

ECON MAREK MICHALCZYK  
UL. KLIMECKIEGO 10  
25-237 KIELCE

Przedmiar

Wodociąg Oblęgór

Data: 2008-08-11

Budowa: Wodociąg Oblęgór ( Sieniów)

Obiekt: Budowa wodociągu w Sieniowie

Zamawiający: Urząd Gminy Strawczyn

Jednostka opracowująca kosztorys: ECON Marek Michalczyk

Kosztorys opracowali:

Marek Wójcicki, .....

## Przedmiar

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
<b>1 Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne</b>			
<b>Roboty ziemne</b>			
1.1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	0,6		km
1.2 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60-m3, grunt kategorii IV			
443*1,6*2,1 = 1 488,48			
105*1,6*2,1 = 352,8			
1 841,28	~1 841,280		m3
1.3 Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5-m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5-m, kategoria gruntu IV			
443*0,2*0,6 = 53,16			
105*0,2*0,6 = 12,6			
65,76	~65,8		m3
1.4 Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3-m, kategoria gruntu I-III (1841,3+65,8)*0,3			
= 572,13			
572,13	~572,1		m3
1.5 Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW (75-KM)			
(1841,3+65,8)*0,7 = 1 334,97			
1 334,97	~1 335,0		m3
1.6 Plantowanie (obrobienie na czysto), skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie, kategoria gruntu I-III	1 680		m2
<b>2 Kody CPV: 45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych</b>			
<b>Technologia</b>			
2.1 Rurociągi ciśnieniowe z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-110-mm	443		m
Rurociągi ciśnieniowe z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-90-mm	105		m
2.2 Podłoże z materiałów sypkich o gr. 15 cm	550		m2
2.3 Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi-80-mm	2		kpl
2.4 Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi-100-mm	2		kpl
2.5 Trójniki wbudowane do istniejących rurociągów, rurociągi Fi-100-mm	3		kpl
2.6 Kształtki PVC ciśnieniowe, jednokielichowe łączone na wcisk, Fi-90-mm	10		szt
2.7 Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200-m) Dn-90-110-mm	3		próba
2.8 Hydranty pożarowe nadziemne o Fi-80-mm	1		kpl
<b>3 Kody CPV: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej</b>			
<b>Pompownie wody</b>			
3.1 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60-m3, grunt kategorii III			
3*3*4,30 = 38,7			
38,7	~38,7		m3
3.2 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1-km, koparka 0,60-m3, grunt kategorii III, samochód 5-10-t			
38.7-3.14*2.0*2.0/4*4.3 = 25,198			
25,198	~25,2		m3
3.3 Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3-m, kategoria gruntu I-III 38.7-25.2			
= 13,5			
13,5	~13,5		m3
3.4 Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne w gruntach nawodnionych, umocnienie balami drewnianymi, głębokość wykopu do 6.0-m, kategoria gruntu III-IV 3*4,5*4*4			
= 216,0			
216,0	~216,000		m2
3.5 Powłokowe izolacje poziomych powierzchni betonowych i żelbetowych, dwuwarstwowa, z lepiku asfaltowego na zimno 2,25*2,25*4			
= 20,25			
20,25	~20,3		m2
3.6 Montaż pompowni P1	1,000		szt
3.7 Stopy fundamentowe betonowe, objętość do 0.5-m3, - cokół pod rozdzielnicę 0,5*0,5*0,6*4			
= 0,6			
0,6	~0,600		m3
3.8 Izolacja elementów betonowych i żelbetowych abizolem, zewnętrznych powierzchni, dwukrotnie, rura Fi-500-mm 0.5*0.6*4*2			
= 2,4			
2,4	~2,400		m
3.9 Ogrodzenia z siatki w ramach na słupkach stalowych obsadzonych w gniazdach cokołów, (rozstaw 3-m), wysokość 1,5-m, słupki z rur o średnicy 70-mm	12	4,00	m
3.10 Typowe wrota z furtkami na gotowych słupkach (szerokość: wrota/furtka 3.0/1.0-m), wysokość 1.6-m	1,000	4,00	kpl
3.11 Sadzenie drzew i krzewów iglastych, bez zaprawy dołów, na terenie płaskim, dół Fi-0,5x0,5-m, drzewa, grunt kategorii III	5,000	4,00	szt

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
3.12 Sadzenie krzewów żywopłotowych, bez zaprawy dołów, w rowach szerokości do 45-cm, w gruncie kategorii III	10,000	4,00	szt
<b>4 Kody CPV: 45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych</b>			
<b>Zasilanie pompowni</b>			
4.1 Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4-m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8-m	10		m
4.2 Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4-m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8-m	10		m
4.3 Przewierthy maszyną do wierceń poziomych, długości do 20-m, rury Dn-100-mm, w gruntach kategorii III-IV	12		m
4.4 Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn-100-mm	12		m
4.5 Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 2,0-kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego YKY5X4	10		m
4.6 Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 2,0-kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego YAKY4x35	20		m
4.7 Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 1,0-kg/m YAKY4x35	12		m
4.8 Układanie rur ochronnych stalowych na słupie, do Fi-80-mm	6		m
4.9 Obróbka na sucho kabli do 1-kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kable sygnalizacyjne wielożyłowe bez pancerza, ilość żył do 8	4		szt
4.10 Badanie linii kablowej nn o ilości żył do 4	1		odcinek
4.11 Montaż złączy kablowo-pomiarowych	1		kpl
4.12 Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych, kategoria gruntu III	46		m
4.13 Układanie bednarki, w kanałach lub tunelach luzem, przekrój bednarki do 200-mm <sup>2</sup>	25		m
4.14 Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup o masie do 100-kg	4		szt
4.15 Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 4-m, bez wysięgnika	4		kpl
4.16 Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie	4		szt
4.17 Układanie ręczne kabli wielożyłowych (w rowie o przekroju poprzecznym do 0,8x0,4), do 2,0-kg/m, w gruncie kategorii I-II	12		m
4.18 Wykopy ręczne dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia, wykopy o głębokości do 1.5-m, kategoria gruntu III, wraz z ręcznym zasypaniem	4		m <sup>3</sup>
4.19 Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar pierwszy	4		pomiar
4.20 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, wywiercenie otworów w metalu, do 2 otworów	4		szt
4.21 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 2.5-kg, ilość otworów mocujących do 2 wyłącznik zmierzchowy	4		szt
4.22 Sprawdzenie i pomiar przekładników pomocniczych	8		pomiar
4.23 Montaż odgromnika z kosza podnośnika samochodowego	4		kpl

## Spis działów

Lp.	Nr CPV	Opis
1	45111200-0	Roboty ziemne
2	45231000-5	Technologia
3	45200000-9	Pompownie wody
4	45310000-3	Zasilanie pompowni

## Zestawienie robocizny

Lp.	Kod ETO	Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość
1.	2	Betoniarze grupa II	r-g	15,3504
2.	42	Cieśle grupa I	r-g	53,6328
3.	42	Cieśle grupa II	r-g	1,884
4.	72	Elektromonter grupa II	r-g	6,2876
5.	73	Elektromonter grupa III	r-g	27,4674
6.	74	Elektromonter grupa IV	r-g	12,511
7.	92	Izolarze grupa II	r-g	3,86397
8.	122	Malarze grupa II	r-g	29,4128
9.	203	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	3,123
10.	222	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	17,76
11.	999	Robotnicy	r-g	370,86
12.	391	Robotnicy grupa I	r-g	1 711,5958
13.	402	Spawacze grupa II	r-g	11,6064
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):				2 265,3552

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,072
2.	Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-100 mm	m3	0,06
3.	Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 63 mm	m3	0,15768
4.	Bednarka ocynkowana St0S do 200 mm2	m	26
5.	Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,231
6.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	0,609
7.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa)	m3	0,946
8.	Cement hutniczy "35"	kg	72
9.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm	m3	0,0138
10.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 38 mm	m3	0,0078
11.	Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,46224
12.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,0036
13.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,06
14.	Drzewa iglaste	szt	21
15.	Drzwiczki stalowe DWB 300x400	szt	1
16.	Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	5,3712
17.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	11,0112
18.	Folia aluminiowa	kg	5,61
19.	Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	12,6
20.	Folie kalandrowane PVC	m2	5,04
21.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	1,446
22.	Hydrant żeliwny nadziemny, Fi-80 mm	szt	1
23.	Kabel elektroenergetyczny o masie do 5.5 kg/m	m	12,48
24.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	30,696
25.	Kolana stopowe kołnierzowe żeliwne do hydrantu	szt	1
26.	Kolano PVC ciśnieniowe kielichowe 90 mm	szt	10
27.	Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 100 mm	szt	0,6
28.	Krawędziaki iglaste nasyczone klasa II	m3	0,09
29.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi-100 mm	szt	8,3
30.	Krzewy żywopłotowe	szt	42
31.	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm3	0,033
32.	Lampa oświetleniowa kompletna	kpl	4
33.	Lepik asfaltowy stosowany na zimno "Abizol G"	kg	57,855
34.	Nasuwka ciśnieniowa na rury PVC (PE) typ NW-W, Fi-90 mm	szt	4
35.	Nasuwka ciśnieniowa na rury PVC (PE) typ NW-W, Fi-110 mm	szt	4
36.	Nasuwka żeliwna ciśnieniowa niedzielona do połączeń sztywnych 100 mm	szt	3
37.	Obudowa żeliwna do zasuw	szt	4
38.	Obudowa żeliwna do zasuw Fi-80	szt	1
39.	Odgromnik zaworowy GZ jednofazowy napowietrzny	szt	4,08
40.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKI	szt	7,96
41.	Oznacznik niepalny na przewody	szt	33,6
42.	Piasek do betonów zwykłych	m3	1,432
43.	Płyty drogowe 50x50x10 cm	m3	0,1
44.	Pompownia sieciowa P1	kpl	1
45.	Pospółka	m3	100,65
46.	Pręty stalowe ocynkowane	m	47,84
47.	Przewody aluminiowe wielodrutowe	m	4
48.	Rama stalowa z kątowników wypełniona siatką	kg	838,08
49.	Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R"	kg	41,35
50.	Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	12,14496

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
51.	Rura PVC ciśnieniowa kielichowa typ "W" 1,0-MPa Fi-90-mm	m	107,1
52.	Rura PVC ciśnieniowa kielichowa typ "W" 1,0-MPa Fi-110-mm	m	451,86
53.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50)	m	4,5
54.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 114,3/4,5	m	12,6
55.	Rury stalowe bez szwu przewodowe czarne	m	6
56.	Skrzynki uliczne żeliwne do hydrantów	szt	1
57.	Skrzynki żeliwne	szt	4
58.	Słupki betonowe oznaczeniowy SO	szt	0,18
59.	Słupki betonowe oznaczeniowy SO 115x20x30-cm	szt	0,45
60.	Słupki drewniane iglaste Fi-70-mm	m3	0,096
61.	Słupki z rur stalowych	kg	238,56
62.	Słupy stalowe	szt	4
63.	Spoivo cynowo-olowiane LC 40	kg	0,0228
64.	Sznur konopny smołowany	kg	2,22
65.	Sznur konopny surowy	kg	1,65
66.	Śruby stalowe dokładne M12 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,28
67.	Śruby stalowe dokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,04
68.	Śruby stalowe średniokokładne M14 z nakrętkami i podkładkami	kg	6,28
69.	Śruby stalowe średniokokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	8,1
70.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,48
71.	Tablica bezpiecznikowa słupowa	szt	4
72.	Tablica złączowa Z-100	kpl	1
73.	Taśma izolacyjna "Denso" - plastyczna	m2	0,015
74.	Tien techniczny sprężony	m3	0,084
75.	Trójnik żeliwny 3-kielichowy do połączeń sztywnych MMB, 100x100 mm	szt	3
76.	Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi-110-mm	szt	0,6
77.	Uchwyty kablone uniwersalne UKU	szt	4
78.	Uszczelka gumowa do rur ciśnieniowych kielichowych PVC, 90-mm	szt	8
79.	Uszczelka gumowa do rur ciśnieniowych kielichowych PVC, 110-mm	szt	8
80.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80-mm	szt	9,15
81.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100-mm	szt	7
82.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	1,07
83.	Woda przemysłowa	m3	10,99
84.	Wrota stalowe	kg	452,88
85.	Wsporniki odgromnika typu GZ	szt	4
86.	Wyłącznik zmierzchowy	szt	4
87.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,04
88.	Zaprawa cementowa M15 (m.100)	m3	0,0624
89.	Zasuwa klinowa owalna żeliwna kołnierzowa, 1,0-MPa, nr kat. 002, Fi-80 mm	szt	1
90.	Zasuwa typ E, kołnierzowa Fi-80-mm	szt	2
91.	Zasuwa typ E, kołnierzowa Fi-100-mm	szt	2
92.	Zawór wodny przelotowy z kurkiem spustowym żeliwny ocynkowany M125 50	szt	0,3
93.	Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6-MPa, nr kat.287, Fi-50-mm	szt	0,15
94.	Złączka rurkowa do karbowania przewodów aluminiowych	szt	4,08
95.	Zwężki żeliwne Fi-80	szt	1
96.	Żwir do betonów zwykłych	m3	0,176
97.	Żwir sortowany	m3	0,38

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Kod ETO	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
1.	39417	Ciągnik gąsienicowy 55-kW (75KM) (1)	m-g	7,8
2.	39116	Ciągnik kołowy (1)	m-g	0,0528
3.	39121	Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,1848
4.	52281	Kocioł do gotowania lepiku 50-100-dm3	m-g	1,87775
5.	11163	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.60-m3 (1)	m-g	75,07813
6.	11111	Koparka podsiębierna 0.15-m3 (1)	m-g	0,28
7.	15299	Maszyna do wierceń poziomych	m-g	7,8
8.	39912	Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	m-g	1,36
9.	39653	Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10-t	m-g	0,24
10.	39971	Przyczepa do przewożenia kabli do 4-t	m-g	0,2376
11.	39511	Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	4,10652
12.		Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	2,7
13.	39812	Samochód samowyladowczy 5-10-t (1)	m-g	2,62836
14.	39500	Samochód skrzyniowy (1)	m-g	13,5774
15.	39531	Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	0,24
16.	39521	Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	1,344
17.	72121	Spawarka elektryczna transformatorowa 500 A	m-g	9,5515
18.	72111	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	13,8768
19.	11333	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	18,0225
20.	39521	Środek transportowy (1)	m-g	1,046
21.		Środek transportowy (1)	m-g	0,066
22.	35621	Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym do 1.6-t	m-g	1,8

Lp.	Kod ETO	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
23.	21811	Wibromłot spalinowy do 3 kW (4KM) . . . . .	m-g	7,314
24.	34512	Wyciąg do urobku ziemi z napędem spalinowym 0.18-t (1) . . . . .	m-g	7,8
25.	31100	Żuraw samochodowy (1) . . . . .	m-g	0,2928
26.		Żuraw samochodowy 5-6-t (1) . . . . .	m-g	3
27.	39514	Żuraw samochodowy 5-6-t (1) . . . . .	m-g	8,04
28.	31112	Żuraw samochodowy do 4-t (1) . . . . .	m-g	0,2328
29.		Żuraw samojezdny kołowy 5-t (1) . . . . .	m-g	0,14496
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):				190,69472

Tabela elementów scalonych

Nazwa elementu		Wartość z narzutami	% wartości kosztorysu
1	Roboty ziemne (1.1 - 1.6)	37 045,12	20,20
2	Technologia (2.1 - 2.8)	28 063,25	15,30
3	Pompownię wody (3.1 - 3.12)	106 352,19	58,00
4	Zasilanie pompowni (4.1 - 4.23)	11 915,98	6,50
Suma elementów kosztorysu		183 376,54	100,00
Wartość kosztorysu:		183 376,54	