

ECON MAREK MICHALCZYK  
UL. KLIMECKIEGO 10  
25-237 KIELCE

Przedmiar

Kanalizacja Strawczynek

Data: 2008-08-11

Budowa: BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ GMINA STRAWCZYN

Obiekt: KANALIZACJA STRAWCZYNEK

Zamawiający: Gmina Strawczyn

Jednostka opracowująca kosztorys: ECON Marek Michalczyk

Kosztorys opracowali:

Marek Wójcicki, .....

## Przedmiar

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
<b>1 Kody CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę</b> <b>Roboty ziemne</b>			
1.1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa w terenie równinnym	0,6		km
1.2 Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m			
grawitacja 578*1,0*0,2 = 115,6			
tłoczny 304*1,0*0,2 = 60,8			
	176,4	~176,4	m3
1.3 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60-m3, grunt kategorii IV			
578*(2,35*2+0,6+0,6)/2*2,35 = 4 006,985			
304*1,6*2,1 = 1 021,44			
	5 028,425	~5 028,4	m3
1.4 Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m			
(176,4+5028,4 - 578*3,14*0,2*0,2/4)*0,3 = 1 555,99524			
	1 555,99524	~1 556,0	m3
1.5 Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii IV, spycharka 55-kW (75-KM)			
(176,4+5028,4 - 578*3,14*0,2*0,2/4)*0,7 = 3 630,65556			
	3 630,65556	~3 630,7	m3
<b>2 Kody CPV: 45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych</b> <b>Technologia</b>			
2.1 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi:200-mm			
578-17*1,2 = 557,6			
	557,6	~558	m
2.2 Rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego (PE) łączone metodą zgrzewania, Fi:110-mm	304		m
2.3 Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 15-cm, pospółka			
558*1,0 = 558,0			
	558,0	~558,0	m2
2.4 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi Fi:1200-mm, głębokość 3-m	17		szt
2.5 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi Fi:1000-mm, głębokość 3-m- studnia rozprężna	1		szt
2.6 Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn:200-mm	578		m
2.7 Dowóz piasku do zasypki	167	15,0	m3
<b>3 Kody CPV: 45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu</b> <b>Przewiert</b>			
3.1 Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60-m3, grunt kategorii IV			
3*2*2*2 = 24,0			
	24,0		2,00 m3
3.2 Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach suchych wraz z rozbiórką, szerokość wykopu do 1.0-m i głębokość do 3.0-m, kategoria gruntu III-IV			
3*2*3*2 = 36,0			
	36,0	~36,000	m2
3.3 Przepiski sterowane z żerdzią pilotową z kamionkowych rur przeciekowych Keramo-Steinzeug o średnicy DN-400-mm, przepisk długości ponad 30-m, grunt kat. III-IV	13	2,00	m
<b>4 Kody CPV: 45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu</b> <b>Pompownia P1</b>			
4.1 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
4.2 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
4.3 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
4.4 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 = 54,0			
	54,0	~54,000	m2

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
4.5 Deskowanie, ławy fundamentowe 2.25*0.5*4 = 4,5	~4,5		m2
4.6 Montaż zbrojenia ścian cylindrycznych i stropów płaskich, zbrojenie Fi-8-14-mm	0,1		t
4.7 Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach, ławy fundamentowe, bloki oporowe 2.25*2.25*0.25 = 1,265625	~1,3		m3
4.8 Powłokowe izolacje poziomych powierzchni betonowych i żelbetowych, dwuwarstwowa, z lepiku asfaltowego na zimno 2.25*2.25 = 5,0625	~5,1		m2
4.9 Montaż pompowni P1	1,000		szt
4.10 Stopy fundamentowe betonowe, objętość do 0.5-m3, - cokół pod rozdzielnicę 0.5*0.5*0.6 = 0,15	~0,150		m3
4.11 Izolacja elementów betonowych i żelbetowych abizolem, zewnętrznych powierzchni, dwukrotnie, rura Fi-500-mm 0.5*0.6*4*2 = 2,4	~2,400		m
4.12 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		m
4.13 Typowe wrota z furtkami na gotowych słupkach (szerokość: wrota/furtka 3.0/1.0-m), wysokość 1.6-m	1,000		kpl
5 Kody CPV: 45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych Zasilanie pompowni			
5.1 Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4-m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8-m	304		m
5.2 Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4-m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8-m	304		m
5.3 Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 2,0-kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego YKY5X4	310		m
5.4 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
5.5 Badanie linii kablowej nn o ilości żył do 4	4		odcinek
5.6 Montaż złączy kablowo-pomiarowych	1		kpl
5.7 Mechaniczne pograżanie uziołów prętowych, kategoria gruntu III	6		m
5.8 Układanie bednarki, w kanałach lub tunelach luzem, przekrój bednarki do 200-mm2	5		m
5.9 Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup o masie do 100-kg	1		szt
5.10 Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarń do 4-m, bez wysięgnika	1		kpl
5.11 Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie	1		szt
5.12 Układanie ręczne kabli wielożyłowych (w rowie o przekroju poprzecznym do 0,8x0,4), do 2,0-kg/m, w gruncie kategorii I-II	3		m
5.13 Wykopy ręczne dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia, wykopy o głębokości do 1.5-m, kategoria gruntu III, wraz z ręcznym zasypaniem	1		m3
5.14 Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar pierwszy	1		pomiar
5.15 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, wywiercenie otworów w metalu, do 2 otworów	1		szt
5.16 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 2.5-kg, ilość otworów mocujących do 2 wyłącznik zmierzchowy	1		szt
5.17 Sprawdzenie i pomiar przekąźników pomocniczych	2		pomiar
5.18 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa kabli w terenie pagórkowatym	0,02		km
5.19 Montaż odgromnika z kosza podnośnika samochodowego	1		kpl

## Spis działów

Lp.	Nr CPV	Opis
1	45100000-8	Roboty ziemne
2	45231000-5	Technologia
3	45230000-8	Przewierty
4	45230000-8	Pompownia P1
5	45310000-3	Zasilanie pompowni

## Zestawienie robocizny

Lp.	Kod ETO	Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość
1.	2	Betoniarze grupa II	r-g	5,5146
2.	3	Betoniarze grupa III	r-g	1,118
3.	42	Cieśle grupa I	r-g	25,3278
4.	42	Cieśle grupa II	r-g	6,2895
5.	72	Elektromonter grupa II	r-g	33,0898
6.	73	Elektromonter grupa III	r-g	14,1489
7.	74	Elektromonter grupa IV	r-g	5,411
8.	92	Izolarze grupa II	r-g	1,17813
9.	122	Malarze grupa II	r-g	7,3532
10.	203	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	669,1264
11.	204	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	146,2
12.	222	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	4,44
13.	999	Robocizna	r-g	194,48
14.	999	Robotnicy	r-g	522,246
15.	391	Robotnicy grupa I	r-g	3 818,845
16.	402	Spawacze grupa II	r-g	2,9016
17.	482	Zbrojarze grupa II	r-g	1,464
18.	483	Zbrojarze grupa III	r-g	0,732
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):				5 459,8659

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Bale iglaste obrzynane nasyczone grubości 50-64 mm, klasa III	m3	0,1296
2.	Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 63 mm	m3	0,03942
3.	Bednarka ocynkowana St0S do 200 mm2	m	5,2
4.	Benzyna do ekstrakcji	dm3	1,767
5.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	0,15225
6.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	1,326
7.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa)	m3	5,349
8.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	11,418
9.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa)	m3	0,946
10.	Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm klasa 150	szt	5 113
11.	Cement hutniczy "35"	kg	18
12.	Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,02634
13.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25 mm	m3	0,009
14.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm	m3	0,00345
15.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 38 mm	m3	0,00195
16.	Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,13581
17.	Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,0378
18.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,0009
19.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi-6-20 cm	m3	0,36992
20.	Drut stalowy okrągły miękki Fi-2.0-5.0 mm	kg	2,97
21.	Drzwiczki stalowe DWB 300x400	szt	1
22.	Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	1,0128
23.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	2,7528
24.	Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	130,2
25.	Folie kalandrowane PVC	m2	1,26
26.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	1,2921
27.	Kabel elektroenergetyczny o masie do 5.5 kg/m	m	3,12
28.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	3,024
29.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	4,284
30.	Kołnierze dociskowe "X-W" Fi-110 mm	szt	3,04
31.	Krąg betonowy o wysokości 500 mm, Fi-1000 mm	szt	5,25
32.	Krąg betonowy o wysokości 500 mm, Fi-1200 mm	szt	89,25
33.	Krąg żelbetowy o wysokości 600 mm, Fi-1200 mm	szt	17
34.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi-100 mm	kg	60,8
35.	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm3	0,341
36.	Lampa oświetleniowa kompletna	kpl	1
37.	Lepik asfaltowy stosowany na zimno "Abizol G"	kg	14,535
38.	Odgromnik zaworowy GZ jednofazowy napowietrzny	szt	1,02
39.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	35
40.	Oznacznik niepalny na przewody	szt	33,6
41.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,358
42.	Pierścienie odciążające żelbetowe Fi-1000	szt	1
43.	Pierścienie odciążające żelbetowe Fi-1200	szt	17
44.	Płyty drogowe 50x50x10 cm	m3	0,025
45.	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi-1000 mm	szt	1

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
46.	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi-1200·mm . . . . .	szt	17
47.	Pompownia sieciowa P1 . . . . .	kpl	1
48.	Pospółka do nawierzchni drogowych . . . . .	m3	102,114
49.	Pręty stalowe ocynkowane . . . . .	m	6,24
50.	Przewody aluminiowe wielodrutowe . . . . .	m	1
51.	Rama stalowa z kątowników wypełniona siatką . . . . .	kg	209,52
52.	Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R" . . . . .	kg	216,67
53.	Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P" . . . . .	kg	406,67496
54.	Rura kamionkowa przeciskowa Keramo-Steinzeug ze złączem V4A typ 1, Fi-400·mm . . . . .	m	26,78
55.	Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 -woda 1,0MPa) 110 mm . . . . .	m	319,2
56.	Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 200/5,9 mm . . . . .	m	569,16
57.	Słupek betonowy oznaczeniowy SO . . . . .	szt	0,045
58.	Słupek betonowy oznaczeniowy SO 115x20x30·cm . . . . .	szt	4,65
59.	Słupki drewniane iglaste Fi-70·mm . . . . .	m3	0,0992
60.	Słupki z rur stalowych . . . . .	kg	59,64
61.	Słupy stalowe . . . . .	szt	1
62.	Spoivo cynowo-ołowiane LC 40 . . . . .	kg	0,186
63.	Stopnie wiazowe żeliwne . . . . .	szt	144
64.	Śruby stalowe dokładne M12 z nakrętkami i podkładkami . . . . .	kg	0,07
65.	Śruby stalowe dokładne M16 z nakrętkami i podkładkami . . . . .	kg	37,088
66.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami . . . . .	kg	0,12
67.	Tablica bezpiecznikowa słupowa . . . . .	szt	1
68.	Tablica złączowa Z-100 . . . . .	kpl	1
69.	Taśma izolacyjna "Denso" - plastyczna . . . . .	m2	0,155
70.	Tuleja kołnierзова PE do zgrzewania doczołowego 1,0·MPa (woda) 110/100 mm . . . . .	szt	3,344
71.	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU . . . . .	szt	4
72.	Uszczelka gumowa do rur ciśnieniowych kielichowych PVC, 110·mm . . . . .	kg	0,9728
73.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 200·mm . . . . .	szt	12,716
74.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) . . . . .	kg	4,23
75.	Właz kanałowy żeliwny ciężki klasa D okrągły 600 . . . . .	szt	17
76.	Właz kanałowy żeliwny średnica 600·mm . . . . .	szt	1
77.	Woda . . . . .	m3	52,02
78.	Wrota stalowe . . . . .	kg	113,22
79.	Wsporniki odgromnika typu GZ . . . . .	szt	1
80.	Wyłącznik zmierzchowy . . . . .	szt	1
81.	Zaprawa cementowa M7 (m.50) . . . . .	m3	7,34
82.	Zaprawa cementowa M15 (m.100) . . . . .	m3	0,0156
83.	Złączka rurkowa do karbowania przewodów aluminiowych . . . . .	szt	1,02
84.	Żwir do betonów zwykłych . . . . .	m3	0,044

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Kod ETO	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
1.	39116	Ciągnik kołowy (1) . . . . .	m-g	0,0132
2.	39121	Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1) . . . . .	m-g	1,364
3.	52281	Kocioł do gotowania lepiku 50-100·dm3 . . . . .	m-g	0,47175
4.	11163	Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.60·m3 (1) . . . . .	m-g	200,65066
5.	11111	Koparka podsiębierna 0.15·m3 (1) . . . . .	m-g	0,07
6.	39912	Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2) . . . . .	m-g	0,34
7.	39971	Przyczepa do przewożenia kabli do 4·t . . . . .	m-g	1,3772
8.	39511	Samochód dostawczy do 0.9·t (1) . . . . .	m-g	39,51024
9.	39812	Samochód samowyladowczy 5-10·t (1) . . . . .	m-g	2,62836
10.	39813	Samochód samowyladowczy 10-15·t (1) . . . . .	m-g	40,08
11.	39500	Samochód skrzyniowy (1) . . . . .	m-g	5,8032
12.	39531	Samochód skrzyniowy 5-10·t (1) . . . . .	m-g	67,19
13.	39521	Samochód skrzyniowy do 5·t (1) . . . . .	m-g	23,8873
14.	72121	Spawarka elektryczna transformatorowa 500 A . . . . .	m-g	1,4015
15.	72111	Spawarka elektryczna wirująca 300 A . . . . .	m-g	1,5192
16.	11333	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1) . . . . .	m-g	50,10366
17.	39521	Środek transportowy (1) . . . . .	m-g	0,2615
18.		Środek transportowy (1) . . . . .	m-g	0,0165
19.	15610	Urządzenie do przecisków sterowanych z agregatem hydraulicznym . . . . .	m-g	16,64
20.	21811	Wibromłot spalinowy do 3 kW (4KM) . . . . .	m-g	0,954
21.	81120	Zespół prądowórczy trójfazowy . . . . .	m-g	16,64
22.	31100	Żuraw samochodowy (1) . . . . .	m-g	0,0732
23.		Żuraw samochodowy 5-6·t (1) . . . . .	m-g	3
24.	39514	Żuraw samochodowy 5-6·t (1) . . . . .	m-g	16,9
25.	31112	Żuraw samochodowy do 4·t (1) . . . . .	m-g	1,364
26.		Żuraw samojezdny kołowy 5·t (1) . . . . .	m-g	0,14496
Razem m-g (z dokładnością do zaokrąglenia):				492,40443

Tabela elementów scalonych

Nazwa elementu		Wartość z narzutami	% wartości kosztorysu
1	Roboty ziemne	87 126,72	21,06
2	Technologia	118 521,15	28,65
3	Przewierthy	39 442,60	9,54
4	Pompownia P1	157 794,69	38,15
5	Zasilanie pompowni	10 748,11	2,60
Suma elementów kosztorysu		413 633,27	100,00
Wartość kosztorysu:		413 633,27	