
PRZEDMIAR ROBÓT NR 2/HS/16

**NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA PRZYŁĄCZA SIECI CIEPLNEJ DO BUDYN-
KÓW PRZY UL. GROTTGERA 31 W GLIWICACH**
**INWESTOR : PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ
SP. Z O.O.**
ADRES INWESTORA : 44-100 GLIWICE, UL. KRÓLEWSKIEJ TAMY 135
BRANŻA : INŻYNIERYJNA
DATA OPRACOWANIA : KWIECIEŃ 2016

ZESTAWIENIE DZIAŁÓW

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	1.1	1.9
2	ROBOTY ZIEMNE	2.1	2.13
3	ROBOTY MONTAŻOWE	3.1	3.30
4	INSTALACJA ALARMOWA	4.1	4.5
5	RENOWACJA NAWIERZCHNI	5.1	5.4

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE					
1.1	kalk. własna	Zabezpieczenie robót budowlano-montażowych	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2	KNR 2-01 0120-04	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa rowów melioracyjnych w terenie pagórkowatym - wytyczenie trasy sieci cieplnej 3,60*0,001	km		
			km	0,004	
				RAZEM	0,004
1.3	KNR 2-31 0810-01	Rozebranie chodników z kostki betonowej	m ²		
	chodnik z kostki betonowej	2,90*1,90+3,00*1,30	m ²	9,41	
				RAZEM	9,41
1.4	KNR 2-31 0802-03	Rozebranie podbudowy, z gruntu stabilizowanego mechanicznie, grubość podbudowy 10 cm - rozebranie podbudowy żuźlowej	m ²		
	chodnik z kostki betonowej	2,50*1,50+3,00*0,90	m ²	6,45	
				RAZEM	6,45
1.5	KNR 2-31 0802-04	Rozebranie podbudowy, z gruntu stabilizowanego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości podbudowy - dalsze 5 cm grubości	m ²		
		Krotność = 5	m ²	6,45	
				RAZEM	6,45
1.6	KNR 4-04 1103-01	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, załadunek koparko-ładowarką samochodów samowyładowczych, przy obsłudze 3 samochodów na zmianę	m ³		
	podbudowa żuźłowa	6,45*0,15	m ³	0,97	
				RAZEM	0,97
1.7	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowyładowczym na odległość 1 km	m ³		
		0,97	m ³	0,97	
				RAZEM	0,97
1.8	KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km ponad 1 km transportu - dalsze 9 km odwozu	m ³		
		Krotność = 9	m ³	0,97	
				RAZEM	0,97
1.9	kalk. własna	Koszty składowania gruzu na wysypisku	m ³		
		0,97	m ³	0,97	
				RAZEM	0,97
2 ROBOTY ZIEMNE					
2.1	KNR 2-01 0317-0501	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 - 30 % kubatury	m ³		
	PW	2,50*1,85*1,50*0,30	m ³	2,08	
	potrac. kubat.	-2,00*1,50*0,80*0,30	m ³	-0,72	
	proj. sieci z ob-sypką				
	chodnika z kos-	2,50*1,50*0,25*0,30	m ³	-0,28	
	tki betonowej				
	ziemia'				
	2*48,3/	3,00*1,90*0,90*0,30	m ³	1,54	
	110,0mm				
	potrac. kubat.	-3,00*0,90*0,46*0,30	m ³	-0,37	
	proj. sieci z ob-sypką				
	chodnika z kos-	3,00*0,90*0,25*0,30	m ³	-0,20	
	tki betonowej				
				RAZEM	2,05
2.2	KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40 m ³ , grunt kategorii III - 70 % kubatury	m ³		
		2,05/0,30*0,70	m ³	4,78	
				RAZEM	4,78
2.3	KNR 2-01 0322-02	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0 m głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV	m ²		
	PW	2*(2,50+1,50)*1,85	m ²	14,80	
	2*48,3/	3,00*1,90*2	m ²	11,40	
	110,0mm				
				RAZEM	26,20

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.4	KNR 2-01 0301-02 kubat. sieci z obsypką	Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, katego- ria gruntu III - wykopy z odwozem nadmiaru ziemi - 30 % kubatury 0,72+0,37	m ³ m ³	1,09	
				RAZEM	1,09
2.5	KNR 2-01 0206-0401	Roboty ziemne koparkami podsiebnymi z transportem urobku samochodami samowyla- dowczymi do 1 km, koparka 0,60 m3, grunt kategorii III, samochód do 5 t - 70 % kubatu- ry 1,09/0,30*0,70	m ³ m ³	2,54	
				RAZEM	2,54
2.6	KNR 2-01 0214-0402	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10 t - dalsze 9 km odwozu Krotność = 18 1,09+2,54	m ³ m ³	3,63	
				RAZEM	3,63
2.7	kalk. własna	Koszty składowania ziemi na wysypisku 3,63	m ³ m ³	3,63	
				RAZEM	3,63
2.8	KNR 2-18 0501-02 PW 2*Fi 48,3/110 mm	Podłoże z piasku, grubości 15 cm 2,50*1,50 3,00*0,90	m ² m ² m ²	3,75 2,70	
				RAZEM	6,45
2.9	KNR 2-28 0501-0901 PW 2*Dn 40/110 mm	Obsypanie kanałów warstwą piasku grub. 20 cm ponad wierzch rury (2,50*1,50*0,65-2*2,50*3,14*0,225*0,225) 3,00*(0,90*0,46-2*3,14*0,055*0,055)	m ³ m ³ m ³	1,64 1,19	
				RAZEM	2,83
2.10	KNR 2-01 0320-0501 jak wykopy	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0 m, ka- tegoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m - 30 % kubatury 2,05	m ³ m ³	2,05	
				RAZEM	2,05
2.11	KNR 2-01 0230-0201	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kate- gorii IV, spycharka 55 kW (75 KM) - 70 % kubatury 2,05/0,30*0,70	m ³ m ³	4,78	
				RAZEM	4,78
2.12	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III - zagęszcze- nie ziemi w wykopach zasypanych spycharkami - wskaźnik zagęszczenia Js=0,98 [T. 9907.03] 4,78	m ³ m ³	4,78	
				RAZEM	4,78
2.13	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III - dodatko- we zagęszczenie ziemi w wykopach zasypanych ręcznie do - wskaźnika zagęszczenia Js= 0,98 [T.9907.03] 2,05	m ³ m ³	2,05	
				RAZEM	2,05
3 ROBOTY MONTAŻOWE					
3.1	kalk. własna	Demontaż preizolacji z rury dn 300 w miejscu wstawienia trójnika 1	kpl kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
3.2	KNR 7-09 0108-01	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych.Spoiny nie badane radiologi- cznie.śr.rurociągu do 323.9 mm grub.ścianki do 10 mm- cięcie rury dla wstawienia trójni- ków Krotność = 0,7 4	złącz. złącz.	4,000	
				RAZEM	4,000
3.3	KNR 7-09 2118-01	Trójnik preizolowany prostopadły 323,9/450x48,3/110 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
3.4	KNR 7-09 0101-05	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych.Spoiny nie badane radiologi- cznie.śr.rurociągu do 57 mm grub.ścianki do 4.5mm - dopasowanie zaworów preizolowa- nych oraz trójników - przycięcie na wymiar Krotność = 0,7 6	złącz. złącz.	6,000	
				RAZEM	6,000
3.5	KNR 7-09 2114-01	Armatura odcinająca 48,3/110 z wydłużonym trzpieniem zaworu do H=1,0 m - 2szt 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3.6	KNR-W 2-20 0504-04	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 323.9/450 mm (gr.ścianki 5.6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.		
		4	złącz.	4,000	
				RAZEM	4,000
3.7	KNR-W 2-20 0503-01	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr.do 48.3/110 mm (gr.ścianki 2.6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.		
		2	złącz.	2,000	
				RAZEM	2,000
3.8	KNR 7-29 0604-04	Badania radiograf.obwodowych doczołowych złączy spaw.rur metodą obwodową przez dwie ścianki.Śr.zew.rur 324 mm.Grub.ścianki do 16 mm	złącz.		
		4	złącz.	4,000	
				RAZEM	4,000
3.9	KNR 7-29 0601-03	Badania radiograf.obwodowych doczołowych złączy spaw.rur metodą obwodową przez dwie ścianki.Śr.zew.rur 57 mm.Grub.ścianki do 3 mm	złącz.		
		2	złącz.	2,000	
				RAZEM	2,000
3.10	KNR-W 2-20 0506-04	Złącze termokurczliwe EW 323/450 do zalewania pianką	muf.		
		4	muf.	4,000	
				RAZEM	4,000
3.11	KNR-W 2-20 0505-02	Złącze termokurczliwe SXWP 48,3/110 do zalewania pianką	muf.		
		2	muf.	2,000	
				RAZEM	2,000
3.12	KNR-W 2-20 0505-02	Końcówka termokurczliwa fi 48,3/110 R,S=0,5	muf.		
		2	muf.	2,000	
				RAZEM	2,000
3.13	KNR AT-17 0103-03	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 150 mm techniką diamentową w cegle	cm		
		200	cm	200,000	
				RAZEM	200,000
3.14	kalk. własna	Pierścień uszczelniający 110	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
3.15	KNR 2-16 0304-01	Mata piankowa 2,0x1,0 m - 1szt	m ²		
		2,0*1,0	m ²	2,000	
				RAZEM	2,000
3.16	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
3.17	kalk. własna	Przejście gazoszczelne typu WGC dn 100	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
3.18	KNR 7-09 2501-06	Zawór odcinający dn 40 wspawany do ciepłownictwa Pn1,6 MPa temp.150°C	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
3.19	KNR 7-09 2501-04	Zawór odcinający dn 25 wspawany do ciepłownictwa Pn1,6 MPa temp.150°C	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
3.20	KNR 7-09 0101-05	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych.Spoiny nie badane radiologicznie.śr.rurociągu do 57 mm grub.ścianki do 4.5mm	złącz.		
		4	złącz.	4,000	
				RAZEM	4,000
3.21	KNR 7-09 0101-03	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych.Spoiny nie badane radiologicznie.śr.rurociągu do 42.4 mm grub.ścianki do 4.5mm	złącz.		
		6	złącz.	6,000	
				RAZEM	6,000
3.22	KNR 2-20 0401-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 40 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach - rura bez szwu	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
3.23	KNR 2-20 0401-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 25 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach - rura bez szwu	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
3.24	KNR 2-20 0212-01	Łuki stalowe gładkie lub segmentowe o śr. 80 mm R,S=0,4 Kolano hamburskie 90st. 40/48,3 x 2,6mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3.25	KNR 2-15 0120-04	Żeliwna skrzynka uliczna Sz (obudowa trzpieni zaworów preizolowanych)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
3.26	KNR 2-02 1512-01	Dwukrot.malowanie farbą olejną lub ftalową rur stal.i blaszanych o śr.do 50 mm	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
3.27	KNZ -15 29- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 40 mm gr. 40 mm - 4 szt	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
3.28	KNZ-15 27-05	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
3.29	KNR 2-20 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o śr.do 150 mm	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
3.30	KNR 2-20 0207-01	Płukanie rurociągów sieci ciepłych o śr.do 150 mm	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
4INSTALACJA ALARMOWA					
4.1	KNR-W 2-20 0522-01	Montaż elementów systemu alarmowego - lokalizator usterek Terminal 1517	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.2	KNR-W 2-20 0522-09	Połączenie kabla w końcówce termokurczliwej (wraz z uziemieniem)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
4.3	KNR-W 2-20 0521-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie Łącznik zaciskowy 6603 (100szt) - 1 opak. Podtrzymka drutu (100szt) - 4 szt Taśma papierowa - 1 szt Drut miedziany ocynkowany 1,39 mm (zwój 25m) - 1 szt Lut (500g) - 1 szt Pasta lutownicza 175gr - 1szt	połącz.		
		12	połącz.	12,000	
				RAZEM	12,000
4.4	KNR-W 2-20 0523-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.		
		1	pom.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.5	KNR-W 2-20 0523-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.		
		1	pom.	1,000	
				RAZEM	1,000
5RENOWACJA NAWIERZCHNI					
5.1	KNR 2-31 0103-04	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV	m ²		
	chodnik z kostki betonowej	6,45	m ²	6,450	
				RAZEM	6,450
5.2	KNR 2-31 0116-05	Podbudowy z żużla wielkopieczowego, na chodnikach, rozścielane ręcznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm	m ²		
	chodnik z kostki betonowej	6,45	m ²	6,45	
				RAZEM	6,45
5.3	KNR 2-31 0116-06	Podbudowy z żużla wielkopieczowego, na chodnikach, rozścielane ręcznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy - dalsze 7 cm grubości Krotność = 7	m ²		
		6,45	m ²	6,45	
				RAZEM	6,45
5.4	KNR 2-31 0511-0201	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 6 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka szara - odzysk 90 % kubatury	m ²		
	chodnik z kostki betonowej	9,41	m ²	9,41	
				RAZEM	9,41