P.W. "POTEX" s..c.
T.M.Z.J. POPIOŁEK
58-309 Wałbrzych ul. 1000-lecia 12

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI	:	Budowa instalacji gazowej zasilającej kotłownie budynku hali sportowej
ADRES INWESTYCJI	:	Mieroszów ul. Hoża 4
INWESTOR	:	Gmina Mieroszów
ADRES INWESTORA	:	58-350 Mieroszów Pl. Niepodległości 1
WYKONAWCA	:	P.W. POTEX s.c. T.M.Z.J. Popiołek
ADRES	:	58-309 ul.1000-lecia12
BRANŻA	:	Instalacyjna

DATA OPRACOWANIA : wrzesień 2012

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

SPORZĄDZIŁ:
Bożena
Szydełko-Marciniak

SPRAWDZIŁ:

Dokument został opracowany przy pomocy programu
NORMA PRO v 4.32

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Mieroszów ul Hoża 4 - budowa instalacji gazu do budynku sali sportowej

Opracowanie zakresem swoim obejmuje wykonanie:
: przyłącza gazu od Punktu Redukcyjno-Pomiarowego do ściany kotłowni sali sportowej
: instalacji wewnętrznej kotłowni

Część I. Zakres robót:

Roboty rozbiórkowe:
Oszacowano rozbiórkę nawierzchni z kostki betonowej POLBRUK gr. 6cm (chodnik) i 8 cm (droga) na trasie przyłącza gazu.

Roboty ziemne:
Wyceniając koszt robót ziemnych przyjęto:
- grunt kat. III-IV
- ręczne usunięcie warstwy humusu gr 15 cm
- ziemne roboty ręczne:
: na głębokości 20 cm (licząc od poziomu dna wykopu - strefa zachowania struktury gruntu)
: przy ścianie budynku i Punkcie Redukcyjno-Pomiarowym na długości 1,0 m i pełnej głębokości.
- mechaniczne roboty ziemne: pozostały zakres robót
- odwóz nadmiaru gruntu samochodem samowyładowawczym 5 t. na odległość 10 km (z uwzględnieniem opłaty za jego składowanie).

Roboty nawierzchniowe:
Wycena uwzględnia:
- ręczne rozścielenie humusu
- odnowę nawierzchni w granicy uprzednio rozebranej kostki betonowej (z wykorzystaniem materiału z rozbiórki)

Roboty instalacyjne
Uwzględniono n/w czynności:
- na trasie przyłącza:
: ułożenie rurociągu PE100 SDR11 de 75 dł 37,0 m
: ułożenie rury stalowej de 65 mm dł 2x1,50 m z podejściem do Punktu Redukcyjno-Pomiarowego i naściennej szafki gazowej z montażem zaworu odcinającego dn 65 mm, elektrozaworu MAG-3 (po 1 szt.) i wykonaniem izolacji złączy spawanych
: wykonanie obudowy rury - z piasku:
: podsypka gr. 10 cm
: obsypka gr. = de 75 mm
: warstwa zabezpieczająca gr. 30 cm
: oznaczenie trasy przyłącza
- w kotłowni
: montaż rur stalowych
: dn 65 mm - 6,30 m
: dn 50 mm - 7,00 m
: wykonanie buforu dn 100 mm - l = 3,00 m
: montaż zaworów dn 50 - 2 szt
: wykonanie instalacji systemu BIG w zakresie montażu:
: detektora gazu - DEX-12/N
: modułu alarmowego - MD-2Z
: sygnalizatora akustyczno-optycznego SL-32
: demontaż palników olejowych i montaż palników gazowych G-303-5S - 2 szt.

Opracowania dokonano w oparciu o projekt techniczny wykonany przez
P.W. POTEX Projektowanie i Wykonawstow - Jarosław Popiołek 58-309 Wałbrzych ul. 1000-lecia 12

OPRACOWAŁ
Bożena Szydełko-Marciniak

Norma PRO Wersja 4.38 Nr seryjny: 5773
PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Roboty rozbiórkowe	1	5
2	Roboty ziemne	6	13
3	Obudowa rurociągu	14	16
4	Roboty instalacyjne	17	46
4.1	Podejście do punktu redukcyjno-pomiarowego i szafki naściennej rurą stalową dn 65 mm	17	26
4.2	Rurociąg PE100 SDR 11 de 75 mm	27	33
4.3	Instalacja wewnętrzna	34	46
5	Odnowa nawierzchni	47	52
6	Próba szczelności	53	55
6.1	Próba szczelności przyłącza	53	54
6.2	Próba szczelności instalacji gazowej	55	55

Norma PRO Wersja 4.38 Nr seryjny: 5773
PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Mieroszów ul. Hoża 4 - Budynek hali sportowej: instalacja gazu						
1			**Roboty rozbiórkowe**			
1 d.1	KNR 0-11 0317-03 Wycena własna na bazie pozycji j.w.		Rozebranie kostki betonowej "POLBRUK" grubości 80 mm typu 60/8 na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową (przyjęto: R=70%; M i S = 0) <jezdnia> (<szer.wykopu>0.80+<odłam>2*0.20)*5.00	m^2 m^2	 6.000	
					RAZEM	**6.000**
2 d.1	KNR 0-11 0321-02 Wycena własna na bazie pozycji j.w.		Rozebranie kostki betonowej "POLBRUK" grubości 60 mm typu 60/6 na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin piaskiem (przyjęto: R=70%; M i S = 0) <chodnik> 2*(0.80+2*0.20)*2.00	m^2 m^2	 4.800	
					RAZEM	**4.800**
3 d.1	KNR 2-31 0814-01		Rozebranie obrzeży 6x20 cm na podsypce piaskowej 4*2.00	m m	 8.000	
					RAZEM	**8.000**
4 d.1	KNR 2-31 0813-03		Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 2*2.00	m m	 4.000	
					RAZEM	**4.000**
5 d.1	KNR-W 4-01 0212-01		Ręczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm - rozbiórka opaski betonowej 1.00*0.50*0.15	m^3 m^3	 0.075	
					RAZEM	**0.075**
2			**Roboty ziemne**			
6 d.2			Założenia i obliczenia pomocnicze Przyjęto: - grunt kat. III-IV (po 50% każda) - wykop o ścianach pionowych (bez umocnienia) : szerokości - 0,80 m : głębokości: 0,80+<podsypka>0,10 h=0,90 m - usunięcie humusu (ręcznie) z pasa zieleni szer. 1,50 m i gr. 15 cm - roboty ręczne: : na głębokości 0,20 m licząc od poziomu dna wykopu (strefa zachowania struktury gruntu) : na całej głębokości i dł. 1,0 m licząc od ściany budynku i punktu redukcyjno-pomiarowego - roboty mechaniczne - pozostały zakres	m		
					RAZEM	**0.000**
7 d.2	KNR-W 2-01 0118-02		Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przerzutem (37.5+1.50)*1.50	m^2 m^2	 58.500	
					RAZEM	**58.500**
8 d.2	KNNR 1 0307-02		Ręczne wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - roboty ręczne na głębokości 0,20 m licząc od poz. dna wykopu (zachowanie struktury gruntu) (36.50+1.50+<rozkop>2*0.50+2.50-0.80/2)*0.80*0.20 - roboty przy ścianie budynku i punkcie redukcyjno-pomiarowym 2*1.00*(0.80+<podsypka>0.10-<humus>0.15-<strukt.gruntu>0.20)*0.80	m^3 m^3 m^3	 6.576 0.880	
					RAZEM	**7.456**
9 d.2	KNNR 1 0202-04 0208-02		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III z transportem urobku na odległość 10 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowyładowczymi <podsypka> poz.14*0.10 <obsypka> poz.15A <warstwa zabezp.> poz.16	m^3 m^3 m^3 m^3	 3.240 2.430 9.720	

Norma PRO Wersja 4.38 Nr seryjny: 5773
PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	**15.390**
10 d.2	KNNR 1 0210-03		Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m^3		
			Wykop całkowity:			
			(36.50+1.50+2*0.50+2.50-0.80/4)*0.80*(0.80+0.10-0.15)	m^3	24.780	
			A (suma częściowa)		---	
				m^3	24.780	
			minus			
			<roboty ręczne> -poz.8	m^3	-7.456	
			<mechan. z odwozem> -poz.9	m^3	-15.390	
			B (suma częściowa)		---	
				m^3	-22.846	
					RAZEM	**1.934**
11 d.2			Opłata za składowanie nadmiaru gruntu - ziemia zleżała: 1,4 t/m3	t		
			poz.9*1.4	t	21.546	
					RAZEM	**21.546**
12 d.2	KNNR 1 0318-01		Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III	m^3		
			<wykop całkowity> poz.10A		24.780	
			<minus odwóz> -poz.9		-15.390	
			A (obliczenia pomocnicze)		========	
					9.390	
			poz.12A*50%	m^3	4.695	
					RAZEM	**4.695**
13 d.2	KNNR 1 0318-02		Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. IV	m^3		
			poz.12	m^3	4.695	
					RAZEM	**4.695**
3			**Obudowa rurociągu**			
14 d.3	KNR 2-18 0501-01		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m^2		
			przyjęto: podsypkę gr. 10 cm na całej powierzchni wykopu			
			0.80*(36.50+1.50+2.50)	m^2	32.400	
					RAZEM	**32.400**
15 d.3	KNR 2-28 0501-09		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - obsypka gr. średnicy zewn. rury (de 65 mm)	m^3		
			0.80*(36.50+1.50+2.50)*0.075	m^3	2.430	
			A (suma częściowa)		---	
				m^3	2.430	
			minus rurociąg			
			-3.14*0.075^2/4*(36.50+1.50+2.50)	m^3	-0.179	
					RAZEM	**2.251**
16 d.3	KNR 2-28 0501-09		Warstwa zabezpieczająca rurociąg kruszywem dowiezionym (grubość warstwy - 30 cm)	m^3		
			0.80*(36.50+1.50+2.50)*0.30	m^3	9.720	
					RAZEM	**9.720**
4			**Roboty instalacyjne**			
4.1			**Podejście do punktu redukcyjno-pomiarowego i szafki naściennej rurą stalową dn 65 mm**			
17 d.4.1	KNNR 4 0518-03		Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek dn 65 mm - połączenie PE/stal z rurą dn 65 mm	złącze		
			2*1	złącze	2.000	
					RAZEM	**2.000**
18 d.4.1	KNR-W 2-19 0201-06 analogia		Montaż rurociągu niskiego i średniego ciśnienia gazociągi o śr. 65 mm montowanego przy użyciu sprzętu ręcznego	m		
			<PE/stal-:-szafki gazowe> 2*1.50+<punkt R-P>1.50	m	4.500	
					RAZEM	**4.500**
19 d.4.1	KNR-W 2-19 0208-04 analogia		Króćce kołnierzowe o śr.nom.65 mm (wpięcie do szafki punktu R-P) - dospawanie króćca z montażem i uszczelnieniem kołnierzy	kpl.		
			<punkt red.pom.> 1	kpl.	1.000	
					RAZEM	**1.000**

Norma PRO Wersja 4.38 Nr seryjny: 5773
PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

OBMIAR

Lp.	Podsta-wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
20 d.4.1	KNR-W 2-19 0204-06 analogia		Kształtki stalowe o śr. nom. 65 mm - wspawanie kolan z rur stalowych typ B bez szwu na ciśnienie 1,6 MPa dn 65 mm 45 st. (podejście do szfek)	szt.		
			2*2	szt.	4.000	
					RAZEM	**4.000**
21 d.4.1	KNR-W 2-19 0204-06 analogia		Kształtki stalowe o śr. nom. 65 mm (przejścia w szafce elektrozaworu) - wspawanie kolan z rur stalowych typ B bez szwu na ciśnienie 1,6 MPa dn 65 mm 90 st.	szt.		
			<szafka naścienna elektrozaworu> 2	szt.	2.000	
					RAZEM	**2.000**
22 d.4.1	KNR-W 2-18 0603-01/ 02 Wycena własna na bazie pozycji j.w.		Izolacja styków rurociągów stalowych o śr. 65 mm taśmą POLYKEN	szt.		
			<PE/stal-rura dn 65 mm> 2*1	szt.	2.000	
			<kolano-rura dn 65 mm> 2*2*2	szt.	8.000	
			<rura-krócieć> 1+2	szt.	3.000	
					RAZEM	**13.000**
23 d.4.1	KNR-W 2-19 0215-02 Wycena własna na bazie pozycji j.w.		Szafka elektrozaworu ; wykucie bruzdy i osadzenie w niej pionowego odcinka rury : montarz szafki naściennej, króćców kołnierzowych i kołnierzowego zaworu odcinającego dn 65 mm	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
24 d.4.1	KNR-W 2-02 1517-02		Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr. do 100 mm - malowanie rury osłonowej	m		
			1.80	m	1.800	
					RAZEM	**1.800**
25 d.4.1	KNR-W 2-15 0524-05		Zawór kołnierzowy - elektrozawór MAG-3 dn 65 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
26 d.4.1	KNR-W 2-19 0216-06		Przejścia gazociągu przez ściany murowane grub. 2 cegły dla przyłączy o śr.nom.65 mm w tulejach z rur stalowych o śr.100 mm	przej.		
			1	przej.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
4.2			**Rurociąg PE100 SDR 11 de 75 mm**			
27 d.4.2	KNR-W 2-19 0301-07		Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nom. 75 mm z rur w zwo-jach	m		
			40.00-2*1.50	m	37.000	
					RAZEM	**37.000**
28 d.4.2	KNR-W 2-19 0303-07		Połączenia rur z polietylenu o śr. 75 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - mufa elektrooporowa de 75 mm PE80 SDR11 (PE/stal-:-rura PE)	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	**2.000**
29 d.4.2	KNR-W 2-19 0303-07		Połączenia rur z polietylenu o śr. 75 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - kolano elektrooporowe de 75 mm PE80 SDR11	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
30 d.4.2	Materiał		Przejście PE/stal de/dn 75/65 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	**2.000**
31 d.4.2	KNR-W 2-19 0102-01		Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
			40.00	m	40.000	
					RAZEM	**40.000**

Norma PRO Wersja 4.38 Nr seryjny: 5773
PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

OBMIAR

Lp.	Podsta-wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
32 d.4.2	KNR-W 2-19 0102-01		Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi przewodem lokalizacyjnym DY 1,5 mm2	m		
			40.00	m	40.000	
					RAZEM	**40.000**
33 d.4.2	KNR-W 2-19 0134-01		Oznakowanie trasy gazociągu na murze	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	**2.000**
4.3			**Instalacja wewnętrzna**			
34 d.4.3	KNR-W 2-15 0304-07		Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 65 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			0.40+2.50+3.00+0.40	m	6.300	
					RAZEM	**6.300**
35 d.4.3	KNR-W 2-15 0304-09		Bufor - rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 100 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			<bufor> 3.00	m	3.000	
					RAZEM	**3.000**
36 d.4.3	KNNR 4 0518-03		Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek dn 65 mm - wspawanie dennic do rury buforowej	złącze		
			2*1	złącze	2.000	
					RAZEM	**2.000**
37 d.4.3	KNR-W 2-15 0304-06		Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			2*(0.60+2.60+0.30)	m	7.000	
					RAZEM	**7.000**
38 d.4.3	KNR-W 2-15 0524-04		Zawory kołnierzoweo śr. nominalnej 50 mm - montaż zaworu łącznie z przyspawaniem króćców kołnierzowych	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	**2.000**
39 d.4.3	Wycena własna		Wymiana palników - demontaż palnika olejowego - montaż palnika gazowego G 303-5S	100 m		
			2	100 m	2.000	
					RAZEM	**2.000**
40 d.4.3	Materiał		Palnik gazowy G 303-5S	szt		
			2	szt	2.000	
					RAZEM	**2.000**
41 d.4.3	KNR AL-01 0108-04		Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego bez zasilania awa-ryjmego - SL-32 sygnalizator akustyczno-optyczny 12V (z wyciszeniem)	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
42 d.4.3	KNR AL-01 0102-01		Montaż modułowej centrali systemu bezpieczeństwa - MD-2Z - moduł alarmowy do GX 230V	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	**2.000**
43 d.4.3	KNR AL-01 0401-06		Montaż detektora metanu - detektor metanu DEX-12/N (AL)	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	**2.000**
44 d.4.3	Wycena własna		Montaż instalacji systemu bezpieczeństwa	kpl		
			1	kpl	1.000	
					RAZEM	**1.000**
45 d.4.3	KNR-W 2-02 1517-02		Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr. do 100 mm	m		
			poz.34+poz.35	m	9.300	
					RAZEM	**9.300**
46 d.4.3	KNR-W 2-02 1517-01		Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm	m		
			poz.37	m	7.000	
					RAZEM	**7.000**
5			**Odnowa nawierzchni**			

Norma PRO Wersja 4.38 Nr seryjny: 5773
PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
47 d.5	KNR 0-11 0320-02		Chodniki z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 60 mm typu 60/6 na podsypce piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin piaskiem	m^2		
			poz.2	m^2	4.800	
					RAZEM	**4.800**
48 d.5	KNR 0-11 0317-03		Nawierzchnie z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 80 mm typu 60/8 na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m^2		
			poz.1	m^2	6.000	
					RAZEM	**6.000**
49 d.5	KNR 2-31 0403-03		Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
			poz.4	m	4.000	
					RAZEM	**4.000**
50 d.5	KNR 2-31 0407-01		Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		
			poz.3	m	8.000	
					RAZEM	**8.000**
51 d.5	KNR-W 4-01 0213-01		Wykonanie opaski betonowej o szerokości 50 cm, grubości 15 cm i wierzchniej warstwie grubości 2 cm na podłożu gruntowym przy budynku	m^2		
			1.00*0.50	m^2	0.500	
					RAZEM	**0.500**
52 d.5	KNR 2-21 0218-01		Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim	m^3		
			poz.7*0.15	m^3	8.775	
					RAZEM	**8.775**
6			**Próba szczelności**			
6.1			**Próba szczelności przyłącza**			
53 d.6.1	KNR-W 2-19 0220-02		Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych	m		
			40.00	m	40.000	
					RAZEM	**40.000**
54 d.6.1	KNR-W 2-19 0220-01		Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych - montaż aparatury kontrolno-pomiarowej	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
6.2			**Próba szczelności instalacji gazowej**			
55 d.6.2	KNR-W 2-15 0307-04		Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - średnica rurociągu do 65 mm	100 m		
			1	100 m	1.000	
					RAZEM	**1.000**

Norma PRO Wersja 4.38 Nr seryjny: 5773
PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com