

## **Przedmiar robót**

### **Budowa chodnika w ciągu ul. Starowiejskich w Starej Wsi**

Budowa: Budowa chodnika przy drodze powiatowej nr 4488S ul. Starowiejskich w Starej Wsi  
Zamawiający: Gmina Wilamowice ul. Rynek 1 , 43-330 Wilamowice

## Wyliczenie ilości robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
<b>1 ROBOTY DROGOWE</b>			
<b>1.1 Roboty przygotowawcze i pomiarowe /grupa 451 - CPV/</b>			
1 KNNR 1/111/2 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych /SST 001/ 1376,0/1000 = $\frac{1,376000}{1,376}$	1,376		km
2 Kalkulacja indywidualna Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza z naniesieniem zabudowanych elementów //nawierzchnia utwardzona/naniesiona w zasobach geodezyjnych , dostarczona. w formie tradycyjnej oraz w wersji elektronicznej /SST 001/	1		KPL
<b>1.2 Roboty rozbiórkowe /grupa 451 - CPV/</b>			
3 Kalkulacja indywidualna Demontaż istniejącej wiaty przystankowej wraz z wywozem materiałów z rozbiórki i utylizacją /SST 001/	1		kpl
4 KNR 231/816/2 Rozebranie przepustów rurowych /SST 001/	50,0		m
5 KNR 231/816/4 Rozebranie przepustów rurowych, ścianki czołowe i ławy betonowe /SST 001/	2,50		m3
6 Kalkulacja indywidualna Rozebranie nawierzchni z masy mineralno-bitumicznej grub. 11 cm wraz z odwozem materiału z rozbiórki na miejsce składowania /SST 001/	1 700,0		m2
7 Kalkulacja indywidualna Rozebranie podbudowy z kruszyw , grubość 23 cm wraz z odwozem materiału z rozbiórki na miejsce składowania /SST 001/	1 700,0		m2
<b>1.3 Roboty ziemne /grupa 451 - CPV/</b>			
8 KNNR 1/202/8 (1) Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1·km, kategoria gruntu III-IV /mnożnik=0,7/ /SST 003/ wg tabeli robót ziemnych 1263,72 = $\frac{1\ 263,720000}{1\ 263,72}$	1 263,72	0,70	m3
9 KNNR 1/301/3 (1) Wykopy z ładunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV /mnożnik=0,3/ /SST 003/ wg tabeli robót ziemnych 1263,72 = $\frac{1\ 263,720000}{1\ 263,72}$	1 263,72	0,30	m3
10 KNNR 1/311/2 Ręczne formowanie nasypów, ziemia dostarczona samochodami samowładowymi, kategoria gruntu III-IV /SST 003/ wg tabeli robót ziemnych 834,57 = $\frac{834,570000}{834,57}$	834,57		m3
11 Kalkulacja indywidualna Odwóz nadmiaru ziemi wraz z opłatą za składowanie /SST 003/ 1263,72-834,57 = $\frac{429,150000}{429,15}$	429,15		m3
<b>1.4 Poszerzenie jezdni /grupa 452-CPV/</b>			
12 KNNR 6/103/1 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni /SST 002/	990,0		m2
13 KNNR 6/113/3 Podbudowa pomocnicza z kruszyw łamanych, o uziarnieniu 0/63,5, po zagęszczeniu 25-cm /SST 005/ pod poszerzenie jezdni oraz ławę pod krawężnik 1376,0*1,0 = $\frac{1\ 376,000000}{1\ 376,00}$	1 376,00		m2
14A KNNR 6/113/1 Podbudowy z kruszyw łamanych, frakcja 0/31,5, po zagęszczeniu 15-cm/SST005/	990,0		m2
16 KNNR 6/110/3 (2) Podbudowa zasadnicza z mieszanki mineralno-bitumicznej gruboziarnistej 0/25 mm warstwa po zagęszczeniu 8-cm /SST 005/	990,0		m2
17 KNR 911/101/2 (2) Pasek geowłókniny polipropylenowej z włókien ciągłych wzmocnionej podwójnym włóknem szklanym /SST 004/	990,0		m2
18 KNNR 6/308/3 (2) Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), beton asfaltowy gruboziarnisty 0/16 mm , grubość po zagęszczeniu 6-cm /SST 006/	990,0		m2
19 KNNR 6/309/2 (2) Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), beton asfaltowy średnioziarnisty 0/12,8 , grubość po zagęszczeniu 4-cm /SST 006/	990,0		m2
20 KNR 231/310/6 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), beton asfaltowy średnioziarnisty 0/12,8 , dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości warstwy /SST 006/	990,0		m2
<b>1.5 Chodniki /grupa 452 - CPV/</b>			
21 KNNR 6/103/3 (1) Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni /SST 002/	1 765,0		m2
22 KNNR 6/113/6 Podbudowy z kruszyw łamanych, frakcji 0/31,5 , po zagęszczeniu 15-cm SST 005/	1 765,0		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
23 KNNR 6/502/3 (1) Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8-cm, podsypka cementowo-piaskowa 1:3 z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara /SST 011/	1 765,0		m2
<b>1.6 Wjazdy na posesje /grupa 452 - CPV/</b>			
24 KNNR 6/103/3 (1) Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni /SST 002/	320,0		m2
25 KNNR 6/113/6 Podbudowy z kruszyw łamanych, frakcji 0/63 mm, po zagęszczeniu 15-cm / SST 005/	320,0		m2
26 KNR 231/114/8 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, frakcji 0/63 mm, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości / krotność= 10// SST 005/	320,0	10	m2
27 KNNR 6/502/3 (2) Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej, grubość 8-cm, podsypka cementowo-piaskowa 1:3 z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka czerwona /SST 011/	320,0		m2
<b>1.7 Zatoka autobusowa /grupa 452 - CPV/</b>			
28 KNNR 6/103/3 (1) Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni /SST 002/	104,0		m2
29 KNNR 6/112/3 Wartwa mrozochronna z kruszyw naturalnych o uziarnieniu 0/63,5 z dodatkiem 20% przekruszonego kruszywa łamanego warstwa po zagęszczeniu 30-cm /SST 005/	104,0		m2
30 KNNR 6/113/1 Podbudowy pomocnicza z kruszyw łamanych 0/31,5 , warstwa po zagęszczeniu 15-cm /SST 005/	104,0		m2
31 KNNR 6/109/3 Podbudowy betonowe,z betonu C30/37 , warstwa po zagęszczeniu 20-cm/SST 005A/	104,0		m2
32 KNR 231/109/2 Podbudowy betonowe,z betonu C30/37 , dodatek za każdy następny 1-cm grubości warstwy / krotność= 5/ /SST 005A/	104,0	5	m2
33 KNR 231/508/3 Nawierzchnia z kostki granitowej regularnej 18x18 cm osadzonej w mieszance betonowej na mokro , z wypełnieniem spoin zaprawą cementowo-piaskową /SST 011A/	104,0		m2
<b>1.8 Pętla /grupa 452 - CPV/</b>			
34 KNNR 6/103/3 (1) Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni/SST 002/	123,0		m2
35 KNNR 6/112/3 Wartwa mrozochronna z kruszyw naturalnych o uziarnieniu 0/63,5 z dodatkiem 20% przekruszonego kruszywa łamanego warstwa po zagęszczeniu 30-cm /SST 005/	123,0		m2
36 KNNR 6/113/1 Podbudowy pomocnicza z kruszyw łamanych 0/31,5 , warstwa po zagęszczeniu 15-cm /SST 005/	123,0		m2
37 KNNR 6/109/3 Podbudowy betonowe,z betonu C30/37 , warstwa po zagęszczeniu 20-cm/SST 005/	123,0		m2
38 KNR 231/109/2 Podbudowy betonowe,z betonu C30/37 , dodatek za każdy następny 1-cm grubości warstwy / krotność= 5//SST 005/	123,0	5	m2
39 KNR 231/508/3 Nawierzchnia z kostki granitowej regularnej 18x18 cm osadzonej w mieszance betonowej na mokro , z wypełnieniem spoin zaprawą cementowo-piaskową /SST 011A/	123,0		m2
<b>1.9 Krawężniki , obrzeża , ścieki z kostki brukowej /grupa 452 - CPV/</b>			
40 KNNR 6/402/5 Krawężniki kamienne bez ław, wtopione 22x22-cm, osadzone na świeżym , nie związanym betonie - analogia/SST 009A/	94,0		m
41 KNNR 6/401/4 Krawężniki betonowe bez ław, wystające 20x30-cm, podsypka cementowo-piaskowa /SST 009/ 1060,0 = 1 060,000000 plus krawężnik przy ścieku z kostki brukowej 401,0 = 401,000000 1 461,0	1 461,0		m
42 KNR 231/402/4 Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem , beton C16/20 /SST 009/ 0,095*1060,0 = 100,700000 100,70	100,70		m3
43 KNR 231/402/4 Ławy pod krawężniki i ściek z kostki brukowej betonowa z oporem , beton C16/20 /SST 009/ (0,30*0,25+0,20*0,15+0,15*0,40)*401,0 = 66,165000 66,17	66,17		m3
44 KNNR 6/502/3 (1) Ściek z kostki betonowej wibroprasowanej grubość 8-cm, podsypka cementowo-piaskowa - analogia/SST 007/ 401,0*0,30 = 120,300000 120,3	120,3		m2
45 KNNR 6/404/5 Obrzeża betonowe, 30x8-cm, podsypka cementowo-piaskowa /SST 010/	810,0		m
46 KNR 231/402/4 Ławy pod obrzeża, betonowa z oporem , beton C12/15 /SST 010/ 810,0*0,04 = 32,400000			

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
32,40		32,40		m3
<b>1.10 Ścieki z elementów betonowych /grupa 452 - CPV/</b>				
47 KNNR 6/404/5				
Obrzeża betonowe, 30x8-cm, podsypka cementowo-piaskowa /SST 010/				
425,0*2	=	850,000000		
		850,0	850,0	m
48 KNR 201/517/1				
Ułożenie ścieków drogowych , ściek prefabrykowany na podbudowie betonowej C12/15 grub.30cm - korytko 40x50x15 cm /SST 007/		425,0		m
49 KNR 201/517/1				
Ułożenie ścieków drogowych , ściek prefabrykowany na podbudowie betonowej C12/15 grub. 15 cm - korytko 40x50x15 cm /SST 007/		145,0		m
50 KNR 202/702/9				
Blacha stalowa ryflowana grub. 3 mm,przykręcana do korytek kołkami rozporowymi /na wjazdach/-analogia /SST 007/				
30,0*0,50	=	15,000000		
		15,0	15,0	m2
<b>1.11 Oznakowanie pionowe i urządzenia zabezpieczające /grupa 452 - CPV/</b>				
51 KNNR 6/703/1				
Bariery ochronne stalowe,typ "Olsztyński" /SST 013/		100,0		m
52 KNNR 2/106/2				
Betonowanie konstrukcji niezbrojonych , fundamenty słupków balustrad , beton C16/20 /SST 012/				
0,30*0,30*1,0*100,0/2	=	4,500000		
		4,50	4,50	m3
53 KNNR 6/702/8				
Zdjęcie znaków lub drogowaskazów /SST 001/		1		szt
54 KNNR 6/702/1 (2)				
Pionowe znaki drogowe, słupki z rur stalowych, Fi-60-mm , ocynkowane /SST 012/		12		szt
55 KNNR 2/106/2				
Betonowanie konstrukcji niezbrojonych fundamenty słupków znaków drogowych, beton C16/20 /SST 012/				
0,25*0,25*1,0*12	=	0,750000		
		0,75	0,75	m3
56 KNNR 6/702/5				
Montaż tablic znaków drogowych , folia odbłaskowa II gen. , wielkość średnia /SST 012/		13		szt
<b>1.12 Zieleń/grupa 452 - CPV/</b>				
57 KNNR 1/503/2				
Plantowanie (obrobienie na czysto), terenu ukształtowanego pomiędzy chodnikiem i posesjami /SST 008/		2 064,0		m2
58 KNNR 1/507/1				
Humusowanie i obsianie humus grubości 5-cm /SST 008/				
1376,0*1,50	=	2 064,000000		
		2 064,0	2 064,0	m2
59 KNNR 1/507/2				
Humusowanie i obsianie skarp, dodatek za każdy następny 1-cm humusu / krotność= 5/ /SST 006/		2 064,0	5	m2
<b>1.13 Inne/grupa 452 - CPV/</b>				
60 Kalkulacja indywidualna				
Dostawa i montaż wiaty przystankowej		1		kpl
<b>2 KANALIZACJA DESZCZOWA</b>				
<b>2.1 Roboty ziemne /grupa 451- CPV/</b>				
61 KNNR 1/111/2				
Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych /SST 001/				
(530,0+290,0)/1000	=	0,820000		
		0,82	0,82	km
62 Kalkulacja indywidualna				
Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku na miejsce składowania z uwzględnieniem kosztów składowania /SST 003/				
podsypki , obsypki , rurociągi				
1,10*530,0*(0,15+0,30+0,30)	=	437,250000		
1,25*290,0*(0,15+0,40+0,30)	=	308,125000		
0,90*135,0*(0,10+0,20+0,20)	=	60,750000		
	=	0,000000		
studnie				
3,14*0,60*0,60*(1,16+1,23+1,34+1,34+1,48+1,45+1,39+1,63+2,96+2,85+2,61+1,63+1,30+1,39+2,16+1,76+1,37+1,28+1,18+1,13)	=	36,896256		
3,14*0,75*0,75*0,25*20	=	8,831250		
3,16+5,27	=	8,430000		
2,40*2,40*(1,50*2+2,20)	=	29,952000		
3,14*0,35*0,35*2,0*31	=	23,848300		
		914,08	914,08	m3
63 KNNR 1/202/8 (1)				
Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładawczymi na odległość do 1-km, kategoria gruntu III-IV- odwóz na miejsce czasowego odkładu /mnożnik=0,7//SST 003/				
	=	0,000000		
rurociągi				
0-D7	=	0,000000		
1,10*(1,31+1,54)/2*(5,40+39,0+38,50+22,50+21,0+24,50+24,0)	=	274,155750		
D-8-D-9	=	68,718100		
D9-D10	=	103,174500		

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
D10-D11	1,10*(3,0+1,40)/2*43,60	=	105,512000			
D11-D13	1,10*(2,76+2,50)/2*(50,50+47,80)	=	284,381900			
D13-D15	1,10*(2,50+1,54)/2*(51,90+44,50)	=	214,200800			
D16-D17	1,25*(2,27+1,68)/2*58,60	=	144,668750			
D17-D19	1,25*(1,91+1,43)/2*(61,70+53,50)	=	240,480000			
D20-D21	1,25*(1,43+1,66)/2*40,50	=	78,215625			
D22-D23	1,10*(1,28+1,0)/2*40,50	=	50,787000			
przykanaliki	0,90*1,50*135,0	=	182,250000			
studnie		=	0,000000			
	1,30*2,40*(1,16+1,23+1,34+1,34+1,48+1,45+1,39+1,63+2,96+2,85+2,61+1,63+1,30+1,39+2,16+1,76+1,37+1,28+1,18+1,13)	=	101,836800			
	20*2,40*2,40*0,25	=	28,800000			
	3,85*3,85*(2,75+2,03+1,25)	=	89,379675			
wpusty	1,80*1,80*2,0*31	=	200,880000			
minus ziemia przeznaczona do utylizacji	-914,08	=	-914,080000			
			1 253,36	1 253,36	0,70	m3
64 KNNR 1/210/3 (2) Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, głębokość do 3-m, kategoria gruntu III-IV /mnożnik=0,3/ /SST 003/				1 253,36	0,30	m3
65 KNNR 1/313/4 Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3-m /SST 003/						
0-D7	2*(1,31+1,54)/2*(5,40+39,0+38,50+22,50+21,0+24,50+24,0)	=	498,465000			
D-8-D-9	2*(1,78+1,71)/2*35,80	=	124,942000			
D9-D10	2*(3,11+1,70)/2*39,0	=	187,590000			
D10-D11	2*(3,0+1,40)/2*43,60	=	191,840000			
D11-D13	2*(2,76+2,50)/2*(50,50+47,80)	=	517,058000			
D13-D15	2*(2,50+1,54)/2*(51,90+44,50)	=	389,456000			
D16-D17	2*(2,27+1,68)/2*58,60	=	231,470000			
D17-D19	2*(1,91+1,43)/2*(61,70+53,50)	=	384,768000			
D20-D21	2*(1,43+1,66)/2*40,50	=	125,145000			
			2 650,734	2 650,734		m2
66 KNNR 1/205/4 (1) Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1-km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach,grunt kategorii I-III /SST 003/ dowóz ziemi do zasyпки z miejsca czasowego odkładu						
	1253,36	=	1 253,360000			
			1 253,36	1 253,36		m3
67 KNNR 1/318/2 Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5-m, kategoria gruntu III-IV /SST 003/						
	1253,35*50%	=	626,675000			
			626,68	626,68		m3
68 KNNR 1/318/4 Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV /SST 003/						
	1253,35*50%	=	626,675000			
			626,68	626,68		m3
<b>2.2 Roboty montażowe - ciągi główne /grupa 452 - CPV/</b>						
69 KNNR 6/605/3 Ścianka czołowa dla rury Fi 30-cm /SST 014/				1		szt
70 KNNR 11/501/5 (1) Podłoża z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek /SST 014/						
	1,10*530,0*0,15	=	87,450000			
	1,25*290,0*0,15	=	54,375000			
			141,83	141,83		m3
71 KNNR 11/502/4 (1) Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC-U lite SN8, kielichowe, Dn-300-mm /uwzględnić jako przejścia w studniach tuleje ochronne długie//SST 014/				530,0		m
72 KNNR 11/502/4 (2) Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC-U lite SN8, kielichowe, Dn-300-mm, dodatek za dowóz wody /SST 014/				530,0		m
73 KNNR 11/502/5 (1) Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC-U lite SN8 , kielichowe, Dn-400-mm /uwzględnić jako przejścia w studniach tuleje ochronne długie//SST 014/				290,0		m
74 KNNR 11/502/5 (2) Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC-U lite SN8, kielichowe, Dn-400-mm, dodatek za dowóz wody /SST 014/				290,0		m
75 KNNR 11/501/5 (1) Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek /SST 014/						
	1,10*530,0*(0,30+0,30)-3,14*0,15*0,15*	=	312,355500			
	530,0					
	1,25*290,0*(0,40+0,30)-3,14*0,20*0,20*	=	217,326000			
	290,0	=	217,326000			
			529,68	529,68		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
76 KNNR 4/1606/5 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200-m) Dn-300-mm /SST 014/		1		próba
77 KNNR 4/1690/8 (2) Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200-m dla prób szczelności, Dn 300-mm, rury PVC, PE, PEHD, HOBAS /SS 014/ 330,0/10 = 33,000000 33,0		33,0		10 mb
78 KNNR 4/1606/6 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200-m) Dn-400-450-mm /SST 014/		1		próba
79 KNNR 4/1690/10 (2) Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500-m dla prób szczelności, Dn 400-mm, rury PVC, PE, PEHD, HOBAS /SST 014/ 90,0/10 = 9,000000 9,0		9,0		10 mb
80 KNR 219/219/1 Oznakowanie trasy rurociągu taśmą identyfikacyjno - ostrzegawczą z wkładką metalową /SST 014/ 530,0+290,0 = 820,000000 820,0		820,0		m
<b>2.3 Studnie rewizyjne prefabrykowane i wpusty ściekowe /grupa 452 - CPV/</b>				
81 KNNR 4/1413/1 (1) Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych w gotowym wykopie, Fi-1000-mm, głębokość 3-m /SST 014/		20		szt
82 KNNR 4/1413/2 Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych w gotowym wykopie, Fi-1000-mm, potrącenie za każde 0,5-m różnicy głębokości /SST 014/		-41		0.5 m
83 KNNR 4/1430/1 Wykonanie różnych elementów betonowych , obetonowanie włazów kanalizacyjnych , beton C12/15 1,0*1,0*0,25*20 = 5,000000 5,0		5,0		m3
84 KNNR 4/1424/2 Studzienki ściekowe uliczne i podwórzowe, Fi-500-mm, z osadnikiem bez syfonu , z kratą ściekową uliczną D400 zabezpieczona przed kradzieżą /SST 014/		31		szt
<b>2.4 Studnie rewizyjne monolityczne /grupa 452 - CPV/</b>				
85 KNNR 4/1410/3 Podłoża betonowe, grubość 15-cm , beton C12/15 /SST 014/ 2,65*2,65*0,15*3 = 3,160125 3,16		3,16		m3
86 KNR 220/102/2 Płyty denne komór żelbetowych, grubości 20-50-cm , beton C25/30 /SST 014/ 2,65*2,65*0,25*3 = 5,266875 5,27		5,27		m3
87 KNR 220/104/1 Ściany żelbetowe monolityczne studzienek , grubości do 20-cm, żelbetowe , beton C25/30 /SST 014/ 2,20*4*1,43*3 = 37,752000 37,75		37,75		m2
88 KNR 220/107/1 Żelbetowa płyta stropowa studzienek, beton C25/30 /SST 014/ dla studzienek D-21,D-23 2,40*2,40*0,15*2 = 1,728000 1,73		1,73		m3
89 KNNR 4/1429/3 Osadzenie włazu żeliwnego D400 , Fi 600 mm /SST 014/ dla studzienek D-21,D-23 1+1 = 2,000000 2		2		szt
90 KNR 220/108/1 Szyb włazowy studzienki , o wysokości do 1,0-m /krąg żelbetowy Fi 2000 mm/, z płytą nastudzienną i włazem żeliwnym D400 , Fi 600 mm /SST 014/ Dla studzienki D-13 1 = 1,000000 1		1		szt
91 KNNR 2/301/3 Kinety studni monolitycznych z bloczków betonowych z wypełnieniem przestrzeni pomiędzy bloczkami betonem -analogia /SST 014/		1,50		m3
92 KNNR 4/1430/1 Wykonanie różnych elementów betonowych , obetonowanie włazów kanalizacyjnych , beton C12/15 /SST 014/ 1,0*1,0*0,25*3 = 0,750000 0,75		0,75		m3
<b>2.5 Kanały zbiorcze - inwentaryzacja geodezyjna /grupa 451 - CPV/</b>				
93 Kalkulacja indywidualna Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza - pierwsza studzienka /SST 001/		1		kpl
94 Kalkulacja indywidualna Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza - każda następna studzienka /SST 001/		22		kpl
95 Kalkulacja indywidualna Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza - opis inwentaryzowanych studzienek /SST 001/		23		kpl
<b>2.6 Roboty montażowe - przykanaliki /grupa 452 - CPV/</b>				
96 KNNR 11/501/5 (1) Podłoża z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek /SST 014/ 0,90*135,0*0,10 = 12,150000				

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
12,15		12,15		m3
97 KNNR 11/505/3 (1)	Przykanaliki z rur z tworzyw sztucznych, rury z PVC-U lite SN8, kielichowe, Dn-200-mm /SST 014/	135,0		m
98 KNNR 11/505/3 (2)	Przykanaliki z rur z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn-200-mm, dodatek za dowóz wody /SST 014/	135,0		m
99 KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek /SST 014/ $135,0 \cdot (0,20 + 0,20) - 3,14 \cdot 0,10 \cdot 0,10 \cdot 135,0 = 49,761000$ 49,76	49,76		m3
<b>2.7 Drenaż /grupa 452 - CPV/</b>				
100 Kalkulacja indywidualna	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku na miejsce składowania z uwzględnieniem kosztów składowania /SST 003/ $2,80 + 70,0 \cdot (0,30 + 0,60) / 2 \cdot 0,80 = 28,000000$ $600,0 \cdot 0,30 \cdot 0,30 = 54,000000$ 82,0	82,0		m3
101 KNNR 11/501/5 (1)	Podłoże pod dreny z piasku grubego /SST 015/ $70,0 \cdot 0,40 \cdot 0,10 = 2,800000$ 2,8	2,8		m3
102 KNNR 11/703/5 (1)	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, Dn-150-mm /SST 015/ dren francuski 70,0 = 70,000000 dren zwykły 600,0 = 600,000000 670,0	670,0		m
103 KNNR 11/705/1	Złoża filtracyjne, wykonywane ręcznie, żwir płukany o uziarnieniu 10/30 mm /SST 015/ $70,0 \cdot (0,30 + 0,60) / 2 \cdot 0,80 - 3,14 \cdot 0,075 \cdot 0,075 \cdot 70,0 = 23,963625$ $600,0 \cdot 0,30 \cdot 0,30 - 3,14 \cdot 0,075 \cdot 0,075 \cdot 600,0 = 43,402500$ 67,37	67,37		m3
104 KNR 911/101/2 (2)	Otulina drenażu z geowłókniny - analogia /SST 015/ $70,0 \cdot (0,40 + 0,70 \cdot 2 + 0,80) = 182,000000$ 182,0	182,0		m2

## Przedmiar robót

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
<b>1 ROBOTY DROGOWE</b>					
<b>1.1 Roboty przygotowawcze i pomiarowe /grupa 451 - CPV/</b>					
1 KNNR 1/111/2 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych /SST 001/	km		1,376		
2 Kalkulacja indywidualna Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza z naniesieniem zabudowanych elementów //nawierzchnia utwardzona/naniesiona w zasobach geodezyjnych , dostarczona. w formie tradycyjnej oraz w wersji elektronicznej /SST 001/	KPL		1		
<b>1.2 Roboty rozbiórkowe /grupa 451 - CPV/</b>					
3 Kalkulacja indywidualna Demontaż istniejącej wiaty przystankowej wraz z wywozem materiałów z rozbiórki i utylizacją /SST 001/	kpl		1		
4 KNR 231/816/2 Rozebranie przepustów rurowych /SST 001/	m		50,0		
5 KNR 231/816/4 Rozebranie przepustów rurowych, ścianki czołowe i ławy betonowe /SST 001/	m3		2,50		
6 Kalkulacja indywidualna Rozebranie nawierzchni z masy mineralno-bitumicznej grub. 11 cm wraz z odwozem materiału z rozbiórki na miejsce składowania /SST 001/	m2		1 700,0		
7 Kalkulacja indywidualna Rozebranie podbudowy z kruszyw , grubość 23 cm wraz z odwozem materiału z rozbiórki na miejsce składowania /SST 001/	m2		1 700,0		
<b>1.3 Roboty ziemne /grupa 451 - CPV/</b>					
8 KNNR 1/202/8 (1) Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1-km, kategoria gruntu III-IV /mnożnik=0,7/ /SST 003/	m3	0,70	1 263,72		
9 KNNR 1/301/3 (1) Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV /mnożnik=0,3/ /SST 003/	m3	0,30	1 263,72		
10 KNNR 1/311/2 Ręczne formowanie nasypów, ziemia dostarczona samochodami samowyladowczymi, kategoria gruntu III-IV /SST 003/	m3		834,57		
11 Kalkulacja indywidualna Odwóz nadmiaru ziemi wraz z opłatą za składowanie /SST 003/	m3		429,15		
<b>1.4 Poszerzenie jezdni /grupa 452-CPV/</b>					
12 KNNR 6/103/1 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni /SST 002/	m2		990,0		
13 KNNR 6/113/3 Podbudowa pomocnicza z kruszyw łamanych, o uziarnieniu 0/63,5, po zagęszczeniu 25-cm /SST 005/	m2		1 376,00		
14A KNNR 6/113/1 Podbudowy z kruszyw łamanych, frakcja 0/31,5, po zagęszczeniu 15-cm/SST005/	m2		990,0		
16 KNNR 6/110/3 (2) Podbudowa zasadnicza z mieszanki mineralno-bitumicznej gruboziarnistej 0/25 mm warstwa po zagęszczeniu 8-cm /SST 005/	m2		990,0		
17 KNR 911/101/2 (2) Pasek geowłókniny polipropylenowej z włókien ciągłych wzmocnionej podwójnym włóknem szklanym /SST 004/	m2		990,0		
18 KNNR 6/308/3 (2) Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), beton asfaltowy gruboziarnisty 0/16 mm , grubość po zagęszczeniu 6-cm /SST 006/	m2		990,0		
19 KNNR 6/309/2 (2) Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), beton asfaltowy średnioziarnisty 0/12,8 , grubość po zagęszczeniu 4-cm /SST 006/	m2		990,0		
20 KNR 231/310/6 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), beton asfaltowy średnioziarnisty 0/12,8 , dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości warstwy /SST 006/	m2		990,0		
<b>1.5 Chodniki /grupa 452 - CPV/</b>					
21 KNNR 6/103/3 (1) Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni /SST 002/	m2		1 765,0		
22 KNNR 6/113/6 Podbudowy z kruszyw łamanych, frakcji 0/31,5 , po zagęszczeniu 15-cm SST 005/	m2		1 765,0		



Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
23 KNNR 6/502/3 (1) Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8-cm, podsypka cementowo-piaskowa 1:3 z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara /SST 011/	m2		1 765,0		
<b>1.6 Wjazdy na posesje /grupa 452 - CPV/</b>					
24 KNNR 6/103/3 (1) Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni /SST 002/	m2		320,0		
25 KNNR 6/113/6 Podbudowy z kruszyw łamanych, frakcji 0/63 mm, po zagęszczeniu 15-cm / SST 005/	m2		320,0		
26 KNR 231/114/8 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, frakcji 0/63 mm, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości / krotność= 10// SST 005/	m2	10	320,0		
27 KNNR 6/502/3 (2) Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej, grubość 8-cm, podsypka cementowo-piaskowa 1:3 z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka czerwona /SST 011/	m2		320,0		
<b>1.7 Zatoka autobusowa /grupa 452 - CPV/</b>					
28 KNNR 6/103/3 (1) Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni /SST 002/	m2		104,0		
29 KNNR 6/112/3 Wartwa mrozochronna z kruszyw naturalnych o uziarnieniu 0/63,5 z dodatkiem 20% przekruszonego kruszywa łamanego warstwa po zagęszczeniu 30-cm /SST 005/	m2		104,0		
30 KNNR 6/113/1 Podbudowy pomocnicza z kruszyw łamanych 0/31,5 , warstwa po zagęszczeniu 15-cm /SST 005/	m2		104,0		
31 KNNR 6/109/3 Podbudowy betonowe,z betonu C30/37 , warstwa po zagęszczeniu 20-cm/SST 005A/	m2		104,0		
32 KNR 231/109/2 Podbudowy betonowe,z betonu C30/37 , dodatek za każdy następny 1-cm grubości warstwy / krotność= 5/ /SST 005A/	m2	5	104,0		
33 KNR 231/508/3 Nawierzchnia z kostki granitowej regularnej 18x18 cm osadzonej w mieszance betonowej na mokro , z wypełnieniem spoin zaprawą cementowo-piaskową /SST 011A/	m2		104,0		
<b>1.8 Pętla /grupa 452 - CPV/</b>					
34 KNNR 6/103/3 (1) Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni/SST 002/	m2		123,0		
35 KNNR 6/112/3 Wartwa mrozochronna z kruszyw naturalnych o uziarnieniu 0/63,5 z dodatkiem 20% przekruszonego kruszywa łamanego warstwa po zagęszczeniu 30-cm /SST 005/	m2		123,0		
36 KNNR 6/113/1 Podbudowy pomocnicza z kruszyw łamanych 0/31,5 , warstwa po zagęszczeniu 15-cm /SST 005/	m2		123,0		
37 KNNR 6/109/3 Podbudowy betonowe,z betonu C30/37 , warstwa po zagęszczeniu 20-cm/SST 005/	m2		123,0		
38 KNR 231/109/2 Podbudowy betonowe,z betonu C30/37 , dodatek za każdy następny 1-cm grubości warstwy / krotność= 5//SST 005/	m2	5	123,0		
39 KNR 231/508/3 Nawierzchnia z kostki granitowej regularnej 18x18 cm osadzonej w mieszance betonowej na mokro , z wypełnieniem spoin zaprawą cementowo-piaskową /SST 011A/	m2		123,0		
<b>1.9 Krawężniki , obrzeża , ścieki z kostki brukowej /grupa 452 - CPV/</b>					
40 KNNR 6/402/5 Krawężniki kamienne bez ław, wtopione 22x22-cm, osadzone na świeżym , nie związanym betonie - analogia/SST 009A/	m		94,0		
41 KNNR 6/401/4 Krawężniki betonowe bez ław, wystające 20x30-cm, podsypka cementowo-piaskowa /SST 009/	m		1 461,0		
42 KNR 231/402/4 Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem , beton C16/20 /SST 009/	m3		100,70		
43 KNR 231/402/4 Ławy pod krawężniki i ściek z kostki brukowej betonowa z oporem , beton C16/20 /SST 009/	m3		66,17		
44 KNNR 6/502/3 (1) Ściek z kostki betonowej wibroprasowanej grubość 8-cm, podsypka cementowo-piaskowa - analogia/SST 007/	m2		120,3		
45 KNNR 6/404/5 Obrzeża betonowe, 30x8-cm, podsypka cementowo-piaskowa /SST 010/	m		810,0		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
46 KNR 231/402/4 Ławy pod obrzeża, betonowa z oporem , beton C12/15 /SST 010/	m3		32,40		
<b>1.10 Ścieki z elementów betonowych /grupa 452 - CPV/</b>					
47 KNNR 6/404/5 Obrzeża betonowe, 30x8-cm, podsypka cementowo-piaskowa /SST 010/	m		850,0		
48 KNR 201/517/1 Ułożenie ścieków drogowych , ściek prefabrykowany na podbudowie betonowej C12/15 grub.30cm - korytko 40x50x15 cm /SST 007/	m		425,0		
49 KNR 201/517/1 Ułożenie ścieków drogowych , ściek prefabrykowany na podbudowie betonowej C12/15 grub. 15 cm - korytko 40x50x15 cm /SST 007/	m		145,0		
50 KNR 202/702/9 Blacha stalowa ryflowana grub. 3 mm,przykręcana do korytek kołkami rozporowymi /na wjazdach/-analogia /SST 007/	m2		15,0		
<b>1.11 Oznakowanie pionowe i urządzenia zabezpieczające /grupa 452 - CPV/</b>					
51 KNNR 6/703/1 Bariery ochronne stalowe,typ "Olsztyński" /SST 013/	m		100,0		
52 KNNR 2/106/2 Betonowanie konstrukcji niezbrojonych , fundamenty słupków balustrad , beton C16/20 /SST 012/	m3		4,50		
53 KNNR 6/702/8 Zdjęcie znaków lub drogowskazów /SST 001/	szt		1		
54 KNNR 6/702/1 (2) Pionowe znaki drogowe, słupki z rur stalowych, Fi-60-mm , ocynkowane /SST 012/	szt		12		
55 KNNR 2/106/2 Betonowanie konstrukcji niezbrojonych fundamenty słupków znaków drogowych, beton C16/20 /SST 012/	m3		0,75		
56 KNNR 6/702/5 Montaż tablic znaków drogowych , folia odblaskowa II gen. , wielkość średnia /SST 012/	szt		13		
<b>1.12 Zieleń/grupa 452 - CPV/</b>					
57 KNNR 1/503/2 Plantowanie (obrobienie na czysto), terenu ukształtowanego pomiędzy chodnikiem i posesjami /SST 008/	m2		2 064,0		
58 KNNR 1/507/1 Humusowanie i obsianie humus grubości 5-cm /SST 008/	m2		2 064,0		
59 KNNR 1/507/2 Humusowanie i obsianie skarp, dodatek za każdy następny 1-cm humusu /krotność= 5/ /SST 006/	m2	5	2 064,0		
<b>1.13 Inne/grupa 452 - CPV/</b>					
60 Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż wiaty przystankowej	kpl		1		
<b>2 KANALIZACJA DESZCZOWA</b>					
<b>2.1 Roboty ziemne /grupa 451- CPV/</b>					
61 KNNR 1/111/2 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych /SST 001/	km		0,82		
62 Kalkulacja indywidualna Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku na miejsce składowania z uwzględnieniem kosztów składowania /SST 003/	m3		914,08		
63 KNNR 1/202/8 (1) Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1-km, kategoria gruntu III-IV- odwóz na miejsce czasowego odkładu /mnożnik=0,7//SST 003/	m3	0,70	1 253,36		
64 KNNR 1/210/3 (2) Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, głębokość do 3-m, kategoria gruntu III-IV /mnożnik=0,3/ /SST 003/	m3	0,30	1 253,36		
65 KNNR 1/313/4 Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3-m /SST 003/	m2		2 650,734		
66 KNNR 1/205/4 (1) Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1-km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach,grunt kategorii I-III /SST 003/	m3		1 253,36		
67 KNNR 1/318/2 Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5-m, kategoria gruntu III-IV /SST 003/	m3		626,68		
68 KNNR 1/318/4 Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV /SST 003/	m3		626,68		
<b>2.2 Roboty montażowe - ciągi główne /grupa 452 - CPV/</b>					
69 KNNR 6/605/3 Ścianka czołowa dla rury Fi 30-cm /SST 014/	szt		1		
70 KNNR 11/501/5 (1) Podłoża z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek /SST 014/	m3		141,83		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
71 KNNR 11/502/4 (1) Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC-U lite SN8, kielichowe, Dn-300-mm /uwzględnić jako przejścia w studniach tuleje ochronne długie/SST 014/	m		530,0		
72 KNNR 11/502/4 (2) Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC-U lite SN8, kielichowe, Dn-300-mm, dodatek za dowóz wody /SST 014/	m		530,0		
73 KNNR 11/502/5 (1) Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC-U lite SN8 , kielichowe, Dn-400-mm /uwzględnić jako przejścia w studniach tuleje ochronne długie/SST 014/	m		290,0		
74 KNNR 11/502/5 (2) Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC-U lite SN8, kielichowe, Dn-400-mm, dodatek za dowóz wody /SST 014/	m		290,0		
75 KNNR 11/501/5 (1) Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek /SST 014/	m3		529,68		
76 KNNR 4/1606/5 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200-m) Dn-300-mm /SST 014/	próba		1		
77 KNNR 4/1690/8 (2) Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200-m dla prób szczelności, Dn 300-mm, rury PVC, PE, PEHD, HOBAS /SS 014/	10 mb		33,0		
78 KNNR 4/1606/6 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200-m) Dn-400-450-mm /SST 014/	próba		1		
79 KNNR 4/1690/10 (2) Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500-m dla prób szczelności, Dn 400-mm, rury PVC, PE, PEHD, HOBAS /SST 014/	10 mb		9,0		
80 KNR 219/219/1 Oznakowanie trasy rurociągu taśmą identyfikacyjno - ostrzegawczą z wkładką metalową /SST 014/	m		820,0		
<b>2.3 Studnie rewizyjne prefabrykowane i wpusty ściekowe /grupa 452 - CPV/</b>					
81 KNNR 4/1413/1 (1) Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych w gotowym wykopie, Fi-1000-mm, głębokość 3-m /SST 014/	szt		20		
82 KNNR 4/1413/2 Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych w gotowym wykopie, Fi-1000-mm, potrącenie za każde 0,5-m różnicy głębokości /SST 014/	0.5 m		-41		
83 KNNR 4/1430/1 Wykonanie różnych elementów betonowych , obetonowanie włązów kanalizacyjnych , beton C12/15	m3		5,0		
84 KNNR 4/1424/2 Studzienki ściekowe uliczne i podwórzowe, Fi-500-mm, z osadnikiem bez syfonu , z kratą ściekową uliczną D400 zabezpieczona przed kradzieżą /SST 014/	szt		31		
<b>2.4 Studnie rewizyjne monolityczne /grupa 452 - CPV/</b>					
85 KNNR 4/1410/3 Podłoża betonowe, grubość 15-cm , beton C12/15 /SST 014/	m3		3,16		
86 KNR 220/102/2 Płyty denne komór żelbetowych, grubości 20-50-cm , beton C25/30 /SST 014/	m3		5,27		
87 KNR 220/104/1 Ściany żelbetowe monolityczne studzienek , grubości do 20-cm, żelbetowe , beton C25/30 /SST 014/	m2		37,75		
88 KNR 220/107/1 Żelbetowa płyta stropowa studzienek, beton C25/30 /SST 014/	m3		1,73		
89 KNNR 4/1429/3 Osadzenie włazu żeliwnego D400 , Fi 600 mm /SST 014/	szt		2		
90 KNR 220/108/1 Szyb włazowy studzienki , o wysokości do 1,0-m /krąg żelbetowy Fi 2000 mm/, z płytą nastudzienną i włączem żeliwnym D400 , Fi 600 mm /SST 014/	szt		1		
91 KNNR 2/301/3 Kinety studni monolitycznych z bloczków betonowych z wypełnieniem przestrzeni pomiędzy bloczkami betonem -analogia /SST 014/	m3		1,50		
92 KNNR 4/1430/1 Wykonanie różnych elementów betonowych , obetonowanie włązów kanalizacyjnych , beton C12/15 /SST 014/	m3		0,75		
<b>2.5 Kanały zbiorcze - inwentaryzacja geodezyjna /grupa 451 - CPV/</b>					
93 Kalkulacja indywidualna Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza - pierwsza studzienka /SST 001/	kpl		1		
94 Kalkulacja indywidualna Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza - każda następna studzienka /SST 001/	kpl		22		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
95 Kalkulacja indywidualna Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza - opis inwentaryzowanych studzienek /SST 001/	kpl		23		
<b>2.6 Roboty montażowe - przykanaliki /grupa 452 - CPV/</b>					
96 KNNR 11/501/5 (1) Podłoża z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek /SST 014/	m3		12,15		
97 KNNR 11/505/3 (1) Przykanaliki z rur z tworzyw sztucznych, rury z PVC-U lite SN8, kielichowe, Dn-200-mm /SST 014/	m		135,0		
98 KNNR 11/505/3 (2) Przykanaliki z rur z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn-200-mm, dodatek za dowóz wody /SST 014/	m		135,0		
99 KNNR 11/501/5 (1) Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek /SST 014/	m3		49,76		
<b>2.7 Drenaż /grupa 452 - CPV/</b>					
100 Kalkulacja indywidualna Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku na miejsce składowania z uwzględnieniem kosztów składowania /SST 003/	m3		82,0		
101 KNNR 11/501/5 (1) Podłoża pod dreny z piasku grubego /SST 015/	m3		2,8		
102 KNNR 11/703/5 (1) Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, Dn-150-mm /SST 015/	m		670,0		
103 KNNR 11/705/1 Złoża filtracyjne, wykonywane ręcznie, żwir płukany o uziarnieniu 10/30 mm /SST 015/	m3		67,37		
104 KNR 911/101/2 (2) Otulina drenażu z geowłókniny - analogia /SST 015/	m2		182,0		