-03				
3	analogia				
	s45.2-Bm8	8.5	m	8.50	
				RAZEM	8.50
18	KNR 2-31	Analogia - podsypka cementowo-piaskowa grubości 15 cm pod studnie	m ³		
d.1.	1407-01				
3		(1.2*1.2*0.15)*2	m ³	0.43	
				RAZEM	0.43
19	KNR 9-18	Montaż studni rewizyjnych z polimerobetonu o średnicy 1000 mm	szt		
d.1.	0204-07				
3	analogia				
	s45.1: H=2,	1	szt	1.00	
	17				
	s45.2: H=2,	1	szt	1.00	
	11			RAZEM	2.00
20		Koszt przejść szczelnych przez ścianę studni dla rur kamionkowych; typ BKK dn200 mm	szt		
d.1.	wg oferty				
3		4	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
21	KNNR 4	Montaż wiazów żeliwnych kanałowych typu ciężkiego, wykonanych z żeliwa sferoidalnego z zatraskami, zawiasami, wkładką z PE tłumiącą drgania oraz odlanym logo miasta Mikołów	szt		
d.1.	1429-02				
3		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
22	KNNR 4	Studzienki kanalizacyjne systemowe dn400 mm - zamknięcie stożek bet. + pokrywa bet.	szt		
d.1.	1417-01				
3					
	s45.3	1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
23	KNNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 200mm z rur kamionkowych lub PCV (1 próba - odcinek między studzienkami)	próba		
d.1.	1610-02				
3		3	próba	3.00	
				RAZEM	3.00
24	KNR AT-11	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m ³ - współczynnik zagęszczenia Js=0.97	m ³		
d.1.	0109-04				
3	9901-02				
	analogia				
		OBSYPKA: 1.2*(0.2+0.3)*(23+10+13.5+8.5) <obj. kanału> -(3.14*0.2^2/4*(23+10+13.5+8.5))		33.00 -1.73	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		wg założeń mechaniczne roboty ziemne stanowią 80% całości robót: poz.24A*80%	m ³	31.27	
				25.02	
				RAZEM	25.02
25	KNR AT-11	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie	m ³		
d.1.	0112-01	kat. I-II dla głębokości wykopu do 2,8 m			
3	analogia				
		wg założeń mechaniczne roboty ziemne stanowią 20% całości robót: poz.24A*20%	m ³	6.25	
				RAZEM	6.25
26		Koszt piasku wraz z kosztami dowozu	m ³		
d.1.					
3		poz.24+poz.25	m ³	31.27	
				RAZEM	31.27
1.4		Inspekcja TV oraz inwentaryzacja geodezyjna			
27		INSPEKCJA TV KANAŁU	m		
d.1.	kalk. własna				
4		55	m	55.00	
				RAZEM	55.00
28		Inwentaryzacja powykonawcza	km		
d.1.	kalk. własna				
4		0.055	km	0.06	
				RAZEM	0.06
1.5		Odtworzenie chodnika przy bud. 6a oraz przy studni "sist45"			
29	KNR 6	Profilowanie i zagęszczanie ręczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne na-	m ²		
d.1.	0103-01	wierzchni w gruncie kategorii II-IV			
5		1.5*2.5	m ²	3.75	
		2*2	m ²	4.00	
				RAZEM	7.75
30	KNR 2-31	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm gru-	m ²		
d.1.	0105-07	bość warstwy po zagęszczeniu			
5		poz.29	m ²	7.75	
				RAZEM	7.75
31	KNR 2-31	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - za każdy	m ²		
d.1.	0105-08	dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu			
5		Krotność = 13			
		poz.29	m ²	7.75	
				RAZEM	7.75
32	KNR 6	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce piaskowej gr	m ²		
d.1.	0502-04	. 4cm z wypełnieniem spoin piaskiem			
5		poz.29	m ²	7.75	
				RAZEM	7.75
33	KNR 6	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław be-	m		
d.1.	0403-03	tonowych na podsypce cementowo-piaskowej			
5		2.5+2.5	m	5.00	
		2	m	2.00	
				RAZEM	7.00

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45110000-1, 110000-1, Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

Roboty w
zakresie bur

45220000-5, 220000-5, Roboty inżynieryjne i budowlane

Roboty inży-
nieryjne i

45230000-8, 230000-8, Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad,

Roboty bu-
drog, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

dowlane w
za

NAZWA INWESTYCJI : Przyłącze kanalizacji sanitarnej przy ul. Szafranka w miejscowości Mikołów

INWESTOR : ZAKŁAD INŻYNIERII MIEJSKIEJ Sp. z o.o. z siedzibą w Mikołowie

ADRES INWESTORA : ul. Kolejowa 4,
43-190 Mikołów

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE :

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

INSPEKTOR NADZORU

Wojciech Ślapiński

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45110000-1 45220000-5 45230000-8	KOSZTY KWALIFIKOWANE Przyłącza kanalizacji sanit. przy ul.Szafranka w m. Mikołów.			
1.1	45111000-8	Roboty przygotowawcze			
1	d.1. wg oferty	Prace geodezyjne - tyczenie obiektów liniowych	studz.		
1		2	studz.	2.00	
				RAZEM	2.00
2	KNNR 5 d.1. 0721-01	Mechaniczne cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5cm	m		
1	s46a-s46b	6*2	m	12.00	
	s46b-si46c	6.5*2	m	13.00	
				RAZEM	25.00
3	KNNR 5 d.1. 0721-02	Mechaniczne cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za następny 1cm głębokości cięcia (za dalsze 6cm grubości)	m		
1		Krotność = 6 poz.2	m	25.00	
				RAZEM	25.00
4	KNR 2-31 d.1. 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm	m ²		
1		2.7*(6+6.5)	m ²	33.75	
				RAZEM	33.75
5	KNR 2-31 d.1. 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grubości	m ²		
1		Krotność = 8 poz.4	m ²	33.75	
				RAZEM	33.75
6	KNR 2-31 d.1. 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	m ²		
1		2.2*(6+6.5)	m ²	27.50	
				RAZEM	27.50
7	KNR 2-31 d.1. 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grubości	m ²		
1		Krotność = 15 poz.6	m ²	27.50	
				RAZEM	27.50
8	KNR 4-04 d.1. 1103-01	Załadowanie gruzu z terenu rozbiórki ładowanego koparko-ładowarką na samochody samowyladowcze - załadunek	m ³		
1		2.7*0.11*(6+6.5)	m ³	3.71	
		2.2*0.30*(6+6.5)	m ³	8.25	
				RAZEM	11.96
9	KNR 4-04 d.1. 1103-04	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyladowanego	m ³		
1		poz.8	m ³	11.96	
				RAZEM	11.96
10	KNR 4-04 d.1. 1103-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyladowanego - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km ponad 1km odległości	m ³		
1		Krotność = 9 poz.8	m ³	11.96	
				RAZEM	11.96
11	d.1. kalk. własna	Koszt utylizacji asfaltu z rozbiórki	t		
1		(2.7*0.11*(6+6.5))*2.4 <przyjęto gęstość 2.4 t/m3>	t	8.91	
				RAZEM	8.91
12	KNNR 6 d.1. 0803-02	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki brukowej na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
1	analogia	1.5*2	m ²	3.00	
				RAZEM	3.00
13	KNNR 6 d.1. 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
1		3	m	3.00	
				RAZEM	3.00
1.2	45111200-0 45111230-9	Roboty ziemne			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3	m ³		
d.1.	0104-05				
2					
	sist20-bud15	1.2*0.5*1.5 <od granicy posesji do studni istn.>	m ³	0.90	
	s46a-s46b	1.2*0.5*6.0	m ³	3.60	
	s46b-si46c	1.2*0.5*6.5	m ³	3.90	
				RAZEM	8.40
15	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 1,00 m3	m ³		
d.1.	0104-08				
2					
	sist20-bud15	1.2*(1.45+0.15-0.5)*1.5	m ³	1.98	
	s46a-s46b	1.7*(2.66+0.15-0.11-0.3-0.5)*6.0	m ³	19.38	
	s46b-si46c5.9	1.7*(1.78+0.15-0.11-0.3-0.5)*6.5	m ³	11.27	
				RAZEM	32.63
16	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" koparka 1,00 m3	m ³		
d.1.	0101-08				
2					
	s46a	poszerzenie wykopu pod studnie: <studnie d=1000mm, poszerzenie 0,8 m> (0.8*(0.6+1.08+0.6)*2)*2.66	m ³	9.70	
	s46b	<studnie d=1000mm, poszerzenie 0,8 m> (0.8*(0.6+1.08+0.6)*2)*2.66	m ³	9.70	
				RAZEM	19.40
17	KNR AT-11	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m3, grunt kat III	m ³		
d.1.	0108-02				
2		poz.14+poz.15+poz.16	m ³	60.43	
				RAZEM	60.43
18	KNR AT-11	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatk za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po drogach utwardzonych; grunt kat I-II	m ³		
d.1.	0108-06				
2		Krotność = 18 poz.14+poz.15+poz.16	m ³	60.43	
				RAZEM	60.43
19	KNNR 1	Zasypanie specjalny wykopu w drodze pospółką do wysokości podbudowy. Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)	m ³		
d.1.	0214-03				
2	z.o.2.11.4.				
	9911-03	poz.14+poz.15+poz.16+poz.22+poz.32+poz.33 A (obliczenia pomocnicze)		49.51 =====	
		wg założeń mechaniczne roboty ziemne stanowią 80% całości robót: poz.19A*80%	m ³	39.61	
				RAZEM	39.61
20	KNNR 1	Zasypanie specjalny wykopu w drodze pospółką do wysokości podbudowy. Zasypanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5 m i głęb.do 3,0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)	m ³		
d.1.	0318-03				
2	z.o.2.11.4.				
	9911-03	wg założeń ręczne roboty ziemne stanowią 20% całości robót: poz.19A*20%	m ³	9.90	
				RAZEM	9.90
21		Koszt pospółki wraz z kosztami dowozu	m ³		
d.1.	kalk. własna				
2		poz.19+poz.20	m ³	49.51	
				RAZEM	49.51
1.3	45232440-8	Roboty montażowe			
22	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm	m ³		
d.1.	1411-02				
3					
	sist20-bud15	1.2*0.15*1.5 <od granicy posesji do studni istn.>	m ³	0.27	
	s46a-s46b	1.2*0.15*6.0	m ³	1.08	
	s46b-si46c5.9	1.2*0.15*6.5	m ³	1.17	
				RAZEM	2.52
23	KNR 9-08	Przylączy z kamionkowych rur kanalizacyjnych o śr. 150 mm układane w gotowym wykopie, w gruncie suchym lub o normalnej wilgotności	m		
d.1.	0401-01				
3					
	sist20-bud15	1.5	m	1.50	
				RAZEM	1.50
24	KNR 9-08	Przylączy z kamionkowych rur kanalizacyjnych o śr. 200 mm, FN 40kN/m; układane w gotowym wykopie, w gruncie suchym lub o normalnej wilgotności	m		
d.1.	0401-02				
3					
	s46a-s46b	6	m	6.00	
	s46b-si46c5.9	6.5	m	6.50	
				RAZEM	12.50

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
25	KNR 4-01 d.1. 0208-01 3 analogia sist20 si46c	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 10 cm 1 1	szt. szt. szt.	 1.00 1.00	
				RAZEM	2.00
26	d.1. kalk. własna 3	Montaż tulei do budowy przejść szczelnych przez ścianę betonową grubości do 15 cm dla rur o średnicy 200 mm, osadzenie zaprawą CX 5 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
27	KNR 2-31 d.1. 1407-01 3	Analogia - podsypka cementowo-piaskowa grubości 15 cm pod studnie (1.2*1.2*0.15)*2	m³ m³	 0.43	
				RAZEM	0.43
28	KNR 9-18 d.1. 0204-07 3 analogia s46a, s46b	Montaż studni rewizyjnych z polimerobetonu o średnicy 1000 mm; H=2.66m 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
29	d.1. 3	Koszt przejść szczelnych do rur kamionkowych; typ BKK dn200 mm 4	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
30	d.1. kalk. własna 3 s46b	Zakup kształtek kamionkowych oraz montaż kaskady zewnętrznej; obetonowanie rury spadowej 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
31	KNR 4 d.1. 1429-02 3	Montaż włazów żeliwnych kanałowych typu ciężkiego, wykonanych z żeliwa sferoidalnego z zatrzaskami, zawiasami, wkładką z PE tłumiącą drgania oraz odlanym logo miasta Mikołów 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
32	KNR AT-11 d.1. 0109-04 3 9901-03 analogia	Mechaniczne zasypywanie pospółką oraz zagęszczanie wykopów liniowych o gt. do 2.8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0.60 m3 - współczynnik zagęszczenia Js=0.98 OBSYPKA: 1.2*(0.2+0.3)*(1.5+6+6.5) <obj. kanału> -(3.14*0.2^2/4*(1.5+6+6.5)) A (obliczenia pomocnicze) wg założeń mechaniczne roboty ziemne stanowią 80% całości robót: poz.32A*80%	m³ m³	 8.40 ===== 8.40 6.72	
				RAZEM	6.72
33	KNR AT-11 d.1. 0112-01 3 analogia	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II dla głębokości wykopu do 2,8 m wg założeń mechaniczne roboty ziemne stanowią 20% całości robót: poz.32A*20%	m³ m³	 1.68	
				RAZEM	1.68
34	d.1. kalk. własna 3	Koszt piasku wraz z kosztami dowozu poz.32+poz.33	m³ m³	 8.40	
				RAZEM	8.40
35	KNR 2-19 d.1. 0119-07 3	Analogia - rury ochronne o średnicy 457 mm 3.0*2	m m	 6.00	
				RAZEM	6.00
36	d.1. kalk. własna 3	Uszczelnienie końców rury ochronnej o średnicy nominalnej 457mm 2*2	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
37	KNR 4 d.1. 1610-02 3	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 200mm z rur kamionkowych lub PCV (1 próba - odcinek między studzienkami) 2	próba próba	 2.00	
				RAZEM	2.00
1.4		Inspekcja TV oraz inwentaryzacja geodezyjna			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
38	d.1. kalk. własna	INSPEKCJA TV KANAŁU	m		
4		1.5+6+6.5	m	14.00	
				RAZEM	14.00
39	d.1. kalk. własna	Inwentaryzacja powykonawcza	km		
4		0.014	km	0.01	
				RAZEM	0.01
1.5		Odtworzenie nawierzchni asfaltowej na ul. Szafranka			
40	KNNR 6	Koryta o głębokości 20cm na całej szerokości jezdni i chodników wykonywane mechanicznie w gruncie kategorii II-VI	m ²		
d.1. 0101-02					
5		2.2*(6+6.5)	m ²	27.50	
				RAZEM	27.50
41	KNNR 6	Profilowanie i zagęszczanie mechaniczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii II-VI - 80% mechanicznie	m ²		
d.1. 0103-03					
5		2.2*(6+6.5)		27.50	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.41A*80%	m ²	27.50	
				22.00	
				RAZEM	22.00
42	KNNR 6	Profilowanie i zagęszczanie ręczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii II-IV - 20% ręcznie	m ²		
d.1. 0103-01					
5		poz.41A*20%	m ²	5.50	
				RAZEM	5.50
43	KNNR 6	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15cm	m ²		
d.1. 0113-01					
5		2.2*(6+6.5)	m ²	27.50	
				RAZEM	27.50
44	KNNR 6	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm	m ²		
d.1. 0113-06					
5		2.2*(6+6.5)	m ²	27.50	
				RAZEM	27.50
45	KNNR 6	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych standard I - warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 6cm	m ²		
d.1. 0308-03					
5		2.7*(6+6.5)	m ²	33.75	
				RAZEM	33.75
46	KNNR 6	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych standard I - warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu 5cm	m ²		
d.1. 0309-03					
5		2.7*(6+6.5)	m ²	33.75	
				RAZEM	33.75
1.6		Odtworzenie chodnika przy budynku nr 15			
47	KNNR 6	Profilowanie i zagęszczanie ręczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii II-IV	m ²		
d.1. 0103-01					
6		1.5*2	m ²	3.00	
				RAZEM	3.00
48	KNR 2-31	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²		
d.1. 0105-07					
6		1.5*2	m ²	3.00	
				RAZEM	3.00
49	KNR 2-31	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²		
d.1. 0105-08					
6		Krotność = 13			
		1.5*2	m ²	3.00	
				RAZEM	3.00
50	KNNR 6	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce piaskowej gr. 4cm z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		
d.1. 0502-04					
6		1.5*2	m ²	3.00	
				RAZEM	3.00
51	KNNR 6	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
d.1. 0403-03					
6		3	m	3.00	
				RAZEM	3.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2	45110000-1 45220000-5 45230000-8	KOSZTY NIEKWALIFIKOWANE Przyłącza kanalizacji sanit. przy ul.Szafranka w m. Mikołów.			
2.1	45111200-0 45111230-9	Roboty ziemne			
52	KNR AT-11 d.2. 0104-05 1	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3	m ³		
	sist20-bud15	1.2*0.5*6.0 <odc. od granicy działki do budynku; wjazd na posesję nieutwardzony>	m ³	3.60	
				RAZEM	3.60
53	KNR AT-11 d.2. 0104-05 1	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3	m ³		
	sist20-bud15	1.2*(1.45+0.15-0.5)*6.0 <odc. od granicy działki do budynku; wjazd na posesję nieutwardzony>	m ³	7.92	
				RAZEM	7.92
54	KNR AT-11 d.2. 0108-02 1	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m3, grunt kat III poz.52+poz.53	m ³		
			m ³	11.52	
				RAZEM	11.52
55	KNR AT-11 d.2. 0108-06 1	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po drogach utwardzonych; grunt kat I-II Krotność = 18 poz.52+poz.53	m ³		
			m ³	11.52	
				RAZEM	11.52
56	KNNR 1 d.2. 0214-03 1 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie specjalny wykopu w drodze pospółką do wysokości podbudowy. Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) poz.52+poz.53-poz.59-poz.61-poz.62 A (obliczenia pomocnicze)	m ³		
		wg założeń mechaniczne roboty ziemne stanowią 80% całości robót: poz.56A*80%	m ³	5.62	
				RAZEM	5.62
57	KNNR 1 d.2. 0318-03 1 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie specjalny wykopu w drodze pospółką do wysokości podbudowy. Zasypanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb. do 3.0 m w gr. kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)	m ³		
		wg założeń ręczne roboty ziemne stanowią 20% całości robót: poz.56A*20%	m ³	1.41	
				RAZEM	1.41
58	kalk. własna d.2. 1 1	Koszt pospółki wraz z kosztami dowozu	m ³		
		poz.56+poz.57	m ³	7.03	
				RAZEM	7.03
2.2	45232440-8	Roboty montażowe			
59	KNNR 4 d.2. 1411-02 2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm	m ³		
	sist20-bud15	1.2*0.15*6.0	m ³	1.08	
				RAZEM	1.08
60	KNR 9-08 d.2. 0401-01 2	Przyłącza z kamionkowych rur kanalizacyjnych o śr. 150 mm układane w gotowym wykopie, w gruncie suchym lub o normalnej wilgotności	m		
	sist20-bud15	6.0 <odc. od granicy działki do budynku>	m	6.00	
				RAZEM	6.00
61	KNR AT-11 d.2. 0109-04 2 9901-03 analogia	Mechaniczne zasypywanie pospółką oraz zagęszczanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 - współczynnik zagęszczenia Js=0.98	m ³		
		OBSYPKA: 1.2*(0.2+0.3)*6.0 <obj. kanału> -(3.14*0.2^2/4*6.0) A (obliczenia pomocnicze)		3.60 -0.19 =====	
		wg założeń mechaniczne roboty ziemne stanowią 80% całości robót: poz.61A*80%	m ³	3.41 2.73	
				RAZEM	2.73
62	KNR AT-11 d.2. 0112-01 2 analogia	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II dla głębokości wykopu do 2,8 m	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		wg założeń mechaniczne roboty ziemne stanowią 20% całości robót: poz.61A*20%	m ³	0.68	
				RAZEM	0.68
63		Koszt piasku wraz z kosztami dowozu	m ³		
d.2.					
2		poz.61+poz.62	m ³	3.41	
				RAZEM	3.41
64	KNNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 200mm z rur kamion- kowych lub PCV (1 próba - odcinek między studzienkami)	próba		
d.2.	1610-02				
2		1	próba	1.00	
				RAZEM	1.00
2.3		Inspekcja TV oraz inwentaryzacja geodezyjna			
65		INSPEKCJA TV KANAŁU	m		
d.2.	kalk. własna				
3		6.0	m	6.00	
				RAZEM	6.00
66		Inwentaryzacja powykonawcza	km		
d.2.	kalk. własna				
3		0.006	km	0.01	
				RAZEM	0.01

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45110000-1, 110000-1, Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

Roboty w
zakresie bur

45220000-5, 220000-5, Roboty inżynierskie i budowlane

Roboty inży-
nierskie i

45230000-8, 230000-8, Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad,

Roboty bu- dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

dowlane w
za

NAZWA INWESTYCJI : Przyłącze kanalizacji sanitarnej przy ul. Wyzwolenia 7 w miejscowości Mikołów

INWESTOR : ZAKŁAD INŻYNIERII MIEJSKIEJ Sp. z o.o. z siedzibą w Mikołowie

ADRES INWESTORA : ul. Kolejowa 4,
43-190 Mikołów

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE :

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

INSPEKTOR NADZORU

Wojciech Ślapiński

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45110000-1 45220000-5 45230000-8	KOSZTY KWALIFIKOWANE Przyłącze kanalizacji sanitarnej przy ul. Wyzwolenia 7 (działka nr 540/42; 90/42) w m. Mikołów.			
1.1	45111000-8	Roboty przygotowawcze			
1	d.1. wg oferty	Prace geodezyjne - tyczenie obiektów liniowych	studz.		
1	1	1	studz.	1.00	
				RAZEM	1.00
2	KNNR 6	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki brukowej na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
d.1. 0803-02	1 analogia	4.0*1.6	m ²	6.40	
				RAZEM	6.40
3	KNNR 6	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej	m		
d.1. 0806-08	1	4+4	m	8.00	
				RAZEM	8.00
4	KNR 2-01	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm bez darni z przerzutem	m ²		
d.1. 0125-01	1	(5.0-2.5)*1.7	m ²	4.25	
	odc.s2-s2.2			RAZEM	4.25
5	KNR 2-01	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) bez darni z przerzutem - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości	m ²		
d.1. 0125-05	1	poz.4	m ²	4.25	
				RAZEM	4.25
1.2	45111200-0 45111230-9	Roboty ziemne			
6	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3	m ³		
d.1. 0104-05	2	1.2*(1.75+0.15-0.20)*2.5	m ³	5.10	
	odc.s2-s2.2	1.2*(1.75+0.15-0.28)*2.5	m ³	4.86	
				RAZEM	9.96
7	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" koparka 1,00 m3	m ³		
d.1. 0101-08	2	poszerzenie wykopu pod studnie:			
	s2	<studnie d=1000mm, poszerzenie 0,8 m> (0.8*(0.6+1.08+0.6)*2)*2.12	m ³	7.73	
				RAZEM	7.73
8	KNR AT-11	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3	m ³		
d.1. 0109-04	2	poz.6-poz.14-poz.19-poz.20	m ³	6.22	
				RAZEM	6.22
9	KNR AT-11	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 1,00 m3	m ³		
d.1. 0109-07	2	poz.7	m ³	7.73	
				RAZEM	7.73
10		Koszt pospółki wraz z kosztami dowozu. Odcinek prowadzony pod chodnikiem	m ³		
d.1. 2		1.2*(1.75-0.15-0.50-0.28)*2.5	m ³	2.46	
				RAZEM	2.46
11	KNR 2-01	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów - za 1 m3 ziemi wzdłuż 1 m krawędzi wykopu - kat.gr.III	m ³		
d.1. 0415-02	2	poz.10	m ³	2.46	
				RAZEM	2.46
12	KNNR 1	Ręczne rozścielenie humusu	m ³		
d.1. 0318-02	2	poz.4*0.2	m ³	0.85	
				RAZEM	0.85
13	KNNR 1	Obsianie mieszanką traw	m ²		
d.1. 0507-03	2	poz.4	m ²	4.25	
				RAZEM	4.25
1.3	45232440-8	Roboty montażowe			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm	m ³		
d.1.	1411-02				
3					
	odc. s2-s2.2	1,2*0.15*5	m ³	0.90	
				RAZEM	0.90
15	KNR 9-08	Przylączy z kamionkowych rur kanalizacyjnych o śr. 200 mm, FN 40kN/m;	m		
d.1.	0401-02	układane w gotowym wykopie, w gruncie suchym lub o normalnej wilgotności			
3					
	odc. s2-s2.2	5	m	5.00	
				RAZEM	5.00
16	KNR 9-18	Montaż studni rewizyjnych z polimerobetonu o średnicy 1000 mm	szt		
d.1.	0204-07				
3	analogia				
	s2	1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
17		Koszt przejść szczelnych przez ścianę studni dla rur kamionkowych; typ BKK	szt		
d.1.	kalk. własna	dn200 mm			
3					
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
18	KNNR 4	Montaż włazów żeliwnych kanałowych typu ciężkiego, wykonanych z żeliwa	szt		
d.1.	1429-02	sferoidalnego z zatrzaskami, zawiasami, wkładką z PE tłumiącą drgania oraz			
3		odlaną logo miasta Mikołów			
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
19	KNR AT-11	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5	m ³		
d.1.	0109-04	m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m ³ - współ-			
3	9901-03	czynnik zagęszczenia Js=0.98 (OBSYPKA)			
	analogia				
		OBSYPKA:			
		1,2*(0.2+0.3)*5		3.00	
		<obj. kanału> -3.14*0.2^2/4*5		-0.16	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		wg założeń mechaniczne roboty ziemne stanowią 80% całości robót:		2.84	
		poz.19A*80%	m ³	2.27	
				RAZEM	2.27
20	KNR AT-11	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie	m ³		
d.1.	0112-01	kat. I-II dla głębokości wykopu do 2,8 m			
3	analogia				
		wg założeń mechaniczne roboty ziemne stanowią 20% całości robót:			
		poz.19A*20%	m ³	0.57	
				RAZEM	0.57
21	KNR 2-31	Analogia - podsypka cementowo-piaskowa grubości 15 cm pod studnie	m ³		
d.1.	1407-01				
3					
		(1,2*1.2*0.15)*1	m ³	0.22	
				RAZEM	0.22
22	KNNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 200mm z rur kamion-	próba		
d.1.	1610-02	kowych lub PCV (1 próba - odcinek między studzienkami)			
3					
		1	próba	1.00	
				RAZEM	1.00
1.4 45231000-5 Zabezpieczenie kolizji z istniejącym uzbrojeniem					
23	KNNR 1	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych ty-	kpl		
d.1.	0527-01	pu lekkiego o rozpiętości 4,0m			
4					
		2	kpl	2.00	
				RAZEM	2.00
24	KNNR 1	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych	kpl		
d.1.	0527-06	typu lekkiego o rozpiętości 4,0m			
4					
		2	kpl	2.00	
				RAZEM	2.00
25	KNR 5-10	Rura ochronna AROTA A110	m		
d.1.	0303-02				
4					
		3,0*2	m	6.00	
				RAZEM	6.00
26	KNNR 1	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości 4,0m	kpl		
d.1.	0529-01				
4					
		2	kpl	2.00	
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
27	KNNR 1 d.1. 0529-06 4	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości 4,0m	kpl		
		2	kpl	2.00	
				RAZEM	2.00
1.5		Inspekcja TV oraz inwentaryzacja geodezyjna			
28	kalk. własna d.1. 5	INSPEKCJA TV KANAŁU	m		
		5	m	5.00	
				RAZEM	5.00
29	kalk. własna d.1. 5	Inwentaryzacja powykonawcza	km		
		0.005	km	0.01	
				RAZEM	0.01
1.6		Odtworzenie chodnika			
30	KNNR 6 d.1. 0103-01 6	Profilowanie i zagęszczanie ręczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii II-IV	m ²		
		4*1.6	m ²	6.40	
				RAZEM	6.40
31	KNNR 2-31 d.1. 0105-07 6	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²		
		4*1.6	m ²	6.40	
				RAZEM	6.40
32	KNNR 2-31 d.1. 0105-08 6	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu Krotność = 13 poz.31	m ²		
			m ²	6.40	
				RAZEM	6.40
33	KNNR 6 d.1. 0502-04 6	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce piaskowej gr. 4cm z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		
		4*1.6	m ²	6.40	
				RAZEM	6.40
34	KNNR 6 d.1. 0404-03 6	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem	m		
		4+4	m	8.00	
				RAZEM	8.00
2	45110000-1 45220000-5 45230000-8	KOSZTY NIEKWALIFIKOWANE Przyłącze kanalizacji sanitarnej przy ul. Wyzwolenia 7 (działka nr 540/42; 90/42) w m. Mikołów.			
2.1	45111000-8	Roboty przygotowawcze			
35	wg oferty d.2. 1	Prace geodezyjne - tyczenie obiektów liniowych	studz.		
		2	studz.	2.00	
				RAZEM	2.00
36	KNNR 2-01 d.2. 0125-01 1	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm bez darni z przerzutem	m ²		
	s2.2 - s2.3	33.5*1.7	m ²	56.95	
	s2.3 - bud7	9.5*1.7	m ²	16.15	
				RAZEM	73.10
37	KNNR 2-01 d.2. 0125-05 1	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) bez darni z przerzutem - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości	m ²		
		poz.36	m ²	73.10	
				RAZEM	73.10
2.2	45111200-0 45111230-9	Roboty ziemne			
38	KNNR AT-11 d.2. 0104-05 2	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3	m ³		
	s2.2 - s2.3	1.2*(1.69+0.15-0.20)*33.5	m ³	65.93	
	s2.3 - bud7	1.2*(1.27+0.15-0.20)*9.5	m ³	13.91	
				RAZEM	79.84
39	KNNR AT-11 d.2. 0101-08 2	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" koparka 1,00 m3	m ³		
	s2.2	poszerzenie wykopu pod studnię: <studnia d=1000mm, poszerzenie 0,8 m> (0.8*(0.6+1.08+0.6)*2)*1.98	m ³	7.22	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	7.22
40	KNR AT-11 d.2. 0109-04 2	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 poz.38-poz.44-poz.52-poz.53	m ³ m ³	 47.65	
				RAZEM	47.65
41	KNR AT-11 d.2. 0109-07 2	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 1,00 m3 poz.39	m ³ m ³	 7.22	
				RAZEM	7.22
42	KNNR 1 d.2. 0318-02 2	Ręczne rozścielenie humusu poz.36*0.2	m ³ m ³	 14.62	
				RAZEM	14.62
43	KNNR 1 d.2. 0507-03 2	Obsianie mieszkanką traw poz.36	m ² m ²	 73.10	
				RAZEM	73.10
2.3 45232440-8 Roboty montażowe					
44	KNNR 4 d.2. 1411-02 3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm s2.2-s2.3 1.2*0.15*33.5 s2.3-bud7 1.2*0.15*9.5	m ³ m ³ m ³	 6.03 1.71	
				RAZEM	7.74
45	KNR 9-08 d.2. 0401-02 3	Przylączy z kamionkowych rur kanalizacyjnych o śr. 200 mm, FN 40kN/m; układane w gotowym wykopie, w gruncie suchym lub o normalnej wilgotności s2.2-s2.3 33.5	m m	 33.50	
				RAZEM	33.50
46	KNNR 4 d.2. 1308-03 3 analogia s2.3-bud7	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm; SN12; montaż przy pomocy złączki dwukielichowej - wykopy umocnione 9.5	m m	 9.50	
				RAZEM	9.50
47	KNR 9-18 d.2. 0204-07 3 analogia s2.2	Montaż studni rewizyjnych z polimerobetonu o średnicy 1000 mm 1	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
48	kalk. własna d.2. 3	Koszt przejść szczelnych przez ścianę studni dla rur kamionkowych; typ BKK dn200 mm 3	szt szt	 3.00	
				RAZEM	3.00
49	kalk. własna d.2. 3	Wykonanie przejścia wg. rys. pn. "Szczegół przejścia przez ścianę studni PEHD rurą kamionkową 1	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
50	KNNR 4 d.2. 1429-02 3	Montaż włazów żeliwnych kanałowych typu ciężkiego, wykonanych z żeliwa sferoidalnego z zatraskami, zawiasami, wkładką z PE tłumiącą drgania oraz odlanym logo miasta Mikołów 1	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
51	KNNR 4 d.2. 1417-01 3	Studzienki kanalizacyjne systemowe dn400 mm - zamknięcie stożek bet. + pokrywa bet. s2.3 1	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
52	KNR AT-11 d.2. 0109-04 3 9901-03 analogia	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 - współczynnik zagęszczenia Js=0.98 (OBSYPKA) OBSYPKA: 1.2*(0.2+0.3)*(33.5+9.5) <obj. kanału> -(3.14*0.2^2/4*(33.5+9.5)) A (obliczenia pomocnicze) wg założeń mechaniczne roboty ziemne stanowią 80% całości robót: poz.52A*80%	m ³ m ³	 25.80 -1.35 ===== 24.45 19.56	
				RAZEM	19.56

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
53	KNR AT-11 d.2. 0112-01 3 analogia	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II dla głębokości wykopu do 2,8 m wg założeń mechaniczne roboty ziemne stanowią 20% całości robót: poz.52A*20%	m ³ m ³	 4.89	
				RAZEM	4.89
54	KNR 2-31 d.2. 1407-01 3	Analogia - podsypka cementowo-piaskowa grubości 15 cm pod studnie (1.2*1.2*0.15)*1	m ³ m ³	 0.22	
				RAZEM	0.22
55	KNNR 4 d.2. 1610-02 3	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 200mm z rur kamionkowych lub PCV (1 próba - odcinek między studzienkami) 1	próba próba	 1.00	
				RAZEM	1.00
2.4		Inspekcja TV oraz inwentaryzacja geodezyjna			
56	d.2. kalk. własna 4	INSPEKCJA TV KANAŁU 43	m m	 43.00	
				RAZEM	43.00
57	d.2. kalk. własna 4	Inwentaryzacja powykonawcza 0.043	km km	 0.04	
				RAZEM	0.04
2.5		Likwidacja istniejącego zbiorników bezodpływ.			
58	KNR 4-05II d.2. 0122-06 5	Analogia - mechaniczne opróżnienie istniejącego zbiornika 3.55*1.5*5.25	m ³ m ³	 27.96	
				RAZEM	27.96
59	d.2. kalk. własna 5	Dezynfekcja dołów postudziennych wapnem 1	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
60	KNR 4-01 d.2. 0212-03 5	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych płyta denna 3.7*0.20*5.4 ściany ((3.7*2.0*0.15)*2)+((5.4*2.0*0.15)*2) pokrywa 3.7*0.15*5.4	m ³ m ³ m ³ m ³	 4.00 5.46 3.00	
				RAZEM	12.46
61	KNR 4-01 d.2. 0108-09 5	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1km poz.60	m ³ m ³	 12.46	
				RAZEM	12.46
62	KNNR 1 d.2. 0214-04 5	Zасыpanie z zagęszczeniem mechanicznym ubijkami (gr. warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II 4.05*2.0*5.75	m ³ m ³	 46.58	
				RAZEM	46.58
63	d.2. kalk. własna 5	Koszt piasku wraz z kosztami dowozu poz.62	m ³ m ³	 46.58	
				RAZEM	46.58