

Egz. nr:

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : Zadanie 3. Budowa i przebudowa sieci wraz z przyłączami do budynków z likwidowanego węzła grupowego w Stalowej Woli ul. JANA PAWŁA II 40

Obiekt : Sieć ciepłownicza

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A, 42, 46 i 56 al. Jana Pawła II 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 komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła II w Stalowej Woli

Budowa : Zadanie 3. Budowa i przebudowa sieci wraz z przyłączami do budynków z likwidowanego węzła grupowego w Stalowej Woli ul. JANA PAWŁA II 40

Obiekt : Sieć ciepłownicza

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
A	Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od komory (pkt. L-1) o dł. L = 117,0 mb i średnicy dn-80/250 do budynku przy al. Jana Pawła II 46	117,000	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
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	126,915	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	50,500	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	35,802	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	83,538	m3
A.d.2	Zasypanie - ogółem	126,915	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	81,900	m2
10	KNR 228-0501-08-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem	22,922	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	95,803	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 samowładowymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III	2,447	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 samowładowymi o ładowności do 5 t grunt kat. III-IV	2,447	m3
A.d.4	Zagęszczanie i oznakowanie		

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła IIw Stalowej Woli

A. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od komory (pkt. L-1) o dł. L = 117,0 mb i średnicy dn-80/250 do budynku przy al. Jana Pawła II 46
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	88,228	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	117,000	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)	234,000	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%	1,000	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%	36,000	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%	14,000	m
A.e.5 Płyty ażurowe			
22	KNR 231-0811-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] anlogia - Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych ażurowych o grubości: 12 cm, z wypełnieniem piaskiem. Uwaga płyty do odzysku w 80%	33,000	m2
23	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%	6,000	m
A.e.6 Przebicia			
24	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: 250 mm	1,000	szt
A.e.7 Nawierzchnie asfaltowe - jezdnie, parkingi			
25	ZAL.1 - KNNR 005-0721-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Cięcie mechaniczne nawierzchni z asfaltu na głębokość: 5 cm	24,000	m

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła IIw Stalowej Woli

A. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od komory (pkt. L-1) o dł. L = 117,0 mb i średnicy dn-80/250 do budynku przy al. Jana Pawła II 46
A.e. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
26	ZAL.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	24,000	m
27	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	6,000	m2
28	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	6,000	m2
29	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	6,000	m2
30	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	6,000	m2
31	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	0,480	m3
32	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)	0,480	m3
33	kalk. indywid. Utylizacja nawierzchni mineralno - bitumicznych	1,200	t
A.e.8	Demontaż istniejącej sieci kanałowej		
34	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	120,000	szt
35	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	5,508	m3
36	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)	28,770	t
37	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	28,770	t
38	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	120,000	m
39	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	0,811	t
40	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)	0,811	t

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła II w Stalowej Woli

A. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od komory (pkt. L-1) o dł. L = 117,0 mb i średnicy dn-80/250 do budynku przy al. Jana Pawła II 46
A.e. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
A.e.9	Demontaż i utylizacja elementów betonowych oraz izolacji z demontowanego rurociągu		
41	kalkulacja Utylizacja elementów żelbetowych	28,770	t
42	kalkulacja Demontaż i utylizacja izolacji z demontowanego rurociągu	120,000	m
A.e.10	Zasypanie		
43	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 samowładowczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III, zasypanie	57,340	m3
44	dostawa Dostawa materiałów	1,000	kpl
A.f	Wskaźnik zagęszczenia gruntu		
45	analiza własna Pomiar i badanie	1,000	pkt
A.g	Dostawa materiałów na zadanie		
46	dostawa Materiały preizolowane	1,000	kpl
A.h	Badanie radiologiczne spawów rurociągu ciepłowniczego		
47	kalk. indywidual. Badanie radiologiczne spawów dn - 80	28,000	złącze
A.i	Roboty montażowe z rur preizolowanych		
48	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 mm do 88,9 mm	117,000	m
49	KNR 220-0504-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych, przy średnicy rurociągu: do 88,9/160 mm	28,000	złącze
50	KNR 220-0506-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] analogia - Montaż muf termokurczliwych, przy średnicy rur osłonowych: 250 mm	14,000	szt
51	KNNR 004-2306-03-00 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] analogia - Montaż kapturów kończących, przy średnicy rur osłonowych: 250 mm	2,000	szt
52	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.
53	ZAŁ.1 - KNNR 004-2323-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	2,000	pomiar
54	ZAŁ.1 - KNNR 004-2323-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	12,000	pomiar
A.i.1	Montaż przejść wodo i gazoszczelnych		
55	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 - 80/250	1,000	szt

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła IIw Stalowej Woli

A. Przyłączy z rur preizolowanych podwójnych od komory (pkt. L-1) o dł. L = 117,0 mb i średnicy dn-80/250 do budynku przy al. Jana Pawła II 46
A.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
A.i.2	Montaż zaworów odcinających kulowych - do wstawiania		
56	KNR 220-0301-04-20 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zawory kulowe do wstawiania dla ciśnień 1,6 MPa wbudowane w ciepłociąg o średnicy nominalnej 80 mm	2,000	szt
57	kalk. indywidual. Badanie radiologiczne spawów dn - 80	4,000	złącze
A.i.3	Rury ochronne		
58	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
59	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
60	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	15,000	m
61	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	5,000	szt
A.i.4	Rury osłonowe OPTO (RHDPE) do ochrony kabli transmisyjnych		
62	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	117,000	m
63	KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r.] analogia - układanie kabli sygnałowych w rurach ochronnych - 1 kabel	1,170	100 m
64	KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r.] analogia - układanie linki Pp w rurach ochronnych - 1 linka	1,170	100 m
65	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	117,000	m
A.i.5	Puszki pomiarowe (rury preizolowane podwójne)		
66	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
67	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
68	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
69	KNR 508-0408-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż elementów rozdzielnic skrzynkowych modułowych: listwa zaciskowa	1,000	szt
70	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
71	KNP 007-4411-03-10 [Wydanie - Warszawa-Olsztyn cz.III 1999,IV-97,V-98] Wykonanie połączeń mostkowych w puszcze pomiarowej	1,000	kpl

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A, 42, 46 i 56 al. Jana Pawła II w Stalowej Woli

A. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od komory (pkt. L-1) o dł. L = 117,0 mb i średnicy dn-80/250 do budynku przy al. Jana Pawła II 46

A.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
72	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.6 Próby szczelności			
73	KNR 218-0708-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	1,170	200 m
74	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	234,000	m
75	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
76	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	13,400	10 m
A.i.7 Transport technologiczny materiałów z siedziby PEC Sp. z o.o. przy ul. Handlowej na plac budowy sieci ciepłowniczej			
77	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	1,170	100 m
78	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/	1,170	100 m
A.i.8 Roboty budowlane			
79	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	0,105	m3
A.j Roboty odtworzeniowe na trasie sieci			
A.j.1 Tereny zielone			
80	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	50,500	m2
81	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	50,500	m2
A.j.2 Opaska z płyt betonowych			
82	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
83	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	1,000	m
A.j.3 Chodniki betonowe			

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła IIw Stalowej Woli

A. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od komory (pkt. L-1) o dł. L = 117,0 mb i średnicy dn-80/250 do budynku przy al. Jana Pawła II 46

A.j. Roboty odtworzeniowe na trasie sieci

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
84	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	14,000	m
85	KNR 231-0402-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ławy pod krawężniki: betonowe zwykłe	1,260	m3
86	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	14,000	m
87	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	36,000	m2
A.j.4 Płyty ażurowe			
88	KNR 231-0309-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] analogia - Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych o grubości: 12 cm, z wypełnieniem spoin piaskiem	33,000	m2
89	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	6,000	m
90	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
91	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
A.j.5 Nawierzchnie asfaltowe jezdnie, parkingi			
92	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	6,000	m2
93	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	6,000	m2
94	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	6,000	m2
95	KNR 231-0310-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowych - warstwa ścieralna po zagęszczeniu o grubości: 3 cm	6,000	m2
96	KNR 231-0310-06-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowych - warstwa ścieralna po zagęszczeniu o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm	6,000	m2
B Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od komory (pkt. T-1.1) o dł. L = 21,0 mb i średnicy dn-50/200 do budynku przy al. Jana Pawła II 42		21,000	mbs
B.a Prace geodezyjne			
97	kalk. indywidual. Mapy do celów geodezyjnych	1,000	kpl
98	kalk. indywidual. Wytyczenie trasy sieci c.o.	1,000	kpl
99	kalk. indywidual. Inwentaryzacja powykonawcza trasy sieci c.o.	1,000	kpl

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła IIw Stalowej Woli

B. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od komory (pkt. T-1.1) o dł. L = 21,0 mb i średnicy dn-50/200 do budynku przy al. Jana Pawła II 42
B.b. Opłaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
B.b	Opłaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej		
100	kalk. indywid. Opłaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej	1,000	kpl
B.c	Opłaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego		
101	kalk. indywid. Opłaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego	1,000	kpl
B.d	Roboty ziemne		
B.d.1	Wykopy - ogółem	27,270	m3
102	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
103	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	7,434	m3
104	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	16,086	m3
B.d.2	Zasypanie - ogółem	27,270	m3
105	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	15,300	m2
106	KNR 228-0501-08-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem	2,984	m3
107	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	22,756	m3
B.d.3	Wywóz piasku		
108	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 samowładoczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III	1,049	m3
109	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 samowładoczymi o ładowności do 5 t grunt kat. III-IV	1,049	m3
B.d.4	Zagęszczanie i oznakowanie		
110	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	19,468	m3
111	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	21,000	m
B.e	Roboty rozbiórkowe i demontażowe		
B.e.1	Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy		

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła IIw Stalowej Woli

B. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od komory (pkt. T-1.1) o dł. L = 21,0 mb i średnicy dn-50/200 do budynku przy al. Jana Pawła II 42
B.e. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
112	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)	42,000	mb
B.e.2 Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy, kładki dla pieszych			
113	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.e.3 Opaska z płyt betonowych			
114	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
115	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%	1,000	m
B.e.4 Chodniki betonowe			
116	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%	8,000	m2
117	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
B.e.5 Przebicia			
118	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: 200 mm	1,000	szt
B.e.6 Demontaż istniejącej sieci kanałowej			
119	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	4,000	szt
120	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	0,184	m3
121	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)	0,959	t
122	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	0,959	t
123	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, o średnicy: 65 - 80 mm	4,000	m
124	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	0,027	t

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła II w Stalowej Woli

B. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od komory (pkt. T-1.1) o dł. L = 21,0 mb i średnicy dn-50/200 do budynku przy al. Jana Pawła II 42
B.e. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
125	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)	0,027	t
B.e.7	Demontaż i utylizacja elementów betonowych oraz izolacji z demontowanego rurociągu		
126	kalkulacja Utylizacja elementów żelbetowych	0,959	t
127	kalkulacja Demontaż i utylizacja izolacji z demontowanego rurociągu	4,000	m
B.e.8	Zasypanie		
128	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	0,956	m3
129	dostawa Dostawa materiałów	1,000	kpl
B.f	Wskaźnik zagęszczenia gruntu		
130	analiza własna Pomiar i badanie	1,000	pkt
B.g	Dostawa materiałów na zadanie		
131	dostawa Materiały preizolowane	1,000	kpl
B.h	Badanie radiologiczne spawów rurociągu ciepłowniczego		
132	kalk. indywid. Badanie radiologiczne spawów dn - 50	14,000	złącze
B.i	Roboty montażowe z rur preizolowanych		
133	KNR 220-0501-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż rurociągu sieci ciepłnych z rur preizolowanych długości 12,0 m, o średnicy: ponad 48,3/110 do 76,1/140 mm	21,000	m
134	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	14,000	złącze
135	KNR 220-0506-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] analogia - Montaż muf termokurczliwych, przy średnicy rur osłonowych: 200 mm	7,000	szk
136	KNNR 004-2306-01-00 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] analogia - Montaż kapturów kończących, przy średnicy rur osłonowych: 200 mm	1,000	szk
137	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	7,000	połącz.
138	ZAŁ.1 - KNNR 004-2323-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	2,000	pomiar
139	ZAŁ.1 - KNNR 004-2323-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	5,000	pomiar
B.i.1	Montaż przejść wodo i gazoszczelnych		

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła II w Stalowej Woli

B. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od komory (pkt. T-1.1) o dł. L = 21,0 mb i średnicy dn-50/200 do budynku przy al. Jana Pawła II 42
B.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
140	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
B.i.2 Rury osłonowe OPTO (RHDPE) do ochrony kabli transmisyjnych			
141	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	41,000	m
142	KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r.] analogia - układanie kabli sygnałowych w rurach ochronnych - 1 kabel	0,410	100 m
143	KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r.] analogia - układanie linki Pp w rurach ochronnych - 1 linka	0,410	100 m
144	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	21,000	m
B.i.3 Puszki pomiarowe (rury preizolowane podwójne)			
145	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
146	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
147	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
148	KNR 508-0408-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż elementów rozdzielnic skrzynkowych modułowych: listwa zaciskowa	1,000	szt
149	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
150	KNP 007-4411-03-10 [Wydanie - Warszawa-Olsztyn cz.III 1999,IV-97,V-98] Wykonanie połączeń mostkowych w puszcze pomiarowej	1,000	kpl
151	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.4 Próby szczelności			
152	KNR 218-0708-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	0,205	200 m
153	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	41,000	m
154	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	0,410	100 m
B.i.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 komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła IIw Stalowej Woli

B. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od komory (pkt. T-1.1) o dł. L = 21,0 mb i średnicy dn-50/200 do budynku przy al. Jana Pawła II 42

B.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
155	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	0,410	100 m
156	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/	0,410	100 m
B.i.6 Roboty budowlane			
157	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	0,211	m3
B.j Roboty odtworzeniowe na trasie sieci			
B.j.1 Tereny zielone			
158	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
159	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
B.j.2 Opaska z płyt betonowych			
160	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
161	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	1,000	m
B.j.3 Chodniki betonowe			
162	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
163	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
164	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
165	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	8,000	m2
C Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od komory (pkt. T-1.2) o dł. L = 46,0 mb i średnicy dn-50/200 do budynku przy al. Jana Pawła II 36		46,000	mbs
C.a Prace geodezyjne			
166	kalk. indywidual. Mapy do celów geodezyjnych	1,000	kpl
167	kalk. indywidual. Wytyczenie trasy sieci c.o.	1,000	kpl

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła IIw Stalowej Woli

C. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od komory (pkt. T-1.2) o dł. L = 46,0 mb i średnicy dn-50/200 do budynku przy al. Jana Pawła II 36
C.a. Prace geodezyjne

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
168	kalk. indywid. Inwentaryzacja powykonawcza trasy sieci c.o.	1,000	kpl
C.b Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej			
169	kalk. indywid. Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej	1,000	kpl
C.c Oplaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego			
170	kalk. indywid. Oplaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego	1,000	kpl
C.d Roboty ziemne			
C.d.1 Wykopy - ogółem		47,670	m3
171	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	5,000	m2
172	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	14,076	m3
173	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	32,844	m3
C.d.2 Zasypanie - ogółem		47,670	m3
174	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	32,200	m2
175	KNR 228-0501-08-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem	8,215	m3
176	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 zasypanyu wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM), kat.gruntu I-III	36,235	m3
C.d.3 Wywóz piasku			
177	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 samowyładowczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III	1,775	m3
178	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 samowyładowczymi o ładowności do 5 t grunt kat. III-IV	1,775	m3
C.d.4 Zagęszczanie i oznakowanie			
179	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	35,485	m3
180	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	46,000	m

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A, 42, 46 i 56 al. Jana Pawła II w Stalowej Woli

C. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od komory (pkt. T-1.2) o dl. L = 46,0 mb i średnicy dn-50/200 do budynku przy al. Jana Pawła II 36
C.e. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
C.e	Roboty rozbiórkowe i demontażowe		
C.e.1	Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy		
181	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)	92,000	mb
C.e.2	Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy, kładki dla pieszych		
182	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
C.e.3	Opaska z płyt betonowych		
183	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
184	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%	1,000	m
C.e.4	Chodniki betonowe		
185	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
186	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
C.e.5	Przebicia		
187	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: 200 mm	1,000	szt
C.e.6	Nawierzchnie asfaltowe - jezdnie, parkingi		
188	ZAL.1 - KNNR 005-0721-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Cięcie mechaniczne nawierzchni z asfaltu na głębokość: 5 cm	85,000	m
189	ZAL.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	85,000	m
190	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	42,500	m2
191	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	42,500	m2
192	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	42,500	m2
193	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	42,500	m2

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła IIw Stalowej Woli

C. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od komory (pkt. T-1.2) o dł. L = 46,0 mb i średnicy dn-50/200 do budynku przy al. Jana Pawła II 36
C.e. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
194	KNR 401-0108-19-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] analogia - wywiezienie nawierzchni mineralno - bitumicznych samochodami samowyladowczymi na odleglosc do 1 km, z zaladowaniem i wyladowaniem	3,400	m3
195	KNR 401-0108-08-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] analogia - dodatek do wywozu nawierzchni mineralno - bitumicznych samochodami samowyladowczymi, za kazdy 1 km powyzej pierwszego do 10 km (wywóz do 10 km)	3,400	m3
196	kalk. indywid. Utylizacja nawierzchni mineralno - bitumicznych	8,500	t
C.f Wskaźnik zagęszczenia gruntu			
197	analiza własna Pomiar i badanie	1,000	pkt
C.g Dostawa materiałów na zadanie			
198	dostawa Materiały preizolowane	1,000	kpl
C.h Badanie radiologiczne spawów rurociągu ciepłowniczego			
199	kalk. indywid. Badanie radiologiczne spawów dn - 50	18,000	złącze
C.i Roboty montażowe z rur preizolowanych			
200	KNR 220-0501-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych długości 12,0 m, o średnicy: ponad 48,3/110 do 76,1/140 mm	46,000	m
201	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	18,000	złącze
202	KNR 220-0506-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] analogia - Montaż muf termokurczliwych, przy średnicy rur osłonowych: 200 mm	9,000	szt
203	KNNR 004-2306-01-00 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] analogia - Montaż kapturów kończących, przy średnicy rur osłonowych: 200 mm	1,000	szt
204	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	9,000	połącz.
205	ZAL.1 - KNNR 004-2323-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	2,000	pomiar
206	ZAL.1 - KNNR 004-2323-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	7,000	pomiar
C.i.1 Montaż przejść wodo i gazoszczelnych			
207	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
C.i.2 Rury ochronne			
208	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	20,000	m

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła II w Stalowej Woli

C. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od komory (pkt. T-1.2) o dł. L = 46,0 mb i średnicy dn-50/200 do budynku przy al. Jana Pawła II 36
C.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
209	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
210	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	30,000	m
211	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	6,000	szt
C.i.3 Rury osłonowe OPTO (RHDPE) do ochrony kabli transmisyjnych			
212	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	92,000	m
213	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
214	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
215	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.4 Puszki pomiarowe (rury preizolowane podwójne)			
216	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
217	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
218	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
219	KNR 508-0408-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż elementów rozdzielnic skrzynkowych modułowych: listwa zaciskowa	1,000	szt
220	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
221	KNP 007-4411-03-10 [Wydanie - Warszawa-Olsztyn cz.III 1999,IV-97,V-98] Wykonanie połączeń mostkowych w puszcze pomiarowej	1,000	kpl
222	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.5 Próby szczelności			
223	KNR 218-0708-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	0,460	200 m
224	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	92,000	m

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła IIw Stalowej Woli

C. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od komory (pkt. T-1.2) o dł. L = 46,0 mb i średnicy dn-50/200 do budynku przy al. Jana Pawła II 36
C.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
225	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	0,920	100 m
C.i.6	Transport technologiczny materiałów z siedziby PEC Sp. z o.o. przy ul. Handlowej na plac budowy sieci ciepłowniczej		
226	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	0,460	100 m
227	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/	0,460	100 m
C.i.7	Roboty budowlane		
228	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	0,211	m3
C.j	Roboty odtworzeniowe na trasie sieci		
C.j.1	Tereny zielone		
229	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	5,000	m2
230	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	5,000	m2
C.j.2	Opaska z płyt betonowych		
231	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
232	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	1,000	m
C.j.3	Chodniki betonowe		
233	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
234	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
235	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
236	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	4,000	m2
C.j.4	Nawierzchnie asfaltowe jezdnie, parkingi		

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła II w Stalowej Woli

C. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od komory (pkt. T-1.2) o dł. L = 46,0 mb i średnicy dn-50/200 do budynku przy al. Jana Pawła II 36
C.j. Roboty odtworzeniowe na trasie sieci

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
237	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	42,500	m2
238	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	42,500	m2
239	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	42,500	m2
240	KNR 231-0310-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowych - warstwa ścierna po zagęszczeniu o grubości: 3 cm	42,500	m2
241	KNR 231-0310-06-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowych - warstwa ścierna po zagęszczeniu o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm	42,500	m2
D	Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od komory (pkt. T-1.3) o dł. L = 15,0 mb i średnicy dn-20/125 do budynku przy al. Jana Pawła II 40A	15,000	mbs
D.a	Prace geodezyjne		
242	kalk. indywidual. Mapy do celów geodezyjnych	1,000	kpl
243	kalk. indywidual. Wytyczenie trasy sieci c.o.	1,000	kpl
244	kalk. indywidual. Inwentaryzacja powykonawcza trasy sieci c.o.	1,000	kpl
D.b	Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej		
245	kalk. indywidual. Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej	1,000	kpl
D.c	Oplaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego		
246	kalk. indywidual. Oplaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego	1,000	kpl
D.d	Roboty ziemne		
D.d.1	Wykopy - ogółem	17,550	m3
247	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
248	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	4,590	m3
249	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	10,710	m3
D.d.2	Zasypanie - ogółem	17,550	m3
250	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	10,500	m2
251	KNR 228-0501-08-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem	2,179	m3

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła IIw Stalowej Woli

D. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od komory (pkt. T-1.3) o dł. L = 15,0 mb i średnicy dn-20/125 do budynku przy al. Jana Pawła II 40A
D.d. Roboty ziemne

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
252	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	14,321	m3
D.d.3	Wywóz piasku		
253	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	0,866	m3
254	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	0,866	m3
D.d.4	Zagęszczanie i oznakowanie		
255	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	12,071	m3
256	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
D.e	Roboty rozbiórkowe i demontażowe		
D.e.1	Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy		
257	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)	30,000	mb
D.e.2	Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy, kładki dla pieszych		
258	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		
259	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
260	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%	1,000	m
D.e.4	Przebicia		
261	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: 125 mm	1,000	szt
D.f	Wskaźnik zagęszczenia gruntu		
262	analiza własna Pomiar i badanie	1,000	pkt
D.g	Dostawa materiałów na zadanie		
263	dostawa Materiały preizolowane	1,000	kpl

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła II w Stalowej Woli

D. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od komory (pkt. T-1.3) o dł. L = 15,0 mb i średnicy dn-20/125 do budynku przy al. Jana Pawła II 40A
D.h. Badanie radiologiczne spawów rurociągu ciepłowniczego

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
D.h	Badanie radiologiczne spawów rurociągu ciepłowniczego		
264	kalk. indywid. Badanie radiologiczne spawów dn - 20	12,000	złącze
D.i	Roboty montażowe z rur preizolowanych		
265	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	15,000	m
266	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	12,000	złącze
267	KNR 220-0505-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] analogia - Montaż muf termokurczliwych, przy średnicy rur osłonowych: 125 mm i śred.zewn.rury wewn.ponad 48,3 do 60,3	6,000	szt
268	KNNR 004-2305-03-00 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] analogia - Montaż kapturów kończących, przy średnicy rur osłonowych: 125 mm	1,000	szt
269	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	6,000	połącz.
270	ZAL.1 - KNNR 004-2323-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	2,000	pomiar
271	ZAL.1 - KNNR 004-2323-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	4,000	pomiar
D.i.1	Montaż przejść wodo i gazoszczelnych		
272	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 - 20/125	1,000	szt
D.i.2	Rury osłonowe OPTO (RHDPE) do ochrony kabli transmisyjnych		
273	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	30,000	m
274	KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r.] analogia - układanie kabli sygnałowych w rurach ochronnych - 1 kabel	0,300	100 m
275	KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r.] analogia - układanie linki Pp w rurach ochronnych - 1 linka	0,300	100 m
276	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	30,000	m
D.i.3	Puszki pomiarowe (rury preizolowane podwójne)		
277	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
278	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

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła II w Stalowej Woli

D. Przyłączy z rur preizolowanych podwójnych od komory (pkt. T-1.3) o dł. L = 15,0 mb i średnicy dn-20/125 do budynku przy al. Jana Pawła II 40A
D.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
279	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
280	KNR 508-0408-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż elementów rozdzielnic skrzynkowych modułowych: listwa zaciskowa	1,000	szt
281	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
282	KNP 007-4411-03-10 [Wydanie - Warszawa-Olsztyn cz.III 1999,IV-97,V-98] Wykonanie połączeń mostkowych w puszcze pomiarowej	1,000	kpl
283	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.4 Próby szczelności			
284	KNR 218-0708-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	0,150	200 m
285	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	30,000	m
286	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	0,300	100 m
D.i.5 Transport technologiczny materiałów z siedziby PEC Sp. z o.o. przy ul. Handlowej na plac budowy sieci ciepłowniczej			
287	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
288	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
D.i.6 Roboty budowlane			
289	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	0,211	m ³
D.j Roboty odtworzeniowe na trasie sieci			
D.j.1 Tereny zielone			
290	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	m ²
291	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	m ²
D.j.2 Opaska z płyt betonowych			

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła II w Stalowej Woli

D. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od komory (pkt. T-1.3) o dł. L = 15,0 mb i średnicy dn-20/125 do budynku przy al. Jana Pawła II 40A
D.j. Roboty odtworzeniowe na trasie sieci

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
292	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
293	ZAL.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	1,000	m
E	Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od komory (pkt. T-1.4) o dł. L = 16,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku przy al. Jana Pawła II 40	16,000	mbs
E.a	Prace geodezyjne		
294	kalk. indywidual. Mapy do celów geodezyjnych	1,000	kpl
295	kalk. indywidual. Wytyczenie trasy sieci c.o.	1,000	kpl
296	kalk. indywidual. Inwentaryzacja powykonawcza trasy sieci c.o.	1,000	kpl
E.b	Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej		
297	kalk. indywidual. Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej	1,000	kpl
E.c	Oplaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego		
298	kalk. indywidual. Oplaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego	1,000	kpl
E.d	Roboty ziemne		
E.d.1	Wykopy - ogółem	18,720	m3
299	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	16,000	m2
300	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	4,896	m3
301	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	11,424	m3
E.d.2	Zasypanie - ogółem	18,720	m3
302	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	11,200	m2
303	KNR 228-0501-08-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem	2,590	m3
304	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	15,010	m3
E.d.3	Wywóz piasku		
305	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	0,798	m3

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła IIw Stalowej Woli

E. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od komory (pkt. T-1.4) o dł. L = 16,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku przy al. Jana Pawła II 40
E.d. Roboty ziemne

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
306	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	0,798	m3
E.d.4	Zagęszczanie i oznakowanie		
307	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	12,610	m3
308	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	16,000	m
E.e	Roboty rozbiórkowe i demontażowe		
E.e.1	Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy		
309	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
E.e.2	Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy, kładki dla pieszych		
310	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
E.e.3	Opaska z płyt betonowych		
311	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
312	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%	1,000	m
E.e.4	Przebicia		
313	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
E.f	Wskaźnik zagęszczenia gruntu		
314	analiza własna Pomiar i badanie	1,000	pkt
E.g	Dostawa materiałów na zadanie		
315	dostawa Materiały preizolowane	1,000	kpl
E.h	Badanie radiologiczne spawów rurociągu ciepłowniczego		
316	kalk. indywidual. Badanie radiologiczne spawów dn - 40	10,000	złącze
E.i	Roboty montażowe z rur preizolowanych		
317	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	16,000	m
318	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

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła IIw Stalowej Woli

E. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od komory (pkt. T-1.4) o dł. L = 16,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku przy al. Jana Pawła II 40
E.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
319	KNR 220-0505-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] analogia - Montaż muf termokurczliwych, przy średnicy rur osłonowych: 160 mm	5,000	szt
320	KNNR 004-2305-05-00 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] analogia - Montaż kapturów kończących, przy średnicy rur osłonowych: 160 mm	1,000	szt
321	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	5,000	połącz.
322	ZAŁ.1 - KNNR 004-2323-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	2,000	pomiar
323	ZAŁ.1 - KNNR 004-2323-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	3,000	pomiar
E.i.1	Montaż przejść wodo i gazoszczelnych		
324	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 osłonowe OPTO (RHDPE) do ochrony kabli transmisyjnych		
325	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	32,000	m
326	KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r.] analogia - układanie kabli sygnałowych w rurach ochronnych - 1 kabel	0,320	100 m
327	KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r.] analogia - układanie linki Pp w rurach ochronnych - 1 linka	0,330	100 m
328	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	32,000	m
E.i.3	Puszki pomiarowe (rury preizolowane podwójne)		
329	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
330	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
331	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
332	KNR 508-0408-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż elementów rozdzielnic skrzynkowych modułowych: listwa zaciskowa	1,000	szt
333	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

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła IIw Stalowej Woli

E. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od komory (pkt. T-1.4) o dł. L = 16,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku przy al. Jana Pawła II 40
E.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
334	KNP 007-4411-03-10 [Wydanie - Warszawa-Olsztyn cz.III 1999,IV-97,V-98] Wykonanie połączeń mostkowych w puszcze pomiarowej	1,000	kpl
335	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
E.i.4 Próby szczelności			
336	KNR 218-0708-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	0,160	200 m
337	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	32,000	m
338	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	0,320	100 m
E.i.5 Transport technologiczny materiałów z siedziby PEC Sp. z o.o. przy ul. Handlowej na plac budowy sieci ciepłowniczej			
339	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
340	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
E.i.6 Roboty budowlane			
341	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
E.j Roboty odtworzeniowe na trasie sieci			
E.j.1 Tereny zielone			
342	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	16,000	m2
343	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	16,000	m2
E.j.2 Opaska z płyt betonowych			
344	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
345	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	1,000	m
F	Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od komory (pkt. T-1.5) o dł. L = 37,0 mb i średnicy dn-50/200 do budynku przy al. Jana Pawła II 38	37,000	mbs

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła IIw Stalowej Woli

F. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od komory (pkt. T-1.5) o dł. L = 37,0 mb i średnicy dn-50/200 do budynku przy al. Jana Pawła II 38
F.a. Prace geodezyjne

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
F.a	Prace geodezyjne		
346	kalk. indywid. Mapy do celów geodezyjnych	1,000	kpl
347	kalk. indywid. Wytyczenie trasy sieci c.o.	1,000	kpl
348	kalk. indywid. Inwentaryzacja powykonawcza trasy sieci c.o.	1,000	kpl
F.b	Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej		
349	kalk. indywid. Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej	1,000	kpl
F.c	Oplaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego		
350	kalk. indywid. Oplaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego	1,000	kpl
F.d	Roboty ziemne		
F.d.1	Wykopy - ogółem	69,795	m3
351	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	65,500	m2
352	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	17,991	m3
353	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	41,979	m3
F.d.2	Zasypanie - ogółem	69,795	m3
354	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	34,450	m2
355	KNR 228-0501-08-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem	9,173	m3
356	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 sypczarkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM), kat.gruntu I-III	57,177	m3
F.d.3	Wywóz piasku		
357	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 samowładoczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III	2,283	m3
358	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 samowładoczymi o ładowności do 5 t grunt kat. III-IV	2,283	m3
F.d.4	Zagęszczanie i oznakowanie		
359	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	47,352	m3

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła II w Stalowej Woli

F. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od komory (pkt. T-1.5) o dł. L = 37,0 mb i średnicy dn-50/200 do budynku przy al. Jana Pawła II 38
F.d. Roboty ziemne

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
360	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	37,000	m
F.e Roboty rozbiórkowe i demontażowe			
F.e.1 Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy			
361	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)	74,000	mb
F.e.2 Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy, kładki dla pieszych			
362	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.e.3 Opaska z płyt betonowych			
363	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
364	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%	1,000	m
F.e.4 Chodniki betonowe			
365	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%	9,000	m2
366	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%	8,000	m
F.e.5 Przebicia			
367	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: 200 mm	1,000	szt
F.e.6 Demontaż istniejącej sieci kanałowej			
368	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	57,000	szt
369	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	2,616	m3
370	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)	13,666	t
371	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	13,666	t
372	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	57,000	m

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła II w Stalowej Woli

F. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od komory (pkt. T-1.5) o dł. L = 37,0 mb i średnicy dn-50/200 do budynku przy al. Jana Pawła II 38
F.e. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
373	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	0,385	t
374	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)	0,385	t
F.e.7	Demontaż i utylizacja elementów betonowych oraz izolacji z demontowanego rurociągu		
375	kalkulacja Utylizacja elementów żelbetowych	13,666	t
376	kalkulacja Demontaż i utylizacja izolacji z demontowanego rurociągu	57,000	m
F.e.8	Zasypanie		
377	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 samowyladowniczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III, zasypanie	13,618	m3
378	dostawa Dostawa materiałów	1,000	kpl
F.f	Wskaźnik zagęszczenia gruntu		
379	analiza własna Pomiar i badanie	1,000	pkt
F.g	Dostawa materiałów na zadanie		
380	dostawa Materiały preizolowane	1,000	kpl
F.h	Badanie radiologiczne spawów rurociągu ciepłowniczego		
381	kalk. indywidual. Badanie radiologiczne spawów dn - 50	18,000	złącze
F.i	Roboty montażowe z rur preizolowanych		
382	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	37,000	m
383	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	18,000	złącze
384	KNR 220-0506-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] analogia - Montaż muf termokurczliwych, przy średnicy rur osłonowych: 200 mm	9,000	szt
385	KNNR 004-2306-01-00 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] analogia - Montaż kapturów kończących, przy średnicy rur osłonowych: 200 mm	1,000	szt
386	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.
387	ZAŁ.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 komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła IIw Stalowej Woli

F. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od komory (pkt. T-1.5) o dł. L = 37,0 mb i średnicy dn-50/200 do budynku przy al. Jana Pawła II 38
F.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
388	ZAŁ. 1 - KNNR 004-2323-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następnym	7,000	pomiar
F.i.1	Montaż przejść wodo i gazoszczelnych		
389	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
F.i.2	Rury osłonowe OPTO (RHDPE) do ochrony kabli transmisyjnych		
390	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	74,000	m
391	KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r.] analogia - układanie kabli sygnałowych w rurach ochronnych - 1 kabel	0,740	100 m
392	KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r.] analogia - układanie linki Pp w rurach ochronnych - 1 linka	0,740	100 m
393	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	37,000	m
F.i.3	Puszki pomiarowe (rury preizolowane podwójne)		
394	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
395	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
396	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
397	KNR 508-0408-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż elementów rozdzielnic skrzynkowych modułowych: listwa zaciskowa	1,000	szt
398	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
399	KNP 007-4411-03-10 [Wydanie - Warszawa-Olsztyn cz.III 1999,IV-97,V-98] Wykonanie połączeń mostkowych w puszcze pomiarowej	1,000	kpl
400	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
F.i.4	Próby szczelności		
401	KNR 218-0708-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	0,370	200 m
402	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	74,000	m

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła II w Stalowej Woli

F. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od komory (pkt. T-1.5) o dł. L = 37,0 mb i średnicy dn-50/200 do budynku przy al. Jana Pawła II 38

F.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
403	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	0,740	100 m
F.i.5	Transport technologiczny materiałów z siedziby PEC Sp. z o.o. przy ul. Handlowej na plac budowy sieci ciepłowniczej		
404	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	0,370	100 m
405	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/	0,370	100 m
F.i.6	Roboty budowlane		
406	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	0,211	m3
F.j	Roboty odtworzeniowe na trasie sieci		
F.j.1	Tereny zielone		
407	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	65,500	m2
408	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	65,500	m2
F.j.2	Opaska z płyt betonowych		
409	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
410	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	1,000	m
F.j.3	Chodniki betonowe		
411	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	8,000	m
412	KNR 231-0402-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ławy pod krawężniki: betonowe zwykłe	0,720	m3
413	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	9,000	m
G	Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od komory (pkt. T-1.5) o dł. L = 94,0 mb i średnicy dn-50/200 do budynku przy al. Jana Pawła II 56	94,000	mbs
G.a	Prace geodezyjne		
414	kalk. indywidual. Mapy do celów geodezyjnych	1,000	kpl

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła II w Stalowej Woli

G. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od komory (pkt. T-1.5) o dł. L = 94,0 mb i średnicy dn-50/200 do budynku przy al. Jana Pawła II 56
G.a. Prace geodezyjne

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
415	kalk. indywid. Wytyczenie trasy sieci c.o.	1,000	kpl
416	kalk. indywid. Inwentaryzacja powykonawcza trasy sieci c.o.	1,000	kpl
G.b Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej			
417	kalk. indywid. Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej	1,000	kpl
G.c Oplaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego			
418	kalk. indywid. Oplaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego	1,000	kpl
G.d Roboty ziemne			
G.d.1 Wykopy - ogółem			
419	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	150,500	m2
420	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	45,261	m3
421	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	105,609	m3
G.d.2 Zasypanie - ogółem			
422	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	87,150	m2
423	KNR 228-0501-08-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem	23,132	m3
424	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	141,598	m3
G.d.3 Wywóz piasku			
425	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 samowładoczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III	5,762	m3
426	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 samowładoczymi o ładowności do 5 t grunt kat. III-IV	5,762	m3
G.d.4 Zagęszczanie i oznakowanie			
427	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	119,023	m3
428	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	94,000	m

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła II w Stalowej Woli

G. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od komory (pkt. T-1.5) o dł. L = 94,0 mb i średnicy dn-50/200 do budynku przy al. Jana Pawła II 56
G.e. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
G.e	Roboty rozbiórkowe i demontażowe		
G.e.1	Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy		
429	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)	188,000	mb
G.e.2	Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy, kładki dla pieszych		
430	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
G.e.3	Opaska z płyt betonowych		
431	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
432	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%	1,000	m
G.e.4	Chodniki betonowe		
433	KNR 231-0815-07-00 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 cem-piask.	8,000	m2
434	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%	6,000	m
G.e.5	Przebicia		
435	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: 200 mm	1,000	szt
G.e.6	Nawierzchnie asfaltowe - jezdnie, parkingi		
436	ZAL.1 - KNNR 005-0721-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Cięcie mechaniczne nawierzchni z asfaltu na głębokość: 5 cm	21,000	m
437	ZAL.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	21,000	m
438	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	14,000	m2
439	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	14,000	m2
440	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	14,000	m2
441	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	14,000	m2

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła IIw Stalowej Woli

G. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od komory (pkt. T-1.5) o dł. L = 94,0 mb i średnicy dn-50/200 do budynku przy al. Jana Pawła II 56
G.e. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
442	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	1,120	m3
443	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)	1,120	m3
444	kalk. indywidual. Utylizacja nawierzchni mineralno - bitumicznych	2,800	t
G.f Wskaźnik zagęszczenia gruntu			
445	analiza własna Pomiar i badanie	1,000	pkt
G.g Dostawa materiałów na zadanie			
446	dostawa Materiały preizolowane	1,000	kpl
G.h Badanie radiologiczne spawów rurociągu ciepłowniczego			
447	kalk. indywidual. Badanie radiologiczne spawów dn - 50	32,000	złącze
G.i Roboty montażowe z rur preizolowanych			
448	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	94,000	m
449	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	32,000	złącze
450	KNR 220-0506-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] analogia - montaż muf termokurczliwych, przy średnicy rur osłonowych: 200 mm	16,000	szk
451	KNNR 004-2306-01-00 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] analogia - Montaż kapturów kończących, przy średnicy rur osłonowych: 200 mm	1,000	szk
452	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	16,000	połącz.
453	ZAL.1 - KNNR 004-2323-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	2,000	pomiar
454	ZAL.1 - KNNR 004-2323-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	14,000	pomiar
G.i.1 Montaż przejść wodo i gazoszczelnych			
455	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	szk
G.i.2 Rury ochronne			
456	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

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła II w Stalowej Woli

G. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od komory (pkt. T-1.5) o dł. L = 94,0 mb i średnicy dn-50/200 do budynku przy al. Jana Pawła II 56
G.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
457	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
458	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	18,000	m
459	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	6,000	szt
G.i.3 Rury osłonowe OPTO (RHDPE) do ochrony kabli transmisyjnych			
460	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	188,000	m
461	KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r.] analogia - układanie kabli sygnałowych w rurach ochronnych - 1 kabel	1,880	100 m
462	KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r.] analogia - układanie linki Pp w rurach ochronnych - 1 linka	1,880	100 m
463	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	188,000	m
G.i.4 Puszki pomiarowe (rury preizolowane podwójne)			
464	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
465	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
466	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
467	KNR 508-0408-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż elementów rozdzielnic skrzynkowych modułowych: listwa zaciskowa	1,000	szt
468	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
469	KNP 007-4411-03-10 [Wydanie - Warszawa-Olsztyn cz.III 1999,IV-97,V-98] Wykonanie połączeń mostkowych w puszcze pomiarowej	1,000	kpl
470	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.i.5 Próby szczelności			
471	KNR 218-0708-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	0,940	200 m
472	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	188,000	m

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła II w Stalowej Woli

G. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od komory (pkt. T-1.5) o dł. L = 94,0 mb i średnicy dn-50/200 do budynku przy al. Jana Pawła II 56
G.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
473	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
474	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	8,800	10 m
G.i.6	Transport technologiczny materiałów z siedziby PEC Sp. z o.o. przy ul. Handlowej na plac budowy sieci ciepłowniczej		
475	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	0,940	100 m
476	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/	0,940	100 m
G.i.7	Roboty budowlane		
477	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	0,316	m3
G.j	Roboty odtworzeniowe na trasie sieci		
G.j.1	Tereny zielone		
478	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	150,500	m2
479	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	150,500	m2
G.j.2	Opaska z płyt betonowych		
480	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 wypeln.spojn zapr.cem. Uwaga - płyty w 80% z odzysku	1,000	m2
481	ZAŁ.1 - KNNR 006-0404-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Obrzeża betonowe na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spojn zaprawą cementową i wymiarach obrzeża 20x6 cm. Uwaga - obrzeża w 80% z odzysku	1,000	m
G.j.3	Chodniki betonowe		
482	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	6,000	m
483	KNR 231-0402-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ławy pod krawężniki: betonowe zwykłe	0,540	m3
484	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	6,000	m
485	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	8,000	m2

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła II w Stalowej Woli

G. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od komory (pkt. T-1.5) o dł. L = 94,0 mb i średnicy dn-50/200 do budynku przy al. Jana Pawła II 56
G.j. Roboty odtworzeniowe na trasie sieci

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
G.j.4	Nawierzchnie asfaltowe jezdnie, parkingi		
486	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	14,000	m2
487	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	14,000	m2
488	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	14,000	m2
489	KNR 231-0310-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowych - warstwa ścierna po zagęszczeniu o grubości: 3 cm	14,000	m2
490	KNR 231-0310-06-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowych - warstwa ścierna po zagęszczeniu o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm	14,000	m2
H	Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TC1 o dł. L = 59,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku przy al. Jana Pawła II 34	59,000	mbs
H.a	Prace geodezyjne		
491	kalk. indywid. Mapy do celów geodezyjnych	1,000	kpl
492	kalk. indywid. Wytyczenie trasy sieci c.o.	1,000	kpl
493	kalk. indywid. Inwentaryzacja powykonawcza trasy sieci c.o.	1,000	kpl
H.b	Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej		
494	kalk. indywid. Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej	1,000	kpl
H.c	Oplaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego		
495	kalk. indywid. Oplaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego	1,000	kpl
H.d	Roboty ziemne		
H.d.1	Wykopy - ogółem	68,580	m3
496	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	56,000	m2
497	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	18,054	m3
498	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	42,126	m3
H.d.2	Zasypanie - ogółem	68,580	m3
499	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	41,300	m2

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła IIw Stalowej Woli

H. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TC1 o dl. L = 59,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku przy al. Jana Pawła II 34
H.d. Roboty ziemne

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
500	KNR 228-0501-08-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem	9,552	m3
501	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	54,898	m3
H.d.3	Wywóz piasku		
502	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	2,984	m3
503	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	2,984	m3
H.d.4	Zagęszczanie i oznakowanie		
504	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	46,498	m3
505	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	59,000	m
H.e	Roboty rozbiórkowe i demontażowe		
H.e.1	Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy		
506	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)	118,000	mb
H.e.2	Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy, kładki dla pieszych		
507	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
H.e.3	Opaska z płyt betonowych		
508	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
509	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%	1,000	m
H.e.4	Chodniki betonowe		
510	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
511	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
H.e.5	Przebiecia		

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła II w Stalowej Woli

H. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TC1 o dł. L = 59,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku przy al. Jana Pawła II 34
H.e. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
512	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
H.f	Wskaźnik zagęszczenia gruntu		
513	analiza własna Pomiar i badanie	1,000	pkt
H.g	Dostawa materiałów na zadanie		
514	dostawa Materiały preizolowane	1,000	kpl
H.h	Badanie radiologiczne spawów rurociągu ciepłowniczego		
515	kalk. indywid. Badanie radiologiczne spawów dn - 40	28,000	złącze
H.i	Roboty montażowe z rur preizolowanych		
516	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	59,000	m
517	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
518	KNR 220-0505-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] analogia - Montaż muf termokurczliwych, przy średnicy rur osłonowych: 160 mm	12,000	szt
519	KNNR 004-2305-05-00 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] analogia - Montaż kapturów kończących, przy średnicy rur osłonowych: 160 mm	1,000	szt
520	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.
521	ZAL.1 - KNNR 004-2323-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	2,000	pomiar
522	ZAL.1 - KNNR 004-2323-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	10,000	pomiar
H.i.1	Montaż przejść wodo i gazoszczelnych		
523	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
H.i.2	Rury osłonowe OPTO (RHDPE) do ochrony kabli transmisyjnych		
524	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	118,000	m
525	KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r.] analogia - układanie kabli sygnałowych w rurach ochronnych - 1 kabel	1,180	100 m
526	KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r.] analogia - układanie linki Pp w rurach ochronnych - 1 linka	1,180	100 m

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła II w Stalowej Woli

H. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TC1 o dł. L = 59,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku przy al. Jana Pawła II 34
H.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
527	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	118,000	m
H.i.3 Puszki pomiarowe (rury preizolowane podwójne)			
528	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
529	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
530	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
531	KNR 508-0408-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż elementów rozdzielnic skrzynkowych modułowych: listwa zaciskowa	1,000	szt
532	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
533	KNP 007-4411-03-10 [Wydanie - Warszawa-Olsztyn cz.III 1999,IV-97,V-98] Wykonanie połączeń mostkowych w puszcze pomiarowej	1,000	kpl
534	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
H.i.4 Próby szczelności			
535	KNR 218-0708-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	0,590	200 m
536	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	118,000	m
537	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
538	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	1,800	10 m
H.i.5 Transport technologiczny materiałów z siedziby PEC Sp. z o.o. przy ul. Handlowej na plac budowy sieci ciepłowniczej			
539	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	0,590	100 m
540	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/	0,590	100 m

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła II w Stalowej Woli

H. Przyłączy z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TC1 o dł. L = 59,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku przy al. Jana Pawła II 34
H.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
H.i.6	Roboty budowlane		
541	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	0,105	m3
H.j	Roboty odtworzeniowe na trasie sieci		
H.j.1	Tereny zielone		
542	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	56,000	m2
543	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	56,000	m2
H.j.2	Opaska z płyt betonowych		
544	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
545	ZAL.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	1,000	m
H.j.3	Chodniki betonowe		
546	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
547	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
548	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
549	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
I	Przyłączy z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TA o dł. L = 35,5 mb i średnicy dn-50/200 do budynku przy al. Jana Pawła II 28	35,500	mbs
I.a	Prace geodezyjne		
550	kalk. indywidual. Mapy do celów geodezyjnych	1,000	kpl
551	kalk. indywidual. Wytyczenie trasy sieci c.o.	1,000	kpl
552	kalk. indywidual. Inwentaryzacja powykonawcza trasy sieci c.o.	1,000	kpl
I.b	Opłaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej		
553	kalk. indywidual. Opłaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej	1,000	kpl
I.c	Opłaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego		
554	kalk. indywidual. Opłaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego	1,000	kpl

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła II w Stalowej Woli

I. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TA o dł. L = 35,5 mb i średnicy dn-50/200 do budynku przy al. Jana Pawła II 28
I.d. Roboty ziemne

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
I.d	Roboty ziemne		
I.d.1	Wykopy - ogółem	38,910	m3
555	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	18,000	m2
556	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	10,863	m3
557	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	25,347	m3
I.d.2	Zasypanie - ogółem	38,910	m3
558	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	24,850	m2
559	KNR 228-0501-08-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem	6,340	m3
560	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	30,085	m3
I.d.3	Wywóz piasku		
561	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	1,370	m3
562	KNR 201-0214-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 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	1,370	m3
I.d.4	Zagęszczanie i oznakowanie		
563	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	27,385	m3
564	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	35,500	m
I.e	Roboty rozbiórkowe i demontażowe		
I.e.1	Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy		
565	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)	71,000	mb
I.e.2	Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy, kładki dla pieszych		
566	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

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła II w Stalowej Woli

I. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TA o dł. L = 35,5 mb i średnicy dn-50/200 do budynku przy al. Jana Pawła II 28
I.e. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
I.e.3	Opaska z płyt betonowych		
567	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
568	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%	1,000	m
I.e.4	Chodniki betonowe		
569	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%	3,500	m2
570	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%	8,000	m
I.e.5	Przebiecia		
571	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: 200 mm	1,000	szt
I.e.6	Nawierzchnie asfaltowe - jezdnie, parkingi		
572	ZAL.1 - KNNR 005-0721-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Cięcie mechaniczne nawierzchni z asfaltu na głębokość: 5 cm	28,000	m
573	ZAL.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	28,000	m
574	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	14,000	m2
575	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	14,000	m2
576	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	14,000	m2
577	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	14,000	m2
578	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	1,120	m3
579	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)	1,120	m3

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła IIw Stalowej Woli

I. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TA o dł. L = 35,5 mb i średnicy dn-50/200 do budynku przy al. Jana Pawła II 28
I.e. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
580	kalk. indywid. Utylizacja nawierzchni mineralno - bitumicznych	2,800	t
I.f Wskaźnik zagęszczenia gruntu			
581	analiza własna Pomiar i badanie	1,000	pkt
I.g Dostawa materiałów na zadanie			
582	dostawa Materiały preizolowane	1,000	kpl
I.h Badanie radiologiczne spawów rurociągu ciepłowniczego			
583	kalk. indywid. Badanie radiologiczne spawów dn - 50	19,000	złącze
584	kalk. indywid. Badanie radiologiczne spawów dn - 250	4,000	złącze
I.i Roboty montażowe z rur preizolowanych			
585	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	35,500	m
586	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	19,000	złącze
587	KNR 220-0504-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych, przy średnicy rurociągu: ponad 219,1/315 do 323,9/450 mm	4,000	złącze
588	KNR 220-0505-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] analogia - Montaż muf termokurczliwych, przy średnicy rur osłonowych: 125 mm	9,000	szt
589	KNR 220-0506-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] analogia - Montaż muf termokurczliwych, przy średnicy rur osłonowych: 200 mm	5,000	szt
590	KNR 220-0507-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] analogia - Montaż muf termokurczliwych, przy średnicy rur osłonowych: 400 mm i śred.zewn.rury wewn.do 273,0	4,000	szt
591	KNNR 004-2306-01-00 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] analogia - Montaż kapturów kończących, przy średnicy rur osłonowych: 200 mm	1,000	szt
592	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	18,000	połącz.
593	ZAL.1 - KNNR 004-2323-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	2,000	pomiar
594	ZAL.1 - KNNR 004-2323-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	16,000	pomiar
I.i.1 Montaż przejść wodo i gazoszczelnych			
595	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

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła IIw Stalowej Woli

I. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TA o dł. L = 35,5 mb i średnicy dn-50/200 do budynku przy al. Jana Pawła II 28
I.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
I.i.2	Rury ochronne		
596	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	3,000	m
597	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
I.i.3	Rury osłonowe OPTO (RHDPE) do ochrony kabli transmisyjnych		
598	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	71,000	m
599	KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r.] analogia - układanie kabli sygnałowych w rurach ochronnych - 1 kabel	0,710	100 m
600	KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r.] analogia - układanie linki Pp w rurach ochronnych - 1 linka	0,710	100 m
601	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	35,500	m
I.i.4	Puszki pomiarowe (rury preizolowane podwójne)		
602	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
603	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
604	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
605	KNR 508-0408-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż elementów rozdzielnic skrzynkowych modułowych: listwa zaciskowa	1,000	szt
606	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
607	KNP 007-4411-03-10 [Wydanie - Warszawa-Olsztyn cz.III 1999,IV-97,V-98] Wykonanie połączeń mostkowych w puszcze pomiarowej	1,000	kpl
608	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
I.i.5	Próby szczelności		
609	KNR 218-0708-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	0,165	200 m
610	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	33,000	m

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła IIw Stalowej Woli

I. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TA o dł. L = 35,5 mb i średnicy dn-50/200 do budynku przy al. Jana Pawła II 28
I.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
611	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	0,330	100 m
I.i.6	Transport technologiczny materiałów z siedziby PEC Sp. z o.o. przy ul. Handlowej na plac budowy sieci ciepłowniczej		
612	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	0,165	100 m
613	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/	0,165	100 m
I.i.7	Roboty budowlane		
614	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	0,211	m3
I.j	Roboty odtworzeniowe na trasie sieci		
I.j.1	Tereny zielone		
615	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	18,000	m2
616	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	18,000	m2
I.j.2	Opaska z płyt betonowych		
617	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
618	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	1,000	m
I.j.3	Chodniki betonowe		
619	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	8,000	m
620	KNR 231-0402-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ławy pod krawężniki: betonowe zwykłe	0,720	m3
621	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	8,000	m
622	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	3,500	m2
I.j.4	Nawierzchnie asfaltowe jezdnie, parkingi		
623	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	14,000	m2

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła II w Stalowej Woli

I. Przyłączy z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TA o dł. L = 35,5 mb i średnicy dn-50/200 do budynku przy al. Jana Pawła II 28
Ij. Roboty odtworzeniowe na trasie sieci

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
624	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	14,000	m2
625	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	14,000	m2
626	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	14,000	m2
627	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	14,000	m2
J	Sieci rozdzielcze - z rur preizolowanych podwójnych: od komory (pkt. T-1) do komory (pkt. T1.5) o łącznej długości: L = 150,0 mb wg parametrów: dn-100/315 - 76,0 mb, dn-80/250 - 65,0 mb, dn-65/225 - 9 mb	150,000	mbs
J.a	Prace geodezyjne		
628	kalk. indywid. Mapy do celów geodezyjnych	1,000	kpl
629	kalk. indywid. Wytyczenie trasy sieci c.o.	1,000	kpl
630	kalk. indywid. Inwentaryzacja powykonawcza trasy sieci c.o.	1,000	kpl
J.b	Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej		
631	kalk. indywid. Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej	1,000	kpl
J.c	Oplaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego		
632	kalk. indywid. Oplaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego	1,000	kpl
J.d	Roboty ziemne		
J.d.1	Wykopy - ogółem	260,580	m3
633	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	231,000	m2
634	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	67,779	m3
635	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	158,151	m3
J.d.2	Zasypanie - ogółem	260,580	m3
636	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	133,050	m2
637	KNR 228-0501-08-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem	39,679	m3

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła II w Stalowej Woli

J. Sieci rozdzielcze

- z rur preizolowanych podwójnych: od komory (pkt. T-1) do komory (pkt. T1.5) o łącznej długości: L = 150,0 mb wg parametrów: dn-100/315 - 76,0 mb, dn-80/250 - 65,0 mb, dn-65/225 - 9 mb

J.d. Roboty ziemne

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
638	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	207,596	m3
J.d.3 Wywóz piasku			
639	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	4,732	m3
640	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	4,732	m3
J.d.4 Zagęszczanie i oznakowanie			
641	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	172,946	m3
642	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	150,000	m
J.e Roboty rozbiórkowe i demontażowe			
J.e.1 Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy			
643	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)	300,000	mb
J.e.2 Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy, kładki dla pieszych			
644	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
J.e.3 Chodniki betonowe			
645	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%	10,000	m2
646	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%	8,000	m
J.e.4 Płyty ażurowe			
647	KNR 231-0811-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] anlogia - Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych ażurowych o grubości: 12 cm, z wypełnieniem piaskiem. Uwaga płyty do odzysku w 80%	67,500	m2
648	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%	6,000	m
J.e.5 Demontaż istniejącej sieci kanałowej			
649	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	187,000	szt

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła II w Stalowej Woli

J. Sieci rozdzielcze

- z rur preizolowanych podwójnych: od komory (pkt. T-1) do komory (pkt. T1.5) o łącznej długości: L = 150,0 mb wg parametrów: dn-100/315 - 76,0 mb, dn-80/250 - 65,0 mb, dn-65/225 - 9 mb

J.e. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
650	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	8,583	m3
651	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)	44,833	t
652	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	44,833	t
653	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	187,000	m
654	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	1,264	t
655	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)	1,264	t
J.e.6	Demontaż i utylizacja elementów betonowych oraz izolacji z demontowanego rurociągu		
656	kalkulacja Utylizacja elementów żelbetowych	44,833	t
657	kalkulacja Demontaż i utylizacja izolacji z demontowanego rurociągu	187,000	m
J.e.7	Zasypanie		
658	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 samowładowczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III, zasypanie	44,678	m3
659	dostawa Dostawa materiałów	1,000	kpl
J.e.8	Likwidacja komór ciepłowniczych - szt. 3		
660	KNR 404-0303-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie ścian żelbetowych o grubości : - do 30 cm	27,600	m3
661	KNR 404-0305-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie stropów żelbetowych /plyty,belki,żebra, wieńce/przy grubości płyty stropowej: - do 20 cm	15,188	m3
662	KNR 401-0108-19-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Wywiezienie gruzu samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, z załadowaniem i wyładowaniem - z rozbieranych konstrukcji: żwirobotonowych i żelbetowych	42,788	m3
663	KNR 401-0108-08-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Dodatek do wywozu gruzu samochodami samowładowczymi, za każdy 1 km powyżej pierwszego do 10 km (transport do 6 km)	42,788	m3
664	analiza własna Utylizacja elementów żelbetowych	42,788	t

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła II w Stalowej Woli

J. Sieci rozdzielcze

- z rur preizolowanych podwójnych: od komory (pkt. T-1) do komory (pkt. T1.5) o łącznej długości: L = 150,0 mb wg parametrów: dn-100/315 - 76,0 mb, dn-80/250 - 65,0 mb, dn-65/225 - 9 mb

J.e. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
J.e.9	Zasypanie zdemontowanych komór ciepłowniczych - szt. 3		
665	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 komory ciepłowniczej	34,425	m3
666	dostawa Dostawa materiałów	1,000	kpl
J.f	Wskaźnik zagęszczenia gruntu		
667	analiza własna Pomiar i badanie	1,000	pkt
J.g	Dostawa materiałów na zadanie		
668	dostawa Materiały preizolowane	1,000	kpl
J.h	Badanie radiologiczne spawów rurociągu ciepłowniczego		
669	kalk. indywidual. Badanie radiologiczne spawów dn - 65	6,000	złącze
670	kalk. indywidual. Badanie radiologiczne spawów dn - 80	24,000	złącze
671	kalk. indywidual. Badanie radiologiczne spawów dn - 100	30,000	złącze
J.i	Roboty montażowe z rur preizolowanych		
672	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	9,000	m
673	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	65,000	m
674	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,	76,000	m
675	KNR 220-0504-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych, przy średnicy rurociągu: do 88,9/160 mm, grub.śc.3,2 mm	30,000	złącze
676	KNR 220-0504-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych, przy średnicy rurociągu: ponad 88,9/160 do 139,7/225 mm	30,000	złącze
677	KNR 220-0506-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] analogia - Montaż muf termokurczliwych, przy średnicy rur osłonowych: 225 mm	3,000	szt
678	KNR 220-0506-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] analogia - Montaż muf termokurczliwych, przy średnicy rur osłonowych: 250 mm	12,000	szt
679	KNR 220-0506-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] analogia - Montaż muf termokurczliwych, przy średnicy rur osłonowych: 315 mm	15,000	szt

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła II w Stalowej Woli

J. Sieci rozdzielcze

- z rur preizolowanych podwójnych: od komory (pkt. T-1) do komory (pkt. T1.5) o łącznej długości: L = 150,0 mb wg parametrów: dn-100/315 - 76,0 mb, dn-80/250 - 65,0 mb, dn-65/225 - 9 mb

J.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
680	KNNR 004-2306-04-00 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] analogia - Montaż kapturów kończących, przy średnicy rur osłonowych: 315 mm	1,000	szt
681	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	30,000	połącz.
682	ZAŁ.1 - KNNR 004-2323-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	2,000	pomiar
683	ZAŁ.1 - KNNR 004-2323-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	28,000	pomiar
J.i.1 Montaż zaworów odcinających kulowych - do wspawania			
684	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 100 mm	2,000	szt
685	kalk. indywidual. Badanie radiologiczne spawów dn - 100	4,000	złącze
J.i.2 Rury ochronne			
686	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	15,000	m
687	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	3,000	szt
688	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	18,000	m
689	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	6,000	szt
J.i.3 Rury osłonowe OPTO (RHDPE) do ochrony kabli transmisyjnych			
690	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	150,000	m
691	KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r.] analogia - układanie kabli sygnałowych w rurach ochronnych - 1 kabel	1,500	100 m
692	KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r.] analogia - układanie linki Pp w rurach ochronnych - 1 linka	1,500	100 m
693	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	150,000	m
J.i.4 Przebicie otworu z montażem uszczelnienia typu "GP-W"			
694	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"	7,000	szt

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła II w Stalowej Woli

J. Sieci rozdzielcze

- z rur preizolowanych podwójnych: od komory (pkt. T-1) do komory (pkt. T1.5) o łącznej długości: L = 150,0 mb wg parametrów: dn-100/315 - 76,0 mb, dn-80/250 - 65,0 mb, dn-65/225 - 9 mb

J.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
695	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
696	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
J.i.5	Montaż detektora awarii wg. PB		
697	KNR 220-0522-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] analogia - Montaż detektora awarii - lokalizatora usterek wg. PB	1,000	szt
J.i.6	Próby szczelności		
698	KNR 218-0708-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	1,500	200 m
699	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	300,000	m
700	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
701	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	20,000	10 m
J.i.7	Transport technologiczny materiałów z siedziby PEC Sp. z o.o. przy ul. Handlowej na plac budowy sieci ciepłowniczej		
702	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	1,500	100 m
703	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/	1,500	100 m
J.i.8	Roboty budowlane		
704	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	0,948	m3
J.j	Roboty odtworzeniowe na trasie sieci		
J.j.1	Tereny zielone		
705	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	231,000	m2
706	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	231,000	m2
J.j.2	Chodniki betonowe		
707	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	8,000	m

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła II w Stalowej Woli

J. Sieci rozdzielcze

- z rur preizolowanych podwójnych: od komory (pkt. T-1) do komory (pkt. T1.5) o łącznej długości: L = 150,0 mb wg parametrów: dn-100/315 - 76,0 mb, dn-80/250 - 65,0 mb, dn-65/225 - 9 mb

J.J. Roboty odtworzeniowe na trasie sieci

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
708	KNR 231-0402-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ławy pod krawężniki: betonowe zwykłe	0,720	m3
709	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	8,000	m
710	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	10,000	m2
J.j.3 Płyty ażurowe			
711	KNR 231-0309-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] analogia - Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych o grubości: 12 cm, z wypełnieniem spoin piaskiem. Uwaga - w 80% z odzysku	67,000	m2
712	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	6,000	m
713	KNR 231-0402-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ławy pod krawężniki: betonowe zwykłe	0,540	m3
714	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	6,000	m
K Dostawa i montaż węzłów ciepłych dla zadania 3			
K.a Węzeł ciepły c.o. i c.c.w. dla budynku przy al. Jana Pawła II 28			
715	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
K.b Węzeł ciepły c.o. i c.c.w. dla budynku przy al. Jana Pawła II 34			
716	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
K.c Węzeł ciepły c.o. i c.c.w. dla budynku przy al. Jana Pawła II 36			
717	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 komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła II w Stalowej WoliK. Dostawa i montaż węzłów ciepłych dla zadania 3
K.d. Węzeł ciepły c.o. i c.c.w. dla budynku przy al. Jana Pawła II 38

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
K.d	Węzeł ciepły c.o. i c.c.w. dla budynku przy al. Jana Pawła II 38		
718	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
K.e	Węzeł ciepły c.o. i c.c.w. dla budynku przy al. Jana Pawła II 40		
719	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
K.f	Węzeł ciepły c.o. i c.c.w. dla budynku przy al. Jana Pawła II 42		
720	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
K.g	Węzeł ciepły c.o. i c.c.w. dla budynku przy al. Jana Pawła II 46		
721	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
K.h	Węzeł ciepły c.o. i c.c.w. dla budynku przy al. Jana Pawła II 56		
722	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
K.i	Węzeł ciepły c.o. dla budynku przy al. Jana Pawła II 40A		
723	analiza własna Dostawa materiałów - węzeł ciepły prefabrykowany c.o. wg. PB z montażem i uruchomieniem 1. Podłączenie węzła do msc. 2. Podłączenie węzła do instalacji c.o. budynku. 3. Podłączenie węzła do zimnej wody. 4. Uruchomienie węzła c.o. po stronie wysokich parametrów (c.o. w sezonie grzewczym po uruchomieniu wizualizacji).	1,000	kpl

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od komory T-1 na działce nr 1323/120 do odgałęzienia T1.5 na działce nr 1323/200 przy al. Jana Pawła II oraz budowa i przebudowa przyłączy do budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 28, 34, 36, 40, 40A,42, 46 i 56 al. Jana Pawła II w Stalowej Woli

K. Dostawa i montaż węzłów cieplnych dla zadania 3
K.i. Węzeł cieplny c.o. dla budynku przy al. Jana Pawła II 40A

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	6. Podłączenie wizualizacji węzła cieplnego do sieci OPTO.		

--- Koniec wydruku ---