

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : INSTALACJA DOLNEGO ŹRÓDŁA CIEPŁA I CHŁODU W OPARCIU GEOTERMALNE SONDY PIONOWE
INWESTOR : KIELECKI PARK TECHNOLOGICZNY
ADRES INWESTORA : UL. OLSZEWSKIEGO 6, 25-663 KIELCE
BRANŻA : sanitarna
DATA OPRACOWANIA : 22.10.2013

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
22.10.2013

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	0119-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.	km		
		1,960	km	1,960	
				RAZEM	1,960
2	0218-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.I-II 1960*1,40*1,0*0,9	m ³		
			m ³	2 469,600	
				RAZEM	2 469,600
3	0318-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych głębokości do 9 m i szer.do 2.5 m w gr. kat.I-II pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych. 1960*1,40*1,0*0,1	m ³		
			m ³	274,400	
				RAZEM	274,400
4	0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km 1960*1,00*1,0	m ³		
			m ³	1 960,000	
				RAZEM	1 960,000
5	0214-03	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 10 1960*1,00*1,0	m ³		
			m ³	1 960,000	
				RAZEM	1 960,000
6	0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II. Dowóz piasku do zasyпки. 1960*0,4*1,0	m ³		
			m ³	784,000	
				RAZEM	784,000
7	0613-03	Komora rozdzielaczowa DN 1200 wraz z klapą żeliwną przystosowana do 20 sekcji kolektorów firmy Muovitech lub równoważnej 6,000	stud.		
			stud.	6,000	
				RAZEM	6,000
8	0613-03	Komora rozdzielaczowa DN 1200 wraz z klapą żeliwną /bez otworów do sond gruntowych/, studnia wstępnego pomiaru i przygotowania firmy Muovitech lub równoważnej 6,000	stud.		
			stud.	6,000	
				RAZEM	6,000
9	własna	Dostawa i montaż sondy pionowej typu PE turboi 2x40x2,4 PN 10 SDR 17 PE 100 /pojedyncza sonda U z wysokociśnieniowego, długość zwoju 100m/ firmy Muovitech lub równoważnej. 100,00	szt.		
			szt.	100,000	
				RAZEM	100,000
10	0501-02 analogia	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm 1960*0,6	m ²		
			m ²	1 176,000	
				RAZEM	1 176,000
11	0109-01 analogia	Kolektor poziomy - laminarny 2x40x2,4 PN 10 SDR 17 PE 100 wraz ze złączkami firmy Muovitech lub równoważnej. 6000,000	m		
			m	6 000,000	
				RAZEM	6 000,000
12	0109-05 analogia	Rura dobiegowa PE-Xa 125x3,0 typ rury RAUVITHERM UNO SDR 11 /izolowana zabezpieczona płaszczem/ wraz ze złączkami firmy Rehau lub równoważnej 360,000	m		
			m	360,000	
				RAZEM	360,000
13	0109-03 analogia	Rura dobiegowa PE-Xa 90x2,5 typ rury RAUVITHERM UNO SDR 11 /izolowana zabezpieczona płaszczem/ wraz ze złączkami firmy Rehau lub równoważnej 600,000	m		
			m	600,000	
				RAZEM	600,000
14	0219-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągów taśmą zabezpieczająca z napisem np. "Uwaga przewody z solanką", układana na głębokości ok. 40 cm nad rurą. 1960,000	m		
			m	1 960,000	
				RAZEM	1 960,000
15	własna	Izolacja PE+osłona karbonowa+2 zaślepki i obejmy zaciskowe na rurę 40 mm /skrzyżowanie rur dolotowych i dobiegowych/ długość ok. 2,0 m firmy Muovitech lub równoważnej 30,000	szt.		
			szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
16	własna	Izolacja PE+osłona karbonowa+1 zaślepka i obejma zaciskowa na rurę 40 mm /odcinek przy studniach kolektorowych/ długość ok. 2,0 m firmy Muovitech lub równoważnej	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		200,000	szt.	200,000	
				RAZEM	200,000
17	1917-01 analogia	Systemowe przejście szczelne dla rury 90x2,5 przez ścianę wewnętrzną - rozwiązanie systemowe producenta firmy Muovitech lub równoważnej.	szt.		
		4,000	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
18	1917-01 analogia	Systemowe przejście szczelne dla rury 125x3,0 przez ścianę wewnętrzną - rozwiązanie systemowe producenta firmy Muovitech lub równoważnej.	szt.		
		4,000	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
19	własna	Koncentrat glikolu etylowego stężenie ok. 20%.	m ³		
		4,100	m ³	4,100	
				RAZEM	4,100
20	własna	Wyposażenie sondy substancją wiążącą typu np. Hekoterm /wiertło ok. 15 cm/	t		
		160,000	t	160,000	
				RAZEM	160,000
21	własna	Wyposażenie studni pomiarowej od S01-S06 /zasuwa PE fi 90 - 2 szt., manometr tarczowy - 2 szt., termometr rtęciowy - 2 szt., regulator przepływu np. Tecosetter Bypass AV23 dn 65 /kvs 85/ - 1 szt., zawór spustowy PE fi 25 - 2 szt., zawór odpowietrzająco-napowietrzający PE fi 40 - 2 szt./	szt.		
		6,000	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1	0119-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. obmiar = 1,960 km	km					
1*		-- R -- robocizna 117*0,955=111,735r-g/km	r-g	219,0006				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.70mm 0,104m³/km	m³	0,2038				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 7,5m-g/km	m-g	14,7000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
2	0218-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m³ na odkład w gruncie kat.I-II obmiar = 1960*1,40*1,0*0,9 = 2469,600 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0,0881r-g/m³	r-g	217,5718				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.60 m³ 0,0299m-g/m³	m-g	73,8410				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
3	0318-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych głębokości do 9 m i szer.do 2.5 m w gr.kat.I-II pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych. obmiar = 1960*1,40*1,0*0,1 = 274,400 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1,3752*0,955=1,313316r-g/m³	r-g	360,3739				
2*		-- S -- wyciąg do urobku ziemi 0.18 t 0,6m-g/m³	m-g	164,6400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
4	0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m³ w gr.kat.I-II z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1 km obmiar = 1960*1,00*1,0 = 1960,000 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0,1361r-g/m³	r-g	266,7560				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.60 m³ 0,0385m-g/m³	m-g	75,4600				
3*		samochód samowładowczy 5-10 t 0,0954m-g/m³	m-g	186,9840				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
5	0214-03	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 10 obmiar = 1960*1,00*1,0 = 1960,000 m³	m³					
1*		-- S -- samochód samowładowczy 15-20 t 0,0054*10=0,054m-g/m³	m-g	105,8400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6	0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punkto- wych,rowów,wypoków obiektowych spycharka- mi z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II. Dowóz piasku do zasyпки. obmiar = 1960*0,4*1,0 = 784,000 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0,134r-g/m³	r-g	105,0560				
2*		-- M -- piasek 1m³/m³	m³	784,0000				
3*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0,07m-g/m³	m-g	54,8800				
4*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0117m-g/m³	m-g	9,1728				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
7	0613-03	Komora rozdzielaczowa DN 1200 wraz z klapą żeliwną przystosowana do 20 sekcji kolektorów firmy Muovitech lub równoważnej obmiar = 6,000 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 36,05*0,955=34,42775r-g/stud.	r-g	206,5665				
2*		-- M -- komora rozdzielaczowa DN 1200 wraz z klapą żeliwną przystosowana do 20 sekcji kolektorów firmy Muovitech lub równoważnej 1szt./stud.	szt.	6,0000				
3*		masa betonowa zwykła B-100 z kruszywa na- turalnego 0,644m³/stud.	m³	3,8640				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
5*		-- S -- żuraw samochodowy 4 t 2,8m-g/stud.	m-g	16,8000				
6*		samochód skrzyniowy 5-10 t 3,02m-g/stud.	m-g	18,1200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
8	0613-03	Komora rozdzielaczowa DN 1200 wraz z klapą żeliwną /bez otworów do sond gruntowych/, studnia wstępnego pomiaru i przygotowania fir- my Muovitech lub równoważnej obmiar = 6,000 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 36,05*0,955=34,42775r-g/stud.	r-g	206,5665				
2*		-- M -- komora rozdzielaczowa DN 1200 wraz z klapą żeliwną /bez otworów do sond gruntowych/, studnia wstępnego pomiaru i przygotowania fir- my Muovitech lub równoważnej 1szt./stud.	szt.	6,0000				
3*		masa betonowa zwykła B-100 z kruszywa na- turalnego 0,644m³/stud.	m³	3,8640				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
5*		-- S -- żuraw samochodowy 4 t 2,8m-g/stud.	m-g	16,8000				
6*		samochód skrzyniowy 5-10 t 3,02m-g/stud.	m-g	18,1200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
9	własna	Dostawa i montaż sondy pionowej typu PE turboi 2x40x2,4 PN 10 SDR 17 PE 100 /pojedyncza sonda U z wysokociśnieniowego, długość zwoju 100m/ firmy Muovitech lub równoważnej. obmiar = 100,00 szt.	szt.					
1*		-- M -- sonda pionowa typu PE turboi 2x40x2,4 PN 10 SDR 17 PE 100 /pojedyncza sonda U z wysokociśnieniowego, długość zwoju 100m/ firmy Muovitech lub równoważnej 1szt./szt.	szt.	100,0000				
2*		wykonanie otworu i montaż 100m/szt.	m	10 000,000 0				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
10	0501-02 analogia	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm obmiar = 1960*0,6 = 1176,000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,363*0,955=0,346665r-g/m ²	r-g	407,6780				
2*		-- M -- piasek 0,183m ³ /m ²	m ³	215,2080				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
11	0109-01 analogia	Kolektor poziomy - laminarny 2x40x2,4 PN 10 SDR 17 PE 100 wraz ze złączkami firmy Muovitech lub równoważnej. obmiar = 6000,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,224r-g/m	r-g	1 344,0000				
2*		-- M -- kolektor poziomy - laminarny 2x40x2,4 PN 10 SDR 17 PE 100 firmy Muovitech lub równoważnej 1,02m/m	m	6 120,0000				
3*		złącza systemowe elektrooporowe dn 40 0,034m/m	m	204,0000				
4*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,0142m-g/m	m-g	85,2000				
6*		prościarka do rur PE 0,0425m-g/m	m-g	255,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
12	0109-05 analogia	Rura dobiegowa PE-Xa 125x3,0 typ rury RAU-VITHERM UNO SDR 11 /izolowana zabezpieczona płaszczem/ wraz ze złączkami firmy Rehau lub równoważnej obmiar = 360,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,222r-g/m	r-g	79,9200				
2*		-- M -- rura dobiegowa PE-Xa 125x3,0 typ rury RAU-VITHERM UNO SDR 11 /izolowana zabezpieczona płaszczem/ firmy Rehau lub równoważnej 1,02m/m	m	367,2000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kształtki do rur 125x3,0 10szt.	szt.	10,0000				
4*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
5*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0,0325m-g/m	m-g	11,7000				
6*		żuraw samochodowy 0,0368m-g/m	m-g	13,2480				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
13	0109-03 analogia	Rura dobiegowa PE-Xa 90x2,5 typ rury RAU-VITHERM UNO SDR 11 /izolowana zabezpieczona płaszczem/ wraz ze złączami firmy Rehau lub równoważnej obmiar = 600,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,324r-g/m	r-g	194,4000				
2*		-- M -- rura dobiegowa PE-Xa 90x2,5 typ rury RAU-VITHERM UNO SDR 11 /izolowana zabezpieczona płaszczem/ firmy Rehau lub równoważnej 1,02m/m	m	612,0000				
3*		kształtki do rur 90x2,5 15szt.	szt.	15,0000				
4*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,0178m-g/m	m-g	10,6800				
6*		żuraw samochodowy 0,0222m-g/m	m-g	13,3200				
7*		prościarka do rur PE 0,0725m-g/m	m-g	43,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
14	0219-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągów taśmą zabezpieczającą z napisem np. "Uwaga przewody z solanką", układana na głębokości ok. 40 cm nad rurą. obmiar = 1960,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0079*0,955=0,007545r-g/m	r-g	14,7882				
2*		-- M -- taśma zabezpieczająca z napisem np. "Uwaga przewody z solanką", układana na głębokości ok. 40 cm nad rurą 1m/m	m	1 960,0000				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0011m-g/m	m-g	2,1560				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
15	własna	Izolacja PE+osłona karbonowa+2 zaślepki i obejmę zaciskowe na rurę 40 mm /skrzyżowanie rur dolotowych i dobiegowych/ długość ok. 2,0 m firmy Muovitech lub równoważnej obmiar = 30,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2*0,955=1,91r-g/szt. -- M --	r-g	57,3000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		izolacja PE+osłona karbonowa+2 zaślepki i obejmy zaciskowe na rurę 40 mm /skrzywianie rur dolotowych i dobiegowych/ długość ok. 2,0 m firmy Muovitech lub równoważnej 1szt./szt.	szt.	30,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
16	własna	Izolacja PE+osłona karbonowa+1 zaślepka i obejmy zaciskowa na rurę 40 mm /odcinek przy studniach kolektorowych/ długość ok. 2,0 m firmy Muovitech lub równoważnej obmiar = 200,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2*0,955=1,91r-g/szt.	r-g	382,0000				
2*		-- M -- izolacja PE+osłona karbonowa+1 zaślepka i obejmy zaciskowa na rurę 40 mm /odcinek przy studniach kolektorowych/ długość ok. 2,0 m firmy Muovitech lub równoważnej 1szt./szt.	szt.	200,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
17	1917-01 analogia	Systemowe przejście szczelne dla rury 90x2,5 przez ściane wewnętrzną - rozwiązanie systemowe producenta firmy Muovitech lub równoważnej. obmiar = 4,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,46r-g/szt.	r-g	5,8400				
2*		-- M -- systemowe przejście szczelne dla rury 90x2,5 przez ściane wewnętrzną - rozwiązanie systemowe producenta firmy Muovitech lub równoważnej 1szt./szt.	szt.	4,0000				
3*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,024m-g/szt.	m-g	0,0960				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
18	1917-01 analogia	Systemowe przejście szczelne dla rury 125x3,0 przez ściane wewnętrzną - rozwiązanie systemowe producenta firmy Muovitech lub równoważnej. obmiar = 4,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,46r-g/szt.	r-g	5,8400				
2*		-- M -- systemowe przejście szczelne dla rury 125x3,0 przez ściane wewnętrzną - rozwiązanie systemowe producenta firmy Muovitech lub równoważnej 1szt./szt.	szt.	4,0000				
3*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,024m-g/szt.	m-g	0,0960				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
19	własna	Koncentrat glikolu etylowego stężenie ok. 20%. obmiar = 4,100 m³	m³					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 5*0,955=4,775r-g/m ³	r-g	19,5775				
2*		-- M -- koncentrat glikolu etylowego stężenie ok. 20% 1m ³ /m ³	m ³	4,1000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
20	własna	Wyposażenie sondy substancją wiążącą typu np. Hekoterm /wiertło ok. 15 cm/. obmiar = 160,000 t	t					
1*		-- R -- robocizna 1*0,955=0,955r-g/t	r-g	152,8000				
2*		-- M -- wyposażenie sondy substancją wiążącą typu np. Hekoterm /wiertło ok. 15 cm/ 1t/t	t	160,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
21	własna	Wyposażenie studni pomiarowej od S01-S06 / zasuwa PE fi 90 - 2 szt., manometr tarczowy - 2 szt., termometr rtęciowy - 2 szt., regulator przepływu np. Tecosetter Bypass AV23 dn 65 / kvs 85/ - 1 szt., zawór spustowy PE fi 25 - 2 szt., zawór odpowietrzająco-napowietrzający PE fi 40 - 2 szt./ obmiar = 6,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6*0,955=5,73r-g/szt.	r-g	34,3800				
2*		-- M -- wyposażenie studni pomiarowej od S01-S06 / zasuwa PE fi 90 - 2 szt., manometr tarczowy - 2 szt., termometr rtęciowy - 2 szt., regulator przepływu np. Tecosetter Bypass AV23 dn 65 / kvs 85/ - 1 szt., zawór spustowy PE fi 25 - 2 szt., zawór odpowietrzająco-napowietrzający PE fi 40 - 2 szt./ 1kpl./szt.	kpl.	6,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

RAZEM
Koszty pośrednie [Kp]
RAZEM
Zysk [Z]
RAZEM
VAT [V]
RAZEM

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
	Kosztorys netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

OPISY PODSTAWY WYCENY

Lp.	Wydawnictwo
1	
2	
3	
4	
5	