

## Książka przedmiarów/obmiarów

1. Roboty ziemne K 167 - W		
1	<p>KNR 2-01 0126-01-050</p> <p>Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej- humusu, za pomocą spycharek. Grubość warstwy do 15 cm.</p> <p>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p>Czynność robót: Usunięcie warstwy gleby-45112210-0 - ST 01.02</p> <p>krotność= 1,00</p>	159,60 m2
2	<p>KNR 2-01 0125-01-050</p> <p>Ręczne usunięcie z przerzutem warstwy ziemi urodzajnej- humusu bez dami. Grubość warstwy do 15 cm.</p> <p>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p>Czynność robót: Usunięcie warstwy gleby-45112210-0 - ST 01.02</p> <p>krotność= 1,00</p>	106,40 m2
3	<p>KNNR 1 0301-030-060</p> <p>Wykopy w gruncie kategorii IV, z załadunkiem ręcznym i transportem samochodami samowyładowczymi do 5 t, na odległość 1 km</p> <p>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</p> <p>krotność= 1,00</p>	0,40 m3
1. Zgodnie z tabelą A1 i A2		
2. $1,98 \cdot 0,2$		
		0,40
4	<p>KNNR 1 0301-020-060</p> <p>Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem samochodami samowyładowczymi do 5 t na odległość 1 km. Grunt kategorii III</p> <p>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</p> <p>krotność= 1,00</p>	0,73 m3
1. Zgodnie z tabelą A1 i A2		
2. $3,67 \cdot 0,2$		
		0,73
5	<p>KNNR 1 0201-06-060</p> <p>Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorcami o poj. łyżki 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowyładow. do 5 t na odl. do 1 km. Grunt kat. III-IV</p> <p>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</p> <p>krotność= 1,00</p>	4,52 m3
1. Zgodnie z tabelą A1 i A2		
2. $(3,67 + 1,98) \cdot 0,8$		
		4,52
6	<p>KNNR 1 0208-020-060</p> <p>Nakłady uzupełniające, za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, samochodami samowyładow. -5t, po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat III-V</p> <p>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</p> <p>krotność= 1,00</p>	22,60 m3
1. Odwóz zgodnie z założeniami na odl. 5 km		
2. $(5-1) \cdot (3,67 + 1,98)$		
		22,60
7	<p>KNNR 1 0307-040-060</p> <p>Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych kategorii III-IV</p> <p>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</p> <p>krotność= 1,00</p>	57,76 m3
1. Zgodnie z tabelą A1 i A2		
2. $(284,76 + 4,02) \cdot 0,2$		
		57,76

8	<p>KNNR 1 0209-07-060</p> <p>Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorstwy o pojemności łyżki 0,40 m<sup>3</sup> na odkład. Grunt kategorii IV</p> <p>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</p> <p>krotność= 1,00</p>	3,22 m <sup>3</sup>
1. Zgodnie z tabelą A1 i A2		
2. 4,02*0,8		3,22
9	<p>KNNR 1 0209-06-060</p> <p>Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorstwy o pojemności łyżki 0,40 m<sup>3</sup> na odkład. Grunt kategorii III</p> <p>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</p> <p>krotność= 1,00</p>	227,81 m <sup>3</sup>
1. Zgodnie z tabelą A1 i A2		
2. 284,76*0,8		227,81
10	<p>KNNR 1 0307-03-060</p> <p>Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii I-II</p> <p>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</p> <p>krotność= 1,00</p>	36,05 m <sup>3</sup>
1. Zgodnie z tabelą A1 i A2		
2. 180,27*0,2		36,05
11	<p>KNNR 1 0209-05-060</p> <p>Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorstwy o pojemności łyżki 0,40 m<sup>3</sup> na odkład. Grunt kategorii I-II</p> <p>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</p> <p>krotność= 1,00</p>	144,22 m <sup>3</sup>
1. Zgodnie z tabelą A1 i A2		
2. 180,27*0,8		144,22
12	<p>KNNR 1 0313-01-050</p> <p>Umocnienie pełne ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych. Wykopy o szer. do 1m, głęb. do 3,0m. Grunt kat. I-IV</p> <p>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</p> <p>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</p> <p>krotność= 1,00</p>	389,50 m <sup>2</sup>
13	<p>KNNR 1 0318-03-060</p> <p>Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m, o ścianach pionowych, w gruntach kategorii I-III</p> <p>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</p> <p>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</p> <p>krotność= 1,00</p>	93,01 m <sup>3</sup>
1. Zgodnie z tabelą A1 i A2		
2. (180,27+284,76)*0,2		93,01
14	<p>KNNR 1 0318-04-060</p> <p>Zasypywanie wykopów szerokości 0,8 - 2,5 m o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 3,0 m, grunt kategorii IV-V</p> <p>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</p> <p>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</p> <p>krotność= 1,00</p>	0,80 m <sup>3</sup>
1. Zgodnie z tabelą A1 i A2		
2. 4,02*0,2		0,80
15	<p>KNNR 1 0214-05-060</p> <p>Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55 kW. Zagęszczanie ubijakami warstwy luźnej grub. 25 cm. Grunt kat. III-V</p> <p>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</p> <p>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</p> <p>krotność= 1,00</p>	231,02 m <sup>3</sup>

1. Zgodnie z tabelą A1 i A2		
2. $(284,76+4,02)*0,8$		231,02
16	<b>KNNR 1 0214-04-060</b> Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55 kW. Zagęszczanie ubijakami warstwy luźnej grub. 25 cm. Grunt kat. I-II Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02 krotność= 1,00	144,22 m3
1. Zgodnie z tabelą A1 i A2		
2. $180,27*0,8$		144,22
17	<b>KNNR 1 0218-01-050</b> Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW/100 km, kategoria gruntu I-II - rozplantowanie humusu Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02 krotność= 1,00	159,60 m2
18	<b>KNNR 1 0504-010-060</b> Ręczne rozplantowanie 1 m3 ziemi leżącej wzdłuż krawędzi wykopu, grunty kategorii I-II Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02 krotność= 1,00	15,96 m3
1. Grubość warstwy 0,15 m		
2. $106,4*0,15$		15,96
19	<b>KNR 2-21 0401-05-050</b> Wykonanie trawników dywanowych siewem z nawożeniem. Grunt kat. III Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02 krotność= 1,00	7,98 m2
1. Zgodnie z założeniami przyjęto dla 5 % robót mechanicznych zdjęcia humusu		
2. $159,6*0,05$		7,98
20	<b>KNNR 4 1411-04-060</b> Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 25 cm - obsypka, podsypka i zasyпка Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych Czynność robót: Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00 krotność= 1,00	5,65 m3
<b>2. Roboty montażowe K 167- W</b>		
21	<b>KNR 4-05 2101-04-040</b> Kanały sieci zewnętrznych. Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych wypełnionych osadem do 1/3 wysokości kanału. Kanały średnicy 0,40 m krotność= 1,00	80,00 m
22	<b>KNKRB 01 0421-02-050</b> Umocnienie skarp i dna rowów płytami chodnikowymi o wymiarach 35x35x5 cm na podsypce cementowo-piaskowej krotność= 1,00	8,00 m2
1. $20*0,4$		8,00
23	<b>KNNR 4 1308-060-040</b> Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 400 mm, łączone na wcisk Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych Czynność robót: Kładzenie ruroc. -45231110-9 - ST03.00 krotność= 1,00	133,00 m
24	<b>KNNR 4 1413-010-020</b> Studnie rewizyjne z kręgów betonowych średnicy 1000 mm o głębokości 3 m, w gotowym wykopie krotność= 1,00	3,00 szt

25	<p>KNNR 4 1424-010-020</p> <p>Studzienki ściekowe uliczne betonowe o średnicy 500 mm z osadnikiem i syfonem</p> <p>krotność= 1,00</p>	1,00 szt
26	<p>KNNR 4 1606-060-172</p> <p>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD, rurociąg o średnicy 400 mm</p> <p>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</p> <p>Czynność robót: Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00</p> <p>krotność= 1,00</p>	1,00 próba
27	<p>AW-090</p> <p>Obsługa geodezyjna wraz z dokumentacją kamerowania wykonanych kanałów grawitacyjnych</p> <p>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</p> <p>Czynność robót: Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00</p> <p>krotność= 1,00</p>	1,00 kpl
28	<p>KNNR 4 1427-010-020</p> <p>Przejścia przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm, średnica otworu 210 mm</p> <p>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</p> <p>Czynność robót: Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00</p> <p>krotność= 1,00</p>	7,00 szt
29	<p>AW-090</p> <p>Demontaż kanału 400 mm dł 42 mb</p> <p>krotność= 1,00</p>	1,00 kpl

# TECHNOLOGIA ROBÓT ZIEMNYCH

Tabela A1

Kanalizacja deszczowa od K167 do W

WYKOPY OGÓŁEM  721,10 m3	WYKOPY MECHANICZNE 80%  576,88	WYKOPY RĘCZNE  20%  144,22						
GRUNT KAT.								
PODZIAŁ GRUNTU NA KATEGORIE W %	I - II 25% 144,22 m3	III 40% 230,75 m3	IV 35% 201,91 m3	V 0% 0,00 m3	I - II 25% 36,05 m3	III 40% 57,69 m3	IV 35% 50,48 m3	V 0% 0,00 m3

PODZIAŁ ROBÓT ZIEMNYCH

Tabela A2

Kanalizacja deszczowa od K167 do W

DANE PODSTAWOWE		WYKOPY OGÓŁEM				ODWÓZ		PODZIAŁ NA KAT. GRUNTU I RODZAJ ROBÓT										UWAGI
		ILOŚĆ	SKARP.	PIONOWE	RAZEM	PODS. ZASYP.	Wymiana gruntu	OBJ. URZĄDZ.	RAZEM	kat. II - odkład	25% odwóz	kat. III - odkład	40% odwóz	kat. IV - odkład	35% odwóz	kat. V - odkład	0% odwóz	
	RODZAJ MAT.	mb/szt	m3	m3	m3	m3		m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	
SIEĆ	PVC400	133	469,30	234,65	703,95				0,00	175,99	0,00	281,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	PVC 200	133	469,30	234,65		0,00	0,00	0,00										
	PVC 160	0	0,00	0,00														
		0	0,00	0,00														
UZBROJENIE	Studnie 1000	3	0,00	17,15	17,15	0,73	0,00	4,93	5,65	4,29	0,00	3,18	3,67	4,02	1,98	0,00	0,00	
	Studnie 425	1	0,00	17,15	17,15	0,73	0,00	4,71	5,44									
	kom. Przew.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00									
		0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00									
RAZEM			469,30	251,80	721,10	0,73	0,00	4,93	5,65	180,27	0,00	284,76	3,67	4,02	1,98	0,00	0,00	