

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : Zadanie 1. Budowa i przebudowa sieci wraz z przyłączami do budynków z likwidowanego węzła grupowego w Stalowej Woli ul. CHOPINA 34

Obiekt : Sieci ciepłownicze

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu LB na działce nr 1323/86 do odgałęzienia L10.1 na działce nr 1323/74 oraz odgałęzienia LA.4 przy ul. Poniatowskiego oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 34 przy ul. Chopina oraz budynków nr 59, 61, 63, 65, 67, 69 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

Inwestor : Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.

Adres : ul. Handlowa 11, 37-450 Stalowa Wola

Jednostka autorska : PEC Sp. z o.o.

Opracował : mgr inż. Krzysztof Rainer

Data : 03.09.2020

Inwestor :

Wykonawca :

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu LB na działce nr 1323/86 do odgałęzienia L10.1 na działce nr 1323/74 oraz odgałęzienia LA.4 przy ul. Poniatowskiego oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 34 przy ul. Chopina oraz budynków nr 59, 61, 63, 65, 67, 69 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

Budowa : Zadanie 1. Budowa i przebudowa sieci wraz z przyłączami do budynków z likwidowanego węzła grupowego w Stalowej Woli ul. CHOPINA 34

Obiekt : Sieci ciepłownicze

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
A	Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od trójnika L10.1 o dł. L = 43,5 mb i średnicy dn-40/160 do budynku Poniatowskiego 69	43,500	mbs
A.a	Prace geodezyjne		
1	kalk. indywid. Mapy do celów geodezyjnych	1,000	kpl
2	kalk. indywid. Wytyczenie trasy sieci c.o.	1,000	kpl
3	kalk. indywid. Inwentaryzacja powykonawcza trasy sieci c.o.	1,000	kpl
A.b	Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej		
4	kalk. indywid. Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej	1,000	kpl
A.c	Oplaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego		
5	kalk. indywid. Oplaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego	1,000	kpl
A.d	Roboty ziemne		
A.d.1	Wykopy - ogółem	99,180	m3
6	KNR 201-0118-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.,Rozdz.08 2000 r.] Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ o grubości warstwy do 15 cm, z przerzutem na hałdę przy granicy robót: humus z darnią	87,000	m2
7	KNR 201-0310-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne ciągłe lub jamiste ze skarpami, o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, ze złożeniem urobku na odkład: grunt kat. III	25,839	m3
8	KNR 201-0217-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii: III	60,291	m3
A.d.2	Zasypanie - ogółem	99,180	m3
9	KNR 218-0501-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm	56,550	m2
10	KNR 228-0501-08-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem	13,828	m3
11	KNR 201-0230-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów sypcharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM), kat.gruntu I-III	79,697	m3
A.d.3	Wywóz piasku		
12	KNR 201-0206-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III	4,780	m3
13	KNR 201-0214-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odlegl. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po terenie lub po drogach gruntowych samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t grunt kat. III-IV	4,780	m3
A.d.4	Zagęszczanie i oznakowanie		

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu LB na działce nr 1323/86 do odgałęzienia L10.1 na działce nr 1323/74 oraz odgałęzienia LA.4 przy ul. Poniatowskiego oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 34 przy ul. Chopina oraz budynków nr 59, 61, 63, 65, 67, 69 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

A. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od trójnika L10.1 o dł. L = 43,5 mb i średnicy dn-40/160 do budynku Poniatowskiego 69
A.d. Roboty ziemne

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
14	KNR 201-0236-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie zagęszczarkami, w gruncie sypkim, kategorii : I-III	66,647	m3
15	KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego	87,000	m
A.e Roboty rozbiórkowe i demontażowe			
A.e.1 Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy			
16	KNR 225-0319-01-00 [Wydanie - Warszawa wyd.II W-wa z uwzgl.BI do 6/92] Budowa ogrodzenia tymczasowego z elementów gotowych (z rozebraniem po ukończeniu robót)	87,000	mb
A.e.2 Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy, kładki dla pieszych			
17	KNNR 003-0108-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Ułożenie i rozbiórka pomostów drewnianych z barierami dla pieszych nad wykopami	14,800	m2
A.e.3 Opaska z płyt betonowych			
18	KNR 231-0815-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych, z płyt: betonowych 50x50x7 cm, na podsypce piaskowej. Uwaga - płyty do odzysku w 80%	1,000	m2
19	KNR 231-0814-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie obrzeży trawnikowych na podsypce piaskowej, o wymiarach: 6x20 cm, UWAGA - obrzeża do odzysku w 80%	2,000	m
A.e.4 Chodniki betonowe			
20	KNR 231-0805-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej - ręczne, przy wys.kostki 8 cm. Uwaga - kostka do odzysku w 80%	4,000	m2
21	KNR 231-0813-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach: 15x30 cm, na podsypce cementowo-piaskowej. Uwaga - krawężnik do odzysku w 80%	4,000	m
A.e.5 Przebicia			
22	KNR 403-1004-20-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] analogia - Mechaniczne przebijanie w ścianach lub stropach betonowych, otworów o długości przebicia ponad 30 do 40 cm i średnicy: 160 mm	1,000	szt
A.e.6 Demontaż istniejącej sieci kanałowej			
23	KNR 220-0110-01-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] analogia - demontaż prefabrykowanych łupin kanałowych żelbetonowych dla rurociągów ciepłych	45,000	szt
24	KNR 404-0301-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie podłoża z betonu żwirowego grubości : -10 cm	2,066	m3
25	KNR 404-1104-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wywiezienie samochodami skrzyniowymi na odległość 1 km bloków i brył ceglanych o ciężarze : - ponad 50 do 100 kg (wywiezienie łupin z demontażu)	10,789	t
26	KNR 404-1104-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami skrzyniowymi - do 10 km	10,789	t

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu LB na działce nr 1323/86 do odgałęzienia L10.1 na działce nr 1323/74 oraz odgałęzienia LA.4 przy ul. Poniatowskiego oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 34 przy ul. Chopina oraz budynków nr 59, 61, 63, 65, 67, 69 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

A. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od trójnika L10.1 o dł. L = 43,5 mb i średnicy dn-40/160 do budynku Poniatowskiego 69
A.e. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
27	KNR 402-0506-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie	45,000	m
28	KNR 1324-0901-05-00 MGIE n [Wydanie - 1989 r.z uwzgl.BI do 9/96] Transport technologiczny elementów zdemontowanych /złomowanych/ rurociągów technologicznych: do 1 km	0,304	t
29	KNR 1324-0901-06-00 MGIE n [Wydanie - 1989 r.z uwzgl.BI do 9/96] Transport technologiczny elementów zdemontowanych /złomowanych/ rurociągów technologicznych: za każde rozpoczęte 500 m do 4 km (wywiezienie rur na bazę PEC)	0,304	t
A.e.7	Demontaż i utylizacja elementów betonowych oraz izolacji z demontowanego rurociągu		
30	kalkulacja Utylizacja elementów żelbetowych	10,789	t
31	kalkulacja Demontaż i utylizacja izolacji z demontowanego rurociągu	45,000	m
A.e.8	Zasypanie		
32	KNR 201-0206-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowładoczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III, zasypanie	10,751	m3
33	dostawa Dostawa materiałów	1,000	kpl
A.f	Wskaźnik zagęszczenia gruntu		
34	analiza własna Pomiar i badanie	1,000	pkt
A.g	Dostawa materiałów na zadanie		
35	dostawa Materiały preizolowane	1,000	kpl
A.h	Badanie radiologiczne spawów rurociągu ciepłowniczego		
36	kalk. indywid. Badanie radiologiczne spawów dn - 40	20,000	złącze
A.i	Roboty montażowe z rur preizolowanych		
37	KNR 220-0501-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] analogia - Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych długości 12,0 m, o średnicy: do 48,3 mm	43,500	m
38	KNR 220-0503-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych, przy średnicy rurociągu: do 48,3 mm	20,000	złącze
39	KNR 220-0505-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] analogia - Montaż muf termokurczliwych, przy średnicy rur osłonowych: 160 mm	10,000	szt
40	KNNR 004-2305-05-00 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] analogia - Montaż kapturew kończących przy średnicy rur osłonowych: 160 mm	1,000	szt
41	ZAL.1 - KNNR 004-2321-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Połączenia przewodów alarmowych - montaż instalacji alarmowej na: mufie Uwaga: skrót jednostki miary "połącz." oznacza - jedno połączenie	10,000	połącz.
42	ZAL.1 - KNNR 004-2323-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	2,000	pomiar

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu LB na działce nr 1323/86 do odgałęzienia L10.1 na działce nr 1323/74 oraz odgałęzienia LA.4 przy ul. Poniatowskiego oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 34 przy ul. Chopina oraz budynków nr 59, 61, 63, 65, 67, 69 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

A. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od trójnika L10.1 o dł. L = 43,5 mb i średnicy dn-40/160 do budynku Poniatowskiego 69

A.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
43	ZAŁ.1 - KNNR 004-2323-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następnym	8,000	pomiar
A.i.1	Montaż przejść wodo i gazoszczelnych		
44	KNR 219-0122-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] analogia - Uszczelnienie wejścia do budynku siecią c.o. o średnicy dn - 40/160	1,000	szt
A.i.2	Rury osłonowe OPTO (RHDPE) do ochrony kabli transmisyjnych		
45	KNR 510-0303-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92] analogia - Układanie w wykopie rur ochronnych OPTO (RHDPE), o średnicy: 32 mm	87,000	m
46	KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r.] analogia - układanie kabli sygnałowych w rurach ochronnych - 1 kabel	0,870	100 m
47	KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r.] analogia - układanie linki Pp w rurach ochronnych - 1 linka	0,870	100 m
48	KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] analogia - Oznakowanie trasy światłowodu ułożonego w ziemi w rurach ochronnych OPTO (RHDPE), taśmą z tworzywa sztucznego	87,000	m
A.i.3	Puszki pomiarowe (rury preizolowane podwójne)		
49	KNR 508-0302-08-02 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Montaż na gotowym podłożu puszek z umocowaniem przez : przykręcanie - puszka HERMET box" PH-1A.3, IP64	1,000	szt
50	KNR 508-0812-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej, pod zaciski lub bolce, przy przekroju żył: do 2,5 mm ²	4,000	szt
51	KNR 508-0817-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Montaż dławika z tworzywa z zadławieniem przewodu - typ dławika: bakielitowy	2,000	szt
52	KNR 508-0408-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż elementów rozdzielnic skrzynkowych modułowych: listwa zaciskowa	1,000	szt
53	KNR 508-0211-01-02 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przewody kabelkowe n.t. w izolacji i powłoce polwinitowej mocowane paskami lub klamkami do przygotowanego podłoża - łączny przekrój żył: do 6 mm ² Cu - YDY 2x1,5 750V	3,000	m
54	KNP 007-4411-03-10 [Wydanie - Warszawa-Olsztyn cz.III 1999,IV-97,V-98] Wykonanie połączeń mostkowych w puszcze pomiarowej	1,000	kpl
55	KNR 403-1015-07-00 [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Przyspawanie drobnych elementów konstrukcji o masie do 0,5 kg: uchwytów - 1 mocowanie	2,000	kpl
A.i.4	Próby szczelności		
56	KNR 218-0708-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	87,000	200 m
57	KNR 220-0207-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: do 150 mm	87,000	m

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu LB na działce nr 1323/86 do odgałęzienia L10.1 na działce nr 1323/74 oraz odgałęzienia LA.4 przy ul. Poniatowskiego oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 34 przy ul. Chopina oraz budynków nr 59, 61, 63, 65, 67, 69 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

A. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od trójnika L10.1 o dł. L = 43,5 mb i średnicy dn-40/160 do budynku Poniatowskiego 69
A.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
58	KNR 220-0208-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Uruchomienie odcinka 100 m rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: 25- 150 mm	0,870	100 m
A.i.5	Transport technologiczny materiałów z siedziby PEC Sp. z o.o. przy ul. Handlowej na plac budowy sieci ciepłowniczej		
59	KNR 219-0401-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] Transport technologiczny rur /przy założeniu, że jednocześnie transportowane są 2 rury/ ze składowiska na linię montażu, na odległość do 1 km, samochodami ciężarowymi, o średnicy nominalnej: do 800 mm - załad.rur żurawiem samoch.25-30 t	0,435	100 m
60	KNR 219-0401-08-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] Transport technologiczny rur ze składowiska na linię montażu samochodami ciężarowymi - za każdy następny 1 kilometr /jednocześnie transportowane są 2 rury/	0,435	100 m
A.i.6	Roboty budowlane		
61	KNR 401-0304-01-01 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów o objętości do 2,0 m3 w jednym miejscu, cegłą budowlaną pełną kl.100 na zaprawie cem.- wap., przy użyciu wapna suchogaszzonego	0,105	m3
A.j	Roboty odtworzeniowe na trasie sieci		
A.j.1	Tereny zielone		
62	KNR 201-0505-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	87,000	m2
63	KNR 201-0510-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 5 cm	87,000	m2
A.j.2	Opaska z płyt betonowych		
64	KNR 231-0502-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm, na podsypce: cementowo-piaskowej, z wypełn.spoim zapr.cem. Uwaga - płyty w 80% z odzysku	1,000	m2
65	ZAŁ.1 - KNNR 006-0404-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Obrzeża betonowe na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoim zaprawą cementową i wymiarach obrzeża 20x6 cm. Uwaga - obrzeża w 80% z odzysku	2,000	m
A.j.3	Chodniki betonowe		
66	KNR 231-0401-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, o wymiarach: 30x30 cm - grunt kat.III-IV	4,000	m
67	KNR 231-0402-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ławy pod krawężniki: betonowe zwykłe	0,360	m3
68	KNR 231-0403-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Krawężniki betonowe wystające, o wymiarach: 15x30 cm - na ławie betonowej. Uwaga - krawężniki w 80% z odzysku	4,000	m
69	KNR 231-0511-03-10 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnie z kostki betonowej o grubości: 8 cm, na podsypce cement-piaskowej. Uwaga - kostka w 80% z odzysku	4,000	m2
B	Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od trójnika L 10.1 o dł. L = 7,5 mb i średnicy dn-40/160 do budynku Chopina 34	7,500	mbs

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu LB na działce nr 1323/86 do odgałęzienia L10.1 na działce nr 1323/74 oraz odgałęzienia LA.4 przy ul. Poniatowskiego oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 34 przy ul. Chopina oraz budynków nr 59, 61, 63, 65, 67, 69 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

B. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od trójnika L 10.1 o dł. L = 7,5 mb i średnicy dn-40/160 do budynku Chopina 34
B.a. Prace geodezyjne

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
B.a	Prace geodezyjne		
70	kalk. indywid. Mapy do celów geodezyjnych	1,000	kpl
71	kalk. indywid. Wytyczenie trasy sieci c.o.	1,000	kpl
72	kalk. indywid. Inwentaryzacja powykonawcza trasy sieci c.o.	1,000	kpl
B.b	Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej		
73	kalk. indywid. Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej	1,000	kpl
B.c	Oplaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego		
74	kalk. indywid. Oplaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego	1,000	kpl
B.d	Roboty ziemne		
B.d.1	Wykopy - ogółem	17,100	m3
75	KNR 201-0118-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.,Rozdz.08 2000 r.] Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ o grubości warstwy do 15 cm, z przerzutem na hałdę przy granicy robót: humus z darnią	15,000	m2
76	KNR 201-0310-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne ciągłe lub jamiste ze skarpami, o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, ze złożeniem urobku na odkład: grunt kat. III	4,455	m3
77	KNR 201-0217-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii: III	10,395	m3
B.d.2	Zasypanie - ogółem	17,100	m3
78	KNR 218-0501-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm	10,010	m2
79	KNR 228-0501-08-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem	1,409	m3
80	KNR 201-0230-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM), kat.gruntu I-III	14,690	m3
B.d.3	Wywóz piasku		
81	KNR 201-0206-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III	0,850	m3
82	KNR 201-0214-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po terenie lub po drogach gruntowych samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t grunt kat. III-IV	0,850	m3
B.d.4	Zagęszczanie i oznakowanie		
83	KNR 201-0236-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zagęszczanie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie zagęszczarkami, w gruncie sypkim, kategorii : I-III	12,440	m3

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu LB na działce nr 1323/86 do odgałęzienia L10.1 na działce nr 1323/74 oraz odgałęzienia LA.4 przy ul. Poniatowskiego oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 34 przy ul. Chopina oraz budynków nr 59, 61, 63, 65, 67, 69 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

B. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od trójnika L 10.1 o dł. L = 7,5 mb i średnicy dn-40/160 do budynku Chopina 34
B.d. Roboty ziemne

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
84	KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego	15,000	m
B.e Roboty rozbiórkowe i demontażowe			
B.e.1 Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy			
85	KNR 225-0319-01-00 [Wydanie - Warszawa wyd.II W-wa z uwzgl.BI do 6/92] Budowa ogrodzenia tymczasowego z elementów gotowych (z rozebraniem po ukończeniu robót)	15,000	mb
B.e.2 Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy, kładki dla pieszych			
86	KNNR 003-0108-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Ułożenie i rozbiórka pomostów drewnianych z barierami dla pieszych nad wykopami	14,800	m2
B.e.3 Opaska z płyt betonowych			
87	KNR 231-0815-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie chodników, wysepki przystankowych i przejść dla pieszych, z płyt: betonowych 50x50x7 cm, na podsypce piaskowej. Uwaga - płyty do odzysku w 80%	1,000	m2
88	KNR 231-0814-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie obrzeży trawnikowych na podsypce piaskowej, o wymiarach: 6x20 cm, UWAGA - obrzeża do odzysku w 80%	2,000	m
B.e.4 Demontaż istniejącej sieci kanałowej			
89	KNR 220-0110-01-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] analogia - demontaż prefabrykowanych łupin kanałowych żelbetonowych dla rurociągów cieplnych	15,000	szt
90	KNR 404-0301-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie podłoża z betonu żwirowego grubości : -10 cm	0,689	m3
91	KNR 404-1104-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wywiezienie samochodami skrzyniowymi na odległość 1 km bloków i brył ceglanych o ciężarze : - ponad 50 do 100 kg (wywiezienie łupin z demontażu)	3,596	t
92	KNR 404-1104-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami skrzyniowymi - do 10 km	3,596	t
93	KNR 402-0506-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie	15,000	m
94	KNR 1324-0901-05-00 MGİEn [Wydanie - 1989 r.z uwzgl.BI do 9/96] Transport technologiczny elementów zdemontowanych /złomowanych/ rurociągów technologicznych: do 1 km	0,101	t
95	KNR 1324-0901-06-00 MGİEn [Wydanie - 1989 r.z uwzgl.BI do 9/96] Transport technologiczny elementów zdemontowanych /złomowanych/ rurociągów technologicznych: za każde rozpoczęte 500 m do 4 km (wywiezienie rur na bazę PEC)	0,101	t
B.e.5 Demontaż i utylizacja elementów betonowych oraz izolacji z demontowanego rurociągu			
96	kalkulacja Utylizacja elementów żelbetonowych	3,596	t
97	kalkulacja Demontaż i utylizacja izolacji z demontowanego rurociągu	15,000	m

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu LB na działce nr 1323/86 do odgałęzienia L10.1 na działce nr 1323/74 oraz odgałęzienia LA.4 przy ul. Poniatowskiego oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 34 przy ul. Chopina oraz budynków nr 59, 61, 63, 65, 67, 69 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

B. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od trójnika L 10.1 o dł. L = 7,5 mb i średnicy dn-40/160 do budynku Chopina 34
B.e. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
B.e.6	Zasypanie		
98	KNR 201-0206-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III, zasypanie	3,584	m3
99	dostawa Dostawa materiałów	1,000	kpl
B.f	Wskaźnik zagęszczenia gruntu		
100	analiza własna Pomiar i badanie	1,000	pkt
B.g	Dostawa materiałów na zadanie		
101	dostawa Materiały preizolowane	1,000	kpl
B.h	Badanie radiologiczne spawów rurociągu ciepłowniczego		
102	kalk. indywid. Badanie radiologiczne spawów dn - 40	6,000	złącze
B.i	Roboty montażowe z rur preizolowanych		
103	KNR 220-0501-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] analogia - Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych długości 12,0 m, o średnicy: do 48,3 mm	7,500	m
104	KNR 220-0503-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych, przy średnicy rurociągu: do 48,3 mm	6,000	złącze
105	KNR 220-0505-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] analogia - Montaż muf termokurczliwych, przy średnicy rur osłonowych: 160 mm	3,000	szt
106	KNNR 004-2305-05-00 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] analogia - Montaż kapturów kończących przy średnicy rur osłonowych: 160 mm	1,000	szt
107	ZAL.1 - KNNR 004-2321-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Połączenia przewodów alarmowych - montaż instalacji alarmowej na: mufie Uwaga: skrót jednostki miary "połącz." oznacza - jedno połączenie	3,000	połącz.
108	ZAL.1 - KNNR 004-2323-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	2,000	pomiar
109	ZAL.1 - KNNR 004-2323-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	1,000	pomiar
B.i.1	Montaż przejść wodo i gazoszczelnych		
110	KNR 219-0122-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] analogia - Uszczelnienie wejścia do budynku siecią c.o. o średnicy dn - 40/160	1,000	szt
B.i.2	Rury ochronne		
111	KNR 219-0306-08-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] Rury ochronne (osłonowe) z PCW, o średnicy nominalnej: 160 mm	6,000	m
112	KNR 219-0218-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Zabezpieczenie kabla w ziemi podczas wykonywania robót przy długości zabezpieczenia do 3,0 m	2,000	szt

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu LB na działce nr 1323/86 do odgałęzienia L10.1 na działce nr 1323/74 oraz odgałęzienia LA.4 przy ul. Poniatowskiego oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 34 przy ul. Chopina oraz budynków nr 59, 61, 63, 65, 67, 69 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

B. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od trójnika L 10.1 o dł. L = 7,5 mb i średnicy dn-40/160 do budynku Chopina 34
B.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
B.i.3 Rury osłonowe OPTO (RHDPE) do ochrony kabli transmisyjnych			
113	KNR 510-0303-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92] analogia - Układanie w wykopie rur ochronnych OPTO (RHDPE), o średnicy: 32 mm	15,000	m
114	KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r.] analogia - układanie kabli sygnałowych w rurach ochronnych - 1 kabel	0,150	100 m
115	KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r.] analogia - układanie linki Pp w rurach ochronnych - 1 linka	0,150	100 m
116	KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] analogia - Oznakowanie trasy światłowodu ułożonego w ziemi w rurach ochronnych OPTO (RHDPE), taśmą z tworzywa sztucznego	15,000	m
B.i.4 Puszki pomiarowe (rury preizolowane podwójne)			
117	KNR 508-0302-08-02 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Montaż na gotowym podłożu puszek z umocowaniem przez : przykręcanie - puszka HERMET box" PH-1A.3, IP64	1,000	szt
118	KNR 508-0812-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej, pod zaciski lub bolce, przy przekroju żył: do 2,5 mm ²	4,000	szt
119	KNR 508-0817-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Montaż dławika z tworzywa z zadławieniem przewodu - typ dławika: bakielitowy	2,000	szt
120	KNR 508-0408-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż elementów rozdzielnic skrzynkowych modułowych: listwa zaciskowa	1,000	szt
121	KNR 508-0211-01-02 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przewody kabelkowe n.t. w izolacji i powłoce polwinitowej mocowane paskami lub klamkami do przygotowanego podłoża - łączny przekrój żył: do 6 mm ² Cu - YDY 2x1,5 750V	3,000	m
122	KNP 007-4411-03-10 [Wydanie - Warszawa-Olsztyn cz.III 1999,IV-97,V-98] Wykonanie połączeń mostkowych w puszcze pomiarowej	1,000	kpl
123	KNR 403-1015-07-00 [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Przyspawanie drobnych elementów konstrukcji o masie do 0,5 kg: uchwyty - 1 mocowanie	2,000	kpl
B.i.5 Próby szczelności			
124	KNR 218-0708-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	0,075	200 m
125	KNR 220-0207-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: do 150 mm	15,000	m
126	KNR 220-0208-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Uruchomienie odcinka 100 m rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: 25- 150 mm	0,150	100 m
B.i.6 Transport technologiczny materiałów z siedziby PEC Sp. z o.o. przy ul. Handlowej na plac budowy sieci ciepłowniczej			
127	KNR 219-0401-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] Transport technologiczny rur /przy założeniu, że jednocześnie transportowane są 2 rury/ ze składowiska na linię montażu, na odległość do 1 km, samochodami ciężarowymi, o średnicy nominalnej: do 800 mm - załad.rur żurawiem samoch.25-30 t	0,150	100 m

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu LB na działce nr 1323/86 do odgałęzienia L10.1 na działce nr 1323/74 oraz odgałęzienia LA.4 przy ul. Poniatowskiego oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 34 przy ul. Chopina oraz budynków nr 59, 61, 63, 65, 67, 69 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

B. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od trójnika L 10.1 o dł. L = 7,5 mb i średnicy dn-40/160 do budynku Chopina 34
B.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
128	KNR 219-0401-08-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] Transport technologiczny rur ze składowiska na linię montażu samochodami ciężarowymi - za każdy następny 1 kilometr /jednocześnie transportowane są 2 rury/	0,150	100 m
B.i.7	Roboty budowlane		
129	KNR 401-0304-01-01 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów o objętości do 2,0 m3 w jednym miejscu, cegłą budowlaną pełną kl.100 na zaprawie cem.- wap., przy użyciu wapna suchogaszzonego	0,101	m3
B.j	Roboty odtworzeniowe na trasie sieci		
B.j.1	Tereny zielone		
130	KNR 201-0505-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	15,000	m2
131	KNR 201-0510-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 5 cm	15,000	m2
B.j.2	Opaska z płyt betonowych		
132	KNR 231-0502-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm, na podsypce: cementowo-piaskowej, z wypełn.spoin zapr.cem. Uwaga - płyty w 80% z odzysku	1,000	m2
133	ZAŁ.1 - KNNR 006-0404-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Obrzeża betonowe na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową i wymiarach obrzeża 20x6 cm. Uwaga - obrzeża w 80% z odzysku	2,000	m
C	Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od trójnika LA. 1 o dł. L = 8,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku Poniatowskiego 67	8,000	mbs
C.a	Prace geodezyjne		
134	kalk. indywid. Mapy do celów geodezyjnych	1,000	kpl
135	kalk. indywid. Wytyczenie trasy sieci c.o.	1,000	kpl
136	kalk. indywid. Inwentaryzacja powykonawcza trasy sieci c.o.	1,000	kpl
C.b	Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej		
137	kalk. indywid. Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej	1,000	kpl
C.c	Oplaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego		
138	kalk. indywid. Oplaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego	1,000	kpl
C.d	Roboty ziemne		
C.d.1	Wykopy - ogółem	9,360	m3
139	KNR 201-0118-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.,Rozdz.08 2000 r.] Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ o grubości warstwy do 15 cm, z przerzutem na haldę przy granicy robót: humus z darnią	8,000	m2
140	KNR 201-0310-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne ciągłe lub jamiste ze skarpami, o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, ze złożeniem urobku na odkład: grunt kat. III	2,448	m3

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu LB na działce nr 1323/86 do odgałęzienia L10.1 na działce nr 1323/74 oraz odgałęzienia LA.4 przy ul. Poniatowskiego oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 34 przy ul. Chopina oraz budynków nr 59, 61, 63, 65, 67, 69 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

C. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od trójnika LA. 1 o dł. L = 8,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku Poniatowskiego 67
C.d. Roboty ziemne

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
141	KNR 201-0217-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii: III	5,712	m3
C.d.2	Zasypanie - ogółem	9,360	m3
142	KNR 218-0501-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm	5,600	m2
143	KNR 228-0501-08-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem	1,295	m3
144	KNR 201-0230-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM), kat.gruntu I-III	7,505	m3
C.d.3	Wywóz piasku		
145	KNR 201-0206-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowładowczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III	0,399	m3
146	KNR 201-0214-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po terenie lub po drogach gruntowych samochodami samowładowczymi o ładowności do 5 t grunt kat. III-IV	0,399	m3
C.d.4	Zagęszczanie i oznakowanie		
147	KNR 201-0236-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zagęszczanie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie zagęszczarkami, w gruncie sypkim, kategorii : I-III	6,305	m3
148	KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego	8,000	m
C.e	Roboty rozbiórkowe i demontażowe		
C.e.1	Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy		
149	KNR 225-0319-01-00 [Wydanie - Warszawa wyd.II W-wa z uwzgl.BI do 6/92] Budowa ogrodzenia tymczasowego z elementów gotowych (z rozebraniem po ukończeniu robót)	16,000	mb
C.e.2	Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy, kładki dla pieszych		
150	KNR 003-0108-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Ułożenie i rozbiórka pomostów drewnianych z barierami dla pieszych nad wykopami	14,800	m2
C.e.3	Opaska z płyt betonowych		
151	KNR 231-0815-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych, z płyt betonowych 50x50x7 cm, na podsypce piaskowej. Uwaga - płyty do odzysku w 80%	1,000	m2
152	KNR 231-0814-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie obrzeży trawnikowych na podsypce piaskowej, o wymiarach: 6x20 cm, UWAGA - obrzeża do odzysku w 80%	2,000	m
C.e.4	Przebicia		

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu LB na działce nr 1323/86 do odgałęzienia L10.1 na działce nr 1323/74 oraz odgałęzienia LA.4 przy ul. Poniatowskiego oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 34 przy ul. Chopina oraz budynków nr 59, 61, 63, 65, 67, 69 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

C. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od trójnika LA. 1 o dł. L = 8,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku Poniatowskiego 67
C.e. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
153	KNR 403-1004-20-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] analogia - Mechaniczne przebijanie w ścianach lub stropach betonowych, otworów o długości przebicia ponad 30 do 40 cm i średnicy: 160 mm	1,000	szt
	C.f Wskaźnik zagęszczenia gruntu		
154	analiza własna Pomiar i badanie	1,000	pkt
	C.g Dostawa materiałów na zadanie		
155	dostawa Materiały preizolowane	1,000	kpl
	C.h Badanie radiologiczne spawów rurociągu ciepłowniczego		
156	kalk. indywid. Badanie radiologiczne spawów dn - 40	6,000	złącze
	C.i Roboty montażowe z rur preizolowanych		
157	KNR 220-0501-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] analogia - Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych długości 12,0 m, o średnicy: do 48,3 mm	8,000	m
158	KNR 220-0503-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych, przy średnicy rurociągu: do 48,3 mm	6,000	złącze
159	KNR 220-0505-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] analogia - Montaż muf termokurczliwych, przy średnicy rur osłonowych: 160 mm	3,000	szt
160	KNNR 004-2305-05-00 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] analogia - Montaż kapturów kończących przy średnicy rur osłonowych: 160 mm	1,000	szt
161	ZAL.1 - KNNR 004-2321-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Połączenia przewodów alarmowych - montaż instalacji alarmowej na: mufie Uwaga: skrót jednostki miary "połącz." oznacza - jedno połączenie	3,000	połącz.
162	ZAL.1 - KNNR 004-2323-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	2,000	pomiar
163	ZAL.1 - KNNR 004-2323-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	1,000	pomiar
	C.i.1 Montaż przejść wodo i gazoszczelnych		
164	KNR 219-0122-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] analogia - Uszczelnienie wejścia do budynku siecią c.o. o średnicy dn - 40/160	1,000	szt
	C.i.2 Rury osłonowe OPTO (RHDPE) do ochrony kabli transmisyjnych		
165	KNR 510-0303-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92] analogia - Układanie w wykopie rur ochronnych OPTO (RHDPE), o średnicy: 32 mm	16,000	m
166	KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r.] analogia - układanie kabli sygnałowych w rurach ochronnych - 1 kabel	0,160	100 m
167	KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r.] analogia - układanie linki Pp w rurach ochronnych - 1 linka	0,160	100 m

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu LB na działce nr 1323/86 do odgałęzienia L10.1 na działce nr 1323/74 oraz odgałęzienia LA.4 przy ul. Poniatowskiego oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 34 przy ul. Chopina oraz budynków nr 59, 61, 63, 65, 67, 69 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

C. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od trójnika LA. 1 o dł. L = 8,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku Poniatowskiego 67
C.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
168	KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] analogia - Oznakowanie trasy światłowodu ułożonego w ziemi w rurach ochronnych OPTO (RHDPE), taśmą z tworzywa sztucznego	16,000	m
C.i.3 Puszki pomiarowe (rury preizolowane podwójne)			
169	KNR 508-0302-08-02 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Montaż na gotowym podłożu puszek z umocowaniem przez : przykręcanie - puszka HERMET box" PH-1A.3, IP64	1,000	szt
170	KNR 508-0812-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej, pod zaciski lub bolce, przy przekroju żył: do 2,5 mm ²	4,000	szt
171	KNR 508-0817-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Montaż dławika z tworzywa z zadławieniem przewodu - typ dławika: bakielitowy	2,000	szt
172	KNR 508-0408-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż elementów rozdzielnic skrzynkowych modułowych: listwa zaciskowa	1,000	szt
173	KNR 508-0211-01-02 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przewody kabelkowe n.t. w izolacji i powłoce polwinitowej mocowane paskami lub klamerkami do przygotowanego podłoża - łączny przekrój żył: do 6 mm ² Cu - YDY 2x1,5 750V	3,000	m
174	KNP 007-4411-03-10 [Wydanie - Warszawa-Olsztyn cz.III 1999,IV-97,V-98] Wykonanie połączeń mostkowych w puszcze pomiarowej	1,000	kpl
175	KNR 403-1015-07-00 [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Przyspawanie drobnych elementów konstrukcji o masie do 0,5 kg: uchwyty - 1 mocowanie	2,000	kpl
C.i.4 Próby szczelności			
176	KNR 218-0708-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	0,080	200 m
177	KNR 220-0207-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: do 150 mm	16,000	m
178	KNR 220-0208-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Uruchomienie odcinka 100 m rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: 25- 150 mm	0,160	100 m
C.i.5 Transport technologiczny materiałów z siedziby PEC Sp. z o.o. przy ul. Handlowej na plac budowy sieci ciepłowniczej			
179	KNR 219-0401-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] Transport technologiczny rur /przy założeniu, że jednocześnie transportowane są 2 rury/ ze składowiska na linię montażu, na odległość do 1 km, samochodami ciężarowymi, o średnicy nominalnej: do 800 mm - załad.rur żurawiem samoch.25-30 t	0,160	100 m
180	KNR 219-0401-08-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] Transport technologiczny rur ze składowiska na linię montażu samochodami ciężarowymi - za każdy następny 1 kilometr /jednocześnie transportowane są 2 rury/	0,160	100 m
C.j Roboty odtworzeniowe na trasie sieci			
C.j.1 Tereny zielone			
181	KNR 201-0505-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	8,000	m ²

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu LB na działce nr 1323/86 do odgałęzienia L10.1 na działce nr 1323/74 oraz odgałęzienia LA.4 przy ul. Poniatowskiego oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 34 przy ul. Chopina oraz budynków nr 59, 61, 63, 65, 67, 69 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

C. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od trójnika LA. 1 o dł. L = 8,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku Poniatowskiego 67
C.j. Roboty odtworzeniowe na trasie sieci

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
182	KNR 201-0510-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 5 cm	8,000	m2
C.j.2	Opaska z płyt betonowych		
183	KNR 231-0502-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm, na podsypce: cementowo-piaskowej, z wypełn.spoin zapr.cem. Uwaga - płyty w 80% z odzysku	1,000	m2
184	ZAŁ.1 - KNNR 006-0404-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Obrzeża betonowe na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową i wymiarach obrzeża 20x6 cm. Uwaga - obrzeża w 80% z odzysku	2,000	m
D	Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od trójnika LA. 2 o dł. L = 19,5 mb i średnicy dn-40/160 do budynku Poniatowskiego 63	19,500	mbs
D.a	Prace geodezyjne		
185	kalk. indywid. Mapy do celów geodezyjnych	1,000	kpl
186	kalk. indywid. Wytyczenie trasy sieci c.o.	1,000	kpl
187	kalk. indywid. Inwentaryzacja powykonawcza trasy sieci c.o.	1,000	kpl
D.b	Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej		
188	kalk. indywid. Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej	1,000	kpl
D.c	Oplaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego		
189	kalk. indywid. Oplaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego	1,000	kpl
D.d	Roboty ziemne		
D.d.1	Wykopy - ogółem	22,815	m3
190	KNR 201-0118-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.,Rozdz.08 2000 r.] Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ o grubości warstwy do 15 cm, z przerzutem na hałdę przy granicy robót: humus z darnią	19,500	m2
191	KNR 201-0310-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne ciągłe lub jamiste ze skarpami, o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, ze złożeniem urobku na odkład: grunt kat. III	5,967	m3
192	KNR 201-0217-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii: III	13,923	m3
D.d.2	Zasypanie - ogółem	22,815	m3
193	KNR 218-0501-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm	13,650	m2
194	KNR 228-0501-08-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem	3,157	m3
195	KNR 201-0230-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM), kat.gruntu I-III	18,293	m3

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu LB na działce nr 1323/86 do odgałęzienia L10.1 na działce nr 1323/74 oraz odgałęzienia LA.4 przy ul. Poniatowskiego oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 34 przy ul. Chopina oraz budynków nr 59, 61, 63, 65, 67, 69 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

D. Przyłączy z rur preizolowanych podwójnych od trójnika LA. 2 o dł. L = 19,5 mb i średnicy dn-40/160 do budynku Poniatowskiego 63
D.d. Roboty ziemne

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
D.d.3	Przywóz piasku		
196	KNR 201-0206-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III	0,123	m3
197	KNR 201-0214-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odlegl. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po terenie lub po drogach gruntowych samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t grunt kat. III-IV	0,123	m3
D.d.4	Zagęszczanie i oznakowanie		
198	KNR 201-0236-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zagęszczanie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie zagęszczarkami, w gruncie sypkim, kategorii : I-III	15,368	m3
199	KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego	74,000	m
D.e	Roboty rozbiórkowe i demontażowe		
D.e.1	Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy		
200	KNR 225-0319-01-00 [Wydanie - Warszawa wyd.II W-wa z uwzgl.BI do 6/92] Budowa ogrodzenia tymczasowego z elementów gotowych (z rozebraniem po ukończeniu robót)	148,000	mb
D.e.2	Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy, kładki dla pieszych		
201	KNNR 003-0108-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Ułożenie i rozbiórka pomostów drewnianych z barierami dla pieszych nad wykopami	14,800	m2
D.e.3	Opaska z płyt betonowych		
202	KNR 231-0815-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych, z płyt: betonowych 50x50x7 cm, na podsypce piaskowej. Uwaga - płyty do odzysku w 80%	1,000	m2
203	KNR 231-0814-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie obrzeży trawnikowych na podsypce piaskowej, o wymiarach: 6x20 cm, UWAGA - obrzeża do odzysku w 80%	2,000	m
D.e.4	Przebicia		
204	KNR 403-1004-20-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] analogia - Mechaniczne przebijanie w ścianach lub stropach betonowych, otworów o długości przebiccia ponad 30 do 40 cm i średnicy: 160 mm	1,000	szt
D.f	Wskaźnik zagęszczenia gruntu		
205	analiza własna Pomiar i badanie	1,000	pkt
D.g	Dostawa materiałów na zadanie		
206	dostawa Materiały preizolowane	1,000	kpl
D.h	Badanie radiologiczne spawów rurociągu ciepłowniczego		
207	kalk. indywidual. Badanie radiologiczne spawów dn - 40	10,000	złącze
D.i	Roboty montażowe z rur preizolowanych		

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu LB na działce nr 1323/86 do odgałęzienia L10.1 na działce nr 1323/74 oraz odgałęzienia LA.4 przy ul. Poniatowskiego oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 34 przy ul. Chopina oraz budynków nr 59, 61, 63, 65, 67, 69 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

D. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od trójnika LA. 2 o dł. L = 19,5 mb i średnicy dn-40/160 do budynku Poniatowskiego 63
D.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
208	KNR 220-0501-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] analogia - Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych długości 12,0 m, o średnicy: do 48,3 mm	19,500	m
209	KNR 220-0503-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych, przy średnicy rurociągu: do 48,3 mm	10,000	złącze
210	KNR 220-0505-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] analogia - Montaż muf termokurczliwych, przy średnicy rur osłonowych: 160 mm	5,000	szt
211	KNNR 004-2305-05-00 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] analogia - Montaż kapturów kończących przy średnicy rur osłonowych: 160 mm	1,000	szt
212	ZAL.1 - KNNR 004-2321-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Połączenia przewodów alarmowych - montaż instalacji alarmowej na: mufie Uwaga: skrót jednostki miary "połącz." oznacza - jedno połączenie	5,000	połącz.
213	ZAL.1 - KNNR 004-2323-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	2,000	pomiar
214	ZAL.1 - KNNR 004-2323-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	3,000	pomiar
D.i.1	Montaż przejść wodo i gazoszczelnych		
215	KNR 219-0122-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] analogia - Uszczelnienie wejścia do budynku siecią c.o. o średnicy dn - 40/160	1,000	szt
D.i.2	Rury osłonowe OPTO (RHDPE) do ochrony kabli transmisyjnych		
216	KNR 510-0303-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92] analogia - Układanie w wykopie rur ochronnych OPTO (RHDPE), o średnicy: 32 mm	39,000	m
217	KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r.] analogia - układanie kabli sygnałowych w rurach ochronnych - 1 kabel	0,390	100 m
218	KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r.] analogia - układanie linki Pp w rurach ochronnych - 1 linka	0,390	100 m
219	KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] analogia - Oznakowanie trasy światłowodu ułożonego w ziemi w rurach ochronnych OPTO (RHDPE), taśmą z tworzywa sztucznego	39,000	m
D.i.3	Puszki pomiarowe (rury preizolowane podwójne)		
220	KNR 508-0302-08-02 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Montaż na gotowym podłożu puszek z umocowaniem przez : przykręcanie - puszka HERMET box" PH-1A.3, IP64	1,000	szt
221	KNR 508-0812-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej, pod zaciski lub bolce, przy przekroju żył: do 2,5 mm ²	4,000	szt
222	KNR 508-0817-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Montaż dławika z tworzywa z zadławieniem przewodu - typ dławika: bakielitowy	2,000	szt

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu LB na działce nr 1323/86 do odgałęzienia L10.1 na działce nr 1323/74 oraz odgałęzienia LA.4 przy ul. Poniatowskiego oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 34 przy ul. Chopina oraz budynków nr 59, 61, 63, 65, 67, 69 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

D. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od trójnika LA. 2 o dl. L = 19,5 mb i średnicy dn-40/160 do budynku Poniatowskiego 63

D.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
223	KNR 508-0408-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż elementów rozdzielnic skrzynkowych modułowych: listwa zaciskowa	1,000	szt
224	KNR 508-0211-01-02 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przewody kabelkowe n.t. w izolacji i powłoce polwinitowej mocowane paskami lub klamkami do przygotowanego podłoża - łączny przekrój żył: do 6 mm ² Cu - YDY 2x1,5 750V	3,000	m
225	KNP 007-4411-03-10 [Wydanie - Warszawa-Olsztyn cz.III 1999,IV-97,V-98] Wykonanie połączeń mostkowych w puszcze pomiarowej	1,000	kpl
226	KNR 403-1015-07-00 [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Przyspawanie drobnych elementów konstrukcji o masie do 0,5 kg: uchwytów - 1 mocowanie	2,000	kpl
D.i.4	Próby szczelności		
227	KNR 218-0708-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	0,195	200 m
228	KNR 220-0207-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: do 150 mm	39,000	m
229	KNR 220-0208-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Uruchomienie odcinka 100 m rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: 25- 150 mm	0,390	100 m
D.i.5	Transport technologiczny materiałów z siedziby PEC Sp. z o.o. przy ul. Handlowej na plac budowy sieci ciepłowniczej		
230	KNR 219-0401-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] Transport technologiczny rur /przy założeniu, że jednocześnie transportowane są 2 rury/ ze składowiska na linię montażu, na odległość do 1 km, samochodami ciężarowymi, o średnicy nominalnej: do 800 mm - załad.rur żurawiem samoch.25-30 t	0,195	100 m
231	KNR 219-0401-08-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] Transport technologiczny rur ze składowiska na linię montażu samochodami ciężarowymi - za każdy następny 1 kilometr /jednocześnie transportowane są 2 rury/	0,195	100 m
D.i.6	Roboty budowlane		
232	KNR 401-0304-01-01 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów o objętości do 2,0 m ³ w jednym miejscu, cegłą budowlaną pełną kl.100 na zaprawie cem.- wap., przy użyciu wapna suchogazzonego	0,101	m ³
D.j	Roboty odtworzeniowe na trasie sieci		
D.j.1	Tereny zielone		
233	KNR 201-0505-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	19,500	m ²
234	KNR 201-0510-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 5 cm	19,500	m ²
D.j.2	Opaska z płyt betonowych		
235	KNR 231-0502-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm, na podsypce: cementowo-piaskowej, z wypełn.spoin zapr.cem. Uwaga - płyty w 80% z odzysku	1,000	m ²

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu LB na działce nr 1323/86 do odgałęzienia L10.1 na działce nr 1323/74 oraz odgałęzienia LA.4 przy ul. Poniatowskiego oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 34 przy ul. Chopina oraz budynków nr 59, 61, 63, 65, 67, 69 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

D. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od trójnika LA. 2 o dł. L = 19,5 mb i średnicy dn-40/160 do budynku Poniatowskiego 63
D.j. Roboty odtworzeniowe na trasie sieci

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
236	ZAŁ.1 - KNNR 006-0404-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Obrzeża betonowe na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową i wymiarach obrzeża 20x6 cm. Uwaga - obrzeża w 80% z odzysku	2,000	m
E	Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od trójnika LA. 3 o dł. L = 74,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku Poniatowskiego 59	74,000	mbs
E.a	Prace geodezyjne		
237	kalk. indywidual. Mapy do celów geodezyjnych	1,000	kpl
238	kalk. indywidual. Wytyczenie trasy sieci c.o.	1,000	kpl
239	kalk. indywidual. Inwentaryzacja powykonawcza trasy sieci c.o.	1,000	kpl
E.b	Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej		
240	kalk. indywidual. Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej	1,000	kpl
E.c	Oplaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego		
241	kalk. indywidual. Oplaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego	1,000	kpl
E.d	Roboty ziemne		
E.d.1	Wykopy - ogółem	163,770	m3
242	KNR 201-0118-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.,Rozdz.08 2000 r.] Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ o grubości warstwy do 15 cm, z przerzutem na hałdę przy granicy robót: humus z darnią	115,000	m2
243	KNR 201-0310-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne ciągłe lub jamiste ze skarpami, o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, ze złożeniem urobku na odkład: grunt kat. III	43,956	m3
244	KNR 201-0217-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii: III	102,564	m3
E.d.2	Zasypanie - ogółem	163,770	m3
245	KNR 218-0501-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm	96,200	m2
246	KNR 228-0501-08-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem	23,524	m3
247	KNR 201-0230-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów sypcharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM), kat.gruntu I-III	130,626	m3
E.d.3	Wywóz piasku		
248	KNR 201-0206-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowładowymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III	5,912	m3
249	KNR 201-0214-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po terenie lub po drogach gruntowych samochodami samowładowymi o ładowności do 5 t grunt kat. III-IV	5,912	m3

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu LB na działce nr 1323/86 do odgałęzienia L10.1 na działce nr 1323/74 oraz odgałęzienia LA.4 przy ul. Poniatowskiego oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 34 przy ul. Chopina oraz budynków nr 59, 61, 63, 65, 67, 69 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

E. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od trójnika LA. 3 o dł. L = 74,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku Poniatowskiego 59
E.d. Roboty ziemne

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
E.d.4	Zagęszczanie i oznakowanie		
250	KNR 201-0236-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie zagęszczarkami, w gruncie sypkim, kategorii : I-III	113,376	m3
251	KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego	74,000	m
E.e	Roboty rozbiórkowe i demontażowe		
E.e.1	Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy		
252	KNR 225-0319-01-00 [Wydanie - Warszawa wyd.II W-wa z uwzgl.BI do 6/92] Budowa ogrodzenia tymczasowego z elementów gotowych (z rozebraniem po ukończeniu robót)	148,000	mb
E.e.2	Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy, kładki dla pieszych		
253	KNNR 003-0108-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Ułożenie i rozbiórka pomostów drewnianych z barierami dla pieszych nad wykopami	14,800	m2
E.e.3	Opaska z płyt betonowych		
254	KNR 231-0815-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych, z płyt: betonowych 50x50x7 cm, na podsypce piaskowej. Uwaga - płyty do odzysku w 80%	1,000	m2
255	KNR 231-0814-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie obrzeży trawnikowych na podsypce piaskowej, o wymiarach: 6x20 cm, UWAGA - obrzeża do odzysku w 80%	2,000	m
E.e.4	Przebicia		
256	KNR 403-1004-20-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] analogia - Mechaniczne przebijanie w ścianach lub stropach betonowych, otworów o długości przebicia ponad 30 do 40 cm i średnicy: 160 mm	1,000	szt
E.e.5	Nawierzchnie asfaltowe - jezdnie, parkingi		
257	ZAŁ.1 - KNNR 005-0721-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Cięcie mechaniczne nawierzchni z asfaltu na głębokość: 5 cm	82,000	m
258	ZAŁ.1 - KNNR 005-0721-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Cięcie mechaniczne nawierzchni z mas mineralno - asfaltowych, na głębokość: następny 1 cm do głębokości 8 cm	82,000	m
259	KNR 231-0803-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie ręczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: 3 cm	82,000	m2
260	KNR 231-0803-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie ręczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm, do głębokości 8 cm	82,000	m2
261	KNR 231-0802-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: 15 cm	82,000	m2
262	KNR 231-0802-08-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm do grubości 28 cm	82,000	m2

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu LB na działce nr 1323/86 do odgałęzienia L10.1 na działce nr 1323/74 oraz odgałęzienia LA.4 przy ul. Poniatowskiego oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 34 przy ul. Chopina oraz budynków nr 59, 61, 63, 65, 67, 69 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

E. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od trójnika LA. 3 o dł. L = 74,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku Poniatowskiego 59
E.e. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
263	KNR 401-0108-19-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] analogia - wywiezienie nawierzchni mineralno - bitumicznych samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, z załadowaniem i wyładowaniem	6,560	m3
264	KNR 401-0108-08-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] analogia - dodatek do wywozu nawierzchni mineralno - bitumicznych samochodami samowyladowczymi, za każdy 1 km powyżej pierwszego do 10 km (wywóz do 10 km)	6,560	m3
265	kalk. indywid. Utylizacja nawierzchni mineralno - bitumicznych	16,400	t
E.e.6 Demontaż istniejącej sieci kanałowej			
266	KNR 220-0110-01-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] analogia - demontaż prefabrykowanych łupin kanałowych żelbetowych dla rurociągów cieplnych	82,000	szt
267	KNR 404-0301-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie podłoża z betonu żwirowego grubości : -10 cm	3,764	m3
268	KNR 404-1104-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wywiezienie samochodami skrzyniowymi na odległość 1 km bloków i brył ceglanych o ciężarze : - ponad 50 do 100 kg (wywiezienie łupin z demontażu)	19,660	t
269	KNR 404-1104-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami skrzyniowymi - do 10 km	19,660	t
270	KNR 402-0506-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie	82,000	m
271	KNR 1324-0901-05-00 MGIE n [Wydanie - 1989 r.z uwzgl.BI do 9/96] Transport technologiczny elementów zdemontowanych /złomowanych/ rurociągów technologicznych: do 1 km	1,000	t
272	KNR 1324-0901-06-00 MGIE n [Wydanie - 1989 r.z uwzgl.BI do 9/96] Transport technologiczny elementów zdemontowanych /złomowanych/ rurociągów technologicznych: za każde rozpoczęte 500 m do 4 km (wywiezienie rur na bazę PEC)	1,000	t
E.e.7 Demontaż i utylizacja elementów betonowych oraz izolacji z demontowanego rurociągu			
273	kalkulacja Utylizacja elementów żelbetowych	19,660	t
274	kalkulacja Demontaż i utylizacja izolacji z demontowanego rurociągu	148,000	m
E.e.8 Zasypanie			
275	KNR 201-0206-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III, zasypanie	19,591	m3
276	dostawa Dostawa materiałów	1,000	kpl
E.f Wskaźnik zagęszczenia gruntu			
277	analiza własna Pomiar i badanie	1,000	pkt

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu LB na działce nr 1323/86 do odgałęzienia L10.1 na działce nr 1323/74 oraz odgałęzienia LA.4 przy ul. Poniatowskiego oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 34 przy ul. Chopina oraz budynków nr 59, 61, 63, 65, 67, 69 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

E. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od trójnika LA. 3 o dł. L = 74,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku Poniatowskiego 59
E.g. Dostawa materiałów na zadanie

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
E.g	Dostawa materiałów na zadanie		
278	dostawa Materiały preizolowane	1,000	kpl
E.h	Badanie radiologiczne spawów rurociągu ciepłowniczego		
279	kalk. indywid. Badanie radiologiczne spawów dn - 40	28,000	złącze
E.i	Roboty montażowe z rur preizolowanych		
280	KNR 220-0501-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] analogia - Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych długości 12,0 m, o średnicy: do 48,3 mm	74,000	m
281	KNR 220-0503-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych, przy średnicy rurociągu: do 48,3 mm	28,000	złącze
282	KNR 220-0505-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] analogia - Montaż muf termokurczliwych, przy średnicy rur osłonowych: 160 mm	14,000	szt
283	KNNR 004-2305-05-00 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] analogia - Montaż kapturów kończących przy średnicy rur osłonowych: 160 mm	1,000	szt
284	ZAL.1 - KNNR 004-2321-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Połączenia przewodów alarmowych - montaż instalacji alarmowej na: mufie Uwaga: skrót jednostki miary "połącz." oznacza - jedno połączenie	14,000	połącz.
285	ZAL.1 - KNNR 004-2323-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	2,000	pomiar
286	ZAL.1 - KNNR 004-2323-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	12,000	pomiar
E.i.1	Montaż przejść wodo i gazoszczelnych		
287	KNR 219-0122-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] analogia - Uszczelnienie wejścia do budynku siecią c.o. o średnicy dn - 40/160	1,000	szt
E.i.2	Rury ochronne		
288	KNR 219-0306-05-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] Rury ochronne (osłonowe) z PCW, o średnicy nominalnej: 110 mm	6,000	m
289	KNR 219-0218-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Zabezpieczenie kabla w ziemi podczas wykonywania robót przy długości zabezpieczenia do 3,0 m	2,000	szt
290	KNR 219-0306-08-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] Rury ochronne (osłonowe) z PCW, o średnicy nominalnej: 160 mm	6,000	m
291	KNR 219-0218-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Zabezpieczenie kabla w ziemi podczas wykonywania robót przy długości zabezpieczenia do 3,0 m	2,000	szt
E.i.3	Rury osłonowe OPTO (RHDPE) do ochrony kabli transmisyjnych		
292	KNR 510-0303-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92] analogia - Układanie w wykopie rur ochronnych OPTO (RHDPE), o średnicy: 32 mm	148,000	m

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu LB na działce nr 1323/86 do odgałęzienia L10.1 na działce nr 1323/74 oraz odgałęzienia LA.4 przy ul. Poniatowskiego oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 34 przy ul. Chopina oraz budynków nr 59, 61, 63, 65, 67, 69 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

E. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od trójnika LA. 3 o dł. L = 74,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku Poniatowskiego 59
E.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
293	KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r.] analogia - układanie kabli sygnałowych w rurach ochronnych - 1 kabel	1,480	100 m
294	KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r.] analogia - układanie linki Pp w rurach ochronnych - 1 linka	1,480	100 m
295	KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] analogia - Oznakowanie trasy światłowodu ułożonego w ziemi w rurach ochronnych OPTO (RHDPE), taśmą z tworzywa sztucznego	74,000	m
E.i.4 Puszki pomiarowe (rury preizolowane podwójne)			
296	KNR 508-0302-08-02 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Montaż na gotowym podłożu puszek z umocowaniem przez : przykręcanie - puszka HERMET box" PH-1A.3, IP64	1,000	szt
297	KNR 508-0812-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej, pod zaciski lub bolce, przy przekroju żył: do 2,5 mm ²	4,000	szt
298	KNR 508-0817-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Montaż dławika z tworzywa z zadławieniem przewodu - typ dławika: bakielitowy	2,000	szt
299	KNR 508-0408-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż elementów rozdzielnic skrzynkowych modułowych: listwa zaciskowa	1,000	szt
300	KNR 508-0211-01-02 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przewody kabelkowe n.t. w izolacji i powłoce polwinitowej mocowane paskami lub klamerkami do przygotowanego podłoża - łączny przekrój żył: do 6 mm ² Cu - YDY 2x1,5 750V	3,000	m
301	KNP 007-4411-03-10 [Wydanie - Warszawa-Olsztyn cz.III 1999,IV-97,V-98] Wykonanie połączeń mostkowych w puszcze pomiarowej	1,000	kpl
302	KNR 403-1015-07-00 [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Przyspawanie drobnych elementów konstrukcji o masie do 0,5 kg: uchwyty - 1 mocowanie	2,000	kpl
E.i.5 Próby szczelności			
303	KNR 218-0708-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	0,740	200 m
304	KNR 220-0207-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: do 150 mm	148,000	m
305	KNR 220-0208-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Uruchomienie odcinka 100 m rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: 25- 150 mm	1,000	100 m
306	KNR 220-0208-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nakłady na uruchomienie każdego następnego rozpoczętego odcinka rurociągu sieci ciepłych o długości 10 m ponad długość 100 m, niezależnie od średnicy	4,800	10 m
E.i.6 Transport technologiczny materiałów z siedziby PEC Sp. z o.o. przy ul. Handlowej na plac budowy sieci ciepłowniczej			
307	KNR 219-0401-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] Transport technologiczny rur /przy założeniu, że jednocześnie transportowane są 2 rury/ ze składowiska na linię montażu, na odległość do 1 km, samochodami ciężarowymi, o średnicy nominalnej: do 800 mm - załad.rur żurawiem samoch.25-30 t	0,740	100 m

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu LB na działce nr 1323/86 do odgałęzienia L10.1 na działce nr 1323/74 oraz odgałęzienia LA.4 przy ul. Poniatowskiego oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 34 przy ul. Chopina oraz budynków nr 59, 61, 63, 65, 67, 69 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

E. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od trójnika LA. 3 o dł. L = 74,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku Poniatowskiego 59

E.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
308	KNR 219-0401-08-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] Transport technologiczny rur ze składowiska na linię montażu samochodami ciężarowymi - za każdy następny 1 kilometr /jednocześnie transportowane są 2 rury/	0,740	100 m
E.i.7	Roboty budowlane		
309	KNR 401-0304-01-01 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów o objętości do 2,0 m3 w jednym miejscu, cegłą budowlaną pełną kl.100 na zaprawie cem.- wap., przy użyciu wapna suchogaszzonego	0,101	m3
E.j	Roboty odtworzeniowe na trasie sieci		
E.j.1	Tereny zielone		
310	KNR 201-0505-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	115,000	m2
311	KNR 201-0510-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 5 cm	115,000	m2
E.j.2	Opaska z płyt betonowych		
312	KNR 231-0502-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm, na podsypce: cementowo-piaskowej, z wypełn.spoin zapr.cem. Uwaga - płyty w 80% z odzysku	1,000	m2
313	ZAŁ.1 - KNNR 006-0404-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Obrzeża betonowe na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową i wymiarach obrzeża 20x6 cm. Uwaga - obrzeża w 80% z odzysku	2,000	m
E.j.3	Nawierzchnie asfaltowe jezdnie, parkingi		
314	KNR 231-0114-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 20 cm	82,000	m2
315	KNR 231-0114-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy z kruszywa naturalnego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu: 8 cm	82,000	m2
316	KNR 231-0310-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowych - warstwa wiążąca po zagęszczeniu o grubości: 4 cm	82,000	m2
317	KNR 231-0310-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowych - warstwa ściernalna po zagęszczeniu o grubości: 3 cm	82,000	m2
318	KNR 231-0310-06-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowych - warstwa ściernalna po zagęszczeniu o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm	82,000	m2
F	Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od trójnika LA. 4 o dł. L = 7,0 mb i średnicy dn-32/160 do budynku Poniatowskiego 65	7,000	mbs
F.a	Prace geodezyjne		
319	kalk. indywidual. Mapy do celów geodezyjnych	1,000	kpl
320	kalk. indywidual. Wytyczenie trasy sieci c.o.	1,000	kpl
321	kalk. indywidual. Inwentaryzacja powykonawcza trasy sieci c.o.	1,000	kpl

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu LB na działce nr 1323/86 do odgałęzienia L10.1 na działce nr 1323/74 oraz odgałęzienia LA.4 przy ul. Poniatowskiego oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 34 przy ul. Chopina oraz budynków nr 59, 61, 63, 65, 67, 69 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

F. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od trójnika LA. 4 o dł. L = 7,0 mb i średnicy dn-32/160 do budynku Poniatowskiego 65

F.b. Opłaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
F.b	Opłaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej		
322	kalk. indywid. Opłaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej	1,000	kpl
F.c	Roboty ziemne		
F.c.1	Wykopy - ogółem	8,190	m3
323	KNR 201-0118-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.,Rozdz.08 2000 r.] Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ o grubości warstwy do 15 cm, z przerzutem na hałdę przy granicy robót: humus z darnią	7,000	m2
324	KNR 201-0310-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne ciągłe lub jamiste ze skarpami, o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, ze złożeniem urobku na odkład: grunt kat. III	2,142	m3
325	KNR 201-0217-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii: III	4,998	m3
F.c.2	Zasypanie - ogółem	8,190	m3
326	KNR 218-0501-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm	4,900	m2
327	KNR 228-0501-08-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem	1,133	m3
328	KNR 201-0230-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM), kat.gruntu I-III	6,567	m3
F.c.3	Wywóz piasku		
329	KNR 201-0206-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowładowymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III	0,349	m3
330	KNR 201-0214-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po terenie lub po drogach gruntowych samochodami samowładowymi o ładowności do 5 t grunt kat. III-IV	0,349	m3
F.c.4	Zagęszczanie i oznakowanie		
331	KNR 201-0236-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zagęszczanie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie zagęszczarkami, w gruncie sypkim, kategorii : I-III	5,517	m3
332	KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego	7,000	m
F.d	Roboty rozbiórkowe i demontażowe		
F.d.1	Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy		
333	KNR 225-0319-01-00 [Wydanie - Warszawa wyd.II W-wa z uwzgl.BI do 6/92] Budowa ogrodzenia tymczasowego z elementów gotowych (z rozebraniem po ukończeniu robót)	260,000	mb
F.d.2	Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy, kładki dla pieszych		

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu LB na działce nr 1323/86 do odgałęzienia L10.1 na działce nr 1323/74 oraz odgałęzienia LA.4 przy ul. Poniatowskiego oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 34 przy ul. Chopina oraz budynków nr 59, 61, 63, 65, 67, 69 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

F. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od trójnika LA. 4 o dł. L = 7,0 mb i średnicy dn-32/160 do budynku Poniatowskiego 65
F.d. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
334	KNNR 003-0108-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Ułożenie i rozbiórka pomostów drewnianych z barierami dla pieszych nad wykopami	14,800	m2
F.d.3	Opaska z płyt betonowych		
335	KNR 231-0815-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych, z płyt: betonowych 50x50x7 cm, na podsypce piaskowej. Uwaga - płyty do odzysku w 80%	1,000	m2
336	KNR 231-0814-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie obrzeży trawnikowych na podsypce piaskowej, o wymiarach: 6x20 cm, UWAGA - obrzeża do odzysku w 80%	2,000	m
F.d.4	Przebicia		
337	KNR 403-1004-20-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] analogia - Mechaniczne przebijanie w ścianach lub stropach betonowych, otworów o długości przebiccia ponad 30 do 40 cm i średnicy: 160 mm	1,000	szt
F.e	Wskaźnik zagęszczenia gruntu		
338	analiza własna Pomiar i badanie	1,000	pkt
F.f	Dostawa materiałów na zadanie		
339	dostawa Materiały preizolowane	1,000	kpl
F.g	Badanie radiologiczne spawów rurociągu ciepłowniczego		
340	kalk. indywid. Badanie radiologiczne spawów dn - 32	6,000	złącze
F.h	Roboty montażowe z rur preizolowanych		
341	KNR 220-0501-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] analogia - Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych długości 12,0 m, o średnicy: do 48,3 mm	7,000	m
342	KNR 220-0503-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych, przy średnicy rurociągu: do 48,3 mm	6,000	złącze
343	KNR 220-0505-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] analogia - Montaż muf termokurczliwych, przy średnicy rur osłonowych: 160 mm	3,000	szt
344	KNNR 004-2305-05-00 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] analogia - Montaż kapturów kończących przy średnicy rur osłonowych: 160 mm	1,000	szt
345	ZAL.1 - KNNR 004-2321-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Połączenia przewodów alarmowych - montaż instalacji alarmowej na: mufie Uwaga: skrót jednostki miary "połącz." oznacza - jedno połączenie	3,000	połącz.
346	ZAL.1 - KNNR 004-2323-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	2,000	pomiar
347	ZAL.1 - KNNR 004-2323-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	1,000	pomiar
F.h.1	Montaż przejść wodo i gazoszczelnych		

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu LB na działce nr 1323/86 do odgałęzienia L10.1 na działce nr 1323/74 oraz odgałęzienia LA.4 przy ul. Poniatowskiego oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 34 przy ul. Chopina oraz budynków nr 59, 61, 63, 65, 67, 69 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

F. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od trójnika LA. 4 o dł. L = 7,0 mb i średnicy dn-32/160 do budynku Poniatowskiego 65

F.h. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
348	KNR 219-0122-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] analogia - Uszczelnienie wejścia do budynku siecią c.o. o średnicy dn - 32/160	1,000	szt
F.h.2 Rury osłonowe OPTO (RHDPE) do ochrony kabli transmisyjnych			
349	KNR 510-0303-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92] analogia - Układanie w wykopie rur ochronnych OPTO (RHDPE), o średnicy: 32 mm	14,000	m
350	KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r.] analogia - układanie kabli sygnałowych w rurach ochronnych - 1 kabel	0,140	100 m
351	KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r.] analogia - układanie linki Pp w rurach ochronnych - 1 linka	0,140	100 m
352	KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] analogia - Oznakowanie trasy światłowodu ułożonego w ziemi w rurach ochronnych OPTO (RHDPE), taśmą z tworzywa sztucznego	7,000	m
F.h.3 Puszki pomiarowe (rury preizolowane podwójne)			
353	KNR 508-0302-08-02 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Montaż na gotowym podłożu puszek z umocowaniem przez : przykręcanie - puszka HERMET box" PH-1A.3, IP64	1,000	szt
354	KNR 508-0812-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej, pod zaciski lub bolce, przy przekroju żył: do 2,5 mm ²	4,000	szt
355	KNR 508-0817-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Montaż dławika z tworzywa z zadławieniem przewodu - typ dławika: bakielitowy	2,000	szt
356	KNR 508-0408-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż elementów rozdzielnic skrzynkowych modułowych: listwa zaciskowa	1,000	szt
357	KNR 508-0211-01-02 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przewody kabelkowe n.t. w izolacji i powłoce polwinitowej mocowane paskami lub klamerkami do przygotowanego podłoża - łączny przekrój żył: do 6 mm ² Cu - YDY 2x1,5 750V	3,000	m
358	KNP 007-4411-03-10 [Wydanie - Warszawa-Olsztyn cz.III 1999,IV-97,V-98] Wykonanie połączeń mostkowych w puszcze pomiarowej	1,000	kpl
359	KNR 403-1015-07-00 [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Przyspawanie drobnych elementów konstrukcji o masie do 0,5 kg: uchwyty - 1 mocowanie	2,000	kpl
F.h.4 Próby szczelności			
360	KNR 218-0708-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	0,070	200 m
361	KNR 220-0207-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Próby szczelności rurociągów sieci ciepłowniczych o średnicach nominalnych: do 150 mm	14,000	m
362	KNR 220-0208-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Uruchomienie odcinka 100 m rurociągów sieci ciepłowniczych o średnicach nominalnych: 25- 150 mm	0,140	100 m
F.h.5 Transport technologiczny materiałów z siedziby PEC Sp. z o.o. przy ul. Handlowej na plac budowy sieci ciepłowniczej			

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu LB na działce nr 1323/86 do odgałęzienia L10.1 na działce nr 1323/74 oraz odgałęzienia LA.4 przy ul. Poniatowskiego oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 34 przy ul. Chopina oraz budynków nr 59, 61, 63, 65, 67, 69 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

F. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od trójnika LA. 4 o dł. L = 7,0 mb i średnicy dn-32/160 do budynku Poniatowskiego 65

F.h. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
363	KNR 219-0401-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] Transport technologiczny rur /przy założeniu, że jednocześnie transportowane są 2 rury/ ze składowiska na linię montażu, na odległość do 1 km, samochodami ciężarowymi, o średnicy nominalnej: do 800 mm - załad.rur żurawiem samoch.25-30 t	0,070	100 m
364	KNR 219-0401-08-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] Transport technologiczny rur ze składowiska na linię montażu samochodami ciężarowymi - za każdy następny 1 kilometr /jednocześnie transportowane są 2 rury/	0,070	100 m
F.h.6	Roboty budowlane		
365	KNR 401-0304-01-01 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów o objętości do 2,0 m3 w jednym miejscu, cegłą budowlaną pełną kl.100 na zaprawie cem.- wap., przy użyciu wapna suchogaszzonego	0,101	m3
F.i	Roboty odtworzeniowe na trasie sieci		
F.i.1	Tereny zielone		
366	KNR 201-0505-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	7,000	m2
367	KNR 201-0510-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 5 cm	7,000	m2
G	Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od trójnika LA. 4 o dł. L = 40,5 mb i średnicy dn-40/160 do budynku Poniatowskiego 61	40,500	mbs
G.a	Prace geodezyjne		
368	kalk. indywid. Mapy do celów geodezyjnych	1,000	kpl
369	kalk. indywid. Wytyczenie trasy sieci c.o.	1,000	kpl
370	kalk. indywid. Inwentaryzacja powykonawcza trasy sieci c.o.	1,000	kpl
G.b	Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej		
371	kalk. indywid. Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej	1,000	kpl
G.c	Roboty ziemne		
G.c.1	Wykopy - ogółem	47,385	m3
372	KNR 201-0118-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.,Rozdz.08 2000 r.] Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ o grubości warstwy do 15 cm, z przerzutem na hałdę przy granicy robót: humus z darnią	40,500	m2
373	KNR 201-0310-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne ciągle lub jamiste ze skarpami, o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, ze złożeniem urobku na odkład: grunt kat. III	12,393	m3
374	KNR 201-0217-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii: III	28,917	m3
G.c.2	Zasypanie - ogółem	47,385	m3
375	KNR 218-0501-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm	28,350	m2

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu LB na działce nr 1323/86 do odgałęzienia L10.1 na działce nr 1323/74 oraz odgałęzienia LA.4 przy ul. Poniatowskiego oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 34 przy ul. Chopina oraz budynków nr 59, 61, 63, 65, 67, 69 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

G. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od trójnika LA. 4 o dł. L = 40,5 mb i średnicy dn-40/160 do budynku Poniatowskiego 61
G.c. Roboty ziemne

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
376	KNR 228-0501-08-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem	6,099	m3
377	KNR 201-0230-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM), kat.gruntu I-III	38,451	m3
G.c.3	Wywóz piasku		
378	KNR 201-0206-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowładowymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III	2,021	m3
379	KNR 201-0214-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odlegl. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po terenie lub po drogach gruntowych samochodami samowładowymi o ładowności do 5 t grunt kat. III-IV	2,021	m3
G.c.4	Zagęszczanie i oznakowanie		
380	KNR 201-0236-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie zagęszczarkami, w gruncie sypkim, kategorii : I-III	32,376	m3
381	KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego	40,500	m
G.d	Roboty rozbiórkowe i demontażowe		
G.d.1	Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy		
382	KNR 225-0319-01-00 [Wydanie - Warszawa wyd.II W-wa z uwzgl.BI do 6/92] Budowa ogrodzenia tymczasowego z elementów gotowych (z rozebraniem po ukończeniu robót)	81,000	mb
G.d.2	Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy, kładki dla pieszych		
383	KNR 003-0108-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Ułożenie i rozbiórka pomostów drewnianych z barierami dla pieszych nad wykopami	14,800	m2
G.d.3	Opaska z płyt betonowych		
384	KNR 231-0815-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych, z płyt: betonowych 50x50x7 cm, na podsypce piaskowej. Uwaga - płyty do odzysku w 80%	1,000	m2
385	KNR 231-0814-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie obrzeży trawnikowych na podsypce piaskowej, o wymiarach: 6x20 cm, UWAGA - obrzeża do odzysku w 80%	2,000	m
G.d.4	Chodniki betonowe		
386	KNR 231-0805-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej - ręczne, przy wys.kostki 8 cm. Uwaga - kostka do odzysku w 80%	4,000	m2
387	KNR 231-0813-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach: 15x30 cm, na podsypce cementowo-piaskowej. Uwaga - krawężnik do odzysku w 80%	2,000	m
G.d.5	Przebicia		

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu LB na działce nr 1323/86 do odgałęzienia L10.1 na działce nr 1323/74 oraz odgałęzienia LA.4 przy ul. Poniatowskiego oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 34 przy ul. Chopina oraz budynków nr 59, 61, 63, 65, 67, 69 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

G. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od trójnika LA. 4 o dł. L = 40,5 mb i średnicy dn-40/160 do budynku Poniatowskiego 61
G.d. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
388	KNR 403-1004-20-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] analogia - Mechaniczne przebijanie w ścianach lub stropach betonowych, otworów o długości przebicia ponad 30 do 40 cm i średnicy: 160 mm	1,000	szt
	G.e Wskaźnik zagęszczenia gruntu		
389	analiza własna Pomiar i badanie	1,000	pkt
	G.f Dostawa materiałów na zadanie		
390	dostawa Materiały preizolowane	1,000	kpl
	G.g Badanie radiologiczne spawów rurociągu ciepłowniczego		
391	kalk. indywid. Badanie radiologiczne spawów dn - 40	16,000	złącze
	G.h Roboty montażowe z rur preizolowanych		
392	KNR 220-0501-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] analogia - Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych długości 12,0 m, o średnicy: do 48,3 mm	40,500	m
393	KNR 220-0503-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych, przy średnicy rurociągu: do 48,3 mm	16,000	złącze
394	KNR 220-0505-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] analogia - Montaż muf termokurczliwych, przy średnicy rur osłonowych: 160 mm	8,000	szt
395	KNNR 004-2305-05-00 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] analogia - Montaż kapturów kończących przy średnicy rur osłonowych: 160 mm	1,000	szt
396	ZAL.1 - KNNR 004-2321-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Połączenia przewodów alarmowych - montaż instalacji alarmowej na: mufie Uwaga: skrót jednostki miary "połącz." oznacza - jedno połączenie	8,000	połącz.
397	ZAL.1 - KNNR 004-2323-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	2,000	pomiar
398	ZAL.1 - KNNR 004-2323-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	6,000	pomiar
	G.h.1 Montaż przejść wodo i gazoszczelnych		
399	KNR 219-0122-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] analogia - Uszczelnienie wejścia do budynku siecią c.o. o średnicy dn - 40/160	1,000	szt
	G.h.2 Rury osłonowe OPTO (RHDPE) do ochrony kabli transmisyjnych		
400	KNR 510-0303-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92] analogia - Układanie w wykopie rur ochronnych OPTO (RHDPE), o średnicy: 32 mm	81,000	m
401	KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r.] analogia - układanie kabli sygnałowych w rurach ochronnych - 1 kabel	0,810	100 m
402	KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r.] analogia - układanie linki Pp w rurach ochronnych - 1 linka	0,810	100 m

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu LB na działce nr 1323/86 do odgałęzienia L10.1 na działce nr 1323/74 oraz odgałęzienia LA.4 przy ul. Poniatowskiego oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 34 przy ul. Chopina oraz budynków nr 59, 61, 63, 65, 67, 69 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

G. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od trójnika LA. 4 o dł. L = 40,5 mb i średnicy dn-40/160 do budynku Poniatowskiego 61

G.h. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
403	KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] analogia - Oznakowanie trasy światłowodu ułożonego w ziemi w rurach ochronnych OPTO (RHDPE), taśmą z tworzywa sztucznego	81,000	m
G.h.3	Puszki pomiarowe (rury preizolowane podwójne)		
404	KNR 508-0302-08-02 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Montaż na gotowym podłożu puszek z umocowaniem przez : przykręcanie - puszka HERMET box" PH-1A.3, IP64	1,000	szt
405	KNR 508-0812-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej, pod zaciski lub bolce, przy przekroju żył: do 2,5 mm ²	4,000	szt
406	KNR 508-0817-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Montaż dławika z tworzywa z zadławieniem przewodu - typ dławika: bakielitowy	2,000	szt
407	KNR 508-0408-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż elementów rozdzielnic skrzynkowych modułowych: listwa zaciskowa	1,000	szt
408	KNR 508-0211-01-02 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przewody kabelkowe n.t. w izolacji i powłoce polwinitowej mocowane paskami lub klamerkami do przygotowanego podłoża - łączny przekrój żył: do 6 mm ² Cu - YDY 2x1,5 750V	3,000	m
409	KNP 007-4411-03-10 [Wydanie - Warszawa-Olsztyn cz.III 1999,IV-97,V-98] Wykonanie połączeń mostkowych w puszcze pomiarowej	1,000	kpl
410	KNR 403-1015-07-00 [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Przyspawanie drobnych elementów konstrukcji o masie do 0,5 kg: uchwyty - 1 mocowanie	2,000	kpl
G.h.4	Próby szczelności		
411	KNR 218-0708-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	0,405	200 m
412	KNR 220-0207-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: do 150 mm	81,000	m
413	KNR 220-0208-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Uruchomienie odcinka 100 m rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: 25- 150 mm	0,810	100 m
G.h.5	Transport technologiczny materiałów z siedziby PEC Sp. z o.o. przy ul. Handlowej na plac budowy sieci ciepłowniczej		
414	KNR 219-0401-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] Transport technologiczny rur /przy założeniu, że jednocześnie transportowane są 2 rury/ ze składowiska na linię montażu, na odległość do 1 km, samochodami ciężarowymi, o średnicy nominalnej: do 800 mm - załad.rur żurawiem samoch.25-30 t	0,405	100 m
415	KNR 219-0401-08-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] Transport technologiczny rur ze składowiska na linię montażu samochodami ciężarowymi - za każdy następny 1 kilometr /jednocześnie transportowane są 2 rury/	0,405	100 m
G.h.6	Roboty budowlane		
416	KNR 401-0304-01-01 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów o objętości do 2,0 m ³ w jednym miejscu, cegłą budowlaną pełną kl.100 na zaprawie cem.- wap., przy użyciu wapna suchogaszzonego	0,101	m3

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu LB na działce nr 1323/86 do odgałęzienia L10.1 na działce nr 1323/74 oraz odgałęzienia LA.4 przy ul. Poniatowskiego oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 34 przy ul. Chopina oraz budynków nr 59, 61, 63, 65, 67, 69 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

G. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od trójnika LA. 4 o dł. L = 40,5 mb i średnicy dn-40/160 do budynku Poniatowskiego 61
G.i. Roboty odtworzeniowe na trasie sieci

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
G.i	Roboty odtworzeniowe na trasie sieci		
G.i.1	Tereny zielone		
417	KNR 201-0505-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	40,500	m2
418	KNR 201-0510-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 5 cm	40,500	m2
G.i.2	Chodniki betonowe		
419	KNR 231-0401-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, o wymiarach: 30x30 cm - grunt kat.III-IV	2,000	m
420	KNR 231-0402-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ławy pod krawężniki: betonowe zwykłe	0,180	m3
421	KNR 231-0403-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Krawężniki betonowe wystające, o wymiarach: 15x30 cm - na ławie betonowej, Uwaga - krawężniki w 80% z odzysku	2,000	m
422	KNR 231-0511-03-10 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnie z kostki betonowej o grubości: 8 cm, na podsypce cement-piaskowej. Uwaga - kostka w 80% z odzysku	4,000	m2
H	Sieci rozdzielcze z rur preizolowanych podwójnych o łącznej długości L = 283,8 mb wg parametrów: dn - 100/315 o dł. L = 48,0 mb, dn - 80/250 o dł. L = 70,0 mb, dn - 65/225 o dł. L = 88,3 mb, dn - 50/200 o dł. L = 76,5 mb, dn - 25 o dł. 1m.	283,800	mbs
H.a	Prace geodezyjne		
423	kalk. indywid. Mapy do celów geodezyjnych	1,000	kpl
424	kalk. indywid. Wytyczenie trasy sieci c.o.	1,000	kpl
425	kalk. indywid. Inwentaryzacja powykonawcza trasy sieci c.o.	1,000	kpl
H.b	Opłaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej		
426	kalk. indywid. Opłaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej	1,000	kpl
H.c	Opłaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego		
427	kalk. indywid. Opłaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego	1,000	kpl
H.d	Roboty ziemne		
H.d.1	Wykopy - ogółem	463,890	m3
428	KNR 201-0118-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.,Rozdz.08 2000 r.] Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ o grubości warstwy do 15 cm, z przerzutem na hałdę przy granicy robót: humus z darnią	425,400	m2
429	KNR 201-0310-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne ciągłe lub jamiste ze skarpami, o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, ze złożeniem urobku na odkład: grunt kat. III	120,024	m3
430	KNR 201-0217-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii: III	280,056	m3

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu LB na działce nr 1323/86 do odgałęzienia L10.1 na działce nr 1323/74 oraz odgałęzienia LA.4 przy ul. Poniatowskiego oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 34 przy ul. Chopina oraz budynków nr 59, 61, 63, 65, 67, 69 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

H. Sieci rozdzielcze z rur preizolowanych podwójnych o łącznej długości L = 283,8 mb wg parametrów: dn - 100/315 o dl. L = 48,0 mb, dn - 80/250 o dl. L = 70,0 mb, dn - 65/225 o dl. L = 88,3 mb, dn - 50/200 o dl. L = 76,5 mb, dn - 25 o dl. 1m.

H.d. Roboty ziemne

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
H.d.2	Zasypanie - ogółem	463,890	m3
431	KNR 218-0501-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm	241,200	m2
432	KNR 228-0501-08-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem	47,696	m3
433	KNR 201-0230-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM), kat.gruntu I-III	392,074	m3
H.d.3	Wywóz piasku		
434	KNR 201-0206-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III	9,052	m3
435	KNR 201-0214-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po terenie lub po drogach gruntowych samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t grunt kat. III-IV	9,052	m3
H.d.4	Zagęszczanie i oznakowanie		
436	KNR 201-0236-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zagęszczanie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie zagęszczarkami, w gruncie sypkim, kategorii : I-III	328,264	m3
437	KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego	283,800	m
H.e	Roboty rozbiórkowe i demontażowe		
H.e.1	Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy		
438	KNR 225-0319-01-00 [Wydanie - Warszawa wyd.II W-wa z uwzgl.BI do 6/92] Budowa ogrodzenia tymczasowego z elementów gotowych (z rozebraniem po ukończeniu robót)	283,800	mb
H.e.2	Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy, kładki dla pieszych		
439	KNNR 003-0108-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Ułożenie i rozbiórka pomostów drewnianych z barierami dla pieszych nad wykopami	14,800	m2
H.e.3	Chodniki betonowe		
440	KNR 231-0805-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej - ręczne, przy wys.kostki 8 cm. Uwaga - kostka do odzysku w 80%	58,200	m2
441	KNR 231-0813-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach: 15x30 cm, na podsypce cementowo-piaskowej. Uwaga - krawężnik do odzysku w 80%	20,000	m
H.e.4	Demontaż istniejącej sieci kanalowej		
442	KNR 220-0110-01-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] analogia - demontaż prefabrykowanych łupin kanalowych żelbetowych dla rurociągów ciepłych	283,600	szt

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu LB na działce nr 1323/86 do odgałęzienia L10.1 na działce nr 1323/74 oraz odgałęzienia LA.4 przy ul. Poniańskiego oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 34 przy ul. Chopina oraz budynków nr 59, 61, 63, 65, 67, 69 przy ul. Poniańskiego w Stalowej Woli

H. Sieci rozdzielcze z rur preizolowanych podwójnych o łącznej długości L = 283,8 mb wg parametrów: dn - 100/315 o dl. L = 48,0 mb, dn - 80/250 o dl. L = 70,0 mb, dn - 65/225 o dl. L = 88,3 mb, dn - 50/200 o dl. L = 76,5 mb, dn - 25 o dl. 1m.

H.e. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
443	KNR 404-0301-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie podłoża z betonu żwirowego grubości : -10 cm	13,017	m3
444	KNR 404-1104-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wywiezienie samochodami skrzyniowymi na odległość 1 km bloków i brył ceglanych o ciężarze : - ponad 50 do 100 kg (wywiezienie łupin z demontażu)	67,993	t
445	KNR 404-1104-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami skrzyniowymi - do 10 km	67,993	t
446	KNR 402-0506-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie	567,600	m
447	KNR 1324-0901-05-00 MGIE n [Wydanie - 1989 r.z uwzgl.BI do 9/96] Transport technologiczny elementów zdemontowanych /złomowanych/ rurociągów technologicznych: do 1 km	1,918	t
448	KNR 1324-0901-06-00 MGIE n [Wydanie - 1989 r.z uwzgl.BI do 9/96] Transport technologiczny elementów zdemontowanych /złomowanych/ rurociągów technologicznych: za każde rozpoczęte 500 m do 4 km (wywiezienie rur na bazę PEC)	1,918	t
H.e.5	Demontaż i utylizacja elementów betonowych oraz izolacji z demontowanego rurociągu		
449	kalkulacja Utylizacja elementów żelbetowych	67,993	t
450	kalkulacja Demontaż i utylizacja izolacji z demontowanego rurociągu	567,600	m
H.e.6	Zasypanie		
451	KNR 201-0206-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowładoczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III, zasypanie	67,757	m3
452	dostawa Dostawa materiałów	1,000	kpl
H.e.7	Zasypanie zdemontowanych komór ciepłowniczych:		
453	dostawa Dostawa materiałów	1,000	kpl
H.f	Wskaźnik zagęszczenia gruntu		
454	analiza własna Pomiar i badanie	1,000	pkt
H.g	Dostawa materiałów na zadanie		
455	dostawa Materiały preizolowane	1,000	kpl
H.h	Badanie radiologiczne spawów rurociągu ciepłowniczego		
456	kalk. indywidual. Badanie radiologiczne spawów dn - 100	18,000	złącze
457	kalk. indywidual. Badanie radiologiczne spawów dn - 80	30,000	złącze
458	kalk. indywidual. Badanie radiologiczne spawów dn - 65	28,000	złącze

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu LB na działce nr 1323/86 do odgałęzienia L10.1 na działce nr 1323/74 oraz odgałęzienia LA.4 przy ul. Poniatowskiego oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 34 przy ul. Chopina oraz budynków nr 59, 61, 63, 65, 67, 69 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

H. Sieci rozdzielcze z rur preizolowanych podwójnych o łącznej długości L = 283,8 mb wg parametrów: dn - 100/315 o dł. L = 48,0 mb, dn - 80/250 o dł. L = 70,0 mb, dn - 65/225 o dł. L = 88,3 mb, dn - 50/200 o dł. L = 76,5 mb, dn - 25 o dł. 1m.

H.h. Badanie radiologiczne spawów rurociągu ciepłowniczego

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
459	kalk. indywid. Badanie radiologiczne spawów dn - 50	30,000	złącze
H.i	Roboty montażowe z rur preizolowanych dn - 100/315 o dł. 48,00 mb		
460	KNR 220-0501-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] analogia - Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych długości 12,0 m o średnicy: ponad 88,9/160 do 139,7/225 mm	48,000	m
461	KNR 220-0504-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] analogia - Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych, przy średnicy rurociągu: ponad 88,9/160 do 139,7/225 mm	18,000	złącze
462	KNR 220-0506-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] analogia - Montaż muf termokurczliwych, przy średnicy rur osłonowych: 315 mm	9,000	szt
463	ZAŁ.1 - KNNR 004-2321-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Połączenia przewodów alarmowych - montaż instalacji alarmowej na: mufie Uwaga: skrót jednostki miary "połącz." oznacza - jedno połączenie	9,000	połącz.
464	ZAŁ.1 - KNNR 004-2323-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	2,000	pomiar
465	ZAŁ.1 - KNNR 004-2323-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	7,000	pomiar
H.j	Roboty montażowe z rur preizolowanych dn - 80/250 o dł. 70,00 mb		
466	KNR 220-0501-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] analogia - Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych długości 12,0 m, o średnicy: ponad 76,1/140 do 88,9/160 mm	70,000	m
467	KNR 220-0504-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] analogia - Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych, przy średnicy rurociągu: do 88,9/160 mm	30,000	złącze
468	KNR 220-0506-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] analogia - Montaż muf termokurczliwych, przy średnicy rur osłonowych: 250 mm	15,000	szt
469	ZAŁ.1 - KNNR 004-2321-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Połączenia przewodów alarmowych - montaż instalacji alarmowej na: mufie Uwaga: skrót jednostki miary "połącz." oznacza - jedno połączenie	15,000	połącz.
470	ZAŁ.1 - KNNR 004-2323-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	2,000	pomiar
471	ZAŁ.1 - KNNR 004-2323-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	13,000	pomiar
H.k	Roboty montażowe z rur preizolowanych dn - 65/225 o dł. 88,30 mb		
472	KNR 220-0501-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] analogia - Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych długości 12,0 m o średnicy: ponad 48,3/110 do 76,1/140 mm	88,300	m

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu LB na działce nr 1323/86 do odgałęzienia L10.1 na działce nr 1323/74 oraz odgałęzienia LA.4 przy ul. Poniatowskiego oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 34 przy ul. Chopina oraz budynków nr 59, 61, 63, 65, 67, 69 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

H. Sieci rozdzielcze z rur preizolowanych podwójnych o łącznej długości L = 283,8 mb wg parametrów: dn - 100/315 o dł. L = 48,0 mb, dn - 80/250 o dł. L = 70,0 mb, dn - 65/225 o dł. L = 88,3 mb, dn - 50/200 o dł. L = 76,5 mb, dn - 25 o dł. 1m.

H.k. Roboty montażowe z rur preizolowanych dn - 65/225 o dł. 88,30 mb

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
473	KNR 220-0504-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] analogia - Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych, przy średnicy rurociągu: do 88,9/160 mm	28,000	złącze
474	KNR 220-0506-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] analogia - Montaż muf termokurczliwych przy średnicy rur osłonowych: 225 mm	14,000	szt
475	ZAŁ.1 - KNNR 004-2321-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Połączenia przewodów alarmowych - montaż instalacji alarmowej na: mufie Uwaga: skrót jednostki miary "połącz." oznacza - jedno połączenie	14,000	połącz.
476	ZAŁ.1 - KNNR 004-2323-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	2,000	pomiar
477	ZAŁ.1 - KNNR 004-2323-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	12,000	pomiar
H.I Roboty montażowe z rur preizolowanych dn - 50/200 o dł. 76,50 mb			
478	KNR 220-0501-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] analogia - Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych długości 12,0 m o średnicy: ponad 48,3/110 do 76,1/140 mm	76,500	m
479	KNR 220-0504-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] analogia - Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych, przy średnicy rurociągu: do 88,9/160 mm	30,000	złącze
480	KNR 220-0506-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] analogia - Montaż muf termokurczliwych, przy średnicy rur osłonowych: 200 mm	15,000	szt
481	ZAŁ.1 - KNNR 004-2321-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Połączenia przewodów alarmowych - montaż instalacji alarmowej na: mufie Uwaga: skrót jednostki miary "połącz." oznacza - jedno połączenie	15,000	połącz.
482	ZAŁ.1 - KNNR 004-2323-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	2,000	pomiar
483	ZAŁ.1 - KNNR 004-2323-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	13,000	pomiar
H.m Połączenie z istniejącym odgałęzieniem na domki dn 25 o dł. 1,0 mb			
484	KNR 220-0401-02-21 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rurociągi w pomieszczeniach węzłów ciepłych i w przepompowniach, spawane z rur stalowych czarnych o średnicach nominalnych: 32 mm, grubość ścianek 3,2 mm	1,000	m
485	KNR 034-0110-30-10 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja dwuwarstwowa rurociągów, przy grubości izolacji 60 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 28-48 mm otul.THERMAFLEX FRZ 30 mm,mata THERMASHEET 30 mm	0,010	100 m
486	kalk. indywid. Badanie radiologiczne spawów dn - 25	4,000	złącze
H.m.1 Rury ochronne			

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu LB na działce nr 1323/86 do odgałęzienia L10.1 na działce nr 1323/74 oraz odgałęzienia LA.4 przy ul. Poniatowskiego oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 34 przy ul. Chopina oraz budynków nr 59, 61, 63, 65, 67, 69 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

H. Sieci rozdzielcze z rur preizolowanych podwójnych o łącznej długości L = 283,8 mb wg parametrów: dn - 100/315 o dł. L = 48,0 mb, dn - 80/250 o dł. L = 70,0 mb, dn - 65/225 o dł. L = 88,3 mb, dn - 50/200 o dł. L = 76,5 mb, dn - 25 o dł. 1m.

H.m. Połączenie z istniejącym odgałęzieniem na domki dn 25 o dł. 1,0 mb

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
487	KNR 219-0306-05-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] Rury ochronne (osłonowe) z PCW, o średnicy nominalnej: 110 mm	36,000	m
488	KNR 219-0218-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Zabezpieczenie kabla w ziemi podczas wykonywania robót przy długości zabezpieczenia do 3,0 m	12,000	szt
489	KNR 219-0306-08-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] Rury ochronne (osłonowe) z PCW, o średnicy nominalnej: 160 mm	24,000	m
490	KNR 219-0218-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Zabezpieczenie kabla w ziemi podczas wykonywania robót przy długości zabezpieczenia do 3,0 m	8,000	szt
H.m.2	Rury osłonowe OPTO (RHDPE) do ochrony kabli transmisyjnych		
491	KNR 510-0303-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92] analogia - Układanie w wykopie rur ochronnych OPTO (RHDPE), o średnicy: 32 mm	283,800	m
492	KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r.] analogia - układanie kabli sygnałowych w rurach ochronnych - 1 kabel	2,833	100 m
493	KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r.] analogia - układanie linki Pp w rurach ochronnych - 1 linka	2,833	100 m
494	KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] analogia - Oznakowanie trasy światłowodu ułożonego w ziemi w rurach ochronnych OPTO (RHDPE), taśmą z tworzywa sztucznego	283,800	m
H.m.3	Przebiec otworu z montażem uszczelnienia typu "GP-W"		
495	KNR 403-1004-20-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] analogia - Mechaniczne przebijanie w ścianach lub stropach betonowych, otworów o długości przebiccia ponad 30 do 40 cm i średnicy: ponad 100 do 140 mm pod uszczelnienie typu "GP-W"	9,000	szt
496	KNR 219-0122-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] analogia - Uszczelnienie wejścia rurą OPTO do budynku uszczelnieniem typu "GP-W" 110/1x40	4,000	szt
497	KNR 219-0122-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] analogia - Uszczelnienie wejścia rurą OPTO do budynku uszczelnieniem typu "GP-W" 140/2x40	5,000	szt
H.m.4	Montaż detektora awarii wg. PB		
498	KNR 220-0522-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] analogia - Montaż detektora awarii - lokalizatora usterek wg. PB	2,000	szt
H.m.5	Próby szczelności		
499	KNR 218-0708-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	567,600	200 m
500	KNR 220-0207-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: do 150 mm	567,600	m
501	KNR 220-0208-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Uruchomienie odcinka 100 m rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: 25- 150 mm	1,000	100 m

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu LB na działce nr 1323/86 do odgałęzienia L10.1 na działce nr 1323/74 oraz odgałęzienia LA.4 przy ul. Poniatowskiego oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 34 przy ul. Chopina oraz budynków nr 59, 61, 63, 65, 67, 69 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

H. Sieci rozdzielcze z rur preizolowanych podwójnych o łącznej długości L = 283,8 mb wg parametrów: dn - 100/315 o dl. L = 48,0 mb, dn - 80/250 o dl. L = 70,0 mb, dn - 65/225 o dl. L = 88,3 mb, dn - 50/200 o dl. L = 76,5 mb, dn - 25 o dl. 1m.

H.m. Połączenie z istniejącym odgałęzieniem na domki dn 25 o dl. 1,0 mb

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
502	KNR 220-0208-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nakłady na uruchomienie każdego następnego rozpoczętego odcinka rurociągu sieci ciepłych o długości 10 m ponad długość 100 m, niezależnie od średnicy	46,760	10 m
H.m.6	Transport technologiczny materiałów z siedziby PEC Sp. z o.o. przy ul. Handlowej na plac budowy sieci ciepłowniczej		
503	KNR 219-0401-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] Transport technologiczny rur /przy założeniu, że jednocześnie transportowane są 2 rury/ ze składowiska na linię montażu, na odległość do 1 km, samochodami ciężarowymi, o średnicy nominalnej: do 800 mm - załad.rur żurawiem samoch.25-30 t	2,838	100 m
504	KNR 219-0401-08-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] Transport technologiczny rur ze składowiska na linię montażu samochodami ciężarowymi - za każdy następny 1 kilometr /jednocześnie transportowane są 2 rury/	2,838	100 m
H.m.7	Roboty budowlane		
505	KNR 401-0304-01-01 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów o objętości do 2,0 m3 w jednym miejscu, cegłą budowlaną pełną kl.100 na zaprawie cem.- wap., przy użyciu wapna suchogaszzonego	1,107	m3
H.n	Roboty odtworzeniowe na trasie sieci		
H.n.1	Tereny zielone		
506	KNR 201-0505-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	425,400	m2
507	KNR 201-0510-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 5 cm	425,400	m2
H.n.2	Chodniki betonowe		
508	KNR 231-0401-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, o wymiarach: 30x30 cm - grunt kat.III-IV	20,000	m
509	KNR 231-0402-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ławy pod krawężniki: betonowe zwykłe	1,800	m3
510	KNR 231-0403-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Krawężniki betonowe wystające, o wymiarach: 15x30 cm - na ławie betonowej, Uwaga - krawężniki w 80% z odzysku	20,000	m
511	KNR 231-0511-03-10 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnie z kostki betonowej o grubości: 8 cm, na podsypce cement-piaskowej. Uwaga - kostka w 80% z odzysku	58,200	m2
I	Dostawa i montaż węzłów ciepłych dla zadania 1		
I.a	Węzeł ciepły c.o. i c.c.w. dla budynku przy ul. Chopina 34		
512	analiza własna Dostawa materiałów - węzeł ciepły prefabrykowany c.o. + c.c.w. wg. PB z montażem i uruchomieniem 1. Podłączenie węzła do msc. 2. Podłączenie węzła do instalacji c.o. budynku. 3. Podłączenie węzła do instalacji c.c.w. w budynku. 4. Podłączenie węzła do zimnej wody. 5. Uruchomienie węzła c.o. i c.c.w. po stronie wysokich parametrów (c.o. w sezonie grzewczym po uruchomieniu wizualizacji). 6. Podłączenie wizualizacji węzła ciepłego do sieci OPTO.	1,000	kpl

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu LB na działce nr 1323/86 do odgałęzienia L10.1 na działce nr 1323/74 oraz odgałęzienia LA.4 przy ul. Poniatowskiego oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 34 przy ul. Chopina oraz budynków nr 59, 61, 63, 65, 67, 69 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

I. Dostawa i montaż węzłów cieplnych dla zadania 1

I.b. Węzeł cieplny c.o. i c.c.w. dla budynku przy ul. Poniatowskiego 59

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
I.b	Węzeł cieplny c.o. i c.c.w. dla budynku przy ul. Poniatowskiego 59		
513	analiza własna Dostawa materiałów - węzeł cieplny prefabrykowany c.o. + c.c.w. wg. PB z montażem i uruchomieniem 1. Podłączenie węzła do msc. 2. Podłączenie węzła do instalacji c.o. budynku. 3. Podłączenie węzła do instalacji c.c.w. w budynku. 4. Podłączenie węzła do zimnej wody. 5. Uruchomienie węzła c.o. i c.c.w. po stronie wysokich parametrów (c.o. w sezonie grzewczym po uruchomieniu wizualizacji). 6. Podłączenie wizualizacji węzła ciepłego do sieci OPTO.	1,000	kpl
I.c	Węzeł cieplny c.o. i c.c.w. dla budynku przy ul. Poniatowskiego 61		
514	analiza własna Dostawa materiałów - węzeł cieplny prefabrykowany c.o. + c.c.w. wg. PB z montażem i uruchomieniem 1. Podłączenie węzła do msc. 2. Podłączenie węzła do instalacji c.o. budynku. 3. Podłączenie węzła do instalacji c.c.w. w budynku. 4. Podłączenie węzła do zimnej wody. 5. Uruchomienie węzła c.o. i c.c.w. po stronie wysokich parametrów (c.o. w sezonie grzewczym po uruchomieniu wizualizacji). 6. Podłączenie wizualizacji węzła ciepłego do sieci OPTO.	1,000	kpl
I.d	Węzeł cieplny c.o. i c.c.w. dla budynku przy ul. Poniatowskiego 63		
515	analiza własna Dostawa materiałów - węzeł cieplny prefabrykowany c.o. + c.c.w. wg. PB z montażem i uruchomieniem 1. Podłączenie węzła do msc. 2. Podłączenie węzła do instalacji c.o. budynku. 3. Podłączenie węzła do instalacji c.c.w. w budynku. 4. Podłączenie węzła do zimnej wody. 5. Uruchomienie węzła c.o. i c.c.w. po stronie wysokich parametrów (c.o. w sezonie grzewczym po uruchomieniu wizualizacji). 6. Podłączenie wizualizacji węzła ciepłego do sieci OPTO.	1,000	kpl
I.e	Węzeł cieplny c.o. i c.c.w. dla budynku przy ul. Poniatowskiego 65		
516	analiza własna Dostawa materiałów - węzeł cieplny prefabrykowany c.o. + c.c.w. wg. PB z montażem i uruchomieniem 1. Podłączenie węzła do msc. 2. Podłączenie węzła do instalacji c.o. budynku. 3. Podłączenie węzła do instalacji c.c.w. w budynku. 4. Podłączenie węzła do zimnej wody. 5. Uruchomienie węzła c.o. i c.c.w. po stronie wysokich parametrów (c.o. w sezonie grzewczym po uruchomieniu wizualizacji). 6. Podłączenie wizualizacji węzła ciepłego do sieci OPTO.	1,000	kpl
I.f	Węzeł cieplny c.o. i c.c.w. dla budynku przy ul. Poniatowskiego 67		
517	analiza własna Dostawa materiałów - węzeł cieplny prefabrykowany c.o. + c.c.w. wg. PB z montażem i uruchomieniem 1. Podłączenie węzła do msc. 2. Podłączenie węzła do instalacji c.o. budynku. 3. Podłączenie węzła do instalacji c.c.w. w budynku. 4. Podłączenie węzła do zimnej wody. 5. Uruchomienie węzła c.o. i c.c.w. po stronie wysokich parametrów (c.o. w sezonie grzewczym po uruchomieniu wizualizacji). 6. Podłączenie wizualizacji węzła ciepłego do sieci OPTO.	1,000	kpl
I.g	Węzeł cieplny c.o. i c.c.w. dla budynku przy ul. Poniatowskiego 69		
518	analiza własna Dostawa materiałów - węzeł cieplny prefabrykowany c.o. + c.c.w. wg. PB z montażem i uruchomieniem 1. Podłączenie węzła do msc. 2. Podłączenie węzła do instalacji c.o. budynku. 3. Podłączenie węzła do instalacji c.c.w. w budynku. 4. Podłączenie węzła do zimnej wody.	1,000	kpl

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu LB na działce nr 1323/86 do odgałęzienia L10.1 na działce nr 1323/74 oraz odgałęzienia LA.4 przy ul. Poniańskiego oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 34 przy ul. Chopina oraz budynków nr 59, 61, 63, 65, 67, 69 przy ul. Poniańskiego w Stalowej Woli

I. Dostawa i montaż węzłów ciepłych dla zadania 1

I.g. Węzeł ciepły c.o. i c.c.w. dla budynku przy ul. Poniańskiego 69

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	5. Uruchomienie węzła c.o. i c.c.w. po stronie wysokich parametrów (c.o. w sezonie grzewczym po uruchomieniu wizualizacji).		
	6. Podłączenie wizualizacji węzła ciepłego do sieci OPTO.		

--- Koniec wydruku ---