
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień
45113000-2 Roboty na placu budowy
45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45232140-5 Roboty budowlane w zakresie lokalnych sieci grzewczych

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA SIECI CIEPŁOWNICZEJ PRZECHODZĄCEJ PRZEZ POMIESZCZENIA BUDYNKU NOWEGO TECHNOLOGICZNEGO WYDZIAŁU INŻYNIERII PRODUKCJI PW
ADRES INWESTYCJI : ul. Narbutta 85 w Warszawie. dz. ew. nr 63 z obrębu 1-01-08 jedn. ew. nr 146508_8 Dzielnica Mokotów
INWESTOR : POLITECHNIKA WARSZAWSKA WYDZIAŁ INŻYNIERII PRODUKCJI
ADRES INWESTORA : UL. NARBUTTA 85 02-524 WARSZAWA
ZELECENIODAWCA ROBÓT :
ADRES ZLECENIODAWCY :
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Zenon Mielańczuk
DATA OPRACOWANIA : 25.04.2020

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
25.04.2020

Data zatwierdzenia

Przedmiotem opracowania jest przebudowa przyłącza sieci ciepłowniczej przechodzącej przez pomieszczenia budynku Nowego Technologicznego Wydziału Inżynierii Produkcji PW przy ul. Narbutta 85 na terenie Dzielnicy Mokotów w Warszawie.

Opracowanie niniejsze ujmuje zakres niezbędny do uzyskania pozwolenia na budowę/zgłoszenia robót budowlanych oraz wykonania robót technologicznych.

Trasa przebudowywanego przyłącza ciepłowniczego do budynku przy ul. Narbutta 85 została zlokalizowana w jezdni wewnętrznej, trawniku oraz w pomieszczeniach piwnicznych budynku.

Przebudowywane przyłącze ciepłownicze to rurociągi preizolowane 2xDN80/160 mm oraz SPIRO (wewnątrz budynku).

Przyłącze zostanie poprowadzone po pomieszczeniu w rurach SPIRO 2xDN80/160 mm a następnie w korytarzu zostanie połączone z istniejącymi rurociągami SPIRO.

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
Sieć ciepła - ul. Narbutta 85				
1	4511300 0-2	Gospodarka zielenią	1	3
2		Organizacja ruchu	4	10
3	4523300 0-9	Roboty drogowe	11	16
4	4511120 0-0	Roboty ziemne	17	21
5	4523214 0-5	Roboty montażowe sieć preizolowana	22	36
6	4523214 0-5	Instalacja alarmowa	37	40
7	4523214 0-5	Roboty niepreizolowane i w węzłach	41	54

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Sieć ciepła - ul. Narbutta 85						
1 45113000-2 Gospodarka zielenią						
1	KNR-W 2- d.1 25 0417-01	NR 12/ 20/ST-1/ S	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa - drzew i zabezpieczenie krzewów	m		
			130	m	130.000	
					RAZEM	130.000
2	KNR-W 2- d.1 25 0417-02	NR 12/ 20/ST-1/ S	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m		
			poz.1	m	130.000	
					RAZEM	130.000
3	KNR 2-21 d.1 0401-02	NR 12/ 20/ST-1/ S	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III bez nawożenia	m ²		
			10.0*(8.4)	m ²	84.000	
					RAZEM	84.000
2 Organizacja ruchu						
4		NR 12/ 20/ST-1/ S	Projekt organizacji ruchu i opłata za zajęcie terenu	kpl.		
d.2			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
5	KNR-W 2- d.2 25 0419-02	NR 12/ 20/ST-1/ S	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr.70 mm - budowa	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
6	KNR-W 2- d.2 25 0419-05	NR 12/ 20/ST-1/ S	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr.70 mm - rozebranie	szt.		
			poz.5	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
7	KNR-W 2- d.2 25 0420-01	NR 12/ 20/ST-1/ S	Znaki drogowe płaskie - budowa	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
8	KNR-W 2- d.2 25 0420-03	NR 12/ 20/ST-1/ S	Znaki drogowe płaskie - rozebranie	szt.		
			poz.7	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
9	KNR-W 2- d.2 25 0417-01	NR 12/ 20/ST-1/ S	Barierki ochronne typ U20b i U20c , U12c U3d- budowa	m		
			36.0	m	36.000	
					RAZEM	36.000
10	KNR-W 2- d.2 25 0417-02	NR 12/ 20/ST-1/ S	Barierki ochronne typ U20b i U20c - rozebranie	m		
			poz.9	m	36.000	
					RAZEM	36.000
3 45233000-9 Roboty drogowe						
11	KNR 2-31 d.3 0811-02	NR 12/ 20/ST-1/ S	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grubości 15 cm z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		
			2.5*6.5	m ²	16.250	
					RAZEM	16.250
12	KNR 2-31 d.3 0813-04	NR 12/ 20/ST-1/ S	Rozebranie krawężników betonowych 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
			7.0	m	7.000	
					RAZEM	7.000
13	KNR 2-31 d.3 0403-02	NR 12/ 20/ST-1/ S	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm na podsypce piaskowej	m		
			poz.12	m	7.000	
					RAZEM	7.000
14	KNR 2-31 d.3 0111-01 0111-02	NR 12/ 20/ST-1/ S	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wykonywana sprzętem rolniczym - grubość podbudowy po zagęszczeniu 20 cm	m ²		
			poz.11	m ²	16.250	
					RAZEM	16.250

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNR 2-31 d.3 0309-02	NR 12/ 20/ST-1/ S	Nawierzchnia z płyt drogowych betonowych sześciokątnych o grubości 15 cm z wypełnieniem spoin piaskiem - 70% trylinki z odzysku	m ²		
			poz.11	m ²	16.250	
					RAZEM	16.250
16	KNR 4-01 d.3 0108-11 0108-12	NR 12/ 20/ST-1/ S	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość 16 km - miejsce wyznacza Wykonawca z utylizacją	m ³		
			poz.11*0.08*30%	m ³	0.390	
			poz.12*0.08*0.3	m ³	0.168	
					RAZEM	0.558
4	45111200-0		Roboty ziemne			
17	KNR 2-01 d.4 0206-02 0214-04	NR 12/ 20/ST-1/ S	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 18 km - miejsce wywozu wyznacza Wykonawca ((1.2+1.2+(0.99+0.85)/2*0.6*2)/2+0.1)*1.02*15.0 A (obliczenia pomocnicze)	m ³		
			poz.17A*80%	m ³	28.336 =====	
					28.336	
					22.669	
					RAZEM	22.669
18	KNR 2-01 d.4 0301-02 0214-04	NR 12/ 20/ST-1/ S	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 18 km (kat.gr.III) - miejsce wywozu wyznacza Wykonawca	m ³		
			poz.17A*20%	m ³	5.667	
					RAZEM	5.667
19	KNR 2-01 d.4 0230-01	NR 12/ 20/ST-1/ S	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
			poz.17A minus rury -((0.16*0.16*3.14*15.0)*2)	m ³	28.336	
			podsyпка + zasypka wstępna -(poz.25+poz.34)	m ³	-2.412	
			A (suma częściowa)	m ³	-10.080	
				m ³	-----	
					15.844	
					RAZEM	15.844
20	KNR 2-01 d.4 0236-03 z.sz. 2.5.2. 9907	NR 12/ 20/ST-1/ S	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 1.00	m ³		
			poz.19	m ³	15.844	
					RAZEM	15.844
21	d.4	NR 12/ 20/ST-1/ S	Dostarczenie piasku do zasypki	m ³		
			(poz.19)	m ³	15.844	
					RAZEM	15.844
5	45232140-5		Roboty montażowe sieć preizolowana			
22	S-219 1400- d.5 12	NR 12/ 20/ST-1/ S	Rury ochronne (osłonowe) z żywic poliestrowych GRP o śr.nom. 250 mm SN10000	m		
			(1.0)*2	m	2.000	
					RAZEM	2.000
23	KNR-W 2- d.5 19 0120-03	NR 12/ 20/ST-1/ S	Przeciąganie rur medialnych o śr. nominalnej 250 mm przez rury precyzyjne - płozy L45	m		
			poz.22	m	2.000	
					RAZEM	2.000
24	KNR-W 2- d.5 19 0122-03	NR 12/ 20/ST-1/ S	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.250 mm - manszeta dn 160x250	szt.		
			2*2	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
25	KNR-W 2- d.5 18 0511-01	NR 12/ 20/ST-1/ S	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
			1.2*(15.0)*0.1	m ³	1.800	
					RAZEM	1.800
26	KNR-W 2- d.5 20 0501-03	NR 12/ 20/ST-1/ S	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 88.9/160 mm (grubość ścianki 3.2 mm)	m		
			6.0*5	m	30.000	
					RAZEM	30.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
27	KNR 0-10 d.5 0219-01	NR 12/ 20/ST-1/ S	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - kolana łukowe o śr. 88.9/160, grubość ścianek rur stalowych 3.2 mm - 1,0x1,0 m	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
28	KNR-W 2- d.5 20 0503-02	NR 12/ 20/ST-1/ S	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o średnicy 76,1/140 mm (grubość ścianki 3.2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.		
			8	złącz.	8.000	
					RAZEM	8.000
29	KNR 7-29 d.5 1303-01	NR 12/ 20/ST-1/ S	Badania ultradźwiękowe doczołowych obwodowych złączy spawanych rur z zastosowaniem głowic profilowanych. Średnica zewnętrzna rury 89 mm. Grub ścianki do 6 mm	złącz.		
			poz.28	złącz.	8.000	
					RAZEM	8.000
30	KNR-W 2- d.5 20 0505-05	NR 12/ 20/ST-1/ S	Montaż muf muf usieciowanych , radiacyjnych , termokurczliwych redukcyjnych z matką i klejem i korkami o średnicy rury osłonowej 160 mm i średnicy zewnętrznej rury stalowej 88,9 mm	muf.		
			8	muf.	8.000	
					RAZEM	8.000
31	KNR-W 2- d.5 20 0505-05	NR 12/ 20/ST-1/ S	Montaż uszczeltek końcowych termokurczliwych o średnicy rury osłonowej 160 mm i średnicy zewnętrznej rury stalowej 88,9 mm	muf.		
			2	muf.	2.000	
					RAZEM	2.000
32	KNR-W 2- d.5 20 0113-11	NR 12/ 20/ST-1/ S	Przejścia przez ścianę betonową ODWIERT o grubości 30-40 cm dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych o średnicach nominalnych 150 mm - z pierścieniami uszczelniającymi Finpol x2 dn 160 i przejściem szczelnym Integra WGC150 lub równoważne	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
33	KNR-W 2- d.5 19 0102-01	NR 12/ 20/ST-1/ S	Oznakowanie trasy sieci ciepłej ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
			15.0*2	m	30.000	
					RAZEM	30.000
34	KNR-W 2- d.5 18 0511-04	NR 12/ 20/ST-1/ S	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 25 cm - zasypka wstępna 30 cm nad rurę	m ³		
			1.2*(15.0)*(0.16+0.3)	m ³	8.280	
					RAZEM	8.280
35	KNR-W 2- d.5 20 0208-01	NR 12/ 20/ST-1/ S	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. 25-150 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
36	KNR-W 2- d.5 25 0408-04	NR 12/ 20/ST-1/ S	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych (płyty o powierzchni ponad 3 m ²) - budowa płyty odciążające	m ²		
			2.5*3	m ²	7.500	
					RAZEM	7.500
6	45232140-5		Instalacja alarmowa			
37	KNR-W 2- d.6 20 0521-01	NR 12/ 20/ST-1/ S	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz		
			27	połącz	27.000	
					RAZEM	27.000
38	KNR-W 2- d.6 20 0522-07	NR 12/ 20/ST-1/ S	Montaż elementów systemu alarmowego - szafka na lokalizator usterek - puszką pomiarowa LPS-2 lub równoważny	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
39	KNR-W 2- d.6 20 0522-16	NR 12/ 20/ST-1/ S	Montaż elementów systemu alarmowego - kabel łączący podwójny mufy tulejowej - ME2019TK4 lub równoważny	m		
			1.0	m	1.000	
					RAZEM	1.000
40	KNR-W 2- d.6 20 0522-06	NR 12/ 20/ST-1/ S	Montaż elementów systemu alarmowego - ogniwo łącznikowe - ZPB	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
7	45232140-5		Roboty niepreizolowane i w węzłach			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41	KNR-W 2- d.7 20 0113-15	NR 12/ 20/ST-1/ S	Przejścia przez ścianę betonową ODWIERT o grubości 80 cm dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych o średnicach nominalnych 160 mm	szt.		
				szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
42	KNR-W 2- d.7 20 0113-11	NR 12/ 20/ST-1/ S	Przejścia przez ścianę betonową ODWIERT o grubości 20-30 cm dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych o średnicach nominalnych 160 mm	szt.		
				szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
43	KNR-W 2- d.7 20 0501-03	NR 12/ 20/ST-1/ S	Montaż rur preizolowanych SPIRO o średnicy do 88.9/160 mm (grubość ścianki 3.2 mm)	m		
				m	36.000	
					RAZEM	36.000
44	KNR 0-10 d.7 0219-01	NR 12/ 20/ST-1/ S	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych SPIRO - kolana łukowe o śr. 88.9/160, grubość ścianek rur stalowych 3.2 mm - 1,0x1,0 m	szt.		
				szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
45	KNR-W 2- d.7 20 0212-01	NR 12/ 20/ST-1/ S	Łuki stalowe gładkie hamburskie o śr. 80 mm	szt.		
				szt.	22.000	
					RAZEM	22.000
46	KNR-W 2- d.7 20 0503-02	NR 12/ 20/ST-1/ S	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o średnicy 76,1/140 mm (grubość ścianki 3.2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.		
				złącz.	24.000	
					RAZEM	24.000
47	KNR 7-29 d.7 1303-01	NR 12/ 20/ST-1/ S	Badania ultradźwiękowe doczołowych obwodowych złączy spawanych rur z zastosowaniem głowic profilowanych. Średnica zewnętrzna rury 89 mm. Grub ścianki do 6 mm	złącz.		
				złącz.	24.000	
					RAZEM	24.000
48	KNR-W 2- d.7 20 0505-05	NR 12/ 20/ST-1/ S	Montaż muf SPIRO z korkami o średnicy rury osłonowej 160 mm i średnicy zewnętrznej rury stalowej 88,9 mm	muf.		
				muf.	8.000	
					RAZEM	8.000
49	KNR-W 2- d.7 16 0507-03	NR 12/ 20/ST-1/ S	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 65-89 mm	m ²		
				m ²	4.152	
					RAZEM	4.152
50	KNR-W 2- d.7 16 0601-02	NR 12/ 20/ST-1/ S	Płaszczki ochronne z blachy ocynkowanej - rurociągi o śr. zewn. 60-191 mm	m ²		
				m ²	4.152	
					RAZEM	4.152
51	d.7	NR 12/ 20/ST-1/ S	Punkt przesuwny dla dn 80 mm	szt.		
				szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
52	KNR 7-12 d.7 0101-05	NR 12/ 20/ST-1/ S	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
				m ²	1.670	
					RAZEM	1.670
53	KNR 7-12 d.7 0207-05	NR 12/ 20/ST-1/ S	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
				m ²	1.670	
					RAZEM	1.670
54	KNR 7-12 d.7 0215-05	NR 12/ 20/ST-1/ S	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm Krotność = 2	m ²		
				m ²	1.670	
					RAZEM	1.670