

Egz. nr:

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : Zadanie 5. Budowa i przebudowa sieci wraz z przyłączami do budynków z likwidowanego węzła grupowego w Stalowej Woli ul. 11 LISTOPADA 1

Obiekt : Sieć ciepłownicza

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory M6 na działce nr 732 do odgałęzienia M6.2 na działce nr 708/11 przy ul. Wojska Polskiego w Stalowej Woli oraz budowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 1 i 3 przy ul. 11 Listopada i nr 15 przy ul. Wojska Polskiego.

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 komory M6 na działce nr 732 do odgałęzienia M6.2 na działce nr 708/11 przy ul. Wojska Polskiego w Stalowej Woli oraz budowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 1 i 3 przy ul. 11 Listopada i nr 15 przy ul. Wojska Polskiego.

Budowa : Zadanie 5. Budowa i przebudowa sieci wraz z przyłączami do budynków z likwidowanego węzła grupowego w Stalowej Woli ul. 11 LISTOPADA 1

Obiekt : Sieć ciepłownicza

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
A	Sieć ciepłownicza z rur preizolowanych podwójnych od komory M6 do trójnika M6.2 o dł. L = 49 mb i średnicy dn-65/225	49,000	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
5	kalk. indywid. Oplaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego	1,000	kpl
A.c	Roboty ziemne		
A.c.1	Wykopy - ogółem	53,730	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	25,000	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	14,994	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	34,986	m3
A.c.2	Zasypanie - ogółem	53,730	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	34,300	m2
10	KNR 228-0501-08-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem	9,200	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 spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM), kat.gruntu I-III	41,100	m3
A.c.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	1,482	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 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	1,482	m3
A.c.4	Zagęszczanie i oznakowanie		
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	37,350	m3

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory M6 na działce nr 732 do odgałęzienia M6.2 na działce nr 708/11 przy ul. Wojska Polskiego w Stalowej Woli oraz budowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 1 i 3 przy ul. 11 Listopada i nr 15 przy ul. Wojska Polskiego.

A. Sieć ciepłownicza z rur preizolowanych podwójnych od komory M6 do trójnika M6.2 o dł. L = 49 mb i średnicy dn-65/225
A.c. Roboty ziemne

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
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	49,000	m
A.d	Roboty rozbiórkowe i demontażowe		
A.d.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)	108,000	mb
A.d.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.d.3	Chodniki betonowe		
18	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%	40,000	m2
19	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%	12,000	m
A.d.4	Przebicia		
20	KNR 403-1004-10-00 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 10 do 20 cm i średnicy: 225 mm	1,000	szt
A.d.5	Demontaż istniejącej sieci kanałowej		
21	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	24,000	szt
22	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	1,102	m3
23	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)	5,754	t
24	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	5,754	t
25	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	24,000	m
26	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	0,162	t
27	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)	0,162	t

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory M6 na działce nr 732 do odgałęzienia M6.2 na działce nr 708/11 przy ul. Wojska Polskiego w Stalowej Woli oraz budowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 1 i 3 przy ul. 11 Listopada i nr 15 przy ul. Wojska Polskiego.

A. Sieć ciepłownicza z rur preizolowanych podwójnych od komory M6 do trójnika M6.2 o dł. L = 49 mb i średnicy dn-65/225
A.d. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
A.d.6	Demontaż i utylizacja elementów betonowych oraz izolacji z demontowanego rurociągu		
28	kalkulacja Utylizacja elementów żelbetowych	5,754	t
29	kalkulacja Demontaż i utylizacja izolacji z demontowanego rurociągu	24,000	m
A.d.7	Zasypanie		
30	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 samowładkowymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III, zasypanie	5,734	m3
31	dostawa Dostawa materiałów	1,000	kpl
A.e	Wskaźnik zagęszczenia gruntu		
32	analiza własna Pomiar i badanie	1,000	pkt
A.f	Dostawa materiałów na zadanie		
33	dostawa Materiały preizolowane	1,000	kpl
A.g	Badanie radiologiczne spawów rurociągu ciepłowniczego		
34	kalk. indywidual. Badanie radiologiczne spawów dn - 65	24,000	złącze
A.h	Roboty montażowe z rur preizolowanych		
35	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: do 76,1/140 mm	49,000	m
36	KNR 220-0503-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych, przy średnicy rurociągu: do 88,9/160 mm	24,000	złącze
37	KNR 220-0506-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] analogia - Montaż muf termokurczliwych, przy średnicy rur osłonowych: 225 mm	12,000	szt
38	KNNR 004-2306-02-00 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] analogia - Montaż kapturew kończących, przy średnicy rur osłonowych: 225 mm	1,000	szt
39	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	12,000	połącz.
40	ZAL.1 - KNNR 004-2323-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	2,000	pomiar
41	ZAL.1 - KNNR 004-2323-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	10,000	pomiar
A.h.1	Montaż zaworów odcinających kulowych - do wspawania		
42	KNR 220-0301-04-20 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zawory kulowe do wspawania dla ciśnień 1,6 MPa wbudowane w ciepłociąg o średnicy nominalnej 65 mm	2,000	szt
43	kalk. indywidual. Badanie radiologiczne spawów dn - 65	4,000	złącze

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory M6 na działce nr 732 do odgałęzienia M6.2 na działce nr 708/11 przy ul. Wojska Polskiego w Stalowej Woli oraz budowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 1 i 3 przy ul. 11 Listopada i nr 15 przy ul. Wojska Polskiego.

A. Sieć ciepłownicza z rur preizolowanych podwójnych od komory M6 do trójnika M6.2 o dł. L = 49 mb i średnicy dn-65/225
A.h. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
A.h.2	Rury ochronne		
44	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	3,000	m
45	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	1,000	szt
46	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	12,000	m
47	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	4,000	szt
A.h.3	Rury osłonowe OPTO (RHDPE) do ochrony kabli transmisyjnych		
48	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	66,000	m
49	KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r.] analogia - układanie kabli sygnałowych w rurach ochronnych - 1 kabel	0,660	100 m
50	KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r.] analogia - układanie linki Pp w rurach ochronnych - 1 linka	0,660	100 m
51	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	66,000	m
A.h.4	Przebiecie otworu z montażem uszczelnienia typu "GP-W"		
52	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 przebiecia ponad 30 do 40 cm i średnicy: ponad 100 do 140 mm pod uszczelnienie typu "GP-W"	3,000	szt
53	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	2,000	szt
54	KNR 219-0122-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] analogia - Uszczelnienie wejścia do budynku rurą OPTO uszczelnieniem typu "GP-W" 140/2x40	1,000	szt
A.h.5	Montaż detektora awarii wg. PB		
55	KNR 220-0522-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] analogia - Montaż detektora awarii - lokalizatora usterek wg. PB	1,000	szt
A.h.6	Puszki pomiarowe (rury preizolowane podwójne)		
56	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
A.h.7	Próby szczelności		
57	KNR 218-0708-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	0,490	200 m
58	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	98,000	m

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory M6 na działce nr 732 do odgałęzienia M6.2 na działce nr 708/11 przy ul. Wojska Polskiego w Stalowej Woli oraz budowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 1 i 3 przy ul. 11 Listopada i nr 15 przy ul. Wojska Polskiego.

A. Sieć ciepłownicza z rur preizolowanych podwójnych od komory M6 do trójnika M6.2 o dł. L = 49 mb i średnicy dn-65/225
A.h. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
59	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	0,980	100 m
A.h.8	Transport technologiczny materiałów z siedziby PEC Sp. z o.o. przy ul. Handlowej na plac budowy sieci ciepłowniczej		
60	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	0,490	100 m
61	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/	0,490	100 m
A.i	Roboty odtworzeniowe na trasie sieci		
A.i.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	25,000	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	25,000	m2
A.i.2	Chodniki betonowe		
64	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	12,000	m
65	KNR 231-0402-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ławy pod krawężniki: betonowe zwykłe	1,080	m3
66	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
67	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	40,000	m2
B	Przyłącze ciepłownicze z rur preizolowanych od trójnika M6.1 do budynku 11 - Listopada 1 w Stalowej Woli o dł. L = 11 mb i dn-40/160	11,000	mbs
B.a	Prace geodezyjne		
68	kalk. indywid. Mapy do celów geodezyjnych	1,000	kpl
69	kalk. indywid. Wytyczenie trasy sieci c.o.	1,000	kpl
70	kalk. indywid. Inwentaryzacja powykonawcza trasy sieci c.o.	1,000	kpl
B.b	Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej		
71	kalk. indywid. Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej	1,000	kpl
B.c	Roboty ziemne		
B.c.1	Wykopy - ogółem	11,220	m3
72	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	3,366	m3

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory M6 na działce nr 732 do odgałęzienia M6.2 na działce nr 708/11 przy ul. Wojska Polskiego w Stalowej Woli oraz budowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 1 i 3 przy ul. 11 Listopada i nr 15 przy ul. Wojska Polskiego.

B. Przyłącze ciepłownicze z rur preizolowanych od trójnika M6.1 do budynku 11 - Listopada 1 w Stalowej Woli o dl. L = 11 mb i dn-40/160
B.c. Roboty ziemne

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
73	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	7,854	m3
B.c.2	Zasypanie - ogółem	11,220	m3
74	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	7,700	m2
75	KNR 228-0501-08-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem	1,781	m3
76	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	8,669	m3
B.c.3	Wywóz piasku		
77	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	0,991	m3
78	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 samowładowczymi o ładowności do 5 t grunt kat. III-IV	0,991	m3
B.c.4	Zagęszczanie i oznakowanie		
79	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	8,669	m3
80	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	11,000	m
B.d	Roboty rozbiórkowe i demontażowe		
B.d.1	Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy		
81	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)	32,000	mb
B.d.2	Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy, kładki dla pieszych		
82	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
B.d.3	Chodniki betonowe		
83	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
84	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
B.d.4	Nawierzchnie asfaltowe - chodniki, place		

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory M6 na działce nr 732 do odgałęzienia M6.2 na działce nr 708/11 przy ul. Wojska Polskiego w Stalowej Woli oraz budowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 1 i 3 przy ul. 11 Listopada i nr 15 przy ul. Wojska Polskiego.

B. Przyłącze ciepłownicze z rur preizolowanych od trójnika M6.1 do budynku 11 - Listopada 1 w Stalowej Woli o dl. L = 11 mb i dn-40/160
B.d. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
85	ZAL.1 - KNNR 005-0721-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Cięcie mechaniczne nawierzchni z asfaltu na głębokość: 5 cm	50,000	m
86	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	40,000	m2
87	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 grubości 5 cm	40,000	m2
88	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	40,000	m2
89	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 wyladowaniem	3,200	m3
90	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)	3,200	m3
91	kalk. indywidual. Utylizacja nawierzchni mineralno - bitumicznych	8,000	t
B.d.5	Demontaż istniejącej sieci kanałowej		
92	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 ciepłych	22,000	szt
93	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	1,010	m3
94	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)	5,525	t
95	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	5,525	t
96	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	22,000	m
97	KNR 1324-0901-05-00 MGiEn [Wydanie - 1989 r.z uwzgl.BI do 9/96] Transport technologiczny elementów zdemontowanych /złomowanych/ rurociągów technologicznych: do 1 km	0,149	t
98	KNR 1324-0901-06-00 MGiEn [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)	0,149	t
B.d.6	Demontaż i utylizacja elementów betonowych oraz izolacji z demontowanego rurociągu		
99	kalkulacja Utylizacja elementów żelbetowych	5,525	t

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory M6 na działce nr 732 do odgałęzienia M6.2 na działce nr 708/11 przy ul. Wojska Polskiego w Stalowej Woli oraz budowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 1 i 3 przy ul. 11 Listopada i nr 15 przy ul. Wojska Polskiego.

B. Przyłącze ciepłownicze z rur preizolowanych od trójnika M6.1 do budynku 11 - Listopada 1 w Stalowej Woli o dl. L = 11 mb i dn-40/160
B.d. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
100	kalkulacja Demontaż i utylizacja izolacji z demontowanego rurociągu	22,000	m
B.d.7	Zasypanie		
101	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 samowładowymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III, zasypanie	5,256	m3
102	dostawa Dostawa materiałów	1,000	kpl
B.e	Wskaźnik zagęszczenia gruntu		
103	analiza własna Pomiar i badanie	1,000	pkt
B.f	Dostawa materiałów na zadanie		
104	dostawa Materiały preizolowane	1,000	kpl
B.g	Badanie radiologiczne spawów rurociągu ciepłowniczego		
105	kalk. indywid. Badanie radiologiczne spawów dn - 40	8,000	złącze
B.h	Roboty montażowe z rur preizolowanych		
106	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	11,000	m
107	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 48,3/110 mm	8,000	złącze
108	KNR 220-0505-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] analogia - Montaż muf termokurczliwych, przy średnicy rur osłonowych: 160 mm	4,000	szt
109	KNNR 004-2305-05-00 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] analogia - Montaż kapturew kończących, przy średnicy rur osłonowych: 160 mm	1,000	szt
110	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	4,000	połącz.
111	ZAŁ.1 - KNNR 004-2323-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	2,000	pomiar
112	ZAŁ.1 - KNNR 004-2323-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	2,000	pomiar
B.h.1	Montaż przejść wodo i gazoszczelnych		
113	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.h.2	Rury osłonowe OPTO (RHDPE) do ochrony kabli transmisyjnych		
114	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	22,000	m

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory M6 na działce nr 732 do odgałęzienia M6.2 na działce nr 708/11 przy ul. Wojska Polskiego w Stalowej Woli oraz budowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 1 i 3 przy ul. 11 Listopada i nr 15 przy ul. Wojska Polskiego.

B. Przyłącze ciepłownicze z rur preizolowanych od trójnika M6.1 do budynku 11 - Listopada 1 w Stalowej Woli o dl. L = 11 mb i dn-40/160
B.h. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
115	KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r.] analogia - układanie kabli sygnałowych w rurach ochronnych - 1 kabel	0,220	100 m
116	KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r.] analogia - układanie linki Pp w rurach ochronnych - 1 linka	0,220	100 m
117	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	22,000	m
B.h.3 Puszki pomiarowe (rury preizolowane podwójne)			
118	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
119	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
120	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
121	KNR 508-0408-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż elementów rozdzielnic skrzynkowych modułowych: listwa zaciskowa	1,000	szt
122	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
123	KNP 007-4411-03-10 [Wydanie - Warszawa-Olsztyn cz.III 1999,IV-97,V-98] Wykonanie połączeń mostkowych w puszcze pomiarowej	1,000	kpl
124	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.h.4 Próby szczelności			
125	KNR 218-0708-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	0,110	200 m
126	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	22,000	m
127	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	0,220	100 m
B.h.5 Transport technologiczny materiałów z siedziby PEC Sp. z o.o. przy ul. Handlowej na plac budowy sieci ciepłowniczej			
128	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	0,110	100 m
129	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/	0,110	100 m

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory M6 na działce nr 732 do odgałęzienia M6.2 na działce nr 708/11 przy ul. Wojska Polskiego w Stalowej Woli oraz budowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 1 i 3 przy ul. 11 Listopada i nr 15 przy ul. Wojska Polskiego.

B. Przyłącze ciepłownicze z rur preizolowanych od trójnika M6.1 do budynku 11 - Listopada 1 w Stalowej Woli o dł. L = 11 mb i dn-40/160
B.h. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
B.h.6	Roboty budowlane - instalacyjne		
130	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 suchogazzonego	0,211	m3
B.i	Roboty odtworzeniowe na trasie sieci		
B.i.1	Tereny zielone		
B.i.2	Chodniki betonowe		
131	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
132	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
133	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
134	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.i.3	Nawierzchnie asfaltowe - chodniki, place		
135	KNR 231-0115-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy z kruszywa naturalnego, jednowarstwowe z domieszką kruszywa łamanego 18 %, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 15 cm	40,000	m2
136	KNR 231-0310-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnia z mieszanek mineralno-smołowych, grysowych - warstwa ścieralna po zagęszczeniu o grubości: 3 cm	40,000	m2
137	KNR 231-0310-08-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnia z mieszanek mineralno-smołowych, grysowych - warstwa ścieralna po zagęszczeniu o grubości: dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości ponad 3 cm do grubości 5 cm	40,000	m2
C	Przyłącze ciepłownicze z rur preizolowanych od trójnika M6.2 do budynku Wojska Polskiego 15 w Stalowej Woli o dł. L = 23 mb i dn-50/200	23,000	mbs
C.a	Prace geodezyjne		
138	kalk. indywidual. Mapy do celów geodezyjnych	1,000	kpl
139	kalk. indywidual. Wytyczenie trasy sieci c.o.	1,000	kpl
140	kalk. indywidual. Inwentaryzacja powykonawcza trasy sieci c.o.	1,000	kpl
C.b	Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej		
141	kalk. indywidual. Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej	1,000	kpl
C.c	Oplaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego		
142	kalk. indywidual. Oplaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego	1,000	kpl
C.d	Roboty ziemne		
C.d.1	Wykopy - ogółem	26,784	m3
143	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	17,500	m2

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory M6 na działce nr 732 do odgałęzienia M6.2 na działce nr 708/11 przy ul. Wojska Polskiego w Stalowej Woli oraz budowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 1 i 3 przy ul. 11 Listopada i nr 15 przy ul. Wojska Polskiego.

C. Przyłącze ciepłownicze z rur preizolowanych od trójnika M6.2 do budynku Wojska Polskiego 15 w Stalowej Woli o dl. L = 23 mb i dn-50/200
C.d. Roboty ziemne

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
144	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	7,038	m3
145	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	16,422	m3
C.d.2	Zasypanie - ogółem	26,784	m3
146	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	16,100	m2
147	KNR 228-0501-08-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem	4,107	m3
148	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	21,067	m3
C.d.3	Wywóz piasku		
149	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	2,333	m3
150	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	2,333	m3
C.d.4	Zagęszczanie i oznakowanie		
151	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	17,743	m3
152	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	23,000	m
C.e	Roboty rozbiórkowe i demontażowe		
C.e.1	Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy		
153	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)	56,000	mb
C.e.2	Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy, kładki dla pieszych		
154	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		
155	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
156	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

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory M6 na działce nr 732 do odgałęzienia M6.2 na działce nr 708/11 przy ul. Wojska Polskiego w Stalowej Woli oraz budowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 1 i 3 przy ul. 11 Listopada i nr 15 przy ul. Wojska Polskiego.

C. Przyłącze ciepłownicze z rur preizolowanych od trójnika M6.2 do budynku Wojska Polskiego 15 w Stalowej Woli o dl. L = 23 mb i dn-50/200
C.e. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
C.e.4	Chodniki betonowe		
157	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%	11,000	m2
158	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%	12,000	m
C.e.5	Przebicia		
159	KNR 403-1004-10-00 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 10 do 20 cm i średnicy: 225 mm	1,000	szt
C.f	Wskaźnik zagęszczenia gruntu		
160	analiza własna Pomiar i badanie	1,000	pkt
C.g	Dostawa materiałów na zadanie		
161	dostawa Materiały preizolowane	1,000	kpl
C.h	Badanie radiologiczne spawów rurociągu ciepłowniczego		
162	kalk. indywidual. Badanie radiologiczne spawów dn - 50	10,000	złącze
C.i	Roboty montażowe z rur preizolowanych		
163	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	23,000	m
164	KNR 220-0503-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych, przy średnicy rurociągu: ponad 48,3/110 do 88,9/160 mm	10,000	złącze
165	KNR 220-0506-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] analogia - Montaż muf termokurczliwych przy średnicy rur osłonowych: 200 mm	5,000	szt
166	KNNR 004-2306-01-00 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] analogia - Montaż kapturów kończących, przy średnicy rur osłonowych: 200 mm	1,000	szt
167	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.
168	ZAL.1 - KNNR 004-2323-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	2,000	pomiar
169	ZAL.1 - KNNR 004-2323-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	3,000	pomiar
C.i.1	Montaż przejść wodo i gazoszczelnych		
170	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 - 50/200	1,000	szt

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory M6 na działce nr 732 do odgałęzienia M6.2 na działce nr 708/11 przy ul. Wojska Polskiego w Stalowej Woli oraz budowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 1 i 3 przy ul. 11 Listopada i nr 15 przy ul. Wojska Polskiego.

C. Przyłącze ciepłownicze z rur preizolowanych od trójnika M6.2 do budynku Wojska Polskiego 15 w Stalowej Woli o dl. L = 23 mb i dn-50/200
C.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
C.i.2	Rury osłonowe OPTO (RHDPE) do ochrony kabli transmisyjnych		
171	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	46,000	m
172	KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r.] analogia - układanie kabli sygnałowych w rurach ochronnych - 1 kabel	0,460	100 m
173	KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r.] analogia - układanie linki Pp w rurach ochronnych - 1 linka	0,460	100 m
174	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	46,000	m
C.i.3	Puszki pomiarowe (rury preizolowane podwójne)		
175	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
176	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
177	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
178	KNR 508-0408-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż elementów rozdzielnic skrzynkowych modułowych: listwa zaciskowa	1,000	szt
179	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
180	KNP 007-4411-03-10 [Wydanie - Warszawa-Olsztyn cz.III 1999,IV-97,V-98] Wykonanie połączeń mostkowych w puszcze pomiarowej	1,000	kpl
181	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
C.i.4	Próby szczelności		
182	KNR 218-0708-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	0,230	200 m
183	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	46,000	m
184	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	0,460	100 m
C.i.5	Transport technologiczny materiałów z siedziby PEC Sp. z o.o. przy ul. Handlowej na plac budowy sieci ciepłowniczej		
185	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	0,230	100 m

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory M6 na działce nr 732 do odgałęzienia M6.2 na działce nr 708/11 przy ul. Wojska Polskiego w Stalowej Woli oraz budowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 1 i 3 przy ul. 11 Listopada i nr 15 przy ul. Wojska Polskiego.

C. Przyłącze ciepłownicze z rur preizolowanych od trójnika M6.2 do budynku Wojska Polskiego 15 w Stalowej Woli o dł. L = 23 mb i dn-50/200
C.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
186	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/	0,230	100 m
C.i.6	Roboty budowlane - instalacyjne		
187	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
C.j	Roboty odtworzeniowe na trasie sieci		
C.j.1	Tereny zielone		
188	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	17,500	m2
189	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	17,500	m2
C.j.2	Opaska z płyt betonowych		
190	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
191	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.j.3	Chodniki betonowe		
192	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	12,000	m
193	KNR 231-0402-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ławy pod krawężniki: betonowe zwykłe	1,080	m3
194	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
195	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	11,000	m2
D	Przyłącze ciepłownicze z rur preizolowanych od trójnika M6.2 do budynku 11 Listopada 3 w Stalowej Woli o dł. L = 87,0 mb i dn-40/160	87,000	mbs
D.a	Prace geodezyjne		
196	kalk. indywid. Mapy do celów geodezyjnych	1,000	kpl
197	kalk. indywid. Wytyczenie trasy sieci c.o.	1,000	kpl
198	kalk. indywid. Inwentaryzacja powykonawcza trasy sieci c.o.	1,000	kpl
D.b	Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej		
199	kalk. indywid. Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej	1,000	kpl

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory M6 na działce nr 732 do odgałęzienia M6.2 na działce nr 708/11 przy ul. Wojska Polskiego w Stalowej Woli oraz budowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 1 i 3 przy ul. 11 Listopada i nr 15 przy ul. Wojska Polskiego.

D. Przyłącze ciepłownicze z rur preizolowanych od trójnika M6.2 do budynku 11 Listopada 3 w Stalowej Woli o dł. L = 87,0 mb i dn-40/160
D.c. Opłaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
D.c	Opłaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego		
200	kalk. indywid. Opłaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego	1,000	kpl
D.d	Roboty ziemne		
D.d.1	Wykopy - ogółem	101,790	m3
201	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
202	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	26,622	m3
203	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	62,118	m3
D.d.2	Zasypanie - ogółem	101,790	m3
204	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	60,900	m2
205	KNR 228-0501-08-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem	14,085	m3
206	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	81,615	m3
D.d.3	Wywóz piasku		
207	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	7,839	m3
208	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	7,839	m3
D.d.4	Zagęszczanie i oznakowanie		
209	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	68,565	m3
210	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
D.e	Roboty rozbiórkowe i demontażowe		
D.e.1	Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy		
211	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)	174,000	mb
D.e.2	Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy, kładki dla pieszych		

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory M6 na działce nr 732 do odgałęzienia M6.2 na działce nr 708/11 przy ul. Wojska Polskiego w Stalowej Woli oraz budowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 1 i 3 przy ul. 11 Listopada i nr 15 przy ul. Wojska Polskiego.

D. Przyłącze ciepłownicze z rur preizolowanych od trójnika M6.2 do budynku 11 Listopada 3 w Stalowej Woli o dł. L = 87,0 mb i dn-40/160

D.e. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
212	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			
213	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
214	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			
215	KNR 403-1004-10-00 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 10 do 20 cm i średnicy: 225 mm	1,000	szt
D.e.5 Demontaż istniejącej sieci kanałowej			
216	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 ciepłych	40,000	szt
217	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	1,836	m3
218	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)	9,590	t
219	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	9,590	t
220	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	40,000	m
221	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	0,270	t
222	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)	0,270	t
D.e.6 Demontaż i utylizacja elementów betonowych oraz izolacji z demontowanego rurociągu			
223	kalkulacja Utylizacja elementów żelbetowych	9,590	t
224	kalkulacja Demontaż i utylizacja izolacji z demontowanego rurociągu	20,000	m
D.e.7 Zasypanie			
225	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 samowładcowymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III, zasypanie	9,557	m3

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory M6 na działce nr 732 do odgałęzienia M6.2 na działce nr 708/11 przy ul. Wojska Polskiego w Stalowej Woli oraz budowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 1 i 3 przy ul. 11 Listopada i nr 15 przy ul. Wojska Polskiego.

D. Przyłącze ciepłownicze z rur preizolowanych od trójnika M6.2 do budynku 11 Listopada 3 w Stalowej Woli o dł. L = 87,0 mb i dn-40/160
D.e. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
226	dostawa Dostawa materiałów	1,000	kpl
	D.f Wskaźnik zagęszczenia gruntu		
227	analiza własna Pomiar i badanie	1,000	pkt
	D.g Dostawa materiałów na zadanie		
228	dostawa Materiały preizolowane	1,000	kpl
	D.h Badanie radiologiczne spawów rurociągu ciepłowniczego		
229	kalk. indywid. Badanie radiologiczne spawów dn - 40	28,000	złącze
	D.i Roboty montażowe z rur preizolowanych		
230	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	87,000	m
231	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 48,3/110 mm	28,000	złącze
232	KNR 220-0505-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] analogia - Montaż muf termokurczliwych, przy średnicy rur osłonowych: 160 mm	14,000	szt
233	KNNR 004-2305-05-00 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] analogia - Montaż kapturew kończących, przy średnicy rur osłonowych: 160 mm	1,000	szt
234	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.
235	ZAŁ.1 - KNNR 004-2323-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	2,000	pomiar
236	ZAŁ.1 - KNNR 004-2323-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	12,000	pomiar
	D.i.1 Montaż przejść wodo i gazoszczelnych		
237	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 ochronne		
238	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	12,000	m
239	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	4,000	szt
	D.i.3 Rury osłonowe OPTO (RHDPE) do ochrony kabli transmisyjnych		
240	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

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory M6 na działce nr 732 do odgałęzienia M6.2 na działce nr 708/11 przy ul. Wojska Polskiego w Stalowej Woli oraz budowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 1 i 3 przy ul. 11 Listopada i nr 15 przy ul. Wojska Polskiego.

D. Przyłącze ciepłownicze z rur preizolowanych od trójnika M6.2 do budynku 11 Listopada 3 w Stalowej Woli o dł. L = 87,0 mb i dn-40/160
D.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
241	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
242	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
243	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
D.i.4 Puszki pomiarowe (rury preizolowane podwójne)			
244	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 - pushka HERMET box" PH-1A.3, IP64	1,000	szt
245	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
246	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
247	KNR 508-0408-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż elementów rozdzielnic skrzynkowych modułowych: listwa zaciskowa	1,000	szt
248	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
249	KNP 007-4411-03-10 [Wydanie - Warszawa-Olsztyn cz.III 1999,IV-97,V-98] Wykonanie połączeń mostkowych w puszcze pomiarowej	1,000	kpl
250	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
D.i.5 Próby szczelności			
251	KNR 218-0708-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	0,870	200 m
252	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	174,000	m
253	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
254	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	7,400	10 m
D.i.6 Transport technologiczny materiałów z siedziby PEC Sp. z o.o. przy ul. Handlowej na plac budowy sieci ciepłowniczej			
255	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	0,870	100 m

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory M6 na działce nr 732 do odgałęzienia M6.2 na działce nr 708/11 przy ul. Wojska Polskiego w Stalowej Woli oraz budowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 1 i 3 przy ul. 11 Listopada i nr 15 przy ul. Wojska Polskiego.

D. Przyłącze ciepłownicze z rur preizolowanych od trójnika M6.2 do budynku 11 Listopada 3 w Stalowej Woli o dł. L = 87,0 mb i dn-40/160

D.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
256	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/	0,870	100 m
D.j Roboty odtworzeniowe na trasie sieci			
D.j.1 Tereny zielone			
257	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
258	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
D.j.2 Opaska z płyt betonowych			
259	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
260	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 Dostawa i montaż węzłów ciepłych dla zadania 5			
E.a Węzeł ciepły c.o. i c.c.w. dla budynku przy ul. 11-go Listopada 1			
261	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
E.b Węzeł ciepły c.o. i c.c.w. dla budynku przy ul. 11-go Listopada 3			
262	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
E.c Węzeł ciepły c.o. i c.c.w. dla budynku przy ul. Wojska Polskiego 15			
263	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