
KOSZTORYS OFERTOWY ZEROWY

NAZWA INWESTYCJI: Budowa dróg gminnych Lipowej, Dębowej, Podgórnej wraz z
odwodnieniem w m. Mochy-
budowa kanalizacji deszczowej w ulicy Lipowej - skrzynki rozsączające
ADRES INWESTYCJI: ul. Lipowa w m. Mochy
NAZWA INWESTORA: Gmina Przemęt
ADRES INWESTORA: ul. Jagiellońska 8, 64-234 Przemęt
BRANŻE: Sanitarna

DATA OPRACOWANIA: 12.2022

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT BEZ PODATKU VAT: zł
PODATEK VAT: () zł
OGÓŁEM WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT: zł
SŁOWNIE: zł

1. Należy przyjąć, że wszystkim wskazanym znakom towarowym lub nazwom pochodzenia materiałów zaproponowanych i występujących w przedmiotowym opracowaniu towarzyszą wyrazy „lub równoważny”, co oznacza, że dopuszcza się zastosowanie urządzeń i materiałów o cechach niegorszych niż opisywane w niniejszym dokumencie, tj. spełniających wymagania techniczne, funkcjonalne i jakościowe, co najmniej takie jak wskazane w specyfikacji materiałowej lub lepsze. Wykonawca, który zdecyduje się stosować urządzenia i materiały równoważne opisywanym w dokumentacji, obowiązany jest wykazać, że oferowane przez niego urządzenia i materiały spełniają wymagania określone w niniejszym dokumencie.
2. Przedmiar robót jest pomocniczym elementem dokumentacji przetargowej.
3. Podstawą do obliczenia ceny ofertowej jest dokumentacja projektowa, przedmiar robót oraz uzgodnienia i wyjaśnienia udzielone na zapytania Oferentów.
4. Cena jednostkowa musi zawierać wszelkie prace pozwalające na wykonanie danego zakresu robót zgodnie ze sztuką budowlaną, nawet gdy wykonanie dodatkowych robót nie wynika z opisu pozycji.
5. Podstawę prawną wyliczenia ceny stanowi Ustawa z dnia 5 lipca 2001 r. o cenach (Dz.U.01.97.1050 z późn. zm.)

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania
12.2022

Data zatwierdzenia

KO_Budowa kanalizacji deszczowej w ulicy Lipowej w m.Mochy
Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	KzMat	Razem	Udział %
1	Roboty pomiarowe							
2	Roboty ziemne							
3	Umocowanie ścian wykopów - studnie							
4	Montaż wpustów ulicznych wraz z studzienkami i połączeniem z rur PVC							
5	Montaż studzienek osadnikowych wraz z połączeniem do baterii							
6	Montaż baterii skrzynek rozsączających							
	Kosztorys netto							
	VAT 23%							
	Kosztorys brutto							

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR: KO_Budowa kanalizacji deszczowej w ulicy Lipowej w m.Mochy					
1		Roboty pomiarowe			
1 d.1	KNR 2-01 0119-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		(8,4 + 8,7) / 1000	km	0,02	
				RAZEM	0,02
2		Roboty ziemne			
2 d.2	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi .(Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu urobku)	m3		
		6 * 8 * 0,2 * 2	m3	19,20	
				RAZEM	19,20
3 d.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) .(Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu urobku) Krotność = 9	m3		
		6 * 8 * 0,2 * 2	m3	19,20	
				RAZEM	19,20
4 d.2	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II-wykop pod baterie, studzienki i rury połączeniowe	m3		
		<i>WP 12 :</i> <i>bateria :</i> <i>prostopadłościan</i> $(1,0 + 0,4 * 2) * (3,0 + 0,4 * 2) * 1,8$	m3	12,31	
		$(4 - 1,8) * (3,0 + 0,4 * 2) * 0,5$	m3	4,18	
		<i>klin</i> $(1,1 * 0,4 / 2) * (0,4 * 2 + 4) * 2$	m3	2,11	
		$(1,1 * 0,4 / 2) * (0,4 * 2 + 1) * 2$	m3	0,79	
		<i>WP 13 :</i> <i>bateria :</i> <i>prostopadłościan</i> $(1,0 + 0,4 * 2) * (4,0 + 0,4 * 2) * 1,8$	m3	15,55	
		$(4 - 1,8) * (4,0 + 0,4 * 2) * 0,5$	m3	5,28	
		<i>klin</i> $(1,1 * 0,4 / 2) * (0,4 * 2 + 4) * 2$	m3	2,11	
		$(1,1 * 0,4 / 2) * (0,4 * 2 + 1) * 2$	m3	0,79	
		<i>Studzienka wpustu ulicznego DN 500 :</i> $((0,1 * 2 + 0,5 * 2 + 0,5) * (0,1 * 2 + 0,5 * 2 + 0,5) * (1,444 + 0,1)) * 3$	m3	13,39	
		<i>Studzienka osadnikowa DN 600 :</i> $((0,1 * 2 + 0,5 * 2 + 0,6) * (0,1 * 2 + 0,5 * 2 + 0,6) * (2,13 + 0,1)) * 2$	m3	14,45	
		<i>połączenie studzienki DN 600 z baterią skrzynek :</i> $((2,0 - 0,4 - (0,6 / 2 + 0,5 + 0,1)) * (0,2 + 0,3 * 2) * (0,863 + 0,1)) * 2$	m3	1,08	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	72,04
5 d.2	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów objektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - zасыpywanie baterii , studzienek oraz rur połączeniowych (piasek z wykopów)	m3		
		poz.4	m3	72,04	
		<i>Studzienka wpustu ulicznego DN 500 :</i> $-(3,14 * (0,5 / 2)^2 * (1,444)) * 3$	m3	-0,85	
		<i>Podłoża pod studzienkę wpustu ulicznego DN 500 :</i> $-(3,14 * ((0,5 + 0,5 * 2 + 0,1 * 2) / 2)^2 * 0,1) * 3$	m3	-0,68	
		<i>Studzienka DN 600 :</i> $-(3,14 * (0,6 / 2)^2 * 2,13) * 2$	m3	-1,20	
		<i>Podłoża pod studnię DN 600 :</i> $-(3,14 * ((0,6 + 0,5 * 2 + 0,1 * 2) / 2)^2 * 0,1) * 2$	m3	-0,51	
		<i>Podłoża pod rury połączeniowa :</i> <i>połączenie studzienki DN 500 z studzienką DN 600 :</i> $-((1,5 - 0,6 / -0,5 / 2) * (0,16 + 0,3 * 2) * 0,1) * 2$	m3	-0,32	
		<i>połączenie studzienki DN 600 z baterią skrzynek :</i> $-((2,0 - 0,4 - 0,6 / 2) * (0,2 + 0,3 * 2) * 0,1) * 2$	m3	-0,21	
		<i>trójnik :</i> $-(0,5 * (0,2 * 0,3 * 2) * 0,1) * 2$	m3	-0,01	
		<i>Wyporność rur PVC</i> <i>połączenie studzienki DN 500 z studzienką DN 600 :</i> $-((1,5 - 0,6 / -0,5 / 2) * (3,14 * (0,16 / 2)^2)) * 2$	m3	-0,08	
		<i>połączenie studzienki DN 600 z baterią skrzynek :</i> $-((2,0 - 0,4 - 0,6 / 2) * (3,14 * (0,2 / 2)^2)) * 2$	m3	-0,08	
		<i>trójnik :</i> $-(0,5 * (3,14 * (0,2 / 2)^2)) * 2$	m3	-0,03	
		<i>WP 12 :</i> <i>bateria wraz z kruszywem</i> <i>prostopadłościan</i> $-(1,0 + 0,4 * 2) * (3,0 + 0,4 * 2) * 1,2$	m3	-8,21	
		<i>klin</i> $-(1,1 * 0,4 / 2) * (0,4 * 2 + 4) * 2$	m3	-2,11	
		$-(1,1 * 0,4 / 2) * (0,4 * 2 + 1) * 2$	m3	-0,79	
		<i>WP 13 :</i> <i>bateria wraz z kruszywem</i> <i>prostopadłościan</i> $-(1,0 + 0,4 * 2) * (3,0 + 0,4 * 2) * 1,2$	m3	-8,21	
		<i>klin</i> $-(1,1 * 0,4 / 2) * (0,4 * 2 + 4) * 2$	m3	-2,11	
		$-(1,1 * 0,4 / 2) * (0,4 * 2 + 1) * 2$	m3	-0,79	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<i>Warstwa piasku</i> <i>WP12</i> $-4 * (4 + 1,1 * 2) * 0,2$	m3	-4,96	
		<i>WP13</i> $-4 * (3 + 1,1 * 2) * 0,2$	m3	-4,16	
				RAZEM	36,73
6 d.2	KNNR 1 0221-01	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1,25 m3 z transportem urobku samochodami samowył. na odl. do 1 km z ziemi zmagazynowanej w hałdach; grunt kat. I-II - wywóz nadmiaru urobku	m3		
		poz.4 - poz.5	m3	35,31	
				RAZEM	35,31
3		Umocowanie ścian wykopów - studnie			
7 d.3	KAT.INDYW. 1/501/1	Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (boks) wykop o głębokości do 1,84 m , szerokości do 2,30 m , grunt kat.I-III - studzienki i kanały	m3		
		<i>Studzienka wpustu ulicznego DN 500 :</i> $((0,1 * 2 + 0,5 * 2 + 0,5) * (0,1 * 2 + 0,5 * 2 + 0,5) * (1,444 + 0,1)) * 3$	m3	13,39	
		<i>Studzienka osadnikowa DN 600 :</i> $((0,1 * 2 + 0,5 * 2 + 0,6) * (0,1 * 2 + 0,5 * 2 + 0,6) * (2,13 + 0,1)) * 2$	m3	14,45	
		<i>połączenie studzienki DN 600 z baterią skrzynek :</i> $((2,0 - 0,4 - (0,6 / 2 + 0,5 + 0,1)) * (0,2 + 0,3 * 2) * (0,863 + 0,1)) * 2$	m3	1,08	
				RAZEM	28,92
4		Montaż wpustów ulicznych wraz z studzienkami i połączeniem z rur PVC			
8 d.4	kalk. własna	Montaż kompletnej studzienki wpustu ulicznego DN 500 szczelnej- (beton C35/45) gł. 1,444 m DN 500 mm z : betonowym dnem monolitycznym DN 500 mm H300 mm , kręgiem betonowym DN 500 H300 mm bez odpływu (2 szt) ,kręgiem betonowym DN 500 H300 mm z odpływem (przejście szczelne dla rur PVC 160) , betonowym kręgiem DN500 wieńczącym pod kratę wpustu H100 mm , kratą żeliwną wpustu DN 500 z podwieszonym wiadrem	stud.		
		3	stud.	3,00	
				RAZEM	3,00
9 d.4	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (podsypka dowieziona)	m3		
		<i>Podłoża pod studnię DN 500 :</i> $(3,14 * ((0,5 + 0,5 * 2 + 0,1 * 2) / 2)^2 * 0,1) * 3$	m3	0,68	
		<i>Podłoża pod rury połączeniowa :</i> <i>połączenie studzienki DN 500 z studzienką DN 600 :</i> $((1,5 - 0,6 / -0,5 / 2) * (0,16 + 0,3 * 2) * 0,1) * 2$	m3	0,32	
				RAZEM	1,00
10 d.4	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mmc -PVC 160, SN 12, lita	m		
		<i>połączenie studzienki DN 500 z studzienką DN 600 :</i> $(2,72 + 3,4)$	m	6,12	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	6,12
5		Montaż studzienek osadnikowych wraz z połączeniem do baterii			
11 d.5	KNR-W 2-18 0517-01 analogia	Studzienka osadnikowa systemowa np. Studzienka osadnikowa TEGRA DN600 z filtrem AZURA 200 prod. Wavin - przykryta włazem żeliwnym D400 wentylowanym, na stożku betonowym odcinającym - zgodnie z dokumentacją	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
12 d.5	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (podsypka dowieziona)	m3		
		<i>Podłoża pod studnię DN 600 :</i> $(3,14 * ((0,6 + 0,5 * 2 + 0,1 * 2) / 2)^2 * 0,1) * 2$	m3	0,51	
		<i>połączenie studzienki DN 600 z baterią skrzynek :</i> $((2,0 - 0,4 - 0,6 / 2) * (0,2 + 0,3 * 2) * 0,1) * 2$	m3	0,21	
		<i>trójnik :</i> $(0,5 * (0,2 + 0,3 * 2) * 0,1) * 2$	m3	0,08	
				RAZEM	0,80
13 d.5	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - rura PVC 200, SN 12 , lita	m		
		<i>Połączenie studzienki DN 600 z baterią skrzynek</i> $(2,0 - 0,4 - 0,6 - 0,6 / 2) * 2$	m	1,40	
				RAZEM	1,40
14 d.5	KNR-W 2-18 0421-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - trójnik PVC 200/200 45 st.	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
15 d.5	KNR-W 2-18 0421-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - redukcja PVC 200/160	szt		
		2 * 2	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
16 d.5	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - kolano PVC 160 ,45 st.	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
17 d.5	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm -rura PVC 160, SN 12 , lita	m		
		<i>połączenie studzienki DN 600 z baterią skrzynek :</i> $(0,4 * 2 + 0,3) * 2$	m	2,20	
				RAZEM	2,20
6		Montaż baterii skrzynek rozsączających			
18 d.6	KNR 2-28 0705-03	Złoza filtracyjne żwirowe frakcji 8-16 mm wykonywane mechanicznie - obsypka	m3		
		<i>WP 12 :</i> <i>bateria :</i> $-(1,0) * (4,0) * 0,8$ <i>prostopadłościan</i> $(1,0 + 0,4 * 2) * (4,0 + 0,4 * 2) * 1,2$	m3	-3,20	
		<i>WP 13 :</i> <i>bateria :</i> $-(1,0) * (3,0) * 0,8$ <i>prostopadłościan</i>	m3	10,37	
			m3	-2,40	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		$(1,0 + 0,4 * 2) * (3,0 + 0,4 * 2) * 1,2$	m3	8,21	
		<i>klin</i> $(1,1 * 0,4 / 2) * (0,4 * 2 + 4) * 2$	m3	2,11	
		$(1,1 * 0,4 / 2) * (0,4 * 2 + 1) * 2$	m3	0,79	
				RAZEM	15,88
19 d.6	kalk. własna	Montaż baterii rozsączających na bazie skrzynek rozsączających z pełnym osprzętem montażowym np AguaCell Core (Wavin)	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
20 d.6	KNR 9-11 0201-04 analogia	Separacja warstw gruntu geowłókninami np GEON200 AZURA układanymi wzdłuż do osi drogi sposobem ręcznym - owinięcie skrzynek rozsączających	m2		
		<i>WP 12 :</i> <i>bateria :</i> $(1,0 * 4,0) * 2 + (1,0 * 0,8) * 2 + (4,0 * 0,8) * 2$	m2	16,00	
		<i>WP 13 :</i> <i>bateria :</i> $(1,0 * 3,0) * 2 + (1,0 * 0,8) * 2 + (3,0 * 0,8) * 2$	m2	12,40	
				RAZEM	28,40
21 d.6	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II -zasyпка piaskowa gr. 0,2 m	m3		
		<i>Warstwa piasku</i> <i>WP12</i> $4 * (4 + 1,1 * 2) * 0,2$	m3	4,96	
		<i>WP13</i> $3 * (4 + 1,1 * 2) * 0,2$	m3	3,72	
				RAZEM	8,68
22 d.6	kalk. własna	Dostawa podsypki piaskowej	m3		
		poz. 21	m3	8,68	
				RAZEM	8,68

KO_Budowa kanalizacji deszczowej w ulicy Lipowej w m.Mochy
Koszorys ofertowy

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena (Wart. / Il.)	Wartość
KOSZORYS: KO_Budowa kanalizacji deszczowej w ulicy Lipowej w m.Mochy						
1		Roboty pomiarowe				
1 d.1	KNR 2-01 0119-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km	(8,4 + 8,7) / 1000 = 0,02		
Razem dział: Roboty pomiarowe						
2		Roboty ziemne				
2 d.2	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi .(Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu urobku)	m3	6 * 8 * 0,2 * 2 = 19,20		
3 d.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) .(Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu urobku) Krotność = 9	m3	6 * 8 * 0,2 * 2 = 19,20		
4 d.2	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II-wykop pod baterie, studzienki i rury połączeniowe	m3	72,04		
5 d.2	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - zasypywanie baterii , studzienek oraz rur połączeniowych (piasek z wykopów)	m3	36,73		
6 d.2	KNNR 1 0221-01	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1,25 m3 z transportem urobku samochodami samowyl. na odl. do 1 km z ziemi zmagazynowanej w hałdach; grunt kat. I-II - wywóz nadmiaru urobku	m3	poz.4 - poz.5 = 35,31		
Razem dział: Roboty ziemne						
3		Umocowanie ścian wykopów - studnie				
7 d.3	KAT.INDYW. 1/501/1	Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (boks) wykop o głębokości do 1,84 m , szerokości do 2,30 m , grunt kat.I-III - studzienki i kanały	m3	28,92		
Razem dział: Umocowanie ścian wykopów - studnie						
4		Montaż wpustów ulicznych wraz z studzienkami i połączeniem z rur PVC				
8 d.4	kalk. własna	Montaż kompletnej studzienki wpustu ulicznego DN 500 szczelnej- (beton C35/45) gł. 1,444 m DN 500 mm z : betonowym dnem monolitycznym DN 500 mm H300 mm , kręgiem betonowym DN 500 H300 mm bez odpływu (2 szt),kręgiem betonowym DN 500 H300 mm z odpływem (przejście szczelne dla rur PVC 160) , betonowym kręgiem DN500 wieńczącym pod kratę wpustu H100 mm , kratą żeliwną wpustu DN 500 z podwieszonym wiadrzem	stud.	3,00		
9 d.4	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (podsypka dowieziona)	m3	1,00		
10 d.4	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mmc -PVC 160, SN 12, lita	m	(2,72 + 3,4) = 6,12		
Razem dział: Montaż wpustów ulicznych wraz z studzienkami i połączeniem z rur PVC						
5		Montaż studzienek osadnikowych wraz z połączeniem do baterii				
11 d.5	KNR-W 2-18 0517-01 analogia	Studzienka osadnikowa systemowa np. Studzienka osadnikowa TEGRA DN600 z filtrem AZURA 200 prod. Wavin - przykryta włazem żeliwnym D400 wentylowanym, na stożku betonowym odcinającym - zgodnie z dokumentacją	szt	2,00		
12 d.5	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (podsypka dowieziona)	m3	0,80		

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena (Wart. / Il.)	Wartość
13 d.5	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - rura PVC 200, SN 12 , lita	m	(2,0 - 0,4 - 0,6 - 0,6 / 2) * 2 = 1,40		
14 d.5	KNR-W 2-18 0421-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - trójnik PVC 200/200 45 st.	szt	2,00		
15 d.5	KNR-W 2-18 0421-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - redukcja PVC 200/160	szt	2 * 2 = 4,00		
16 d.5	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - kolano PVC 160 ,45 st.	szt	2,00		
17 d.5	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm -rura PVC 160, SN 12 , lita	m	(0,4 * 2 + 0,3) * 2 = 2,20		
Razem dział: Montaż studzienek osadnikowych wraz z połączeniem do batrerii						
6		Montaż baterii skrzynek rozsączających				
18 d.6	KNR 2-28 0705-03	Złoża filtracyjne żwirowe frakcji 8-16 mm wykonywane mechanicznie - obsypka	m3	15,88		
19 d.6	kalk. własna	Montaż baterii rozsączających na bazie skrzynek rozsączających z pełnym osprzętem montażowym np AguaCell Core (Wavin)	kpl.	2,00		
20 d.6	KNR 9-11 0201-04 analogia	Separacja warstw gruntu geowłókninami np GEON200 AZURA układanymi wzdłuż do osi drogi sposobem ręcznym - owinięcie skrzynek rozsączających	m2	28,40		
21 d.6	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II -zasyпка piaskowa gr. 0,2 m	m3	8,68		
22 d.6	kalk. własna	Dostawa podsypki piaskowej	m3	poz.21 = 8,68		
Razem dział: Montaż baterii skrzynek rozsączających						
Kosztorys netto						
VAT 23%						
Kosztorys brutto						