

Przedmiar robót

Przebudowa drogi gminnej ul. Zalewowa w Sztutowie, gm. Sztutowo

Data: 2008-06-18

Budowa: Roboty drogowe

Obiekt: Droga gminna ulica Zalewowa

Odcinek W1 - W5

Zamawiający: Urząd Gminy w Sztutowie

Jednostka opracowująca kosztorys: Biuro Inwestycyjne

Projektowanie i Nadzory

inż. Wincenty Kulbacki

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
1 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE						
1.1 KNR 201/119/1						
Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa kolei w terenie równinnym						
Odcinek W1 - W5						
0,28789 - 0,00				=	0,28789	
					0,28789	
					0,288	km
1.2 KNNR 1/101/2						
Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 16-25 cm						
drzewa						
6				=	6,0	
					6,0	
					6,000	szt
1.3 KNNR 1/101/1						
Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 10-15 cm						
20				=	20,0	
					20,0	
					20,000	szt
1.4 KNNR 1/102/1						
Mechaniczne karczowanie żywopłotu, żywopłot gęsty (powyżej 60 % powierzchni)						
40,00 * 1,50 * 0,0001				=	0,006	
20,00 * 1,00 * 0,0001				=	0,002	
35,00 * 1,00 * 0,0001				=	0,0035	
45,00 * 1,00 * 0,0001				=	0,0045	
					0,016	
					0,016	ha
1.5 KNNR 1/107/1						
Wywożenie dłużyc, transport dłużyc na odległość do 2 km						
obmiar jak poz. 1.2 wg t. 0006						
6 * 0,20				=	1,2	
obmiar jak poz. 1.3 wg t. 0006						
20 * 0,07				=	1,4	
					2,6	
					2,600	mp
1.6 KNNR 1/107/2						
Wywożenie karpiny, transport karpiny na odległość do 2 km						
obmiar jak poz. 1.2 wg t. 0006						
6 * 0,07				=	0,42	
obmiar jak poz. 1.3 wg t. 0006						
20 * 0,05				=	1,0	
					1,42	
					1,420	mp
1.7 KNNR 1/107/3						
Wywożenie dragowiny gałęzi, transport dragowiny gałęzi na odległość do 2 km						
obmiar ja poz. 1.2 wg t. 0006						
6 * 0,17				=	1,02	
obmiar jak poz. 1.3 wg t. 0006						
20 * 0,06				=	1,2	
obmiar jak poz. 1.4 wg t. 0006						
0,016 * 429,00				=	6,864	
					9,084	
					9,084	mp
1.8 KNR 201/129/7						
Rozbieranie nawierzchni drogi płyt ażurowych Yomb 100x75x12,5 cm o powierzchni do 1 m2 z załadunkiem na środek transportu z odwiezieniem na odległość 5 km, samochód skrzyniowy 5-10 t, żuraw samochodowy 12-16 t						
R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000						
Obmiar elektroniczny						
1134,25 * 0,30				=	340,275	
					340,275	
					340,275	m2
1.9 KNR 201/129/10						
Rozbieranie nawierzchni drogi płyt żelbetowych 300x100x12,5 cm z załadunkiem na środek transportu z odwiezieniem na odległość 5 km, samochód skrzyniowy 5-10 t, żuraw samochodowy 12-16 t						
Obmiar elektroniczny						
1134,25 * 0,70				=	793,975	
Obmiar elektroniczny jazdy						
12,80 + 9,00 + 17,20 + 17,00 + 20,30 + 14,00 + 9,00				=	99,3	
					893,275	
					893,275	m2
1.10 KNR 231/813/3						
Rozebranie krawężników, betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej z rozebraniem ławy betonowej z załadunkiem na środek transportu i odwiezieniem na odległość 5 km, samochód skrzyniowy 5-10 t						
75,00				=	75,0	
					75,0	
					75,000	m
1.11 KNR 231/812/3						
Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu, z załadunkiem mechanicznym gruzu na środek transportu i odwiezieniem na odległość 5 km, samochód samowyładowczy 5-10 t						
75 * 0,20 * 0,30				=	4,5	
					4,5	
					4,500	m3
1.12 KNR 231/815/7						
Rozebranie chodników, płyty betonowe 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej z załadunkiem mechanicznym gruzu na środek transportu i odwiezieniem na odległość 5 km, samochód samowyładowczy 5-10 t						
obmiar elektroniczny						
18,96+11,51+18,89				=	49,36	
					49,36	
					49,360	m2
1.13 KNR 231/803/3						
Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 8 cm z odwiezieniem na odl. 5 km						
Obmiar elektroniczny						
55,07 + 7,24 + 8,39				=	70,7	
					70,7	
					70,700	m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.14 KNR 231/802/7 Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15-cm z odwiezieniem na odl. 5 km Obmiar jak poz. 1.13 70,70 = 70,7 70,7	70,700		m2
1.15 KNR 231/818/5 Rozebranie ogrodzeń metalowych w ramach z kątownika 15,00 * 1,20 = 18,0 18,0	18,000		m
1.16 CJ 11/2006/4 Mechaniczne frezowanie nawierzchni asfaltowej na zimno z odwiezieniem ścinki na plac składowania na odległość do 20 km, głębokość frezowania 4 cm 32,00 = 32,0 32,0	32,000		m2
1.17 KALKULACJA WŁASNA Koszt składowania i utylizacji materiałów z rozbiórki - prefabrykaty Gruz betonowy 4,5506 = 4,5506 krawężniki 15 x 30 cm 75 * 0,15 * 0,30 = 3,375 płytki chodnikowe 50x50x7 cm 49,36 * 0,07 = 3,4552 11,3808	11,381		m3
1.18 KALKULACJA WŁASNA Koszt składowania i utylizacji materiałów z rozbiórki - gruz asfaltu 32 * 0,04 = 1,28 70,70 * 0,08 = 5,656 6,936	6,936		m3
2 ROBOTY ZIEMNE			
2.1 KNR 201/310/3 Wykopy ciągłe I jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5-m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5-m, kategoria gruntu III PRZEKOPY KONTROLNE przekopy kontrolne do kabli szt 12 0,40 * 5,00 * 0,80 * 12 = 19,2 19,2	19,200		m3
2.2 KNR 201/320/2 (1) Ręczne zasypywanie przekopów kontrolnych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m z zagęszczeniem do wskaźnika 0,97 obmiar jak poz. 2.1 19,20 = 19,2 19,2	19,200		m3
2.3 KNR 1/202/4 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km, koparka 0,25 m3, kategoria gruntu III powierzchnia jezdni (1764,60 - (458,00 - 55,07 - 7,24 - 8,39)) * 0,45 = 619,785 powierzchnia miejsc parkingowych 424,05 * 0,40 = 169,62 powierzchnia chodników 640,72 * 0,22 = 140,9584 powierzchnia zjazdów 58,38 * 0,15 = 8,757 Potrącenie za objętość płyt - (793,975 + 340,275) * 0,12 = -136,11 803,0104	803,010		m3
2.4 KNR 1/209/4 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,25 m3, grunt kategorii III 133,615 - 16,971 = 116,644 116,644	116,644		m3
2.5 KNR 201/407/1 (1) Formowanie i zagęszczanie nasypów z piasku dostarczonego samochodami, średnia wysokość nasypu do 1,0 m, kategoria gruntu I-II R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Z Tabeli Robót Ziemnych 116,644 = 116,644 116,644	116,644		m3
2.6 KNR 201/408/2 (1) Formowanie i zagęszczanie nasypów z ziemi z odkładu, średnia wysokość nasypu do 0,35 m, kategoria gruntu III-IV R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 287,89 * 1,50 * 0,30 = 129,5505 129,5505	129,551		m3
3 PODBUDOWA			
3.1 KNR 231/103/4 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV powierzchnia jezdni (1764,60 - (458,00 - 55,07 - 7,24 - 8,39)) + 279,41 * 0,30 = 1 461,123 powierzchnia miejsc parkingowych 424,05 + (19,20 + 9,60 + 36,00 + 20,40) * 0,30 = 449,61 1 910,733	1 910,733		m2
3.2 KNR 911/202/1 Separacja warstw gruntu z jednoczesnym wzmocnieniem, geowłóknina układana sposobem ręcznym Obmiar jak poz 3.1 1910,733 = 1 910,733 1 910,733	1 910,733		m2
3.3 KNR 231/402/4 Ławy pod krawężniki, ława 35 x 25 cm betonowa z oporem z betonu B-15, z transportem betonu na odległość 40 km, samochód samowyladowczy 5-10 t Obmiar jak poz. 3.4 592,91 * (0,29 * 0,15 + 0,11 * 0,20) = 38,835605 38,835605	38,836		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
3.4 KNR 231/403/3					
Krawężniki betonowe, wystające 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą mrozoodporną					
strona prawa	313,50	=	313,5		
strona lewa	279,41	=	279,41		
			592,91	592,910	m
3.5 KNR 231/104/7					
Warstwy odsączające, w korycie na całej szerokości drogi, wykonanie i zagęszczenie mechaniczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm					
Obmiar jak poz. 3.1	1910,733	=	1 910,733		
			1 910,733	1 910,733	m2
3.6 KNR 231/109/3					
Warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem o Rm 5 MPa, bez dylatacji, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm					
Obmiar jak poz. 3.1	1910,733	=	1 910,733		
			1 910,733	1 910,733	m2
3.7 KNR 231/114/5					
Podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie pod jezdnię, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm					
	1764,60 - (458,00 - 55,07 - 7,24 - 8,39)	=	1 377,3		
			1 377,3	1 377,300	m2
3.8 KNR 231/1004/3					
Oczyszczenie nawierzchni drogowych, ręczne, nawierzchnia ulepszona (bitum)					
Obmiar jak poz. 3.10	458,00 - (55,07 + 7,24 + 8,39)	=	387,3		
			387,3	387,300	m2
3.9 KNR 231/1004/7					
Skropienie nawierzchni drogowej emulsją asfaltową w ilości 0,70 kg/m2					
Obmiar jak poz. 3.10	387,30	=	387,3		
			387,3	387,300	m2
3.10 KNR 231/108/2					
Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką mineralno-bitumiczną, mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa na warstwę wiążącą, mechanicznie					
	387,30 * 0,07 * 2,35	=	63,71085		
			63,71085	63,711	t
4 NAWIERZCHNIA					
4.1 KNR 2/604/1					
Ułożenie geokompozytu z włókna szklanego 100x100 kN/m					
	77,30 * 1,00	=	77,3		
			77,3	77,300	m2
4.2 KNR 231/1004/7					
Skropienie podbudowy tłuczniowej emulsją asfaltową w ilości 1,0 kg/m2					
	1764,60 - (458,00 - 55,07 - 7,24 - 8,39)	=	1 377,3		
			1 377,3	1 377,300	m2
4.3 KNR 231/1004/7					
Skropienie podłoża bitumicznego emulsją asfaltową w ilości 0,5 kg/m2					
	387,30	=	387,3		
			387,3	387,300	m2
4.4 KNR 231/310/1					
Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa wiążąca o grubości 7 cm z transportem z wytwórni z odległości 40 km samochody 10-15 t					
Obmiar elektroniczny	1764,00	=	1 764,0		
			1 764,0	1 764,000	m2
4.5 KNR 231/1004/7					
Skropienie nawierzchni drogowej emulsją asfaltową w ilości 0,5 kg/m2					
Obmiar jak poz. 4.3	1764,00	=	1 764,0		
			1 764,0	1 764,000	m2
4.6 KNR 231/310/5					
Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa ścieralna o grubości 5 cm z transportem z wytwórni z odległości 40 km samochody 10-15 t					
Obmiar jak poz. 4.3	1764,00	=	1 764,0		
			1 764,0	1 764,000	m2
5 MIEJSCA POSTOJOWE					
5.1 KNR 231/103/4					
Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV					
powierzchnia miejsc parkingowych					
	424,05 + (19,20 + 9,60 + 36,00 + 20,40) * 0,30	=	449,61		
			449,61	449,610	m2
5.2 KNR 911/202/1					
Separacja warstw gruntu z jednoczesnym wzmocnieniem, geowłókna układana sposobem ręcznym					
Obmiar jak poz. 5.1	449,61	=	449,61		
			449,61	449,610	m2
5.3 KNR 231/104/7					
Warstwy odsączające, w korycie na całej szerokości drogi, wykonanie i zagęszczenie mechaniczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm					
Obmiar jak poz. 5.1	449,61	=	449,61		
			449,61	449,610	m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
5.4 KNR 231/109/3 Warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem o Rm 5 MPa , bez dylatacji, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm Obmiar jak poz. 5.1						
	449,61	=	449,61			
			449,61	449,610		m2
5.5 KNR 231/403/3 Krawężniki betonowe, wystające 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą mrozoodporną Parking 1 Parking 2 Parking 3 Parking 4						
	29,00	=	29,0			
	19,62	=	19,62			
	46,00	=	46,0			
	30,40	=	30,4			
			125,02	125,020		m
5.6 KNR 231/402/4 Ławy pod krawężniki, ława 35 x 25 cm betonowa z oporem z betonu B-15, z transportem betonu na odległość 40 km , samochód samowyladowczy 5-10 t						
	125,02 * (0,29 * 0,15 + 0,11 * 0,20)	=	8,18881			
			8,18881	8,189		m3
5.7 KNR 231/109/3 Podbudowa z betonu B-7.5, bez dylatacji, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm Parking 1 Parking 2 Parking 3 Parking 4						
	94,07	=	94,07			
	47,98	=	47,98			
	180,00	=	180,0			
	102,00	=	102,0			
			424,05	424,050		m2
5.8 KNR 231/9905/3 Zeszyt 8/9 1994r. Zatoki postojowe i parkingi z kostki brukowej betonowej 20x10 cm o grubości 8 cm z pasami o odmiennym kolorze, na podsypce cementowo-piaskowej grubości 3 cm Obmiar jak poz. 5.7						
	424,05	=	424,05			
			424,05	424,050		m2
6 CHODNIKI						
6.1 KNR 231/815/2 Rozebranie chodników, płyty betonowe 50x50x7 cm na podsypce piaskowej z załadunkiem na środek transportu i odwiezieniem na odległość 0,5 km, samochód skrzyniowy 5-8 t obmiar elektroniczny						
	24,00	=	24,0			
			24,0	24,000		m2
6.2 KNR 231/814/2 Rozebranie obrzeży trawnikowych, obrzeża 8x30 cm na podsypce piaskowej z załadunkiem na środek transportu i odwiezieniem na odległość 0,5 km, samochód skrzyniowy 5-8 t Obmiar elektroniczny						
	22,00	=	22,0			
			22,0	22,000		m
6.3 KNR 201/205/4 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi 5 km, koparka 0,25 m3, grunt kategorii III Obmiar elektroniczny strona prawa Obmiar elektroniczny strona lewa						
	(6,43 + 63,28 + 18,58 + 35,48 + 32,06 + 16,43 + 102,51 + 7,28 + 1,80) * 0,15	=	42,5775			
	(18,56 + 2,35 + 28,43 + 3,71 + 28,53 + 2,63 + 28,20 + 1,93 + 27,02 + 1,55 + 1,15) * 0,15	=	21,609			
			64,1865	64,187		m3
6.4 KNR 231/103/2 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, ręcznie, grunt kategorii III-IV Obmiar elektroniczny strona prawa Obmiar elektroniczny strona lewa						
	6,43 + 63,28 + 18,58 + 35,48 + 32,06 + 16,43 + 102,51 + 7,28 + 1,80	=	283,85			
	18,56 + 2,35 + 28,43 + 3,71 + 28,53 + 2,63 + 28,20 + 1,93 + 27,02 + 1,55 + 1,15	=	144,06			
			427,91	427,910		m2
6.5 KNR 231/402/3 Ława 15x15 cm pod obrzeże z betonu B-15 zwykła Obmiar elektroniczny strona prawa Obmiar elektroniczny strona lewa						
	(6,43 + 63,28 + 18,58 + 35,48 + 32,06 + 16,43 + 102,51 + 7,28 + 1,80) * 0,15 * 0,15	=	6,386625			
	(18,56 + 2,35 + 28,43 + 3,71 + 28,53 + 2,63 + 28,20 + 1,93 + 27,02 + 1,55 + 1,15) * 0,15 * 0,15	=	3,24135			
			9,627975	9,628		m3
6.6 KNR 231/407/5 Obrzeża betonowe, 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą mrozoodporną Obmiar elektroniczny strona prawa Obmiar elektroniczny strona lewa						
	6,43 + 63,28 + 18,58 + 35,48 + 32,06 + 16,43 + 102,51 + 7,28 + 1,80	=	283,85			
	18,56 + 2,35 + 28,43 + 3,71 + 28,53 + 2,63 + 28,20 + 1,93 + 27,02 + 1,55 + 1,15	=	144,06			
			427,91	427,910		m
6.7 KNR 231/109/3 Podbudowa z betonu B-7.5 , grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm Obmiar elektroniczny strona prawa Obmiar elektroniczny strona lewa						
	7,53 + 107,06 + 56,59 + 48,41 + 36,06 + 171,10	=	426,75			
	1,75 + 24,88 + 46,22 + 47,29 + 46,17 + 44,00 + 3,66	=	213,97			
			640,72	640,720		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
6.8 KNR 231/9903/1 Zeszyt 5 1994r. Chodniki z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm, na podsypce piaskowej grub. 3 cm, kostka prostokątna 20x10 cm Obmiar jak poz. 6.7 640,72 = 640,72	640,720		m2
7 ZJAZDY			
7.1 KNR 201/205/4 Wykonanie koryta pod drogę roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,25 m3, grunt kategorii III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Obmiar elektroniczny (14,20 + 7,00 + 12,75 + 12,75 + 15,31 + 13,95 + 11,75 + 9,42) * 0,20 = 19,426 19,426	19,426		m3
7.2 KNR 231/103/2 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni na zjazdach, ręcznie, grunt kategorii III-IV Obmiar elektroniczny 14,20 + 7,00 + 12,75 + 12,75 + 15,31 + 13,95 + 11,75 + 9,42 = 97,13 97,13	97,130		m2
7.3 KNR 231/109/3 Podbudowy betonowe z betonu B-7,5, bez dylatacji, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm z dowiezieniem betonu z odległości 40 km samochód samowyladowczy 5-10 t Obmiar elektroniczny 97,13 = 97,13 97,13	97,130		m2
7.4 KNR 231/511/3 (1) Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej M-15, grub. 5 cm kostka czerwona, z transportem betonu na odległość 40 km, samochód samowyladowczy 5-10 t Obmiar elektroniczny 97,13 = 97,13 97,13	97,130		m2
7.5 KNR 231/403/3 Krawężniki betonowe, 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 8 * 5,20 * 2 = 83,2 83,2	83,200		m
7.6 KNR 231/402/4 Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem 20 x 30 cm z betonu B-15, z transportem betonu na odległość 40 km, samochód samowyladowczy 5-10 t Obmiar jak poz. 7.5 83,20 * 0,3 + 0,2 = 25,16 25,16	25,160		m3
8 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE			
8.1 KNR 201/510/1 Humusowanie i obsianie skarp i poboczy grubości warstwy humusu 5 cm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Obmiar jak poz. 2.6 287,89 = 287,89 287,89	287,890		m2
8.2 KNR 201/506/1 Plantowanie (obrobienie na czysto), skarp wykopów, nasypów i poboczy wykonywanych ręcznie, kategoria gruntu I-III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Obmiar jak poz. 2.6 287,89 = 287,89 287,89	287,890		m2
9 URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA I OZNAKOWANIE			
9.1 KNR 231/703/1 Przymocowanie tablic znaków drogowych, ostrzegawcze, informacyjne, powierzchnia do 0.3 m2 10 = 10,0 10,0	10,000		szt
9.2 KNR 231/703/1 Przymocowanie tabliczek pod znakami drogowymi, , informacyjne 11 = 11,0 11,0	11,000		szt
9.3 KNR 231/703/2 Przymocowanie tablic znaków drogowych, znaki informacyjne, powierzchnia ponad 0.3 m2 3 = 3,0 3,0	3,000		szt
9.4 KNR 231/702/2 Słupki do znaków drogowych, z rur stalowych, Fi-70 mm 12 = 12,0 12,0	12		szt
9.5 KNR 231/706/5 Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczkową naprzejściach dla pieszych malowane ręcznie 3 szt 4,00 * 0,50 * 6 * 3 = 36,0 2 szt 4,00 * 0,50 * 5,1 * 2 = 20,4 1 szt 4,00 * 0,50 * 6,1 * 1 = 12,2 68,6	68,600		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
10 URZĄDZENIA OBCE - USUNIĘCIE KOLIZJI				
10.1 KNR 510/9904/6				
Przepusty z rur ochronnych fi 100 mm dwudzielnych z PCW dla kabli telekomunikacyjnych- wykop otwarty ręczny, kategoria gruntu III, głębokość ułożenia rury do 1.1 m , zasypywanie wykopu, zagęszczenie dwudzielna osłona kabla telekomunikacyjnego				
8,20 + 8,00 + 6,25 + 8,00 + 8,00 + 9,15 + 3,00		=	50,6	
			50,6	
			50,600	m
10.2 KNRW 510/101/2 (1)				
Przełożenie kabla. Odkopanie kabla wyciągnięcie z rowka. Kopanie rowka w nowym miejscu Układanie kabli w rowach kablowych. Kable układane ręcznie, masa do 1 kg/m, przykrycie kabla folią, zasypywanie piaskiem, zasypywanie rowka i zagęszczanie				
Obmiar elektroniczny				
87,70		=	87,7	
			87,7	
			87,700	m
10.3 KNR 231/1406/3				
Regulacja pionowa studzienek kanalizacyjnych dla urządzeń podziemnych, włączy kanałowe				
5		=	5,0	
			5,0	
			5,000	szt
10.4 KNR 231/1406/3				
Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, włączy kanałowe z wymianą teleskopów studni z zastosowaniem pierścieni odciążających				
9		=	9,0	
			9,0	
			9,000	szt