

PRZEDMIAR ROBÓT

Obiekt : .

Przebudowa pętli autobusowej w ul.Romańskiej w Kaliszu - ETAP II

Inwestor : Miejski Zarząd Dróg Komunikacji w Kaliszu
ul. Złota 43 62 - 800 KALISZ

Przebudowa pętli autobusowej w ul.Romańskiej w Kaliszu - ETAP II

Data : 2016-11-18
Objekt : .

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	Row odparowujący		
1	KNR 201-0206-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi : grunt kat. I-II. Miejsce wywozu urobku zapewnia wykonawca robót. RÓW ODPAROWUJĄCY. $39 * ((2.5 + 0.4) / 2) * 1 + ((2 * (2.5 + 0.4) / 2) * 1 * 0.5) =$ $\text{Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =}$	58,000 58,000 58,000	m3 m3
2	KNR 201-0506-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.,Rozdz.08 2000 r.] Plantowanie (obrobienie na czysto) powierzchni skarp i dna wykopów wykonywanych mechanicznie, w gruncie kat.I-III $(39 + 5 + 5) * 4 =$ Razem =	196,000 196,000 196,000	m2 m2
3	KNR 201-0508-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.,Rozdz.08 2000 r.] Umocnienie dna i skarp rowów darniowaniem na płask z humusem grub. 5 cm. ANALOGIA $196 - 12 =$ Razem =	184,000 184,000 184,000	m2 m2
4	KNR 201-0516-01-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.,Rozdz.08 2000 r.] Umocnienie skarp i dna rowów płytami betonowymi, ażurowymi, na podsypce piaskowej, płyty o wymiarach 40x60x10 $3 * 2 * 2 =$ Razem =	12,000 12,000 12,000	m2 m2
2	Roboty ziemne pod jezdnię na poszerzeniu zewnętrznej stronu łuku poziomego		
5	201-0119-03-00 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	0,100	km
6	KNR 201-0206-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi : grunt kat. I-II. Miejsce wywozu urobku zapewnia wykonawca robót. poszerz. jezdni od zewnętrznej str. łuku: $93.2 * 0.43 =$ $\text{Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =}$	40,100 40,076 40,100	m3 m3
3	Odwodnienie		
7	wycena własna Cięcie piłą mechaniczną nawierzchni bitumicznej $6.5 * 2 + 8 * 2 + 5 * 2 + 2 =$ Razem =	41,000 41,000 41,000	m m
8	KNR 231-0803-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: 3 cm $(6.5 + 8 + 5) * 0.7 + 0.7 =$ $\text{Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =}$	14,400 14,350 14,400	m2 m2
9	KNR 231-0803-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: ponad 3 cm - dodatek do poprzedniej pozycji za każdy dalszy 1 cm. KROTNOŚĆ 3	14,400	m2
10	KNR 231-0802-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego lub gruzu, o grubości: 15 cm. ANALOGIA	14,400	m2
11	KNR 231-0802-08-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego lub gruzu, o grubości: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm. KROTNOŚĆ - 5. ANALOGIA	14,400	m2

Przebudowa pętli autobusowej w ul.Romańskiej w Kaliszu - ETAP II

Data : 2016-11-18

3. Odwodnienie

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
12	<p>KNR 401-0108-11-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96]</p> <p>Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyładowaniem. Miejsce wywozu zapewnia wykonawca robót.</p> <p>$13.7 * 0.26 + 0.2 = 3,762$</p> <p>Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) = 3,800</p>	3,800	m3
13	<p>KNR 201-0206-03-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96]</p> <p>Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t : grunt kat. I-II - miejsce wywozu zabezpiecza wykonawca robót.</p> <p>$15.1 * 0.9 - 3.9 + ((2.5 + 3.5 + 4) * 1 * 0.7) + (2 * 1 * 1) + 2.5 = 21,190$</p> <p>Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) = 21,200</p>	21,200	m3
14	<p>KNR 231-0103-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96]</p> <p>Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - kategoria gruntu: I-II</p> <p>$((9 + 11.5 + 9) * 0.7) + (3 * 1) + 2.4 = 26,050$</p> <p>Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) = 26,100</p>	26,100	m2
15	<p>KNR 201-0322-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96]</p> <p>Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi /wypraskami/ wraz z rozbiórką, w gruntach suchych, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 3,0 m: grunt kat. I-II</p> <p>$(10 + 12.5 + 10) * 2 * 1 + 5 = 70,000$</p> <p>Razem = 70,000</p>	70,000	m2
16	<p>KNR 218-0625-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96]</p> <p>Studzienki ściekowe uliczne betonowe z gotowych elementów prefabrykowanych, dno studzienki betonowe stanowiące monolityczne połączenie z betonową rurą o średnicy 500 mm: z osadnikiem bez syfonu wraz z kompletną żeliwną kratą ściekową typu D-400.</p>	3,000	szt
17	<p>KNR 218-0501-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96]</p> <p>Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm</p> <p>$(9 + 11.5 + 9) * 0.7 + 1.4 = 22,050$</p> <p>Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) = 22,100</p>	22,100	m2
18	<p>KNR 218-0512-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96]</p> <p>Przykanalik z rur PVC - średnica rur: 160 mm, wraz z wykonaniem obsypki z zagęszczeniem.</p> <p>$9 + 11.5 + 9 + 2 = 31,500$</p> <p>Razem = 31,500</p>	31,500	m
19	<p>wycena własna</p> <p>Zakup i montaż elementów łączących rury PVC z przykanalikami i studniami.</p>	14,000	szt
20	<p>wycena własna</p> <p>Zakup i dowóz na plac budowy wraz z wyładunkiem na miejscu przeznaczenia gruntu zagęszczalnego.</p> <p>$(18.7 + 3.9) - ((25.1 * 0.1) + (2 * 3.14 * 0.3 * 0.3) + (29.5 * 3.14 * 0.08 * 0.08) + ((6.5 + 8 + 8.5) * 0.7 * 0.43)) + 1.9 = 13,909$</p> <p>Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) = 13,900</p>	13,900	m3
21	<p>KNR 201-0229-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96]</p> <p>Przemieszczenie gruntu kat. I-II uprzednio odspojonego, na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM)</p>	13,900	m3
22	<p>KNR 201-0235-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96]</p> <p>Formowanie nasypów o wysokości do 3,0 m spycharkami 55 kW, z zagęszczeniem nasypu, z ziemi dostarczanej środkami transportu kołowego: grunt kat. I-II.</p>	13,900	m3

Przebudowa pętli autobusowej w ul.Romańskiej w Kaliszu - ETAP II

Data : 2016-11-18

3. Odwodnienie

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
23	KNR 231-0103-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - kategoria gruntu: I-II <div>13.7 + 0.7 = 14,400</div> <div>Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) = 14,400</div>	14,400	m2
24	KNR 231-0111-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem Rm=2,5 MPa wyprodukowanym w betonie o grubości podbudowy po zagęszczeniu: 12 cm	14,400	m2
25	KNR 231-0111-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem Rm=2,5 MPa o grubości ponad 12 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm KROTNOŚĆ 3	14,400	m2
26	KNR 231-0109-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowa betonowa z betonu C 8/10 bez dylatacji wraz z jej wytworzeniem i dowozem z miejsca wytworzenia na plac budowy, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 12 cm.	14,400	m2
27	KNR 231-0109-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy betonowe z betonu C 8/10 bez dylatacji, o grubości warstwy po zagęszczeniu: ponad 12 cm - dodatek do poprzedniej pozycji za każdy dalszy 1 cm KROTNOŚĆ 8	14,400	m2
28	KNR 231-1004-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Skropienie podbudowy z kruszywa emulsją asfaltową w ilości 0,5 kg asfaltu po odparowaniu na 1 m2	14,400	m2
29	KNR 231-0310-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowych, wraz z transportem i wbudowaniem - warstwa wiążąca AC 16W 50/70 po zagęszczeniu o grubości: 4 cm	14,400	m2
30	KNR 231-0310-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowych, wraz z transportem i wbudowaniem - warstwa wiążąca AC 16W 50/70 po zagęszczeniu o grubości: ponad 4 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm KROTNOŚĆ 2	14,400	m2
31	KNR 231-1004-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Skropienie międzywarstwowe emulsją asfaltową w ilości 0,3 kg asfaltu po odparowaniu na 1 m2	14,400	m2
32	KNR 231-0310-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowych wraz z transportem i wbudowaniem - warstwa ścieralna AC 11S 50/70 po zagęszczeniu o grubości: 3 cm	14,400	m2
33	KNR 231-0310-06-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowych wraz z transportem i wbudowaniem - warstwa ścieralna AC 11S 50/70 po zagęszczeniu o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm. KROTNOŚĆ - 2.	14,400	m2
4 Poszerzenie jezdni od zewnętrznej strony łuku poziomego.			
34	wycena własna Cięcie piłą mechaniczną nawierzchni bitumicznej <div>5 + 25.9 + 7.7 + 6.6 + 10.4 + 16.5 + 29.7 = 101,800</div> <div>Razem = 101,800</div>	101,800	m
35	KNR 231-0103-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - kategoria gruntu: I-II	93,200	m2

Przebudowa pętli autobusowej w ul.Romańskiej w Kaliszu - ETAP II

Data : 2016-11-18

4. Poszerzenie jezdni od zewnętrznej strony łuku poziomego.

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	$(5 * 0.5 / 2) + (25.9 * ((0.5 + 0.6) / 2)) + (7.7 * ((0.6 + 1.6) / 2)) + (6.6 * ((1.6 + 1.7) / 2)) + (10.4 * ((1.7 + 1.4) / 2)) + (16.5 * ((1.4 + 1.2) / 2)) + (29.7 * ((1.2 + 0.2) / 2)) =$ <p>Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =</p>	<div>93,215</div> <div>93,200</div>	m2
36	KNR 231-0111-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem Rm=2,5 MPa wyprodukowanym w betoniarnie o grubości podbudowy po zagęszczeniu: 12 cm	93,200	m2
37	KNR 231-0111-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem Rm=2,5 MPa o grubości ponad 12 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm KROTNOŚĆ 3	93,200	m2
38	KNR 231-0109-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowa betonowa z betonu C 8/10 bez dylatacji wraz z jej wytworzeniem i dowozem z miejsca wytworzenia na plac budowy, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 12 cm.	93,200	m2
39	KNR 231-0109-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy betonowe z betonu C 8/10 bez dylatacji, o grubości warstwy po zagęszczeniu: ponad 12 cm - dodatek do poprzedniej pozycji za każdy dalszy 1 cm KROTNOŚĆ 8	93,200	m2
40	KNR 231-1004-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Skropienie podbudowy z kruszywa emulsją asfaltową w ilości 0,5 kg asfaltu po odparowaniu na 1 m2 $(5 * 0.4 / 2) + (25.9 * ((0.4 + 0.5) / 2)) + (7.7 * ((0.5 + 1.5) / 2)) + (6.6 * ((1.5 + 1.6) / 2)) + (10.4 * ((1.6 + 1.3) / 2)) + (16.5 * ((1.3 + 1.1) / 2)) + (29.7 * ((1.1 + 0.1) / 2)) =$ <p>Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =</p>	<div>83,300</div> <div>83,285</div> <div>83,300</div>	m2
41	KNR 231-0310-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowych, wraz z transportem i wbudowaniem - warstwa wiążąca AC 16W 50/70 po zagęszczeniu o grubości: 4 cm	83,300	m2
42	KNR 231-0310-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowych, wraz z transportem i wbudowaniem - warstwa wiążąca AC 16W 50/70 po zagęszczeniu o grubości: ponad 4 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm KROTNOŚĆ 2	83,300	m2
43	KNR 231-1004-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Skropienie międzywarstwowe emulsją asfaltową w ilości 0,3 kg asfaltu po odparowaniu na 1 m2 $(5 * 0.3 / 2) + (25.9 * ((0.3 + 0.4) / 2)) + (7.7 * ((0.4 + 1.4) / 2)) + (6.6 * ((1.4 + 1.5) / 2)) + (10.4 * ((1.5 + 1.2) / 2)) + (16.5 * ((1.2 + 1) / 2)) + (29.7 * ((1 + 0) / 2)) =$ <p>Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =</p>	<div>73,400</div> <div>73,355</div> <div>73,400</div>	m2
44	KNR 231-0310-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowych wraz z transportem i wbudowaniem - warstwa ścierna AC 11S 50/70 po zagęszczeniu o grubości: 3 cm	73,400	m2
45	KNR 231-0310-06-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowych wraz z transportem i wbudowaniem - warstwa ścierna AC 11S 50/70 po zagęszczeniu o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm. KROTNOŚĆ - 2.	73,400	m2
5 Zjazd z destruktu.			
46	KNR 201-0206-03-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowładowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t : grunt kat. I-II - załadunek urobku i wywóz. Miejsce wywozu zabezpiecza wykonawca robót.	3,400	m3

Przebudowa pętli autobusowej w ul.Romańskiej w Kaliszu - ETAP II

Data : 2016-11-18

5. Zjazd z destruktu.

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	$34 * 0.1 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	<u>3,400</u> <u>3,400</u>	m3
47	KNR 231-0103-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - kategoria gruntu: I-II $8 * 4 + 2 * 1 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	34,000 <u>34,000</u> <u>34,000</u>	m2 m2
48	KNR 231-0203-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnie z destruktu, warstwa jezdni - grubość warstwy po zagęszczeniu: 8 cm. Załadunek, dowóz z placu składowego MZDiK przy ul.Noskowskie i wyładunek destruktu w miejscu wbudowania leży po stronie Wykonawcy. ANALOGIA.	34,000	m2
49	KNR 231-0203-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnie z destruktu - grubość warstwy po zagęszczeniu: dodatek za każdy dalszy 1 cm ponad 8 cm. KROTNOŚĆ - 2. Załadunek, dowóz z placu składowego MZDiK przy ul.Noskowskiej i wyładunek destruktu w miejscu wbudowania leży po stronie Wykonawcy. ANALOGIA.	34,000	m2
6	Bariera sprężysta, drogowa SP05 wzdłuż rowu.		
50	KNR 201-0310-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne jamiste ze skarpami, o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, ze złożeniem urobku na odkład: grunt kat. I-II - wykop pod fundamenty bariery. $21 * 0.35 * 0.35 * 1 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	2,600 <u>2,573</u> <u>2,600</u>	m3 m3
51	KNR 201-0206-03-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t : grunt kat. I-II - załadunek urobku i wywóz. Miejsce wywozu zabezpiecza wykonawca robót.	2,600	m3
52	KNR 202-0203-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Stopy fundamentowe betonowe z betonu C 12/15 o objętości: do 0,5 m3	2,600	m3
53	KNR 231-0704-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Barьеры ochronne stalowe: jednostronne, o masie 24,0 kg/m - bariera sprężysta, drogowa SP05.	32,000	m
54	KNR 231-0704-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zakończenia barier stalowych ochronnych: jednostronnych, o masie 24,0 kg/m - bariera sprężysta, drogowa SP05.	8,000	m
7	Regulacje urządzeń urządzeń obcych oraz pozostałe roboty innych branż.		
55	KNR 501-0106-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Kompleksowe roboty mające na celu zabezpieczenie sieci teletechnicznej rurą dwudzielną typu AROT średnicy 160 mm (ręczne roboty w obrębie kabli, zakup rur oraz ich montaż oraz zasypanie gruntem zagęszczalnym miejsc wykopów wraz z jego zagęszczeniem do odpowiednich parametrów geotechnicznych - analogia.	26,000	m
8	Powierzchnie zielone oraz pobocze gruntowe po zewnętrznej stronie łuku poziomego		
56	KNR 201-0505-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III $18 * 2.3 + 55 * 0.75 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	82,700 <u>82,650</u> <u>82,700</u>	m2 m2

Przebudowa pętli autobusowej w ul.Romańskiej w Kaliszu - ETAP II

Data : 2016-11-18

8. Powierzchnie zielone oraz pobocze gruntowe po zewnętrznej stronie łuku poziomego

Str: 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
57	KNR 221-0401-01-00 MBGPiK [Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia, w gruncie : kat.I-II	82,700	m2

--- Koniec wydruku ---