

Pracownia Projektowa Jacek Grzybowski

25-308 Kielce, ul. Bodzentyńska 10/104

NIP 657-173-65-88 Regon 290458085

☎ 041-34-48-997 📞 0-508-267-312 ✉ ppjg@onet.eu

KOSZTORYS ŚLEPY

Branża: **Gazownicza**

Obiekt: **Przebudowa sieci gazowej w ramach budowy drogi
na łączniku Jaworze – Siodła i Jaworze – Chrusty,
gm. Zagnańsk**

Inwestor: **Gmina Zagnańsk
26-050 Zagnańsk, ul. Spacerowa 8**

Opracował: ***mgr inż. Jacek Grzybowski***
nr uprawnień budowlanych KL 37/91 i 548/94

KIELCE CZERWIEC 2009

KOSZTORYS ŚLEPY

Przebudowa sieci gazowej w ramach budowy drogi na łączniku Jaworze – Siodła i Jaworze – Chrusty, gm. Zagnańsk

DANE PODSTAWOWE:

Kosztorys opracowano w oparciu o projekt budowlany, oraz specyfikację techniczną nr GJ 01, opracowane w 2007 r.

Zakres rzeczowy projektu obejmuje:

- Odcięcia istniejących gazociągów, oraz demontaż przewodów gazowych średniego ciśnienia o łącznej długości około 70,0 m, kolidujących z usytuowaniem nowej sieci gazowej.
- Budowę odcinków gazociągów średniego ciśnienia z rur polietylenowych ϕ 50 i 40 mm, o łącznej długości 286,5 m.
- Budowę odcinków przyłączy gazowych średniego ciśnienia z rur polietylenowych ϕ 25 mm, o łącznej długości 14,0 m.
- Przepięcia istniejących gazociągów i przyłączy gazowych średniego ciśnienia w 12 punktach do projektowanej nowej sieci gazowej.

PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA KOSZTORYSOWE:

1. Kategoria gruntów – III i IV, woda gruntowa – poniżej dna wykopów.
2. Podsypka pod przewody gazowe wykonana będzie piaskiem dowiezionym.
3. Wykopy wykonywane będą w 70% mechanicznie i w 30%.
4. Połączenia gazociągu będą wykonywane metodą zgrzewania elektrooporowego.
5. Rury PE dostarczone będą na budowę w zwojach długości 100 m.

PRZEDMIAR ROBÓT

Numer	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Krotność	Obliczenia
1	Element	ROBOTY ZIEMNE				
1	KNR 201/218/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60-m ³ , grunt kategorii III (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m ³	193,4	1	Wykopy obiektowe: 12*2,0*2,0*2,0*0,7=67,2 Wykopy liniowe: 300,5*0,5*1,2*0,7=126,21
2	KNR 201/317/5 (2)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 1.6-2.5-m (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m ³	82,9	1	: 193,4/0,7*0,3=82,885714
3	KNR 201/321/2	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 (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m ²	96	1	: 12*2,0*2,0*2=96
4	KNR 201/321/7	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach suchych wraz z rozbiórką, dodatek za każdy dalszy 1-m szerokości wykopu, głębokość do 3-m, kategoria gruntu I-IV (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m ²	96	1	
5	KNR 201/320/2 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m - podsypka piaskiem dowiezionym - analogia (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m ³	15	1	: 300,5*0,5*0,1=15,025
6	KNR 201/320/5 (2)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 1.6-2.5-m (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m ³	82,9	1	
7	KNR 201/230/1 (1)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW (75-KM) (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m ³	178,4	1	: 193,4-15,0=178,4

2	Element	ROBOTY MONTAŻOWE				
8	KNRW 219/301/5	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE), rury w zwojach, Dn-50 mm - demontaż istniejącej sieci gazowej - analogia (R= 0,700, M= 0,000, S= 0,700)	m	70	1	
9	KNRW 219/301/5	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE), rury w zwojach, Dn-50 mm	m	168	1	
10	KNRW 219/301/4	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE), rury w zwojach, Dn-40 mm	m	118,5	1	
11	KNRW 219/301/2	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE), rury w zwojach, Dn-25 mm	m	14	1	
12	KNRW 219/303/5 (1)	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn-50 mm - mufy	złącze	6	1	
13	KNRW 219/303/5 (1)	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn-50 mm - mufy redukcyjne 50/40	złącze	1	1	
14	KNRW 219/303/5 (1)	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn-50 mm - mufy zaślepiające	złącze	1	1	
15	KNRW 219/303/5 (2)	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn-50 mm - kolana kąt 90	złącze	1	1	
16	KNRW 219/303/5 (2)	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn-50 mm - kolana kąt 45	złącze	4	1	
17	KNRW 219/303/5 (4)	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn-50 mm - trójniki	złącze	1	1	
18	KNRW 219/303/5 (4)	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn-50 mm - siodła 50/32	złącze	1	1	
19	KNRW 219/303/4 (1)	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn-40 mm - mufy	złącze	2	1	
20	KNRW 219/303/4 (1)	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn-40 mm - mufy zaślepiające	złącze	1	1	
21	KNRW 219/303/4 (4)	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn-40 mm - trójniki	złącze	1	1	
22	KNRW 219/303/4 (4)	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn-40 mm - siodła 40/32	złącze	3	1	
23	KNRW 219/303/3 (1)	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn-32 mm - mufy redukcyjne 32/25	złącze	4	1	
24	KNRW 219/303/2 (1)	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn-25 mm - mufy	złącze	4	1	
25	KNRW 219/306/4 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi-90 mm, PE	m	68,5	1	

26	KNR 219/211/1	Próby szczelności gazociągów na ciśnienie do 0,6 MPa, Dn 50-100-mm (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	km	0,5	1	
27	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m	300,5	1	
28	KNR 219/134/1	Oznakowanie trasy gazociągu, na murze (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	kpl	2	1	
29	KNR 219/134/3	Oznakowanie trasy gazociągu, na słupku betonowym (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	kpl	2	1	

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość
1	Robocizna	r-g	705,01268

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość
1	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,34
2	Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64-mm	m ³	0,3456
3	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m ³	0,2
4	Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m ³	0,1968
5	Drut stalowy do spawania niepokryty Fi-2.5-4-mm	kg	0,44
6	Farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm ³	0,2
7	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	1,056
8	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	13,152
9	Kolana PE do zgrzewania elektrooporowego kąt 45 Fi 50 mm	szt	4,04
10	Kolana PE do zgrzewania elektrooporowego kąt 90 Fi 50 mm	szt	1,01
11	Kołnierz stalowy zaślepiający 0.63·MPa, Fi-50-mm	szt	0,2
12	Kurek dławikowy kołnierzowy żeliwny 1.0 MPa nk.568 25 mm	szt	0,05
13	Kurek dławikowy kołnierzowy żeliwny 1.0 MPa nk.568 50 mm	szt	0,05
14	Mufy PE do zgrzewania elektrooporowego 25-mm	szt	4,16
15	Mufy PE do zgrzewania elektrooporowego 40-mm	szt	2,08
16	Mufy PE do zgrzewania elektrooporowego 50-mm	szt	6,24
17	Mufy PE do zgrzewania elektrooporowego redukcyjne 32/25-mm	szt	4,16

18	Mufy PE do zgrzewania elektrooporowego redukcyjne 50/40-mm	szt	1,04
19	Mufy PE do zgrzewania elektrooporowego zaślepiające 40-mm	szt	1,04
20	Mufy PE do zgrzewania elektrooporowego zaślepiające 50-mm	szt	1,04
21	Piasek	m3	15
22	Przewód LY 450/750V 1x1,5·mm ²	m	312,52
23	Rura HDPE SDR 11 Fi·25·mm	m	14,42
24	Rura HDPE SDR 11 Fi·40·mm	m	122,055
25	Rura HDPE SDR 11 Fi·50·mm	m	173,04
26	Rura HDPE SDR 17,6 Fi·90·mm	m	70,555
27	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi·33,7/3,2	m	0,5
28	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi·57,0/4,0	m	0,5
29	Siodła elektrooporowe PE 40/32 mm	szt	3,03
30	Siodła elektrooporowe PE 50/32 mm	szt	1,01
31	Słupki betonowy znacznikowy	szt	2
32	Tabliczka do znakowania gazociągów	szt	4
33	Taśma PVC do oznakowania trasy gazociągu w ziemi	m ²	90,15
34	Tlen techniczny sprężony	m ³	0,45
35	Trójniki PE do zgrzewania elektrooporowego Fi 40 mm	szt	1,01
36	Trójniki PE do zgrzewania elektrooporowego Fi 50 mm	szt	1,01

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość
1	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gaśnicowym 0.60-m ³ (1)	m-g	6,84636
2	Prościarka do rur PE	m-g	7,06875
3	Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,33055
4	Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,38
5	Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5-m ³ /min (1)	m-g	25,31365
6	Spycharka gaśnicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	2,4084
7	Środek transportowy (1)	m-g	6,78175
8	Zespół prądowrczy trójfazowy przewoźny 38·kVA	m-g	5,4
9	Zgrzewarka elektrooporowa rur PE	m-g	5,4
10	Żuraw samochodowy 4-t (1)	m-g	0,685
11	Żuraw samochodowy 5-6-t (1)	m-g	0,66