

---

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane  
45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

NAZWA INWESTYCJI : "Budowa sieci wodociągowej w ulicy Spalskiej w Tomaszowie Mazowieckim".  
ADRES INWESTYCJI : ulica Spalska (działka ew. nr 73/3, 73/4, 73/6, 145 obręb 6)  
INWESTOR : Zakład Gospodarki Wodno-Kanalizacyjnej w Tomaszowie Mazowieckim Sp. z o.o.  
ADRES INWESTORA : ul. Kępa 19; 97-200 Tomaszów Mazowiecki

DATA OPRACOWANIA : 05.11.2013

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
05.11.2013

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Wykonanie wodociągu o średnicy Dz 280 mm. Wodociąg wykonany z PE 100 SDR 17 PN10. Wodociąg poprowadzony jest po terenach gminnych (droga powiatowa 145) oraz po terenach PKP. Działka 73/3 jest terenem otwartym natomiast działki 73/4; 73/6 są terenami PKP zamkniętymi.

Wodociąg wykonany z całym uzbrojeniem (zasuwy, hydranty przeciwpożarowe)

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>	<b>45100000-8</b>	<b>Roboty ziemne-ul. Spalska</b>			
1 d.1	KNNR 1 0202-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi (komora początkowa oraz komory pośrednie)	m <sup>3</sup>		
2 d.1	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) (komora początkowa oraz komory pośrednie) Krotność = 2	m <sup>3</sup>		
3 d.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
4 d.1	KNR 2-18 0409-01	Przewierthy o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.280 mm w gruntach kat. I-II	m		
5 d.1	KNNR 1 0202-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi (komora końcowa)	m <sup>3</sup>		
6 d.1	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) ponad 1 km	m <sup>3</sup>		
7 d.1	KNNR 1 0501-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m <sup>2</sup>		
8 d.1	analiza indywidualna	obsługa geodezyjna	kpl		
9 d.1	analiza indywidualna	koszt zajęcia pasa drogowego	m <sup>2</sup>		
<b>2</b>	<b>45231000-5</b>	<b>Roboty instalacyjne -ul. Spalska</b>			
10 d.2	KNNR 4 1009-12	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 280 mm	m		
11 d.2	KNNR 4 1110-05	Zasuwy typu "E" kielichowe z obudową o śr. do 250 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
12 d.2	KNR 2-18 0315-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm	kpl.		
13 d.2	KNR 2-18 0306-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone bez obudowy o śr. 80 mm montowane sprzętem ręcznym	kpl.		
14 d.2	KNNR 4 1606-05	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 280 mm	200m - 1 prób.		
15 d.2	KNNR 4 1611-03	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 280 mm	odc.20 0m		
16 d.2	KNNR 4 1612-04	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 280 mm Krotność = 2	odc.20 0m		
<b>3</b>	<b>45500000-2</b>	<b>Roboty drogowe- ul. Spalska</b>			
17 d.3	KNR 2-31 0114-01	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m <sup>2</sup>		
18 d.3	KNR 2-31 0110-01	Podbudowa z mieszanki mineralno-bitumicznej klinowo-żwirowej o lepiszczu asfaltowym - grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm	m <sup>2</sup>		
19 d.3	KNR 2-31 0110-02	Podbudowa z mieszanki mineralno-bitumicznej klinowo-żwirowej o lepiszczu asfaltowym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu Krotność = 3	m <sup>2</sup>		
20 d.3	KNR 2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm	m <sup>2</sup>		
21 d.3	KNR 2-31 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grubości Krotność = 3	m <sup>2</sup>		
22 d.3	KNR AT-03 0102-01	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. do 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	m <sup>2</sup>		
23 d.3	KNR AT-03 0102-02	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km Krotność = 0.5	m <sup>2</sup>		
24 d.3	KNR 2-31 0813-04	Rozebranie krawężników betonowych 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
25 d.3	KNR 2-31 0812-03	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu	m <sup>3</sup>		
26 d.3	KNR 2-31 0802-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm	m <sup>2</sup>		
27 d.3	KNR 4-01 0108-19	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbiieranych konstrukcji żwirobetonowych i żelbetowych na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
28 d.3	KNR 2-31 0311-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm	m <sup>2</sup>		
29 d.3	KNR 2-31 0311-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz. Krotność = 2	m <sup>2</sup>		
30 d.3	KNR 2-31 0311-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszcz. 3 cm	m <sup>2</sup>		
31 d.3	KNR 2-31 0311-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz. Krotność = 2	m <sup>2</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1 45100000-8 Roboty ziemne-ul. Spalska</b>								
1	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi (komora początkowa oraz komory pośrednie)	m <sup>3</sup>					
d.1	0202-07	obmiar =						
1*		-- R -- robocizna 0.126r-g/m <sup>3</sup>	r-g					
2*		-- S -- koparka 0.60 m3 0.036m-g/m <sup>3</sup>	m-g					
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.144m-g/m <sup>3</sup>	m-g					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
2	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) (komora początkowa oraz komory pośrednie)	m <sup>3</sup>					
d.1	0208-01	Krotność = 2 obmiar =						
1*		-- R -- robocizna 0.0045*2=0.009r-g/m <sup>3</sup>	r-g					
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.002*2=0.004m-g/m <sup>3</sup>	m-g					
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.052*2=0.104m-g/m <sup>3</sup>	m-g					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
3	KNNR 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>					
d.1	0313-01	obmiar =						
1*		-- R -- robocizna 0.675r-g/m <sup>2</sup>	r-g					
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.00068t/m <sup>2</sup>	t					
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00105m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>					
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0009m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>					
5*		klamry ciesielskie 0.12kg/m <sup>2</sup>	kg					
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
4	KNR 2-18	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.280 mm w gruntach kat. I-II	m					
d.1	0409-01	obmiar =						
1*		-- R -- robocizna 5.89*0.955=5.62495r-g/m	r-g					
2*		-- M -- rury stalowe przewodowe gładkie o śr.300-600mm 1.1m/m	m					
3*		materiały pomocnicze 3.5%(od M)	%					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g					
5*		0.05m-g/m przyczepa dłuźycowa 10 t	m-g					
6*		0.05m-g/m żuraw samochodowy 5-6 t	m-g					
7*		1.23m-g/m spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g					
8*		1.18m-g/m maszyna do wierceń poziomych WP 30/60	m-g					
9*		1.18m-g/m wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t	m-g					
		1.18m-g/m						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
5 KNNR 1 d.1 0202-07		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi (komora końcowa) obmiar =	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.126r-g/m <sup>3</sup>	r-g					
2*		-- S -- koparka 0.60 m3 0.036m-g/m <sup>3</sup>	m-g					
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.144m-g/m <sup>3</sup>	m-g					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
6 KNNR 1 d.1 0208-01		Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) ponad 1 km obmiar =	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0045r-g/m <sup>3</sup>	r-g					
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.002m-g/m <sup>3</sup>	m-g					
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.052m-g/m <sup>3</sup>	m-g					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
7 KNNR 1 d.1 0501-01		Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III obmiar =	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m <sup>2</sup>	r-g					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
8 d.1 analiza indywidualna		obsługa geodezyjna obmiar =	kpl					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
9 d.1 analiza indywidualna		koszt zajecia pasa drogowego obmiar =	m <sup>2</sup>					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Roboty ziemne-ul. Spalska

	RAZEM	Upros zczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2 45231000-5 Roboty instalacyjne -ul. Spalska</b>								
10 d.2	KNNR 4 1009-12	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 280 mm obmiar =	m					
1*		-- R -- robocizna 0.359r-g/m	r-g					
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 280 mm 1.02m/m	m					
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%					
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0.059m-g/m	m-g					
5*		żuraw samochodowy 0.0632m-g/m	m-g					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
11 d.2	KNNR 4 1110-05	Zasuwy typu "E" kielichowe z obudową o śr. do 250 mm montowane na rurociągach PVC i PE obmiar =	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 5.19r-g/kpl.	r-g					
2*		-- M -- zasuwa typu "E" kielichowa z uszczelkami gumowymi z gładkim i wolnym przełotem (PE) o śr. do 250 mm 1szt./kpl.	szt.					
3*		rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe 0.5m/kpl.	m					
4*		nasuwki na rury PVC (PE) ciśnieniowe typu NW-W o śr. do 250 mm 1szt./kpl.	szt.					
5*		uszczelki gumowe do rur ciśnieniowych kielichowych PVC (PE) o śr. do 250 mm 2szt./kpl.	szt.					
6*		obudowy żeliwne do zasuw o śr. do 250 mm 1szt./kpl.	szt.					
7*		skrzynki żeliwne do zasuw 1szt./kpl.	szt.					
8*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%					
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.35m-g/kpl.	m-g					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
12 d.2	KNR 2-18 0315-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm obmiar =	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 5.9*0.955=5.6345r-g/kpl.	r-g					
2*		-- M -- hydranty żeliwne podziemne 1szt./kpl.	szt.					
3*		z węzki żeliwne o śr. 80 mm 1szt./kpl.	szt.					
4*		zasuwy wodociągowe klinowe owalne kołnierzowe o śr. 80 mm 1szt./kpl.	szt.					
5*		obudowy do zasuw o śr. 80 mm 1szt./kpl.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		skrzynki uliczne do hydrantów 1szt./kpl.	szt.					
7*		kolana żeliwne stopowe kołnierzone do hydrantów o śr. 80 mm 1szt./kpl.	szt.					
8*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych śr. 65-80 mm 5.15szt./kpl.	szt.					
9*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-16 2.04kg/kpl.	kg					
10*		żwir sortowany 0.38m³/kpl.	m³					
11*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%					
12*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 1.05m-g/kpl.	m-g					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
13 d.2 0306-02		Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone bez obudowy o śr. 80 mm montowane sprzętem ręcznym obmiar =	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.54*0.955=2.4257r-g/kpl.	r-g					
2*		-- M -- zasuwy klinowe owalne żeliwne śr. 80 mm 1szt./kpl.	szt.					
3*		kształtki żeliwne 'F' o śr. 80 mm 2szt./kpl.	szt.					
4*		nasuwki żeliwne 50-80 mm 1szt./kpl.	szt.					
5*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych śr. 65-80 mm 2.04szt./kpl.	szt.					
6*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1.566kg/kpl.	kg					
7*		sznur konopny surowy 0.27kg/kpl.	kg					
8*		sznur konopny smołowany 0.36kg/kpl.	kg					
9*		folia aluminiowa zwykła - szczeliwo o gr.0.01-0.02 mm 0.96kg/kpl.	kg					
10*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%					
11*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.109m-g/kpl.	m-g					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
14 d.2 1606-05		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 280 mm  obmiar =	200 m - 1 prób. b.					
1*		-- R -- robocizna 16.5r-g/200m -1 prób.	r-g					
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II 0.037m³/200m -1 prób.	m³					
3*		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0.026m³/200m -1 prób.	m³					
4*		klamry ciesielskie 7.2kg/200m -1 prób.	kg					



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m					
6*		1.5m/200m -1 prób.						
7*		króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe 0.1szt./200m -1 prób.	szt.					
8*		tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 0.2szt./200m -1 prób.	szt.					
9*		kołnierze zaślepiające o śr. 300 mm 0.2szt./200m -1 prób.	szt.					
10*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 8.81kg/200m -1 prób.	kg					
11*		woda z rurociągu 19.2m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>					
12*		materiały pomocnicze 10%(od M)	%					
		-- S --						
		samochód skrzyniowy 3.16m-g/200m -1 prób.	m-g					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
15 d.2	KNNR 4 1611-03	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 280 mm	odc. 200 m					
		obmiar =						
1*		-- R -- robocizna 6.72r-g/odc.200m	r-g					
2*		-- M -- podchloryn sodowy 3.6kg/odc.200m	kg					
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/odc.200m	m					
4*		woda z rurociągu 40.4m <sup>3</sup> /odc.200m	m <sup>3</sup>					
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%					
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1.58m-g/odc.200m	m-g					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
16 d.2	KNNR 4 1612-04	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 280 mm Krotność = 2 obmiar =	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 2.65*2=5.3r-g/odc.200m	r-g					
2*		-- M -- woda z rurociągu 17*2=34m <sup>3</sup> /odc.200m	m <sup>3</sup>					
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Roboty instalacyjne -ul. Spalska

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3 45500000-2 Roboty drogowe- ul. Spalska</b>								
17 d.3	KNR 2-31 0114-01	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm obmiar =	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0168r-g/m <sup>2</sup>	r-g					
2*		-- M -- pospółka 0.2455m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>					
3*		woda 0.02m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>					
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%					
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0026m-g/m <sup>2</sup>	m-g					
6*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0182m-g/m <sup>2</sup>	m-g					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
18 d.3	KNR 2-31 0110-01	Podbudowa z mieszanki mineralno-bitumicznej klinkowo-żwirowej o lepisczu asfaltowym - grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm obmiar =	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0411r-g/m <sup>2</sup>	r-g					
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa klinkowo-żwirowa 0.0934t/m <sup>2</sup>	t					
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0053m-g/m <sup>2</sup>	m-g					
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0053m-g/m <sup>2</sup>	m-g					
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0.0053m-g/m <sup>2</sup>	m-g					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
19 d.3	KNR 2-31 0110-02	Podbudowa z mieszanki mineralno-bitumicznej klinkowo-żwirowej o lepisczu asfaltowym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu Krotność = 3 obmiar =	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0071*3=0.0213r-g/m <sup>2</sup>	r-g					
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa klinkowo-żwirowa 0.0234*3=0.0702t/m <sup>2</sup>	t					
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0013*3=0.0039m-g/m <sup>2</sup>	m-g					
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0013*3=0.0039m-g/m <sup>2</sup>	m-g					
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0.0013*3=0.0039m-g/m <sup>2</sup>	m-g					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
20 d.3	KNR 2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm obmiar =	m <sup>2</sup>					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.2544r-g/m <sup>2</sup>	r-g					
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min 0.1249m-g/m <sup>2</sup>	m-g					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
21 d.3	KNR 2-31 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grubości Krotność = 3 obmiar =	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0437*3=0.1311r-g/m <sup>2</sup>	r-g					
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min 0.0185*3=0.0555m-g/m <sup>2</sup>	m-g					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
22 d.3	KNR AT-03 0102-01	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. do 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km obmiar =	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.04r-g/m <sup>2</sup>	r-g					
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 10-15 t 0.035m-g/m <sup>2</sup>	m-g					
3*		frezarka do nawierzchni drogowych bez podajnika 0,5 m 0.012m-g/m <sup>2</sup>	m-g					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
23 d.3	KNR AT-03 0102-02	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km Krotność = 0.5 obmiar =	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.009*0.5=0.0045r-g/m <sup>2</sup>	r-g					
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 10-15 t 0.016*0.5=0.008m-g/m <sup>2</sup>	m-g					
3*		frezarka do nawierzchni drogowych z podajnikiem 2,0 m 0.0044*0.5=0.0022m-g/m <sup>2</sup>	m-g					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
24 d.3	KNR 2-31 0813-04	Rozebranie krawężników betonowych 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej obmiar =	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2689r-g/m	r-g					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
25 d.3	KNR 2-31 0812-03	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu obmiar =	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.48r-g/m <sup>3</sup>	r-g					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min 1.18m-g/m <sup>3</sup>	m-g					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
26 d.3	KNR 2-31 0802-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm obmiar =	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.1669r-g/m <sup>2</sup>	r-g					
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min 0.0336m-g/m <sup>2</sup>	m-g					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
27 d.3	KNR 4-01 0108-19	Wywiezienie samochodami samowyładowczy- mi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirowo- nowych i żelbetowych na odległość do 1 km obmiar =	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.13r-g/m <sup>3</sup>	r-g					
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 1.23m-g/m <sup>3</sup>	m-g					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
28 d.3	KNR 2-31 0311-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicz- nych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca as- faltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm obmiar =	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0309r-g/m <sup>2</sup>	r-g					
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowo-żwiro- wa częściowo zamknięta 0.0974t/m <sup>2</sup>	t					
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0068m-g/m <sup>2</sup>	m-g					
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0068m-g/m <sup>2</sup>	m-g					
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0.0068m-g/m <sup>2</sup>	m-g					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
29 d.3	KNR 2-31 0311-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicz- nych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca as- faltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po za- gęszcz. Krotność = 2 obmiar =	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0067*2=0.0134r-g/m <sup>2</sup>	r-g					
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowo-żwiro- wa częściowo zamknięta 0.0244*2=0.0488t/m <sup>2</sup>	t					
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0017*2=0.0034m-g/m <sup>2</sup>	m-g					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		walec statyczny samojezdny 10 t	m-g					
5*		0.0017*2=0.0034m-g/m <sup>2</sup>						
5*		walec statyczny samojezdny 15 t	m-g					
		0.0017*2=0.0034m-g/m <sup>2</sup>						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
30	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna	m <sup>2</sup>					
d.3	0311-05	asfaltowa - grubość po zagęszcz. 3 cm obmiar =						
1*		-- R -- robocizna 0.0307r-g/m <sup>2</sup>	r-g					
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowo-żwirowa zamknięta 0.075t/m <sup>2</sup>	t					
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0056m-g/m <sup>2</sup>	m-g					
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0056m-g/m <sup>2</sup>	m-g					
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0.0056m-g/m <sup>2</sup>	m-g					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
31	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna	m <sup>2</sup>					
d.3	0311-06	asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz. Krotność = 2 obmiar =						
1*		-- R -- robocizna 0.0088*2=0.0176r-g/m <sup>2</sup>	r-g					
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowo-żwirowa zamknięta 0.025*2=0.05t/m <sup>2</sup>	t					
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0019*2=0.0038m-g/m <sup>2</sup>	m-g					
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0019*2=0.0038m-g/m <sup>2</sup>	m-g					
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0.0019*2=0.0038m-g/m <sup>2</sup>	m-g					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty drogowe- ul. Spalska

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

CAŁY KOSZTORYS					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
VAT [V]					
RAZEM					
OGÓŁEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Uproszczone	RAZEM
1	Roboty ziemne-ul. Spalska							
2	Roboty instalacyjne -ul. Spalska							
3	Roboty drogowe- ul. Spalska							
	RAZEM netto							
	VAT							
	Razem brutto							

Słownie:



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g			
RAZEM					

Słownie:

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksey- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	pale szalunkowe stalowe	t										
2.	klamry ciesielskie	kg										
3.	podchloryn sodowy	kg										
4.	pospółka	m <sup>3</sup>										
5.	żwir sortowany	m <sup>3</sup>										
6.	mieszanka mineralno-asfaltowa kłiń- cowo-żwirowa	t										
7.	mieszanka mineralno-asfaltowa gryso- wo-żwirowa częściowo zamknięta	t										
8.	mieszanka mineralno-asfaltowa gryso- wo-żwirowa zamknięta	t										
9.	bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III	m <sup>3</sup>										
10.	bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III	m <sup>3</sup>										
11.	krawędziaki iglaste obrzynane nasyczo- ne kl.II	m <sup>3</sup>										
12.	drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple	m <sup>3</sup>										
13.	woda	m <sup>3</sup>										
14.	woda z rurociągu	m <sup>3</sup>										
15.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m										
16.	rury stalowe przewodowe gładkie o śr.300-600mm	m										
17.	kołnierze zaślepiające o śr. 300 mm	szt.										
18.	nasuwki żeliwne 50-80 mm	szt.										
19.	kształtki żeliwne 'F' o śr. 80 mm	szt.										
20.	zwężki żeliwne o śr. 80 mm	szt.										
21.	rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe	m										
22.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.ze- wnętrznej 280 mm	m										
23.	nasuwki na rury PVC (PE) ciśnieniowe typu NW-W o śr. do 250 mm	szt.										
24.	uszczelki gumowe do rur ciśnienio- wych kielichowych PVC (PE) o śr. do 250 mm	szt.										
25.	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy sta- lowych	szt.										
26.	króćce przejściowe żeliwne jednokoł- nierzowe	szt.										
27.	zasuwki klinowe owalne żeliwne śr. 80 mm	szt.										
28.	zasuwki wodociągowe klinowe owalne kołnierzowe o śr. 80 mm	szt.										
29.	zasuwa typu "E" kielichowa z uszczel- kami gumowymi z gładkim i wolnym przelotem (PE) o śr. do 250 mm	szt.										
30.	hydranty żeliwne podziemne	szt.										
31.	kolana żeliwne stopowe kołnierzowe do hydrantów o śr. 80 mm	szt.										
32.	obudowy do zasuw o śr. 80 mm	szt.										
33.	skrzynki uliczne do hydrantów	szt.										
34.	obudowy żeliwne do zasuw o śr. do 250 mm	szt.										
35.	skrzynki żeliwne do zasuw	szt.										
36.	śruby stalowe średniokokładne z na- krętkami i podkładkami	kg										
37.	śruby stalowe średniokokładne z na- krętkami i podkładkami M-14	kg										
38.	śruby stalowe średniokokładne z na- krętkami i podkładkami M-16	kg										
39.	folia aluminiowa zwykła - szczeliwo o gr.0.01-0.02 mm	kg										
40.	sznur konopny surowy	kg										
41.	sznur konopny smołowany	kg										
42.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych śr. 65-80 mm	szt.										
43.	materiały pomocnicze	zł										
RAZEM												

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	War- tość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
---------	-------	----	-------	---------	---------	---------------	--------------	-------	--------------------	------------------------------	---	---

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparka 0.60 m3	m-g			
2.	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g			
3.	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g			
4.	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g			
5.	walec statyczny samojezdny 15 t	m-g			
6.	frezarka do nawierzchni drogowych bez podajnika 0,5 m	m-g			
7.	frezarka do nawierzchni drogowych z podajnikiem 2,0 m	m-g			
8.	maszyna do wierceń poziomych WP 30/60	m-g			
9.	żuraw samochodowy	m-g			
10.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g			
11.	wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t	m-g			
12.	ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g			
13.	samochód skrzyniowy	m-g			
14.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g			
15.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g			
16.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g			
17.	przyczepa dłuźcowa 10 t	m-g			
18.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g			
19.	samochód samowyładowczy 10-15 t	m-g			
20.	rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g			
21.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g			
22.	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g			
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: