

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45233142-6	Roboty w zakresie naprawy dróg

NAZWA INWESTYCJI: PB Budowa sieci wodociągowej w m. Żurawia, gm. Biała Rawska.
Odc. THP11-W3 PEHD RC DN160 L=476,43m
ADRES INWESTYCJI: Żurawia, Rokszyce, gm. Biała Rawska
NAZWA INWESTORA: Gmina Biała Rawska
ADRES INWESTORA: 96-230 Biała Rawska, ul. Jana Pawła II 57
BRANŻE: roboty inżynieryjne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

mgr inż. Bartłomiej Kozłowski

DATA OPRACOWANIA: 3 czerwca 2026

POZIOM CEN: II kw. 2026 r.

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT BEZ PODATKU VAT: 0,00 zł
PODATEK VAT: (23%) 0,00 zł
OGÓŁEM WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT: 0,00 zł
SŁOWNIE: zero i 0/100 zł

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

3 czerwca 2026

Data zatwierdzenia


mgr inż. Bartłomiej Kozłowski
upr. bud. nr LOD/1541/PWOS/10
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności sieci, instalacje i urządzenia sanitarne

metoda bezwykopowa Dn 160 L=476,43 m

Informacja o kosztorysie

1. Kosztorys Inwestorski opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym, (Dz.U. z dnia 18 czerwca 2004 r. Nr 130 poz. 1389) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z dnia 16 września Nr 202 poz. 2072).

2. Wycenę sporządzono w oparciu o projekt opracowany przez uprawnionego projektanta mgr inż.B.Kozłowskiego.

3. Dla określenia jednostkowych nakładów rzeczowych wykorzystano nakłady zawarte w Katalogach Kosztorysowych Norm Nakładów Rzeczowych (KNNR) wydanych przez M.R.R.iB, dla robót nie ujętych w katalogach KNNR przyjęto nakłady z odpowiednich KNR lub katalogi norm producentów materiałów. Podane podstawy wyceny należy przyjąć jako informację opisującą robotę.

4. Kosztorys Inwestorski zawiera następujące części :
- stronę tytułową
 - charakterystyka obiektu
 - tabelę elementów skalonych obiektu
 - kosztorys inwestorski opracowany metodą uproszczoną
 - przedmiar robót

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA :

5. Dla obliczenia wartości kosztorysowej zastosowano czynniki produkcji wg publikacji "Sekocenbud" II kw. 2026 r., oraz ceny rynkowe według informacji własnych.

6. Zgodnie z ww. publikacją przyjęto następujące czynniki cenotwórcze i formuły narzutów :

- R -35,14 zł/r-g
- Kp min. - 40,00 % R+S
- Kz min. - 3,0 % doliczono do cen M
- Z - 12,1% R+Kp(R), S+Kp(S)

7. Wartość robót nie zawiera podatku VAT.

Charakterystyka obiektu :

Sieć

wodociągowa z rur PE 100-RC SDR 17 DN 160 mm, L=432,38 m, wykonanie metodą bezwykopową. Wodociąg częściowo prowadzony w rurze osłonowej PE100-RC SDR 17 DN 315 mm, L= 39,80m.

Armatura żeliwna sfero., kołnierzowa, na końcówce węzeł 3 zasuw DN150

Roboty ziemne prowadzone mechanicznie ze wspomaganie ręcznym, obustronnie szalowane.

Wymiana gruntu w obrębie rury (podsypka i obsypka), zasypka wykopów gruntem piaszczystym rodzimym.

Odtworzenie pasa terenu po robotach uzbrojenia do stanu istniejącego - punktowo po komorach przewiertu.

metoda bezwykopowa Dn 160 L=476,43 m

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR: metoda bezwykopowa Dn 160 L=476,43 m					
1		Budowa sieci fi 160 mm L=476,43 m			
1.1		Roboty ziemne			
1 d.1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu fi 160 mm	m		
	rura osłonowa RC dn 315 PE	29,60 + 10,20		39,80	
	teren PKP (THP11-29) PE RC DN160	A (Obliczenie pomocnicze) 132,10	m	39,80 132,10	
	29-33 PE RC DN160	312,77	m	312,77	
	33-W3 PE RC DN 160	31,56	m	31,56	
				RAZEM	476,43
2 d.1.1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III	m3		
	komory	$(3,0 * 2,50) * (1,89 + 0,40) * 9$ A (Obliczenie pomocnicze) $154,58 * 0,97$	m3	154,58 154,58 149,94	
				RAZEM	149,94
3 d.1.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobyciem urobku	m3		
		$154,58 * 0,03$	m3	4,64	
				RAZEM	4,64
4 d.1.1	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m3		
	pod.+obs.	$3,0 * 2,50 * (0,15 + 0,16 + 0,30) * 9$	m3	41,18	
				RAZEM	41,18
5 d.1.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4	m3		
	wyk.określi odl.	41,18	m3	41,18	
				RAZEM	41,18
6 d.1.1	KNNR 1 0315-04	Umocnienie ścian wykopów na gł. do 3,0 m pod komory na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m2		
	komory	$(3,0 + 2,50) * 2 * (1,89 + 0,40) * 9$	m2	226,71	
				RAZEM	226,71
7 d.1.1	KNNR 1 0214-03 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (grubość warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)	m3		
	pod+obsypki	154,58 -41,18	m3 m3	154,58 -41,18	
				RAZEM	113,40
1.2		Roboty montażowe			
8 d.1.2	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z piasku dowiezionego	m3		
	pod.+obs.	$3,0 * 2,50 * (0,15 + 0,16 + 0,30) * 9$ $-3,14 * 0,16 * 0,16 / 4 * 3,0 * 9$	m3 m3	41,18 -0,54	

metoda bezwykopowa Dn 160 L=476,43 m

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	40,64
9 d.1.2	KNR 9-08 0202-04 analiza indywidualna	Przeciski sterowane z żerdzią pilotową z rur przeciskowych PE HD RC SDR17 o śr. DN 315, grunt kat. III-IV	m		
	rura osłonowa RC fi 315 PE	39,80	m	39,80	
				RAZEM	39,80
10 d.1.2	KNNR 4 1010-13	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 315 mm	złąc z.		
		39,80 / 12	złąc z.	3	
				RAZEM	3
11 d.1.2	KNNR 11 0404-04	Przeciąganie rurociągów przewodowych PEHD RC SDR17 DN160mm w rurach ochronnych z zamknięciem końcówek rur manszetami	m		
		39,80	m	39,80	
				RAZEM	39,80
12 d.1.2	KNR 9-08 0201-03 analiza indywidualna	Przewierty sterowane z żerdzią pilotową z rur przeciskowych PE HD RC SDR 17 o śr. 160 mm; grunt kat. III	m		
		476,34 - 39,80	m	436,54	
				RAZEM	436,54
13 d.1.2	KNNR 4 1010-07	Łączenie rur PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm	złąc z.		
		476,34 / 12	złąc z.	40	
				RAZEM	40
14 d.1.2	KNNR 4 1010-07	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm - kolana/łuki	złąc z.		
		5	złąc z.	5,00	
				RAZEM	5,00
15 d.1.2	KNNR 4 1606-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE HD o śr. 160 mm	200 m -1 prób .		
		477,0 / 200	200 m -1 prób .	2,38	
				RAZEM	2,38
16 d.1.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		477,0 / 200	odc. 200 m	2,38	
				RAZEM	2,38
17 d.1.2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 5	odc. 200 m		
		477,0 / 200	odc. 200 m	2,38	
				RAZEM	2,38

metoda bezwykopowa Dn 160 L=476,43 m

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2		WĘZŁY			
18 d.2	KNNR 4 1014-03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierze o śr. 150 mm - demontaż kołnierza zaślepiającego (R i S-0,3)	szt.		
	THP11	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
19 d.2	KNNR 9-22 0103-03	Zasuwy z żeliwa sferoidalnego kołnierze o średnicy 150 mm	szt.		
	W3	3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
20 d.2	KNNR 4 1012-03	Tuleje kołnierze PE z kołnierzem przesuwym z żel. sfero. o średnicy 160/150mm	szt.		
	W3	3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
21 d.2	KNNR 4 1014-03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierze T o śr. 150x150 mm	szt.		
	W3	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
22 d.2	KNNR 4 1014-03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierze T o śr. 150x80 mm	szt.		
	W3	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
23 d.2	KNNR 11 0305-03	Hydranty pożarowe nadziemne na trójniku kołnierzym o śr. nominalnej 80mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
24 d.2	KNNR 4 1014-03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierze o śr. 150 mm - kołnierza zaślepiający	szt.		
	W3	2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
25 d.2	KNNR 4 1430-01	Bloki oporowe pod uzbrojenie rurociągów	m3		
	T,kolana	0,30 * 0,30 * 1,0 * (1 + 5)	m3	0,54	
				RAZEM	0,54
3		Odtworzenie terenu			
26 d.3	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m2		
		4,0 * 3,50 * 9	m2	126,00	
				RAZEM	126,00
27 d.3	KNNR 1 0113-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm	m2		
	teren zielony	4,0 * 3,50 * 9	m2	126,00	
				RAZEM	126,00
28 d.3	KNNR 1 0503-05	Plantowanie (obrobienie na czysto) korony nasypów w gruntach kat.I-III	m2		
	teren zielony	4,0 * 3,50 * 9	m2	126,00	
				RAZEM	126,00
29 d.3	KNNR 1 0507-01	Humusowanie przy grubości warstwy humusu do 20 cm.	m2		
	teren zielony	4,0 * 3,50 * 9	m2	126,00	
				RAZEM	126,00
30 d.3	KNNR 1 0507-03	Obsianie terenu w ziemi urodzajnej.	m2		
	teren zielony	4,0 * 3,50 * 9	m2	126,00	
				RAZEM	126,00

metoda bezwykopowa Dn 160 L=476,43 m

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszcz one	Robocizn a	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Razem	Udział %
1	Budowa sieci fi 160 mm L=476,43 m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
1.1	Roboty ziemne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
1.2	Roboty montażowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
2	WEZŁY	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
3	Odtworzenie terenu	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
	Kosztorys netto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
	VAT 23%							0,00	0,00%
	Kosztorys brutto							0,00	0,00%

Słownie: **zero i 0/100 zł**

metoda bezwykopowa Dn 160 L=476,43 m

Kosztorys ofertowy

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
KOSZTORYS: metoda bezwykopowa Dn 160 L=476,43 m						
1		Budowa sieci fi 160 mm L=476,43 m				
1.1		Roboty ziemne				
1 d.1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu fi 160 mm	m	476,43	0,00	0,00
2 d.1.1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3,0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III	m3	149,94	0,00	0,00
3 d.1.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku	m3	154,58 * 0,03 = 4,64	0,00	0,00
4 d.1.1	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m3	3,0 * 2,50 * (0,15 + 0,16 + 0,30) * 9 = 41,18	0,00	0,00
5 d.1.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4	m3	41,18	0,00	0,00
6 d.1.1	KNNR 1 0315-04	Umocnienie ścian wykopów na gł. do 3,0 m pod komory na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m2	(3,0 + 2,50) * 2 * (1,89 + 0,40) * 9 = 226,71	0,00	0,00
7 d.1.1	KNNR 1 0214-03 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (grubość warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)	m3	113,40	0,00	0,00
Razem dział: Roboty ziemne						0,00
1.2		Roboty montażowe				
8 d.1.2	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z piasku dowiezionego	m3	40,64	0,00	0,00
9 d.1.2	KNNR 9-08 0202-04 analiza indywidualna	Przeciski sterowane z żerdzią pilotową z rur przeciskowych PE HD RC SDR17 o śr. DN 315, grunt kat. III-IV	m	39,80	0,00	0,00
10 d.1.2	KNNR 4 1010-13	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 315 mm	złąc z.	39,80 / 12 = 3	0,00	0,00
11 d.1.2	KNNR 11 0404-04	Przeciąganie rurociągów przewodowych PEHD RC SDR17 DN160mm w rurach ochronnych z zamknięciem końcówek rur manszetami	m	39,80	0,00	0,00
12 d.1.2	KNNR 9-08 0201-03 analiza indywidualna	Przewierty sterowane z żerdzią pilotową z rur przeciskowych PE HD RC SDR 17 o śr. 160 mm; grunt kat. III	m	476,34 - 39,80 = 436,54	0,00	0,00
13 d.1.2	KNNR 4 1010-07	Łączenie rur PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm	złąc z.	476,34 / 12 = 40	0,00	0,00
14 d.1.2	KNNR 4 1010-07	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm - kolana/łuki	złąc z.	5,00	0,00	0,00
15 d.1.2	KNNR 4 1606-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE HD o śr. 160 mm	200 m -1 prób .	477,0 / 200 = 2,38	0,00	0,00
16 d.1.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m	477,0 / 200 = 2,38	0,00	0,00
17 d.1.2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 5	odc. 200 m	477,0 / 200 = 2,38	0,00	0,00
Razem dział: Roboty montażowe						0,00

metoda bezwykopowa Dn 160 L=476,43 m

Kosztyorys ofertowy

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
Razem dział: Budowa sieci fi 160 mm L=476,43 m						0,00
2		WĘZŁY				
18 d.2	KNNR 4 1014-03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - demontaż kołnierza zaślepiającego (R i S-0,3)	szt.	1,00	0,00	0,00
19 d.2	KNNR 9-22 0103-03	Zasuwy z żeliwa sferoidalnego kołnierzowe o średnicy 150 mm	szt.	3,00	0,00	0,00
20 d.2	KNNR 4 1012-03	Tuleje kołnierzowe PE z kołnierzem przesuwym z żel. sfero. o średnicy 160/150mm	szt.	3,00	0,00	0,00
21 d.2	KNNR 4 1014-03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe T o śr. 150x150 mm	szt.	1,00	0,00	0,00
22 d.2	KNNR 4 1014-03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe T o śr. 150x80 mm	szt.	1,00	0,00	0,00
23 d.2	KNNR 11 0305-03	Hydranty pożarowe nadziemne na trójniku kołnierzowym o śr. nominalnej 80mm	szt.	1,00	0,00	0,00
24 d.2	KNNR 4 1014-03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - kołnierz zaślepiający	szt.	2,00	0,00	0,00
25 d.2	KNNR 4 1430-01	Bloki oporowe pod uzbrojenie rurociągów	m3	0,30 * 0,30 * 1,0 * (1 + 5) = 0,54	0,00	0,00
Razem dział: WĘZŁY						0,00
3		Odtworzenie terenu				
26 d.3	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m2	4,0 * 3,50 * 9 = 126,00	0,00	0,00
27 d.3	KNNR 1 0113-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm	m2	4,0 * 3,50 * 9 = 126,00	0,00	0,00
28 d.3	KNNR 1 0503-05	Plantowanie (obrobienie na czysto) korony nasypów w gruntach kat.I-III	m2	4,0 * 3,50 * 9 = 126,00	0,00	0,00
29 d.3	KNNR 1 0507-01	Humusowanie przy grubości warstwy humusu do 20 cm.	m2	4,0 * 3,50 * 9 = 126,00	0,00	0,00
30 d.3	KNNR 1 0507-03	Obsianie terenu w ziemi urodzajnej.	m2	4,0 * 3,50 * 9 = 126,00	0,00	0,00
Razem dział: Odtworzenie terenu						0,00
Kosztyorys netto						0,00
VAT 23%						0,00
Kosztyorys brutto						0,00

metoda bezwykopowa Dn 160 L=476,43 m

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	Stawka robocizny kosztorysowej w robotach inżynierskich - region łódzki - LD - miejscowości poza stolicą województwa	r-g	986,8544	0,00	0,00
RAZEM					0,00

Słownie: **zero i 0/100 zł**

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	pale szalunkowe stalowe	t	0,1496	0,00	0,00
2	Podchloryn sodowy	kg	1,1900	0,00	0,00
3	Piasek naturalny kopany	m3	49,5808	0,00	0,00
4	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C 12/15 (B 15)	m3	0,5670	0,00	0,00
5	Słupki drew.igl. fi 7-11 cm,dł.2,0 m	m3	0,0524	0,00	0,00
6	ziemia urodzajna (humus) z odzysku	m3	6,5520	0,00	0,00
7	Nasiona traw	kg	3,0240	0,00	0,00
8	Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 50mm	m	7,1400	0,00	0,00
9	Trójnik kołnierzowy T z żeliwa sferoidalnego, fi 150x150 mm	szt	1,0000	0,00	0,00
10	Obrzeże zasuwy wym. 50x50x7 cm, otwór 22x22 cm (nr kat. 6004a)	szt.	3,0000	0,00	0,00
11	Rura dwuwarstwowa PE100 RC, PN 10 SDR 17, do wody fi 315/18,7 mm	m	40,5960	0,00	0,00
12	Tuleja kołnierzowa z PE100, SDR 11 (bez luźnego kołnierza) fi 160mm	szt	3,4760	0,00	0,00
13	Króciec z żeliwa szarego ciśnieniowy przejściowy jednokołnierzowy FW, do rur z tworzyw sztucznych, fi 150mm	szt	0,2380	0,00	0,00
14	kołnierz do tulei o śr. 160/150 mm	szt	3,0000	0,00	0,00
15	Zasuwa klinowa kołnierzowa, żeliwo sferoidalne - 1,6 MPa, nr kat. 2111(111), fi 150 mm	szt	3,0000	0,00	0,00
16	Skrzynka uliczna, nr kat. 9501, żeliwo szare do zasuw	szt	3,0000	0,00	0,00
17	obudowa do zasuw stała o średnicy 40-200 mm	szt.	3,0000	0,00	0,00
18	Płóza L-60 mm Integra, Cetel	szt	31,8400	0,00	0,00
19	Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M 8, dł. do 60mm	kg	47,4282	0,00	0,00
20	Manszeta N 150 x 300 (zakres 162-330 mm), Realbud	szt	4,0000	0,00	0,00
21	materiały pomocnicze	zł			0,00
22	Obrzeże zasuwy wym. 50x50x7 cm, otwór fi 10 cm (nr kat. 6004)	szt.	3,0000	0,00	0,00
23	woda	m3	81,5388	0,00	0,00
24	Kołnierz ślepy X, żeliwo sferoidalne średnica 150, ciężar 6.55 kg/szt.	szt	2,4760	0,00	0,00
25	Rura dwuwarstwowa PE100 RC, PN 10 SDR 17, do wody fi 160/9,5 mm	m	485,8668	0,00	0,00
26	Hydrant nadziemny z podwójnym zamknięciem fi 80 mm, gł. zabudowy 1500 mm, kolumna żeliwna	szt	1,0000	0,00	0,00
27	Trójnik kołnierzowy T z żeliwa sferoidalnego, fi 150x80 mm	szt	1,0000	0,00	0,00
RAZEM					0,00

Słownie: **zero i 0/100 zł**

metoda bezwykopowa Dn 160 L=476,43 m

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	Koparka jednoznaczyniowa kołowa 0,60 m3 (1)	m-g	6,3136	0,00	0,00
2	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	270,6548	0,00	0,00
3	Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym pow. do 1,60 t	m-g	6,7660	0,00	0,00
4	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	35,3838	0,00	0,00
5	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	6,7123	0,00	0,00
6	Samochód samowyładowczy pow. 15-20 t (1)	m-g	1,9108	0,00	0,00
7	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	132,6508	0,00	0,00
8	Żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	28,6560	0,00	0,00
9	Zgrzewarka hydrauliczno-doczółowa do rur z tworzyw sztucznych fi 63-225mm (terenowa)	m-g	39,6600	0,00	0,00
10	Zespół prądotwórczy trójfazowy, przewoźny 5 kVA	m-g	39,6600	0,00	0,00
11	zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h	m-g	4,1130	0,00	0,00
12	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	2,8482	0,00	0,00
13	Zespół prądotwórczy 3-faz. przewoźny 10,0 kVA	m-g	307,6436	0,00	0,00
14	Urządzenie do przecisków sterowanych z agregatem hydraulicznym	m-g	307,6436	0,00	0,00
RAZEM					0,00

Słownie: **zero i 0/100 zł**