
PRZEDMIAR I KOSZTORYS NAKŁADCZY**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu
45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu

NAZWA INWESTYCJI : Projekt budowlany przebudowy Rzeki Strawy w Piotrkowie Tryb. od ulicy Wojska Polskiego wzdłuż ul. Pereca do Alei Kopernika
ADRES INWESTYCJI : ul. Pereca m. Piotrków Tryb.
INWESTOR : Miasto Piotrków Trybunalski
ADRES INWESTORA : 97-300 Piotrków Tryb. ul. Pasaż Rudowskiego 10
BRANŻA : sieci gazowe

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : P.P.W. "BIOPROJEKT" Grzegorz Jaśki
DATA OPRACOWANIA : Marzec 2016

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Marzec 2016

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

W celu usunięcia kolizji istniejących gazociągów z projektowanym korytem rzeki Strawy oraz polepszenie aspektu wizualnego nowo wybudowanego obiektu zaprojektowano przebudowę sieci gazowych przecinających trasę rzeki. Projekt zagospodarowania terenu obejmuje lokalizację gazociągów pod dnem rzeki Strawy w rejonach mostów:

ul. Garncarskiej km 11+344- Gazociąg PE100 SDR17,6 dn=160
trzywarstwowa współwytłaczana o długości 38,50m

ul. Wojska Polskiego km 11+618- Gazociąg PE100 SDR11 dn=225
trzywarstwowa współwytłaczana o długości 32,7m

Gazociąg w rejonie mostu w ul Garncarskiej podłączony
będzie w miejscach istniejących zasuw.

Przyłącze gazowe dn=110 do kamienicy 17/19 podłączone będzie do przebudowanego odcinka poprzez trójnik elektrooporowy oraz zasuwę żeliwną DN100 - kołnierзовą.

Przebudowywany gazociąg w rejonie mostu w ul. Wojska Polskiego posiadać
będzie nowoprojektowaną zasuwę DN 200 - kołnierзовą zlokalizowaną po lewej stronie mostu w ul. W.Polskiego , zaś po przeciwnej stronie podłączony zostanie do istniejącej zasuw.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Prace przygotowawcze			
1 d.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa gazociągu w terenie równinnym.(tyczenie + inwentaryzacja) Krotność = 2 0.0385+0.0327	km km	 0.071	
				RAZEM	0.071
2 d.1	KNNR 6 0805-06	Rozebranie chodników z płyt betonowych na podsypce piaskowej 54.00-24	m ² m ²	 30.000	
				RAZEM	30.000
3 d.1	KNNR 6 0806-01	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce piaskowej 12.00-8	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
4 d.1	KNNR 6 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie Krotność = 2 72.00-12	m ² m ²	 60.000	
				RAZEM	60.000
5 d.1	KNNR 6 0802-02	Rozebranie nawierzchni z tłucznia gr. 15 cm mechanicznie 72.00-12	m ² m ²	 60.000	
				RAZEM	60.000
6 d.1	kalk. własna	Projekt organizacji ruchu 1.00	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
7 d.1	kalk. własna	Zabezpieczenie robót 1.00	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
2		Roboty ziemne			
8 d.2	KNNR 1 0202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. (49.24+88.02+54.35)*0.7-19.6	m ³ m ³	 114.527	
				RAZEM	114.527
9 d.2	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III)(30%bilansu mas ziemnych) (49.24+88.02+54.35)*0.3-8.4	m ³ m ³	 49.083	
				RAZEM	49.083
10 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) Krotność = 8 (49.24+88.02+54.35)-28	m ³ m ³	 163.610	
				RAZEM	163.610
11 d.2	KNNR 2-01 0322-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) 146.69+82.07+90.6-26.6	m ² m ²	 292.760	
				RAZEM	292.760
12 d.2	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm(podsypka) 6.36+4.74+6.71-2.1	m ³ m ³	 15.710	
				RAZEM	15.710
13 d.2	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm(obsypka) 6.36+4.74+6.71-2.1	m ³ m ³	 15.710	
				RAZEM	15.710
14 d.2	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) 74.79+38.56+40.21-23.5	m ³ m ³	 130.060	
				RAZEM	130.060
15 d.2	kalk. własna	Dostawa kruszywa do zasyпки spełniającego wymagania projektowe 74.79+38.56+40.21-23.5	m ³ m ³	 130.060	
				RAZEM	130.060
3		Roboty montażowe			
16 d.3	KNNR 4 1206-02	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV 20.00	m m	 20.000	
				RAZEM	20.000
17 d.3	KNNR 4 1207-02	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV 9.00	m m	 9.000	
				RAZEM	9.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18 d.3	KNNR 4 1209-01 kalk. własna	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych(bez kosztu rur)	m		
		29.00	m	29.000	
				RAZEM	29.000
19 d.3	KNNR 4 1105-03 analogia	Zasuwy żeliwne z obudową o śr.100 mm	kpl.		
		1.00	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
20 d.3	KNNR 4 1105-05 analogia	Zasuwy żeliwne z obudową o śr.200 mm	kpl.		
		1.00	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
21 d.3	KNNR 4 1009-07 analogia	Sieci gazowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.ze-wnętrznej 160 mm SDR 17 RC	m		
		80.40-41.89	m	38.510	
				RAZEM	38.510
22 d.3	KNNR 4 1009-10 analogia	Sieci gazowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.ze-wnętrznej 225 mm SDR 17 RC	m		
		32.72	m	32.720	
				RAZEM	32.720
23 d.3	KNNR 4 1010-07 analogia	Sieci gazowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD meto-dą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm	złącz.		
		45.00-36	złącz.	9.000	
				RAZEM	9.000
24 d.3	KNNR 4 1010-10 analogia	Sieci gazowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD meto-dą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 225 mm	złącz.		
		15.00	złącz.	15.000	
				RAZEM	15.000
25 d.3	KNNR 4 1012-03 analogia	Sieci gazowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych 160-225 mm	szt		
		9.00-2	szt	7.000	
				RAZEM	7.000
26 d.3	KNNR 4 1012-03 analogia	Sieci gazowe - montaż kształtek ciśnieniowych o średnicy 160mm PE, PEHD o połączeniach elektrooporowych	szt		
		4.00-2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
27 d.3	KNNR 4 1012-02 analogia	Sieci gazowe - montaż kształtek ciśnieniowych o średnicy 110mm PE, PEHD o połączeniach elektrooporowych	szt		
		2.00	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
28 d.3	KNNR 4 1012-02 analogia	Sieci gazowe - montaż kształtek ciśnieniowych o średnicy 225mm PE, PEHD o połączeniach elektrooporowych	szt		
		2.00	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
29 d.3	kalk. własna	Odwadniacz	kpl		
		3.00-1	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
30 d.3	kalk. własna	Zamknięcie gzo ciągu przy użyciu technologii "Fitting"	kpl		
		1.00	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
31 d.3	kalk. własna	Kształtki segmentowe zgrzewane doczołowo(kolana)	kpl		
		1.00	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
32 d.3	wycena indy-widualna	Próby i sprawdzenia sieci wraz z kosztami napełnienia i kosztami oznaczenia zgodnymi z normą	kpl		
		1.00	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
4		Prace porządkowe			
33 d.4	KNNR 6 0503-04	Chodniki z płyt betonowych na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wy-pelnione zaprawą cementową	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		54.00-24	m ²	30.000	
				RAZEM	30.000
34	KNNR 6	Krawężniki betonowe wystające bez ław na podsypce piaskowej	m		
d.4	0401-02	12.00-8	m	4.000	
				RAZEM	4.000
35	KNNR 6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca)	m ²		
d.4	0308-01	72.00-12	m ²	60.000	
				RAZEM	60.000
36	KNNR 6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)	m ²		
d.4	0309-02	72.00-12	m ²	60.000	
				RAZEM	60.000
37	KNNR 6	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa dolna o gr. 15 cm	m ²		
d.4	0204-02	72.00-12	m ²	60.000	
				RAZEM	60.000
38	KNNR 6	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna o gr. 10 cm	m ²		
d.4	0204-05	72.00-12	m ²	60.000	
				RAZEM	60.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Prace przygotowawcze						
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa gazociągu w terenie równinnym.(tyczenie + inwentaryzacja)	km					
d.1	0111-01	Krotność = 2 obmiar = 0.0385+0.0327 = 0.071 km						
1*		-- R -- robocizna 56*2=112r-g/km	r-g	7.9520				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.11*2=0.22m³/km	m³	0.0156				
3*		-- S -- samochód dostawczy 1.5*2=3m-g/km	m-g	0.2130				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2	KNNR 6	Rozebranie chodników z płyt betonowych na podsypce piaskowej	m²					
d.1	0805-06	obmiar = 54.00-24 = 30.000 m²						
1*		-- R -- robocizna 0.119r-g/m²	r-g	3.5700				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3	KNNR 6	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce piaskowej	m					
d.1	0806-01	obmiar = 12.00-8 = 4.000 m						
1*		-- R -- robocizna 0.189r-g/m	r-g	0.7560				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4	KNNR 6	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	m²					
d.1	0802-04	Krotność = 2 obmiar = 72.00-12 = 60.000 m²						
1*		-- R -- robocizna 0.283*2=0.566r-g/m²	r-g	33.9600				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m³/min 0.089*2=0.178m-g/m²	m-g	10.6800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5	KNNR 6	Rozebranie nawierzchni z tłucznia gr. 15 cm mechanicznie	m²					
d.1	0802-02	obmiar = 72.00-12 = 60.000 m²						
1*		-- R -- robocizna 0.221r-g/m²	r-g	13.2600				
2*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0079m-g/m²	m-g	0.4740				
3*		zrywarka przyczepna 0.0079m-g/m²	m-g	0.4740				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6	kalk. własna	Projekt organizacji ruchu	kpl					
d.1		obmiar = 1.00 kpl						
1*		-- M -- Projekt organizacji ruchu 1kpl/kpl	kpl	1.0000				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
7	d.1 kalk. własna	Zabezpieczenie robót obmiar = 1.00 kpl	kpl					
1*		-- M -- Zabezpieczenie robót 1kpl/kpl	kpl	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Roboty ziemne						
8 KNNR 1 d.2 0202-04		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. obmiar = $(49.24+88.02+54.35)*0.7-19.6 = 114.527 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.255r-g/m ³	r-g	29.2044				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.091m-g/m ³	m-g	10.4220				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.273m-g/m ³	m-g	31.2659				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
9 KNNR 1 d.2 0301-02		Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III)(30%bilansu mas ziemnych) obmiar = $(49.24+88.02+54.35)*0.3-8.4 = 49.083 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2r-g/m ³	r-g	98.1660				
2*		-- S -- ciągnik kołowy do 50 KM 0.41m-g/m ³	m-g	20.1240				
3*		przyczepa samowyladowcza do ciągnika 5 t 0.82m-g/m ³	m-g	40.2481				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
10 KNNR 1 d.2 0208-02		Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 8 obmiar = $(49.24+88.02+54.35)-28 = 163.610 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5-10 t 0.021*8=0.168m-g/m ³	m-g	27.4865				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
11 KNR 2-01 d.2 0322-07		Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) obmiar = $146.69+82.07+90.6-26.6 = 292.760 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.5423*0.955=0.517897r-g/m ²	r-g	151.6195				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0.00016t/m ²	t	0.0468				
3*		bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III 0.00086m ³ /m ²	m ³	0.2518				
4*		drewno na stemple iglaste nasycane 0.00083m ³ /m ²	m ³	0.2430				
5*		kłamy ciesielskie 0.101kg/m ²	kg	29.5688				
6*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.0081kg/m ²	kg	2.3714				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
12 KNNR 4 d.2 1411-02		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm(podsypka) obmiar = $6.36+4.74+6.71-2.1 = 15.710 \text{ m}^3$	m ³					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.93r-g/m ³	r-g	30.3203				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m ³ /m ³	m ³	19.1662				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.71m-g/m ³	m-g	11.1541				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
13 d.2	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm(obsypka) obmiar = 6.36+4.74+6.71-2.1 = 15.710 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.93r-g/m ³	r-g	30.3203				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m ³ /m ³	m ³	19.1662				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.71m-g/m ³	m-g	11.1541				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
14 d.2	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) obmiar = 74.79+38.56+40.21-23.5 = 130.060 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.227*1.10=0.2497r-g/m ³	r-g	32.4760				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.138*1.10=0.1518m-g/m ³	m-g	19.7431				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0132*1.10=0.01452m-g/m ³	m-g	1.8885				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
15 d.2	kalk. własna	Dostawa kruszywa do zasyпки spełniającego wymagania projektowe obmiar = 74.79+38.56+40.21-23.5 = 130.060 m ³	m ³					
1*		-- M -- piasek 1m ³ /m ³	m ³	130.0600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

		Roboty ziemne			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		Roboty montażowe						
16	KNNR 4	Przewierty o długości do 20 m maszyną do	m					
d.3	1206-02	wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV obmiar = 20.00 m						
1*		-- R -- robocizna 6.2r-g/m	r-g	124.0000				
2*		-- M -- rury przewiertowe o śr.150-250mm 1.02m/m	m	20.4000				
3*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm 14szt/m	szt	280.0000				
4*		materiały pomocnicze 3.5%(od M)	%	3.5000				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/m	m-g	1.4000				
6*		przyczepa dłuźycowa do samochodu 0.07m-g/m	m-g	1.4000				
7*		spawarka 1.63m-g/m	m-g	32.6000				
8*		maszyna do wierceń poziomych 1.63m-g/m	m-g	32.6000				
9*		wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycz- nym 0.18 t 1.63m-g/m	m-g	32.6000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
17	KNNR 4	Przewierty o długości do 20 m maszyną do	m					
d.3	1207-02	wierceń poziomych WVP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV obmiar = 9.00 m						
1*		-- R -- robocizna 7.43r-g/m	r-g	66.8700				
2*		-- M -- rury stalowe przewodowe gładkie o śr.300-600mm 1.02m/m	m	9.1800				
3*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm 17szt/m	szt	153.0000				
4*		materiały pomocnicze 3.5%(od M)	%	3.5000				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.08m-g/m	m-g	0.7200				
6*		przyczepa dłuźycowa do samochodu 0.08m-g/m	m-g	0.7200				
7*		żuraw samochodowy 1.61m-g/m	m-g	14.4900				
8*		spawarka 1.56m-g/m	m-g	14.0400				
9*		maszyna do wierceń poziomych 1.56m-g/m	m-g	14.0400				
10*		wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycz- nym 0.18 t 1.56m-g/m	m-g	14.0400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
18	KNNR 4	Przeciąganie rurociągów przewodowych o	m					
d.3	1209-01	śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochron- nych(bez kosztu rur)						
	kalk. własna	obmiar = 29.00 m						
1*		-- R -- robocizna 1.18r-g/m	r-g	34.2200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- podpory stalowe ślizgowe 0.8szt/m	szt	23.2000				
3*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm 31szt/m	szt	899.0000				
4*		materiały pomocnicze 3.5%(od M)	%	3.5000				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.08m-g/m	m-g	2.3200				
6*		przyczepa dłuźycowa do samochodu 0.08m-g/m	m-g	2.3200				
7*		żuraw samochodowy 0.36m-g/m	m-g	10.4400				
8*		spawarka 0.31m-g/m	m-g	8.9900				
9*		wciągarka mechaniczna z napędem elektrycz- nym 1.6-3.2 t 0.31m-g/m	m-g	8.9900				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
19	KNNR 4 d.3 1105-03 analogia	Zasuwy żeliwne z obudową o śr.100 mm obmiar = 1.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4.67r-g/kpl.	r-g	4.6700				
2*		-- M -- zasuwa o śr.100 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		kształtki żeliwne "F" o śr.100 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie- rzowych o śr.100 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
5*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1.57kg/kpl.	kg	1.5700				
6*		folia aluminiowa 1.26kg/kpl.	kg	1.2600				
7*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
8*		skrzynki żeliwne do zasuw 1szt/kpl.	szt	1.0000				
9*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.25m-g/kpl.	m-g	0.2500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
20	KNNR 4 d.3 1105-05 analogia	Zasuwy żeliwne z obudową o śr.200 mm obmiar = 1.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 6.12r-g/kpl.	r-g	6.1200				
2*		-- M -- zasuwa żeliwna o śr.200 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		kształtki żeliwne "F" o śr.200 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie- rzowych o śr.200 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
5*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 5.44kg/kpl.	kg	5.4400				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		folia aluminiowa	kg	2.7900				
7*		2.79kg/kpl.						
8*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.200 mm	szt	1.0000				
9*		1szt/kpl.						
10*		skrzynki żeliwne do zasuw	szt	1.0000				
		1szt/kpl.						
		materiały pomocnicze	%	1.5000				
		1.5%(od M)						
		-- S --						
		samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.3000				
		0.3m-g/kpl.						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
21	KNNR 4	Sieci gazowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm SDR 17 RC	m					
d.3	1009-07	obmiar = 80.40-41.89 = 38.510 m						
	analogia							
1*		-- R -- robocizna	r-g	10.4747				
		0.272r-g/m						
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160 mm	m	39.2802				
3*		1.02m/m	%	1.5000				
		materiały pomocnicze						
		1.5%(od M)						
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	1.2670				
5*		0.0329m-g/m	m-g	1.4326				
		żuraw samochodowy						
		0.0372m-g/m						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
22	KNNR 4	Sieci gazowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 225 mm SDR 17 RC	m					
d.3	1009-10	obmiar = 32.72 m						
	analogia							
1*		-- R -- robocizna	r-g	10.7322				
		0.328r-g/m						
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 225 mm	m	33.3744				
3*		1.02m/m	%	1.5000				
		materiały pomocnicze						
		1.5%(od M)						
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	1.1256				
5*		0.0344m-g/m	m-g	1.2663				
		żuraw samochodowy						
		0.0387m-g/m						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
23	KNNR 4	Sieci gazowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania	złącz z.					
d.3	1010-07	czołowego o śr. zewn. 160 mm						
	analogia	obmiar = 45.00-36 = 9.000 złącz.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	14.4000				
		1.6r-g/złącz.						
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm	m-g	7.2000				
3*		0.8m-g/złącz.	m-g	7.2000				
		agregat prądowórczy						
		0.8m-g/złącz.						
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
24	KNNR 4	Sieci gazowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 225 mm	złąc. z.					
d.3	1010-10	analogia						
		obmiar = 15.00 złącz.						
1*		-- R -- robocizna 2.02r-g/złącz.	r-g	30.3000				
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm	m-g	15.1500				
3*		1.01m-g/złącz. agregat prądotwórczy 1.01m-g/złącz.	m-g	15.1500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
25	KNNR 4	Sieci gazowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych 160-225 mm	szt					
d.3	1012-03	analogia						
		obmiar = 9.00-2 = 7.000 szt						
1*		-- R -- robocizna 0.85r-g/szt	r-g	5.9500				
2*		-- M -- kształtki ciśnieniowe o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych 1szt/szt	szt	7.0000				
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.ze-wewnętrznej 160-225 mm 1szt/szt	szt	7.0000				
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.zewnętrznej 160-225 mm 1szt/szt	szt	7.0000				
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-20 ocynk. 4.28kg/szt	kg	29.9600				
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.19m-g/szt	m-g	1.3300				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
26	KNNR 4	Sieci gazowe - montaż kształtek ciśnieniowych o średnicy 160mm PE, PEHD o połączeniach elektrooporowych	szt					
d.3	1012-03	analogia						
		obmiar = 4.00-2 = 2.000 szt						
1*		-- R -- robocizna 0.85r-g/szt	r-g	1.7000				
2*		-- M -- mufa elektrooporowa fi 160 1szt/szt	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.19m-g/szt	m-g	0.3800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
27	KNNR 4	Sieci gazowe - montaż kształtek ciśnieniowych o średnicy 110mm PE, PEHD o połączeniach elektrooporowych	szt					
d.3	1012-02	analogia						
		obmiar = 2.00 szt						
1*		-- R -- robocizna 0.65r-g/szt	r-g	1.3000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- mufa elektrooporowa fi 110 1szt/szt	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.18m-g/szt	m-g	0.3600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
28 d.3	KNNR 4 1012-02 analogia	Sieci gazowe - montaż kształtek ciśnieniowych o średnicy 225mm PE, PEHD o połączeniach elektrooporowych obmiar = 2.00 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.65r-g/szt	r-g	1.3000				
2*		-- M -- mufa elektrooporowa fi 225 1szt/szt	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.18m-g/szt	m-g	0.3600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
29 d.3	kalk. własna	Odwadniacz obmiar = 3.00-1 = 2.000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Odwadniacz 1kpl/kpl	kpl	2.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
30 d.3	kalk. własna	Zamknięcie gżociągu przy użyciu technologii "Fitting" obmiar = 1.00 kpl	kpl					
1*		-- M -- Zamknięcie gżociągu przy użyciu technologii "Fitting" 1kpl/kpl	kpl	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
31 d.3	kalk. własna	Kształtki segmentowe zgrzewane doczołowo(kolana) obmiar = 1.00 kpl	kpl					
1*		-- M -- Kształtki segmentowe zgrzewane doczołowo(kolana) 1kpl/kpl	kpl	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
32 d.3	wycena indywidualna	Próby i sprawdzenia sieci wraz z kosztami napłynienia i kosztami oznaczenia zgodnymi z normą obmiar = 1.00 kpl	kpl					
1*		-- M -- Próby i sprawdzenia sieci wraz z kosztami napłynienia 1kpl/kpl	kpl	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

		Roboty montażowe		
		RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
		OGÓŁEM		

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		Prace porządkowe						
33	KNNR 6	Chodniki z płyt betonowych na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m ²					
d.4	0503-04	obmiar = 54.00-24 = 30.000 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.539r-g/m ²	r-g	16.1700				
2*		-- M -- piasek 0.0849m ³ /m ²	m ³	2.5470				
3*		cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0185t/m ²	t	0.5550				
4*		woda 0.051m ³ /m ²	m ³	1.5300				
5*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
34	KNNR 6	Krawężniki betonowe wystające bez ław na podsypce piaskowej	m					
d.4	0401-02	obmiar = 12.00-8 = 4.000 m						
1*		-- R -- robocizna 0.41r-g/m	r-g	1.6400				
2*		-- M -- piasek 0.016m ³ /m	m ³	0.0640				
3*		cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0004t/m	t	0.0016				
4*		woda 0.0043m ³ /m	m ³	0.0172				
5*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
35	KNNR 6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca)	m ²					
d.4	0308-01	obmiar = 72.00-12 = 60.000 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.0312r-g/m ²	r-g	1.8720				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa standard I 0.0995t/m ²	t	5.9700				
3*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
4*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0068m-g/m ²	m-g	0.4080				
5*		walec statyczny samojezdny 0.0068m-g/m ²	m-g	0.4080				
6*		walec statyczny samojezdny ogumiony 0.0068m-g/m ²	m-g	0.4080				
7*		samochód samowyładowczy 5 t 0.0239m-g/m ²	m-g	1.4340				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
36	KNNR 6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)	m ²					
d.4	0309-02	obmiar = 72.00-12 = 60.000 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.0399r-g/m ²	r-g	2.3940				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		mieszanka mineralno-asfaltowa standard I 0.102t/m ²	t	6.1200				
3*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
4*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0075m-g/m ²	m-g	0.4500				
5*		walec statyczny samojezdny 0.0075m-g/m ²	m-g	0.4500				
6*		walec statyczny samojezdny ogumiony 0.0075m-g/m ²	m-g	0.4500				
7*		samochód samowyładowczy 5 t 0.025m-g/m ²	m-g	1.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
37	KNNR 6 d.4 0204-02	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa dolna o gr. 15 cm obmiar = 72.00-12 = 60.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.162r-g/m ²	r-g	9.7200				
2*		-- M -- tłuczeń kamienny sortowany 0.358t/m ²	t	21.4800				
3*		woda 0.015m ³ /m ²	m ³	0.9000				
4*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
5*		-- S -- walec statyczny samojezdny 10 t 0.0353m-g/m ²	m-g	2.1180				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
38	KNNR 6 d.4 0204-05	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna o gr. 10 cm obmiar = 72.00-12 = 60.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.17r-g/m ²	r-g	10.2000				
2*		-- M -- kliniec kamienny 0.025t/m ²	t	1.5000				
3*		mielony kamienny 0.0207t/m ²	t	1.2420				
4*		tłuczeń kamienny sortowany 0.212t/m ²	t	12.7200				
5*		woda 0.01m ³ /m ²	m ³	0.6000				
6*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
7*		-- S -- walec statyczny samojezdny 15 t 0.0266m-g/m ²	m-g	1.5960				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

		Prace porządkowe		
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

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

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Prace przygotowawcze						
2	Roboty ziemne						
3	Roboty montażowe						
4	Prace porządkowe						
	RAZEM						

Słownie:

Lp.	Pozycje kosztoryso- we	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udzia ł pro- cento- wy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 7	Prace przygotowawcze					
2	8 - 15	Roboty ziemne					
3	16 - 32	Roboty montażowe					
4	33 - 38	Prace porządkowe					
		RAZEM					
Ogółem wartość kosztorysowa robót							

Słownie: