

Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **Kalkulacja robót budowlanych/inżynierskich - inwestycyjnych**
Nazwy i kody CPV: **45000000-7 Roboty budowlane**
45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych
45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg
Adres obiektu budowlanego: **Miejscowości Grodzisko, Laskowa gm. Zator**
Nazwa i adres zamawiającego: **Gmina Zator**
Plac Marszałka Józefa Piłsudskiego 1
32-640 Zator
Data opracowania przedmiaru robót: **2022-12-20**
Nazwa obiektu lub robót: **Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne**
Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej
Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów
Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
Roboty w zakresie nawierzchni dróg
Nazwa jednostki opracowującej: **A&M PROJEKT SP. Z O.O. 32-500 CHRZANÓW UL. KAŁUBEK 23/2**

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	Rozbiórka i odtworzenie istniejących nawierzchni drogowych
1.1	Rozebranie nawierzchni, z tłucznia mechanicznie, grubość nawierzchni 15 cm
1.2	Rozebranie nawierzchni, z tłucznia mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości
1.3	Transport wewnętrzny materiałów pojazdami samowyladowczymi na odległość do 0,5 km, załadunek mechaniczny, kruszywo z rozbiórki, na odl. 15 km
1.4	Nakłady uzupełniające za transport materiałów pojazdami samochodowymi na dalsze 0,5 km ponad 0,5 km, do tablicy 1510, samochód 5-10 t
1.5	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z tłucznia, grubość warstwy po uwalowaniu 10 cm
1.6	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z tłucznia, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy
1.7	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, grubość warstwy po uwalowaniu 7 cm
1.8	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy
1.9	Kalkulacja indywidualna. Utylizacja materiałów z rozbiórki
2	Sieć kanalizacji sanitarnej
2.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub podgórskim
2.2	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15 cm, z przerzutem, humus z darnią
2.3	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m ³ , grunt kategorii III - 80% robót ziemnych
2.4	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0,8-1,5 m - 20% robót ziemnych
2.5	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia ażurowe, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV
2.6	Przewiercenie maszyną do wierceń poziomych WP 30/60, do 20 m, rurami Dn 300 mm, grunt kategorii III-IV
2.7	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn 300 mm - przeciąganie rury przewodowej przez rurę przewiertową
2.8	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn 400 mm - montaż rury ochronnej wraz z przeciągnięciem rury przewodowej, zamknięcie manszeta uszczelniająca
2.9	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn 315 mm - montaż rury ochronnej wraz z przeciągnięciem rury przewodowej, zamknięcie manszeta uszczelniająca
2.10	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10 cm, piasek
2.11	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1200 mm, głębokość 3 m
2.12	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1200 mm, za każde 0,5 m różnicy głębokości
2.13	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, DN 1000 mm, głębokość 3 m
2.14	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, DN 1000 mm, za każde 0,5 m różnicy głębokości
2.15	Studzienki niewłazowe o głębokości do 2,0 m - rura trzonowa korugowana (karbowana) 425 mm zwieńczenie teleskopowe
2.16	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC-U SN8 litych Fi 200 mm
2.17	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC-U SN8 litych Fi 160 mm
2.18	Montaż kształtek do rurociągów gładkościennych PVC-U, PP i PE łączonych kielichowo Fi 160 mm
2.19	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek
2.20	Wykonanie izolacji ciepłochronnej z keramzytu w wykopie, z zagęszczeniem
2.21	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM) - zasyp gruntem rodzimym, 80% robót ziemnych
2.22	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3 m, kategoria gruntu I-III - 20% robót ręcznych
2.23	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV
2.24	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60 m ³ , grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW, samochód 5-10 t - wywóz nadmiaru gruntu na odl. 15 km
2.25	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10 t
2.26	Kalkulacja indywidualna. Utylizacja materiałów
2.27	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu I-III
2.28	Humusowanie i obsianie skarp, przy grubości warstwy humusu 5 cm
2.29	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 200 mm
2.30	Kalkulacja indywidualna. Inspekcja kanałów kamerą
2.31	Opłaty za szkolenia dla robót realizowanych na terenie zamkniętym w PKP i nadzór

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż Krot.
	Kosztyorys		Kalkulacja robót budowlanych/inżynieryjnych - inwestycyjnych			
1	Element		Rozbiórka i odtworzenie istniejących nawierzchni drogowych			
1.1	KNR 231/804/3		Rozebranie nawierzchni, z tłucznia mechanicznie, grubość nawierzchni 15'cm			
	Wyliczenie ilości robót:					
	E2-EB1		3,0*18,5		55,50	
	EB3-EB7c		3,5*148,0		518,00	
	EBA4-EBA6		3,0*60,0		180,00	
	EBA4-EBA4.4		3,0*45,0		135,00	
	EB7c-EB7c.1		3,0*7,0		21,00	
			RAZEM:	909,50	m2	909,50
1.2	KNR 231/804/4		Rozebranie nawierzchni, z tłucznia mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1'cm grubości			
	Wyliczenie ilości robót:					
			909,50		909,50	
			RAZEM:	909,50	m2	909,50
1.3	KNR 231/1510/4 (3)		Transport wewnętrzny materiałów pojazdami samowładcowymi na odległość do 0,5'km, załadunek mechaniczny, kruszywo z rozbiórki, na odl. 15 km			
	Wyliczenie ilości robót:					
			909,50*0,15*1,7		231,92	
			909,50*0,15*1,7		231,92	
			0*0,08*2,2			
			0*0,15*1,7			
			0*0,15*1,7			
			RAZEM:	463,84	t	463,84
1.4	KNR 231/1511/2 (3)		Nakłady uzupełniające za transport materiałów pojazdami samochodowymi na dalsze 0,5'km ponad 0,5'km, do tablicy 1510, samochód 5-10't			
	Wyliczenie ilości robót:					
			463,84		463,84	
			RAZEM:	463,84	t	463,84
1.5	KNR 231/204/3		Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z tłucznia, grubość warstwy po uwalowaniu 10'cm			
	Wyliczenie ilości robót:					
			909,50		909,50	
			RAZEM:	909,50	m2	909,50
1.6	KNR 231/204/4		Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z tłucznia, dodatek za każdy dalszy 1'cm grubości warstwy			
	Wyliczenie ilości robót:					
			909,50		909,50	
			RAZEM:	909,50	m2	909,50
1.7	KNR 231/204/5		Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, grubość warstwy po uwalowaniu 7'cm			
	Wyliczenie ilości robót:					
			909,50		909,50	
			RAZEM:	909,50	m2	909,50
1.8	KNR 231/204/6		Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, dodatek za każdy dalszy 1'cm grubości warstwy			
	Wyliczenie ilości robót:					
			909,50		909,50	
			RAZEM:	909,50	m2	909,50
1.9	Kalkulacja indywidualna		Kalkulacja indywidualna. Utylizacja materiałów z rozbiórki			
	Wyliczenie ilości robót:					
			909,50*0,04*2,5		90,95	
			909,50*0,15*1,7		231,92	
			RAZEM:	322,87	t	322,87

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż · Krot.
2	Element		Sieć kanalizacji sanitarnej			
2.1	KNR 201/119/4		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub podgórskim			
	Wyliczenie ilości robót:					
	E2-EB7d		0,29485	0,29		
	EB3-EBA10		0,29570	0,30		
	EBA4-EBA4.5		0,0428	0,04		
	EBA6-EBAA5		0,10143	0,10		
	EB7c-EB7c.2		0,0074	0,01		
			RAZEM:	0,74	km	0,74
2.2	KNR 201/125/2		Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15 cm, z przerzutem, humus z darnią			
	Wyliczenie ilości robót:					
	EB3-EBA4		116,0*3,0	348,00		
			RAZEM:	348,00	m2	348,00

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż Krot.
2.3	KNR 201/218/2		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m3, grunt kategorii III - 80% robót ziemnych			
			Wyliczenie ilości robót:			
			PVC Fi200, SN8 - E2-EB1	$1,0 * (15,90 - 2,3) * ((3,45 + 3,67) / 2 + 0,10)$	49,78	
			ST. BET. DN1200 - EB1	$2,3^2 * (3,67 + 0,15 + 0,10)$	20,74	
			PVC Fi200, SN8 - EB1-EB1a	$1,0 * (31,20 - 2,3) * ((3,67 + 3,52) / 2 + 0,10)$	106,79	
			ST. BET. DN1200 - EB1a	$2,3^2 * (3,52 + 0,15 + 0,10)$	19,94	
			PVC Fi200, SN8 - EB1a-EB1b	$1,0 * (25,80 - 2,3) * ((3,52 + 3,27) / 2 + 0,10)$	82,13	
			ST. BET. DN1200 - EB1b	$2,3^2 * (3,27 + 0,15 + 0,10)$	18,62	
			PVC Fi200, SN8 - EB1b-EB2	$1,0 * (25,70 - 2,3) * ((3,27 + 3,06) / 2 + 0,10)$	76,40	
			ST. BET. DN1200 - EB2	$2,3^2 * (3,06 + 0,15 + 0,10)$	17,51	
			PVC Fi200, SN8 - EB2-EB3	$1,0 * (29,15 - 2,3) * ((3,06 + 3,11) / 2 + 0,10)$	85,52	
			ST. BET. DN1200 - EB3	$2,3^2 * (3,11 + 0,15 + 0,10)$	17,77	
			PVC Fi200, SN8 - EB3-EB4	$1,0 * (16,80 - 2,3) * ((3,11 + 2,80) / 2 + 0,10)$	44,30	
			ST. BET. DN1200 - EB4	$2,3^2 * (2,80 + 0,15 + 0,10)$	16,13	
			PVC Fi200, SN8 - EB4-EB5	$1,0 * (18,20 - 2,3) * ((2,80 + 2,97) / 2 + 0,10)$	47,46	
			ST. BET. DN1200 - EB5	$2,3^2 * (2,97 + 0,15 + 0,10)$	17,03	
			PVC Fi200, SN8 - EB5-EB6	$1,0 * (21,90 - 2,3) * ((2,97 + 2,88) / 2 + 0,10)$	59,29	
			ST. BET. DN1200 - EB6	$2,3^2 * (2,88 + 0,15 + 0,10)$	16,56	
			PVC Fi200, SN8 - EB6-EB7	$1,0 * (23,50 - 2,3) * ((2,88 + 2,75) / 2 + 0,10)$	61,80	
			ST. BET. DN1200 - EB7	$2,3^2 * (2,75 + 0,15 + 0,10)$	15,87	
			PVC Fi200, SN8 - EB7-EB7a	$1,0 * (24,70 - 1,15 - 1,05) * ((2,75 + 2,48) / 2 + 0,10)$	61,09	
			ST. BET. DN1000 - EB7a	$2,1^2 * (2,48 + 0,15 + 0,10)$	12,04	
			PVC Fi200, SN8 - EB7a-EB7b	$1,0 * (15,10 - 2,1) * ((2,48 + 2,26) / 2 + 0,10)$	32,11	
			ST. BET. DN1000 - EB7b	$2,1^2 * (2,26 + 0,15 + 0,10)$	11,07	
			PVC Fi200, SN8 - EB7b-EB7c	$1,0 * (26,50 - 2,1) * ((2,26 + 1,89) / 2 + 0,10)$	53,07	
			ST. BET. DN1000 - EB7c	$2,1^2 * (1,89 + 0,15 + 0,10)$	9,44	
			PVC Fi200, SN8 - EB7c-EB7d	$1,0 * (20,40 - 2,1) * ((1,89 + 1,64) / 2 + 0,10)$	34,13	
			ST. BET. DN1000 - EB7d	$2,1^2 * (1,64 + 0,15 + 0,10)$	8,33	
			PVC Fi200, SN8 - EB3-EBA1	$1,0 * (52,09 - 2,3) * ((3,11 + 3,45) / 2 + 0,10)$	168,29	
			ST. BET. DN1200 - EBA1	$2,3^2 * (3,45 + 0,15 + 0,10)$	19,57	
			PVC Fi200, SN8 - EBA1-EBA1a	$1,0 * (26,50 - 2,3) * ((3,45 + 2,62) / 2 + 0,10)$	75,87	
			ST. BET. DN1200 - EBA1a	$2,3^2 * (2,62 + 0,15 + 0,10)$	15,18	
			PVC Fi200, SN8 - EBA1a-EBA2	$1,0 * (10,50 - 2,3) * ((2,62 + 2,57) / 2 + 0,10)$	22,10	
			ST. BET. DN1200 - EBA2	$2,3^2 * (2,57 + 0,15 + 0,10)$	14,92	
			PVC Fi200, SN8 - EBA2-EBA4	$1,0 * (27,50 - 2,3) * ((2,57 + 2,53) / 2 + 0,10)$	66,78	
			ST. BET. DN1200 - EBA4	$2,3^2 * (2,53 + 0,15 + 0,10)$	14,71	
			PVC Fi200, SN8 - EBA4-EBA5	$1,0 * (10,40 - 1,15 - 1,05) * ((2,53 + 2,48) / 2 + 0,10)$	21,36	
			ST. BET. DN1000 - EBA5	$2,1^2 * (2,48 + 0,15 + 0,10)$	12,04	
			PVC Fi200, SN8 - EBA5-EBA5a	$1,0 * (26,50 - 2,1) * ((2,48 + 2,25) / 2 + 0,10)$	60,15	
			ST. BET. DN1000 - EBA5a	$2,1^2 * (2,25 + 0,15 + 0,10)$	11,03	
			PVC Fi200, SN8 - EBA5a-EBA6	$1,0 * (20,60 - 2,1) * ((2,25 + 2,24) / 2 + 0,10)$	43,38	
			ST. BET. DN1000 - EBA6	$2,1^2 * (2,24 + 0,15 + 0,10)$	10,98	
			PVC Fi200, SN8 - EBA6-EBA7	$1,0 * (11,20 - 2,1) * ((2,24 + 1,89) / 2 + 0,10)$	19,70	
			ST. BET. DN1000 - EBA7	$2,1^2 * (1,89 + 0,15 + 0,10)$	9,44	
			PVC Fi200, SN8 - EBA7-EBA7a	$1,0 * (33,20 - 2,1) * ((1,89 + 1,91) / 2 + 0,10)$	62,20	
			ST. BET. DN1000 - EBA7a	$2,1^2 * (1,91 + 0,15 + 0,10)$	9,53	
			PVC Fi200, SN8 - EBA7a-EBA8	$1,0 * (25,50 - 2,1) * ((1,91 + 1,75) / 2 + 0,10)$	45,16	
			ST. BET. DN1000 - EBA8	$2,1^2 * (1,75 + 0,15 + 0,10)$	8,82	
			PVC Fi200, SN8 - EBA8-EBA9	$1,0 * (25,70 - 2,1) * ((1,75 + 1,49) / 2 + 0,10)$	40,59	
			ST. BET. DN1000 - EBA9	$2,1^2 * (1,49 + 0,15 + 0,10)$	7,67	
			PVC Fi200, SN8 - EBA9-EBA10	$1,0 * (26,00 - 2,1) * ((1,49 + 1,83) / 2 + 0,10)$	42,06	
			ST. BET. DN1000 - EBA10	$2,1^2 * (1,83 + 0,15 + 0,10)$	9,17	
			PVC Fi160, SN8 - EBA1a-EBA1a.1	$0,9 * (7,30 - 1,15 - 0,45) * ((1,52 + 1,50) / 2 + 0,10)$	8,26	
			ST. PP425 - EBA1a.1	$0,9^2 * (1,50 + 0,10)$	1,30	
			PVC Fi160, SN8 - EBA4-EBA4.1	$0,9 * (11,05 - 1,15 - 0,45) * ((1,83 + 1,67) / 2 + 0,10)$	15,73	
			ST. PP425 - EBA4.1	$0,9^2 * (1,67 + 0,10)$	1,43	
			PVC Fi160, SN8 - EBA4.1-EBA4.2	$0,9 * (19,00 - 0,9) * ((1,67 + 1,48) / 2 + 0,10)$	27,29	
			ST. PP425 - EBA4.2	$0,9^2 * (1,48 + 0,10)$	1,28	
			PVC Fi160, SN8 - EBA4.2-EBA4.3	$0,9 * (5,40 - 0,9) * ((1,48 + 1,50) / 2 + 0,10)$	6,44	
			ST. PP425 - EBA4.3	$0,9^2 * (1,50 + 0,10)$	1,30	
			PVC Fi160, SN8 - EBA4.3-EBA4.4	$0,9 * (7,45 - 0,9) * ((1,50 + 1,47) / 2 + 0,10)$	9,34	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż Krot.
	ST. PP425 - EBA4.4		$0,9 \times 2 \times (1,47 + 0,10)$		1,27	
	PVC Fi200, SN8 - EBA6-EBA4.1		$1,0 \times (11,70 - 2,1) \times ((2,24 + 2,17)/2 + 0,10)$		22,13	
	ST. BET. DN1000 - EBA4.1		$2,1 \times 2 \times (2,17 + 0,15 + 0,10)$		10,67	
	PVC Fi200, SN8 - EBA4.1-EBA4.2		$1,0 \times (32,10 - 2,1) \times ((2,17 + 2,19)/2 + 0,10)$		68,40	
	ST. BET. DN1000 - EBA4.2		$2,1 \times 2 \times (2,19 + 0,15 + 0,10)$		10,76	
	PVC Fi200, SN8 - EBA4.2-EBA4.3		$1,0 \times (30,10 - 2,1) \times ((2,19 + 2,16)/2 + 0,10)$		63,70	
	ST. BET. DN1000 - EBA4.3		$2,1 \times 2 \times (2,16 + 0,15 + 0,10)$		10,63	
	PVC Fi200, SN8 - EBA4.3-EBA4.4		$1,0 \times (27,80 - 2,1) \times ((2,16 + 2,19)/2 + 0,10)$		58,47	
	ST. BET. DN1000 - EBA4.4		$2,1 \times 2 \times (2,19 + 0,15 + 0,10)$		10,76	
	PVC Fi160, SN8 - EB7c-EB7c.1		$0,9 \times (7,04 - 1,05 - 0,45) \times ((1,89 + 1,76)/2 + 0,10)$		9,60	
	ST. PP425 - EB7c.1		$0,9 \times 2 \times (1,76 + 0,10)$		1,51	
			RAZEM:	2 145,89	m3	2 145,89 0,8
2.4	KNR 201/317/5 (1)		Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0,8-1,5 m - 20% robót ziemnych			
	Wyliczenie ilości robót:					
			2145.89		2 145,89	
			RAZEM:	2 145,89	m3	2 145,89 0,2
2.5	KNR 201/322/7		Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia ażurowe, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV			
	Wyliczenie ilości robót:					
	PVC Fi200, SN8 - E2-EB1		$2 \times (15,90 \times ((3,45 + 3,67)/2 + 0,10))$		116,39	
	PVC Fi200, SN8 - EB1-EB1a		$2 \times (31,20 \times ((3,67 + 3,52)/2 + 0,10))$		230,57	
	PVC Fi200, SN8 - EB1a-EB1b		$2 \times (25,80 \times ((3,52 + 3,27)/2 + 0,10))$		180,34	
	PVC Fi200, SN8 - EB1b-EB2		$2 \times (25,70 \times ((3,27 + 3,06)/2 + 0,10))$		167,82	
	PVC Fi200, SN8 - EB2-EB3		$2 \times (29,15 \times ((3,06 + 3,11)/2 + 0,10))$		185,69	
	PVC Fi200, SN8 - EB3-EB4		$2 \times (16,80 \times ((3,11 + 2,80)/2 + 0,10))$		102,65	
	PVC Fi200, SN8 - EB4-EB5		$2 \times (18,20 \times ((2,80 + 2,97)/2 + 0,10))$		108,65	
	PVC Fi200, SN8 - EB5-EB6		$2 \times (21,90 \times ((2,97 + 2,88)/2 + 0,10))$		132,50	
	PVC Fi200, SN8 - EB6-EB7		$2 \times (23,50 \times ((2,88 + 2,75)/2 + 0,10))$		137,01	
	PVC Fi200, SN8 - EB7-EB7a		$2 \times (24,70 \times ((2,75 + 2,48)/2 + 0,10))$		134,12	
	PVC Fi200, SN8 - EB7a-EB7b		$2 \times (15,10 \times ((2,48 + 2,26)/2 + 0,10))$		74,59	
	PVC Fi200, SN8 - EB7b-EB7c		$2 \times (26,50 \times ((2,26 + 1,89)/2 + 0,10))$		115,28	
	PVC Fi200, SN8 - EB7c-EB7d		$2 \times (20,40 \times ((1,89 + 1,64)/2 + 0,10))$		76,09	
	PVC Fi200, SN8 - EB3-EBA1		$2 \times (52,09 \times ((3,11 + 3,45)/2 + 0,10))$		352,13	
	PVC Fi200, SN8 - EBA1-EBA1a		$2 \times (26,50 \times ((3,45 + 2,62)/2 + 0,10))$		166,16	
	PVC Fi200, SN8 - EBA1a-EBA2		$2 \times (10,50 \times ((2,62 + 2,57)/2 + 0,10))$		56,60	
	PVC Fi200, SN8 - EBA2-EBA4		$2 \times (27,50 \times ((2,57 + 2,53)/2 + 0,10))$		145,75	
	PVC Fi200, SN8 - EBA4-EBA5		$2 \times (10,40 \times ((2,53 + 2,48)/2 + 0,10))$		54,18	
	PVC Fi200, SN8 - EBA5-EBA5a		$2 \times (26,50 \times ((2,48 + 2,25)/2 + 0,10))$		130,65	
	PVC Fi200, SN8 - EBA5a-EBA6		$2 \times (20,60 \times ((2,25 + 2,24)/2 + 0,10))$		96,61	
	PVC Fi200, SN8 - EBA6-EBA7		$2 \times (11,20 \times ((2,24 + 1,89)/2 + 0,10))$		48,50	
	PVC Fi200, SN8 - EBA7-EBA7a		$2 \times (33,20 \times ((1,89 + 1,91)/2 + 0,10))$		132,80	
	PVC Fi200, SN8 - EBA7a-EBA8		$2 \times (25,50 \times ((1,91 + 1,75)/2 + 0,10))$		98,43	
	PVC Fi200, SN8 - EBA8-EBA9		$2 \times (25,70 \times ((1,75 + 1,49)/2 + 0,10))$		88,41	
	PVC Fi200, SN8 - EBA9-EBA10		$2 \times (26,00 \times ((1,49 + 1,83)/2 + 0,10))$		91,52	
	PVC Fi160, SN8 - EBA1a-EBA1a.1		$2 \times (7,30 \times ((1,52 + 1,50)/2 + 0,10))$		23,51	
	PVC Fi160, SN8 - EBA4-EBA4.1		$2 \times (11,05 \times ((1,83 + 1,67)/2 + 0,10))$		40,89	
	PVC Fi160, SN8 - EBA4.1-EBA4.2		$2 \times (19,00 \times ((1,67 + 1,48)/2 + 0,10))$		63,65	
	PVC Fi160, SN8 - EBA4.2-EBA4.3		$2 \times (5,40 \times ((1,48 + 1,50)/2 + 0,10))$		17,17	
	PVC Fi160, SN8 - EBA4.3-EBA4.4		$2 \times (7,45 \times ((1,50 + 1,47)/2 + 0,10))$		23,62	
	PVC Fi200, SN8 - EBA6-EBA4.1		$2 \times (11,70 \times ((2,24 + 2,17)/2 + 0,10))$		53,94	
	PVC Fi200, SN8 - EBA4.1-EBA4.2		$2 \times (32,10 \times ((2,17 + 2,19)/2 + 0,10))$		146,38	
	PVC Fi200, SN8 - EBA4.2-EBA4.3		$2 \times (30,10 \times ((2,19 + 2,16)/2 + 0,10))$		136,96	
	PVC Fi200, SN8 - EBA4.3-EBA4.4		$2 \times (27,80 \times ((2,16 + 2,19)/2 + 0,10))$		126,49	
	PVC Fi160, SN8 - EB7c-EB7c.1		$2 \times (7,04 \times ((1,89 + 1,76)/2 + 0,10))$		27,10	
			RAZEM:	3 883,15	m2	3 883,15
2.6	KNRW 218/307/2 (1)		Przewierci maszyną do wierceń poziomych WP 30/60, do 20 m, rurami Dn 300 mm, grunt kategorii III-IV			
	Wyliczenie ilości robót:					
	STAL 323,9x10,00mm - EBA4.3-EBA4.4 (przewiert L=26,5m)		26,5		26,50	
			RAZEM:	26,50	m	26,50

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż Krot.
2.7	KNR 218/412/1 (3) analogia		Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn 300 mm - przeciąganie rury przewodowej przez rurę przewiertową			
	Wyliczenie ilości robót:					
			26,50		26,50	
			RAZEM:		26,50	
				m	26,50	
2.8	KNR 218/412/2 (1)		Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn 400 mm - montaż rury ochronnej wraz z przeciągnięciem rury przewodowej, zamknięcie manszeta uszczelniającą			
	Wyliczenie ilości robót:					
			EB7b-EB7c		3,00	
			EBA2-EBA4		3,00	
			EBA5-EBA5a		4,00	
			EBA6-EBA1		4,50	
			RAZEM:		14,50	
				m	14,50	
2.9	KNR 218/412/1 (3)		Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn 315 mm - montaż rury ochronnej wraz z przeciągnięciem rury przewodowej, zamknięcie manszeta uszczelniającą			
	Wyliczenie ilości robót:					
			EBA4.3-EBA4.4		3,00	
			RAZEM:		3,00	
				m	3,00	
2.10	KNR 228/501/4 (1)		Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10 cm, piasek			
	Wyliczenie ilości robót:					
			PVC Fi200, SN8 -		1,0*620,24	
					620,24	
			PVC Fi160, SN8 -		0,9*45,84	
					41,26	
			ST. BET. DN1000 -		2,1^2*16,00	
					70,56	
			ST. BET. DN1200 -		2,3^2*13,00	
					68,77	
			ST. PP425 -		0,9^2*6,00	
					4,86	
			RAZEM:		805,69	
				m2	805,69	
2.11	KNRW 218/513/3 (1)		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1200 mm, głębokość 3 m			
	Wyliczenie ilości robót:					
			ST. BET. DN1200 - EB1		1	
					1,00	
			ST. BET. DN1200 - EB1a		1	
					1,00	
			ST. BET. DN1200 - EB1b		1	
					1,00	
			ST. BET. DN1200 - EB2		1	
					1,00	
			ST. BET. DN1200 - EB3		1	
					1,00	
			ST. BET. DN1200 - EB4		1	
					1,00	
			ST. BET. DN1200 - EB5		1	
					1,00	
			ST. BET. DN1200 - EB6		1	
					1,00	
			ST. BET. DN1200 - EB7		1	
					1,00	
			ST. BET. DN1200 - EBA1		1	
					1,00	
			ST. BET. DN1200 - EBA1a		1	
					1,00	
			ST. BET. DN1200 - EBA2		1	
					1,00	
			ST. BET. DN1200 - EBA4		1	
					1,00	
			RAZEM:		13,00	
				szt	13,00	
2.12	KNRW 218/513/4		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1200 mm, za każde 0,5 m różnicy głębokości			
	Wyliczenie ilości robót:					
			ST. BET. DN1200 - EB1		(3,67-3,00)/0,5	
					1,34	
			ST. BET. DN1200 - EB1a		(3,52-3,00)/0,5	
					1,04	
			ST. BET. DN1200 - EB1b		(3,27-3,00)/0,5	
					0,54	
			ST. BET. DN1200 - EB2		(3,06-3,00)/0,5	
					0,12	
			ST. BET. DN1200 - EB3		(3,11-3,00)/0,5	
					0,22	
			ST. BET. DN1200 - EB4		(2,80-3,00)/0,5	
					-0,40	
			ST. BET. DN1200 - EB5		(2,97-3,00)/0,5	
					-0,06	
			ST. BET. DN1200 - EB6		(2,88-3,00)/0,5	
					-0,24	
			ST. BET. DN1200 - EB7		(2,75-3,00)/0,5	
					-0,50	
			ST. BET. DN1200 - EBA1		(3,45-3,00)/0,5	
					0,90	
			ST. BET. DN1200 - EBA1a		(2,62-3,00)/0,5	
					-0,76	
			ST. BET. DN1200 - EBA2		(2,57-3,00)/0,5	
					-0,86	
			ST. BET. DN1200 - EBA4		(2,53-3,00)/0,5	
					-0,94	
			RAZEM:		0,40	
				0,5 m	0,40	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż Krot.
2.13	KNRW 218/513/1 (1)		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, DN`1000`mm, głębokość 3`m			
	Wyliczenie ilości robót:					
	ST. BET. DN1000 - EB7a		1	1,00		
	ST. BET. DN1000 - EB7b		1	1,00		
	ST. BET. DN1000 - EB7c		1	1,00		
	ST. BET. DN1000 - EB7d		1	1,00		
	ST. BET. DN1000 - EBA5		1	1,00		
	ST. BET. DN1000 - EBA5a		1	1,00		
	ST. BET. DN1000 - EBA6		1	1,00		
	ST. BET. DN1000 - EBA7		1	1,00		
	ST. BET. DN1000 - EBA7a		1	1,00		
	ST. BET. DN1000 - EBA8		1	1,00		
	ST. BET. DN1000 - EBA9		1	1,00		
	ST. BET. DN1000 - EBA10		1	1,00		
	ST. BET. DN1000 - EBAA1		1	1,00		
	ST. BET. DN1000 - EBAA2		1	1,00		
	ST. BET. DN1000 - EBAA3		1	1,00		
	ST. BET. DN1000 - EBAA4		1	1,00		
	RAZEM:			16,00	szt	16,00
2.14	KNRW 218/513/2		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, DN`1000`mm, za każde 0,5`m różnicy głębokości			
	Wyliczenie ilości robót:					
	ST. BET. DN1000 - EB7a		(2,48-3,00)/0,5	-1,04		
	ST. BET. DN1000 - EB7b		(2,26-3,00)/0,5	-1,48		
	ST. BET. DN1000 - EB7c		(1,89-3,00)/0,5	-2,22		
	ST. BET. DN1000 - EB7d		(1,64-3,00)/0,5	-2,72		
	ST. BET. DN1000 - EBA5		(2,48-3,00)/0,5	-1,04		
	ST. BET. DN1000 - EBA5a		(2,25-3,00)/0,5	-1,50		
	ST. BET. DN1000 - EBA6		(2,24-3,00)/0,5	-1,52		
	ST. BET. DN1000 - EBA7		(1,89-3,00)/0,5	-2,22		
	ST. BET. DN1000 - EBA7a		(1,91-3,00)/0,5	-2,18		
	ST. BET. DN1000 - EBA8		(1,75-3,00)/0,5	-2,50		
	ST. BET. DN1000 - EBA9		(1,49-3,00)/0,5	-3,02		
	ST. BET. DN1000 - EBA10		(1,83-3,00)/0,5	-2,34		
	ST. BET. DN1000 - EBAA1		(2,17-3,00)/0,5	-1,66		
	ST. BET. DN1000 - EBAA2		(2,19-3,00)/0,5	-1,62		
	ST. BET. DN1000 - EBAA3		(2,16-3,00)/0,5	-1,68		
	ST. BET. DN1000 - EBAA4		(2,19-3,00)/0,5	-1,62		
	RAZEM:			-30,36	0.5 m	-30,36
2.15	KNR 920/305/1		Studzienki niewłazowe o głębokości do 2,0 m - rura trzonowa korugowana (karbowana) 425 mm zwieńczenie teleskopowe			
	Wyliczenie ilości robót:					
	ST. PP425 -		6	6,00		
	RAZEM:			6,00	szt	6,00

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
2.16	KNR 920/101/3		Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC-U SN8 litych Fi 200 mm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			PVC Fi200, SN8 - E2-EB1	15,90-1,2	14,70	
			PVC Fi200, SN8 - EB1-EB1a	31,20-1,2	30,00	
			PVC Fi200, SN8 - EB1a-EB1b	25,80-1,2	24,60	
			PVC Fi200, SN8 - EB1b-EB2	25,70-1,2	24,50	
			PVC Fi200, SN8 - EB2-EB3	29,15-1,2	27,95	
			PVC Fi200, SN8 - EB3-EB4	16,80-1,2	15,60	
			PVC Fi200, SN8 - EB4-EB5	18,20-1,2	17,00	
			PVC Fi200, SN8 - EB5-EB6	21,90-1,2	20,70	
			PVC Fi200, SN8 - EB6-EB7	23,50-1,2	22,30	
			PVC Fi200, SN8 - EB7-EB7a	24,70-0,6-0,5	23,60	
			PVC Fi200, SN8 - EB7a-EB7b	15,10-1,0	14,10	
			PVC Fi200, SN8 - EB7b-EB7c	26,50-1,0	25,50	
			PVC Fi200, SN8 - EB7c-EB7d	20,40-1,0	19,40	
			PVC Fi200, SN8 - EB3-EBA1	52,09-1,0	51,09	
			PVC Fi200, SN8 - EBA1-EBA1a	26,50-1,0	25,50	
			PVC Fi200, SN8 - EBA1a-EBA2	10,50-1,0	9,50	
			PVC Fi200, SN8 - EBA2-EBA4	27,50-1,0	26,50	
			PVC Fi200, SN8 - EBA4-EBA5	10,40-0,6-0,5	9,30	
			PVC Fi200, SN8 - EBA5-EBA5a	26,50-1,0	25,50	
			PVC Fi200, SN8 - EBA5a-EBA6	20,60-1,0	19,60	
			PVC Fi200, SN8 - EBA6-EBA7	11,20-1,0	10,20	
			PVC Fi200, SN8 - EBA7-EBA7a	33,20-1,0	32,20	
			PVC Fi200, SN8 - EBA7a-EBA8	25,50-1,0	24,50	
			PVC Fi200, SN8 - EBA8-EBA9	25,70-1,0	24,70	
			PVC Fi200, SN8 - EBA9-EBA10	26,00-1,0	25,00	
			PVC Fi200, SN8 - EBA6-EBAA1	11,70-1,0	10,70	
			PVC Fi200, SN8 - EBAA1-EBAA2	32,10-1,0	31,10	
			PVC Fi200, SN8 - EBAA2-EBAA3	30,10-1,0	29,10	
			PVC Fi200, SN8 - EBAA3-EBAA4	27,80-1,0	26,80	
			przewierty	-26,50	-26,50	
			rury ochronne	-14,50	-14,50	
			RAZEM:	620,24	m	620,24
2.17	KNR 920/101/2 (1)		Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC-U SN8 litych Fi 160 mm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			PVC Fi160, SN8 - EBA4-EBA4.1	11,05-0,6	10,45	
			PVC Fi160, SN8 - EBA4.1-EBA4.2	19,00	19,00	
			PVC Fi160, SN8 - EBA4.2-EBA4.3	5,40	5,40	
			PVC Fi160, SN8 - EBA4.3-EBA4.4	7,45	7,45	
			PVC Fi160, SN8 - EB7c-EB7c.1	7,04-0,5	6,54	
			rury ochronne	-3,00	-3,00	
			RAZEM:	45,84	m	45,84
2.18	KNR 920/201/2		Montaż kształtek do rurociągów gładkościennych PVC-U, PP i PE łączonych kielichowo Fi 160 mm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			EBA4	3	3,00	
			RAZEM:	3,00	szt	3,00
2.19	KNR 228/501/9 (1)		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek			
			Wyliczenie ilości robót:			
			PVC Fi200, SN8 -	$1,0*620,24*(0,2+0,3)-3,14*0,2^2/4*620,24$	290,64	
			PVC Fi160, SN8 -	$0,9*45,84*(0,16+0,3)-3,14*0,16^2/4*45,84$	18,06	
			RAZEM:	308,70	m3	308,70
2.20	KNR 907/104/2		Wykonanie izolacji cieplochronnej z keramzytu w wykopie, z zagęszczeniem			
			Wyliczenie ilości robót:			
			PVC Fi200, SN8 - EBA9-EBA10	$1,0*15,0*0,3$	4,50	
			RAZEM:	4,50	m3	4,50

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
2.21	KNR 201/230/1 (1)		Zасыpywanie wykopów спыхarkami, przemieszczanie na odległość do 10' m, grunt kategorii I-III, спыхarka 55' kW (75' KM) - засып грунтом rodzimym, 80% robót ziemnych			
	Wyliczenie ilości robót:					
	PVC Fi200, SN8 - E2-EB1		$1,0 * (15,90 - 2,3) * ((3,45 + 3,67) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$		41,62	
	ST. BET. DN1200 - EB1		$2,3^2 * (3,67 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 * 1,5^2 / 4 * (3,67 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$		13,46	
	PVC Fi200, SN8 - EB1-EB1a		$1,0 * (31,20 - 2,3) * ((3,67 + 3,52) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$		89,45	
	ST. BET. DN1200 - EB1a		$2,3^2 * (3,52 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 * 1,5^2 / 4 * (3,52 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$		12,93	
	PVC Fi200, SN8 - EB1a-EB1b		$1,0 * (25,80 - 2,3) * ((3,52 + 3,27) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$		68,03	
	ST. BET. DN1200 - EB1b		$2,3^2 * (3,27 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 * 1,5^2 / 4 * (3,27 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$		12,05	
	PVC Fi200, SN8 - EB1b-EB2		$1,0 * (25,70 - 2,3) * ((3,27 + 3,06) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$		62,36	
	ST. BET. DN1200 - EB2		$2,3^2 * (3,06 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 * 1,5^2 / 4 * (3,06 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$		11,31	
	PVC Fi200, SN8 - EB2-EB3		$1,0 * (29,15 - 2,3) * ((3,06 + 3,11) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$		69,41	
	ST. BET. DN1200 - EB3		$2,3^2 * (3,11 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 * 1,5^2 / 4 * (3,11 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$		11,49	
	PVC Fi200, SN8 - EB3-EB4		$1,0 * (16,80 - 2,3) * ((3,11 + 2,80) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$		35,60	
	ST. BET. DN1200 - EB4		$2,3^2 * (2,80 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 * 1,5^2 / 4 * (2,80 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$		10,40	
	PVC Fi200, SN8 - EB4-EB5		$1,0 * (18,20 - 2,3) * ((2,80 + 2,97) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$		37,92	
	ST. BET. DN1200 - EB5		$2,3^2 * (2,97 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 * 1,5^2 / 4 * (2,97 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$		10,99	
	PVC Fi200, SN8 - EB5-EB6		$1,0 * (21,90 - 2,3) * ((2,97 + 2,88) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$		47,53	
	ST. BET. DN1200 - EB6		$2,3^2 * (2,88 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 * 1,5^2 / 4 * (2,88 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$		10,68	
	PVC Fi200, SN8 - EB6-EB7		$1,0 * (23,50 - 2,3) * ((2,88 + 2,75) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$		49,08	
	ST. BET. DN1200 - EB7		$2,3^2 * (2,75 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 * 1,5^2 / 4 * (2,75 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$		10,22	
	PVC Fi200, SN8 - EB7-EB7a		$1,0 * (24,70 - 1,15 - 1,05) * ((2,75 + 2,48) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$		47,59	
	ST. BET. DN1000 - EB7a		$2,1^2 * (2,48 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 * 1,3^2 / 4 * (2,48 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$		8,11	
	PVC Fi200, SN8 - EB7a-EB7b		$1,0 * (15,10 - 2,1) * ((2,48 + 2,26) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$		24,31	
	ST. BET. DN1000 - EB7b		$2,1^2 * (2,26 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 * 1,3^2 / 4 * (2,26 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$		7,43	
	PVC Fi200, SN8 - EB7b-EB7c		$1,0 * (26,50 - 2,1) * ((2,26 + 1,89) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$		38,43	
	ST. BET. DN1000 - EB7c		$2,1^2 * (1,89 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 * 1,3^2 / 4 * (1,89 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$		6,29	
	PVC Fi200, SN8 - EB7c-EB7d		$1,0 * (20,40 - 2,1) * ((1,89 + 1,64) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$		23,15	
	ST. BET. DN1000 - EB7d		$2,1^2 * (1,64 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 * 1,3^2 / 4 * (1,64 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$		5,52	
	PVC Fi200, SN8 - EB3-EBA1		$1,0 * (52,09 - 2,3) * ((3,11 + 3,45) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$		138,42	
	ST. BET. DN1200 - EBA1		$2,3^2 * (3,45 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 * 1,5^2 / 4 * (3,45 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$		12,69	
	PVC Fi200, SN8 - EBA1-EBA1a		$1,0 * (26,50 - 2,3) * ((3,45 + 2,62) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$		61,35	
	ST. BET. DN1200 - EBA1a		$2,3^2 * (2,62 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 * 1,5^2 / 4 * (2,62 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$		9,76	
	PVC Fi200, SN8 - EBA1a-EBA2		$1,0 * (10,50 - 2,3) * ((2,62 + 2,57) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$		17,18	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
	ST. BET. DN1200 - EBA2		$2,3^2 \cdot (2,57+0,15+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 1,5^2/4 \cdot (2,57+0,15+0,10-0,10)$	9,58		
	PVC Fi200, SN8 - EBA2-EBA4		$1,0 \cdot (27,50-2,3) \cdot ((2,57+2,53)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)$	51,66		
	ST. BET. DN1200 - EBA4		$2,3^2 \cdot (2,53+0,15+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 1,5^2/4 \cdot (2,53+0,15+0,10-0,10)$	9,44		
	PVC Fi200, SN8 - EBA4-EBA5		$1,0 \cdot (10,40-1,15-1,05) \cdot ((2,53+2,48)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)$	16,44		
	ST. BET. DN1000 - EBA5		$2,1^2 \cdot (2,48+0,15+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 1,3^2/4 \cdot (2,48+0,15+0,10-0,10)$	8,11		
	PVC Fi200, SN8 - EBA5-EBA5a		$1,0 \cdot (26,50-2,1) \cdot ((2,48+2,25)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)$	45,51		
	ST. BET. DN1000 - EBA5a		$2,1^2 \cdot (2,25+0,15+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 1,3^2/4 \cdot (2,25+0,15+0,10-0,10)$	7,40		
	PVC Fi200, SN8 - EBA5a-EBA6		$1,0 \cdot (20,60-2,1) \cdot ((2,25+2,24)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)$	32,28		
	ST. BET. DN1000 - EBA6		$2,1^2 \cdot (2,24+0,15+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 1,3^2/4 \cdot (2,24+0,15+0,10-0,10)$	7,37		
	PVC Fi200, SN8 - EBA6-EBA7		$1,0 \cdot (11,20-2,1) \cdot ((2,24+1,89)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)$	14,24		
	ST. BET. DN1000 - EBA7		$2,1^2 \cdot (1,89+0,15+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 1,3^2/4 \cdot (1,89+0,15+0,10-0,10)$	6,29		
	PVC Fi200, SN8 - EBA7-EBA7a		$1,0 \cdot (33,20-2,1) \cdot ((1,89+1,91)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)$	43,54		
	ST. BET. DN1000 - EBA7a		$2,1^2 \cdot (1,91+0,15+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 1,3^2/4 \cdot (1,91+0,15+0,10-0,10)$	6,35		
	PVC Fi200, SN8 - EBA7a-EBA8		$1,0 \cdot (25,50-2,1) \cdot ((1,91+1,75)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)$	31,12		
	ST. BET. DN1000 - EBA8		$2,1^2 \cdot (1,75+0,15+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 1,3^2/4 \cdot (1,75+0,15+0,10-0,10)$	5,86		
	PVC Fi200, SN8 - EBA8-EBA9		$1,0 \cdot (25,70-2,1) \cdot ((1,75+1,49)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)$	26,43		
	ST. BET. DN1000 - EBA9		$2,1^2 \cdot (1,49+0,15+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 1,3^2/4 \cdot (1,49+0,15+0,10-0,10)$	5,06		
	PVC Fi200, SN8 - EBA9-EBA10		$1,0 \cdot (26,00-2,1) \cdot ((1,49+1,83)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)$	27,72		
	ST. BET. DN1000 - EBA10		$2,1^2 \cdot (1,83+0,15+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 1,3^2/4 \cdot (1,83+0,15+0,10-0,10)$	6,11		
	PVC Fi160, SN8 - EBA4-EBA4.1		$0,9 \cdot (11,05-1,15-0,45) \cdot ((1,83+1,67)/2+0,10-0,10-0,16-0,30)$	10,97		
	ST. PP425 - EBA4.1		$0,9^2 \cdot (1,67+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 0,425^2/4 \cdot (1,67+0,10-0,10)$	1,12		
	PVC Fi160, SN8 - EBA4.1-EBA4.2		$0,9 \cdot (19,00-0,9) \cdot ((1,67+1,48)/2+0,10-0,10-0,16-0,30)$	18,16		
	ST. PP425 - EBA4.2		$0,9^2 \cdot (1,48+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 0,425^2/4 \cdot (1,48+0,10-0,10)$	0,99		
	PVC Fi160, SN8 - EBA4.2-EBA4.3		$0,9 \cdot (5,40-0,9) \cdot ((1,48+1,50)/2+0,10-0,10-0,16-0,30)$	4,17		
	ST. PP425 - EBA4.3		$0,9^2 \cdot (1,50+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 0,425^2/4 \cdot (1,50+0,10-0,10)$	1,00		
	PVC Fi160, SN8 - EBA4.3-EBA4.4		$0,9 \cdot (7,45-0,9) \cdot ((1,50+1,47)/2+0,10-0,10-0,16-0,30)$	6,04		
	ST. PP425 - EBA4.4		$0,9^2 \cdot (1,47+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 0,425^2/4 \cdot (1,47+0,10-0,10)$	0,98		
	PVC Fi200, SN8 - EBA6-EBAA1		$1,0 \cdot (11,70-2,1) \cdot ((2,24+2,17)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)$	16,37		
	ST. BET. DN1000 - EBAA1		$2,1^2 \cdot (2,17+0,15+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 1,3^2/4 \cdot (2,17+0,15+0,10-0,10)$	7,15		
	PVC Fi200, SN8 - EBAA1-EBAA2		$1,0 \cdot (32,10-2,1) \cdot ((2,17+2,19)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)$	50,40		
	ST. BET. DN1000 - EBAA2		$2,1^2 \cdot (2,19+0,15+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 1,3^2/4 \cdot (2,19+0,15+0,10-0,10)$	7,22		
	PVC Fi200, SN8 - EBAA2-EBAA3		$1,0 \cdot (30,10-2,1) \cdot ((2,19+2,16)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)$	46,90		
	ST. BET. DN1000 - EBAA3		$2,1^2 \cdot (2,16+0,15+0,10-0,10) - 3,14 \cdot 1,3^2/4$			

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.	
			*(2,16+0,15+0,10-0,10)		7,12		
	PVC Fi200, SN8 - EBAA3-EBAA4		1,0*(27,80-2,1)*((2,16+2,19)/2+0,10-0,10-0,20-0,30)		43,05		
	ST. BET. DN1000 - EBAA4		2,1^2*(2,19+0,15+0,10-0,10)-3,14*1,3^2/4*(2,19+0,15+0,10-0,10)		7,22		
	ST. BET. DN1000 - D3		2,1^2*(1,70+0,15+0,10-0,10)-3,14*1,3^2/4*(1,70+0,15+0,10-0,10)		5,70		
	PVC Fi200, SN8 - D3-D4		1,0*(14,90-2,1)*((1,70+2,46)/2+0,10-0,10-0,2-0,3)		20,22		
	ST. BET. DN1000 - D4		2,1^2*(2,46+0,15+0,10-0,10-0,5)-3,14*1,3^2/4*(2,46+0,15+0,10-0,10-0,5)		6,51		
	PVC Fi200, SN8 - D4-D5		1,0*(22,30-2,1)*((1,86+1,70)/2+0,10-0,10-0,2-0,3-0,4)		17,78		
	ST. BET. DN1000 - D5		2,1^2*(1,70+0,15+0,10-0,10-0,5)-3,14*1,3^2/4*(1,70+0,15+0,10-0,10-0,5)		4,16		
	PVC Fi200, SN8 - D5-D6		1,0*(16,10-2,1)*((1,70+1,70)/2+0,10-0,10-0,2-0,3-0,4)		11,20		
	ST. BET. DN1000 - D6		2,1^2*(1,70+0,15+0,10-0,10-0,5)-3,14*1,3^2/4*(1,70+0,15+0,10-0,10-0,5)		4,16		
	PVC Fi200, SN8 - D6-D7		1,0*(15,70-2,1)*((1,70+2,25)/2+0,10-0,10-0,2-0,3-0,4)		14,62		
	ST. BET. DN1000 - D7		2,1^2*(2,25+0,15+0,10-0,10-0,5)-3,14*1,3^2/4*(2,25+0,15+0,10-0,10-0,5)		5,86		
	PVC Fi200, SN8 - D7-D8		1,0*(3,40-2,1)*((1,75+1,70)/2+0,10-0,10-0,2-0,3-0,4)		1,07		
	ST. BET. DN1000 - D8		2,1^2*(1,70+0,15+0,10-0,10-0,5)-3,14*1,3^2/4*(1,70+0,15+0,10-0,10-0,5)		4,16		
			RAZEM:	1 689,57	m3	1 689,57	0,8
	2.22	KNR 201/501/1		Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3 m, kategoria gruntu I-III - 20% robót ręcznych			
		Wyliczenie ilości robót:					
	Zasyp - roboty reczne	1689.57	1 689,57				
		RAZEM:	1 689,57	m3	1 689,57	0,2	
2.23	KNR 201/236/2		Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV				
	Wyliczenie ilości robót:						
	Zasyp	1689.57	1 689,57				
		RAZEM:	1 689,57	m3	1 689,57		
2.24	KNR 201/212/7 (2)		Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW, samochód 5-10 t - wywóz nadmiaru gruntu na odl. 15 km				
	Wyliczenie ilości robót:						
	Wykop	2145.89	2 145,89				
	Zasyp gruntem rodzimym	-1689.57	-1 689,57				
		RAZEM:	456,32	m3	456,32		
2.25	KNR 201/214/4 (2)		Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10 t				
	Wyliczenie ilości robót:						
		456.32	456,32				
		RAZEM:	456,32	m3	456,32	28	
2.26	Kalkulacja indywidualna		Kalkulacja indywidualna. Utylizacja materiałów				
	Wyliczenie ilości robót:						
		456.32*1,7	775,74				
		RAZEM:	775,74	t	775,74		
2.27	KNR 201/505/1		Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu I-III				
	Wyliczenie ilości robót:						
		348.00	348,00				
		RAZEM:	348,00	m2	348,00		
2.28	KNR 201/510/1		Humusowanie i obsianie skarp, przy grubości warstwy humusu 5 cm				
	Wyliczenie ilości robót:						
		348.00	348,00				
		RAZEM:	348,00	m2	348,00		

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż · Krot.
2.29	KNR 218/804/2 (1)		Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn`200`mm			
	Wyliczenie ilości robót:					
			620.24		620,24	
			45.84		45,84	
			RAZEM:		666,08	
				m	666,08	
2.30	Kalkulacja indywidualna		Kalkulacja indywidualna. Inspekcja kanałów kamerą.			
	Wyliczenie ilości robót:					
			620.24		620,24	
			45.84		45,84	
			RAZEM:		666,08	
				m	666,08	
2.31	Kalkulacja indywidualna		Opłaty za szkolenia dla robot realizowanych na terenie zamkniętym w PKP i nadzór	kpl	1,00	

Spis treści

A. Strona tytułowa.	1
B. Spis działów przedmiaru robót.	2
C. Przedmiar robót.	3
1. Rozbiórka i odtworzenie istniejących nawierzchni drogowych.	3
2. Sieć kanalizacji sanitarnej.	4
D. Spis treści.	14