

Egz. nr: .....

## PRZEDMIAR ROBÓT

**Budowa :** Zadanie 4. Budowa i przebudowa sieci wraz z przyłączami do budynków z likwidowanego węzła grupowego w Stalowej Woli ul. Poniatowskiego 45A

**Obiekt :** Sieć ciepłownicza

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

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

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

Jednostka autorska : PEC Sp. z o.o.

Opracował : mgr inż. Krzysztof Rainer

Data : 03.09.2020

Inwestor :

Wykonawca :

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

Budowa : Zadanie 4. Budowa i przebudowa sieci wraz z przyłączami do budynków z likwidowanego węzła grupowego w Stalowej Woli ul. Poniatowskiego 45A

Obiekt : Sieć ciepłownicza

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>A</b>	<b>Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TB o dł. L = 19,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku przy al. Jana Pawła II 30</b>	<b>19,000</b>	<b>mbs</b>
<b>A.a</b>	<b>Prace geodezyjne</b>		
1	<b>kalk. indywid.</b> Mapy do celów geodezyjnych	1,000	kpl
2	<b>kalk. indywid.</b> Wytyczenie trasy sieci c.o.	1,000	kpl
3	<b>kalk. indywid.</b> Inwentaryzacja powykonawcza trasy sieci c.o.	1,000	kpl
<b>A.b</b>	<b>Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej</b>		
4	<b>kalk. indywid.</b> Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej	1,000	kpl
<b>A.c</b>	<b>Oplaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego</b>		
5	<b>kalk. indywid.</b> Oplaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego	1,000	kpl
<b>A.d</b>	<b>Roboty ziemne</b>		
<b>A.d.1</b>	<b>Wykopy - ogółem</b>	<b>23,430</b>	<b>m3</b>
6	<b>KNR 201-0118-02-00 WACETOB Warszawa</b> [ 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	27,000	m2
7	<b>KNR 201-0310-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Wykopy ręczne ciągłe lub jamiste ze skarpami, o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, ze złożeniem urobku na odkład: grunt kat. III	5,814	m3
8	<b>KNR 201-0217-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii: III	13,566	m3
<b>A.d.2</b>	<b>Zasypanie - ogółem</b>	<b>23,430</b>	<b>m3</b>
9	<b>KNR 218-0501-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm	13,300	m2
10	<b>KNR 228-0501-08-00 MRiGŻ</b> [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem	3,076	m3
11	<b>KNR 201-0230-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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	19,024	m3
<b>A.d.3</b>	<b>Wywóz piasku</b>		
12	<b>KNR 201-0206-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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	1,330	m3
13	<b>KNR 201-0214-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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	1,330	m3
<b>A.d.4</b>	<b>Zagęszczanie i oznakowanie</b>		

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

A. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TB o dł. L = 19,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku przy al. Jana Pawła II 30

A.d. Roboty ziemne

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
14	<b>KNR 201-0236-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie zagęszczarkami, w gruncie sypkim, kategorii : I-III	14,964	m3
15	<b>KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4) ] Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego	19,000	m
<b>A.e Roboty rozbiórkowe i demontażowe</b>			
<b>A.e.1 Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy</b>			
16	<b>KNR 225-0319-01-00</b> [ Wydanie - Warszawa wyd.II W-wa z uwzgl.BI do 6/92 ] Budowa ogrodzenia tymczasowego z elementów gotowych (z rozebraniem po ukończeniu robót)	38,000	mb
<b>A.e.2 Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy, kładki dla pieszych</b>			
17	<b>KNNR 003-0108-04-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 2000 r. ] Ułożenie i rozbiórka pomostów drewnianych z barierami dla pieszych nad wykopami	14,800	m2
<b>A.e.3 Opaska z płyt betonowych</b>			
18	<b>KNR 231-0815-02-00 IGM Warszawa</b> [ 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
19	<b>KNR 231-0814-01-00 IGM Warszawa</b> [ 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>A.e.4 Przebiecia</b>			
20	<b>KNR 403-1004-20-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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: 160 mm	1,000	szt
<b>A.f Wskaźnik zagęszczenia gruntu</b>			
21	<b>analiza własna</b> Pomiar i badanie	1,000	pkt
<b>A.g Dostawa materiałów na zadanie</b>			
22	<b>dostawa</b> Materiały preizolowane	1,000	kpl
<b>A.h Badanie radiologiczne spawów rurociągu ciepłowniczego</b>			
23	<b>kalk. indywidual.</b> Badanie radiologiczne spawów dn - 40	10,000	złącze
<b>A.i Roboty montażowe z rur preizolowanych</b>			
24	<b>KNR 220-0501-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] analogia - Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych długości 12,0 m, do 48,3/110 mm	19,000	m
25	<b>KNR 220-0503-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych, przy średnicy rurociągu: do 48,3/110 mm	10,000	złącze
26	<b>KNR 220-0505-05-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] analogia - Montaż muf termokurczliwych, przy średnicy rur osłonowych: 160 mm	3,000	szt

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniańskiego w Stalowej Woli

A. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TB o dł. L = 19,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku przy al. Jana Pawła II 30

A.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
27	<b>KNR 220-0505-02-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] analogia - Montaż muf termokurczliwych, przy średnicy rur osłonowych: 110 mm	2,000	szt
28	<b>KNNR 004-2305-05-00</b> [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] analogia - Montaż kapturew kończących, przy średnicy rur osłonowych: 160 mm	1,000	szt
29	<b>ZAŁ.1 - KNNR 004-2321-01-00 MRRiB</b> [ 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.
30	<b>ZAŁ.1 - KNNR 004-2323-01-00 MRRiB</b> [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	2,000	pomiar
31	<b>ZAŁ.1 - KNNR 004-2323-02-00 MRRiB</b> [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	3,000	pomiar
<b>A.i.1 Montaż przejść wodo i gazoszczelnych</b>			
32	<b>KNR 219-0122-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4) ] analogia - Uszczelnienie wejścia do budynku siecią c.o. o średnicy dn - 40/160	1,000	szt
<b>A.i.2 Wpalenie przyłącza do sieci (wcinka)</b>			
33	<b>KNR 220-0503-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych, przy średnicy rurociągu: do 48,3/110 mm	2,000	złącze
34	<b>kalk. indywidual.</b> Badanie radiologiczne spawów dn - 40	2,000	złącze
<b>A.i.3 Rury osłonowe OPTO (RHDPE) do ochrony kabli transmisyjnych</b>			
35	<b>KNR 510-0303-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] analogia - Układanie w wykopie rur ochronnych OPTO (RHDPE), o średnicy: 32 mm	38,000	m
36	<b>KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa</b> [ Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r. ] analogia - układanie kabli sygnałowych w rurach ochronnych - 1 kabel	0,380	100 m
37	<b>KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa</b> [ Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r. ] analogia - układanie linki Pp w rurach ochronnych - 1 linka	0,380	100 m
38	<b>KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ 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	19,000	m
<b>A.i.4 Puszki pomiarowe (rury preizolowane podwójne)</b>			
39	<b>KNR 508-0302-08-02 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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
40	<b>KNR 508-0812-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polinitowej, pod zaciski lub bolce, przy przekroju żył: do 2,5 mm2	4,000	szt
41	<b>KNR 508-0817-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Montaż dławika z tworzywa z zadławieniem przewodu - typ dławika: bakielitowy	2,000	szt

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

A. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TB o dł. L = 19,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku przy al. Jana Pawła II 30

A.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
42	<b>KNR 508-0408-02-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] Montaż elementów rozdzielnic skrzynkowych modułowych: listwa zaciskowa	1,000	szt
43	<b>KNR 508-0211-01-02 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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 <sup>2</sup> Cu - YDY 2x1,5 750V	3,000	m
44	<b>KNP 007-4411-03-10</b> [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn cz.III 1999,IV-97,V-98 ] Wykonanie połączeń mostkowych w puszcze pomiarowej	1,000	kpl
45	<b>KNR 403-1015-07-00</b> [ 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
<b>A.i.5 Próby szczelności</b>			
46	<b>KNR 218-0708-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	0,190	200 m
47	<b>KNR 220-0207-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: do 150 mm	38,000	m
48	<b>KNR 220-0208-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Uruchomienie odcinka 100 m rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: 25- 150 mm	0,380	100 m
<b>A.i.6 Transport technologiczny materiałów z siedziby PEC Sp. z o.o. przy ul. Handlowej na plac budowy sieci ciepłowniczej</b>			
49	<b>KNR 219-0401-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ 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	0,190	100 m
50	<b>KNR 219-0401-08-00 WACETOB Warszawa</b> [ 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/	0,190	100 m
<b>A.i.7 Roboty budowlane</b>			
51	<b>KNR 401-0304-01-01 IGM Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów o objętości do 2,0 m <sup>3</sup> w jednym miejscu, cegłą budowlaną pełną kl.100 na zaprawie cem.- wap., przy użyciu wapna suchogaszzonego	0,105	m <sup>3</sup>
<b>A.j Roboty odtworzeniowe na trasie sieci</b>			
<b>A.j.1 Tereny zielone</b>			
52	<b>KNR 201-0505-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	27,000	m <sup>2</sup>
53	<b>KNR 201-0510-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 5 cm	27,000	m <sup>2</sup>
<b>A.j.2 Opaska z płyt betonowych</b>			
54	<b>KNR 231-0502-04-00 IGM Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm, na podsypce: cementowo-piaskowej, z wypełn.spoin zapr.cem. Uwaga - płyty w 80% z odzysku	1,000	m <sup>2</sup>

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

A. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TB o dł. L = 19,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku przy al. Jana Pawła II 30

A.j. Roboty odtworzeniowe na trasie sieci

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
55	<b>ZAŁ.1 - KNNR 006-0404-01-00 MRRiB</b> [ 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>B</b>	<b>Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TC do budynku przy al. Jana Pawła II 32 o łącznej długości 58 mb w tym: o dł. L = 50,0 mb i średnicy dn-50/200, o dł. 8,0 mb i średnicy dn-40/160</b>	58,000	mbs
<b>B.a</b>	<b>Prace geodezyjne</b>		
56	<b>kalk. indywidual.</b> Mapy do celów geodezyjnych	1,000	kpl
57	<b>kalk. indywidual.</b> Wytyczenie trasy sieci c.o.	1,000	kpl
58	<b>kalk. indywidual.</b> Inwentaryzacja powykonawcza trasy sieci c.o.	1,000	kpl
<b>B.b</b>	<b>Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej</b>		
59	<b>kalk. indywidual.</b> Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej	1,000	kpl
<b>B.c</b>	<b>Oplaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego</b>		
60	<b>kalk. indywidual.</b> Oplaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego	1,000	kpl
<b>B.d</b>	<b>Roboty ziemne</b>		
<b>B.d.1</b>	<b>Wykopy - ogółem</b>	67,110	m3
61	<b>KNR 201-0118-02-00 WACETOB Warszawa</b> [ 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	53,000	m2
62	<b>KNR 201-0310-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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	17,748	m3
63	<b>KNR 201-0217-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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	41,412	m3
<b>B.d.2</b>	<b>Zasypanie - ogółem</b>	67,110	m3
64	<b>KNR 218-0501-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm	40,600	m2
65	<b>KNR 228-0501-08-00 MRiGŻ</b> [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem	10,224	m3
66	<b>KNR 201-0230-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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	52,826	m3
<b>B.d.3</b>	<b>Wywóz piasku</b>		
67	<b>KNR 201-0206-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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	2,328	m3
68	<b>KNR 201-0214-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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	2,328	m3

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniałowskiego w Stalowej Woli

B. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TC do budynku przy al. Jana Pawła II 32 o łącznej długości 58 mb w tym: o dł. L = 50,0 mb i średnicy dn-50/200, o dł. 8,0 mb i średnicy dn-40/160

B.d. Roboty ziemne

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>B.d.4</b>	<b>Zagęszczanie i oznakowanie</b>		
69	<b>KNR 201-0236-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Zagęszczanie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie zagęszczarkami, w gruncie sypkim, kategorii : I-III	<b>44,876</b>	<b>m3</b>
70	<b>KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4) ] Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego	<b>58,000</b>	<b>m</b>
<b>B.e</b>	<b>Roboty rozbiórkowe i demontażowe</b>		
<b>B.e.1</b>	<b>Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy</b>		
71	<b>KNR 225-0319-01-00</b> [ Wydanie - Warszawa wyd.II W-wa z uwzgl.BI do 6/92 ] Budowa ogrodzenia tymczasowego z elementów gotowych (z rozebraniem po ukończeniu robót)	<b>116,000</b>	<b>mb</b>
<b>B.e.2</b>	<b>Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy, kładki dla pieszych</b>		
72	<b>KNNR 003-0108-04-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 2000 r. ] Ułożenie i rozbiórka pomostów drewnianych z barierami dla pieszych nad wykopami	<b>14,800</b>	<b>m2</b>
<b>B.e.3</b>	<b>Opaska z płyt betonowych</b>		
73	<b>KNR 231-0815-02-00 IGM Warszawa</b> [ 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%	<b>1,000</b>	<b>m2</b>
74	<b>KNR 231-0814-01-00 IGM Warszawa</b> [ 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%	<b>1,000</b>	<b>m</b>
<b>B.e.4</b>	<b>Chodniki betonowe</b>		
75	<b>KNR 231-0805-03-00 IGM Warszawa</b> [ 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%	<b>6,000</b>	<b>m2</b>
76	<b>KNR 231-0813-03-00 IGM Warszawa</b> [ 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%	<b>4,000</b>	<b>m</b>
<b>B.e.5</b>	<b>Przebicia</b>		
77	<b>KNR 403-1004-20-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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	<b>1,000</b>	<b>szt</b>
<b>B.e.6</b>	<b>Demontaż istniejącej sieci kanałowej</b>		
78	<b>KNR 220-0110-01-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] analogia - demontaż prefabrykowanych łupin kanałowych żelbetowych dla rurociągów ciepłych	<b>4,000</b>	<b>szt</b>
79	<b>KNR 404-0301-02-00 IGM Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Rozebranie podłoża z betonu żwirowego grubości : -10 cm	<b>0,184</b>	<b>m3</b>
80	<b>KNR 404-1104-02-00 IGM Warszawa</b> [ 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)	<b>0,959</b>	<b>t</b>

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniańskiego w Stalowej Woli

B. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TC do budynku przy al. Jana Pawła II 32 o łącznej długości 58 mb w tym: o dł. L = 50,0 mb i średnicy dn-50/200, o dł. 8,0 mb i średnicy dn-40/160

B.e. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
81	<b>KNR 404-1104-03-00 IGM Warszawa</b> [ 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
82	<b>KNR 402-0506-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie	4,000	m
83	<b>KNR 1324-0901-05-00 MGIEEn</b> [ Wydanie - 1989 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Transport technologiczny elementów zdemontowanych /złomowanych/ rurociągów technologicznych: do 1 km	0,014	t
84	<b>KNR 1324-0901-06-00 MGIEEn</b> [ 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)	0,014	t
<b>B.e.7</b>	<b>Demontaż i utylizacja elementów betonowych oraz izolacji z demontowanego rurociągu</b>		
85	kalkulacja Utylizacja elementów żelbetowych	0,959	t
86	kalkulacja Demontaż i utylizacja izolacji z demontowanego rurociągu	4,000	m
<b>B.e.8</b>	<b>Zasypanie</b>		
87	<b>KNR 201-0206-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,40 m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowładoczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III, zasypanie	0,956	m <sup>3</sup>
88	dostawa Dostawa materiałów	1,000	kpl
<b>B.f</b>	<b>Wskaźnik zagęszczenia gruntu</b>		
89	analiza własna Pomiar i badanie	1,000	pkt
<b>B.g</b>	<b>Dostawa materiałów na zadanie</b>		
90	dostawa Materiały preizolowane	1,000	kpl
<b>B.h</b>	<b>Badanie radiologiczne spawów rurociągu ciepłowniczego</b>		
91	kalk. indywidual. Badanie radiologiczne spawów dn - 50	16,000	złącze
92	kalk. indywidual. Badanie radiologiczne spawów dn - 40	6,000	złącze
<b>B.i</b>	<b>Roboty montażowe z rur preizolowanych</b>		
93	<b>KNR 220-0501-02-00 WACETOB Warszawa</b> [ 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	50,000	m
94	<b>KNR 220-0501-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] analogia - Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych długości 12,0 m, o średnicy: do 48,3/110 mm	8,000	m
95	<b>KNR 220-0503-02-00 WACETOB Warszawa</b> [ 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	16,000	złącze



**Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli**

B. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TC do budynku przy al. Jana Pawła II 32 o łącznej długości 58 mb w tym: o dł. L = 50,0 mb i średnicy dn-50/200, o dł. 8,0 mb i średnicy dn-40/160

B.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
96	<b>KNR 220-0503-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych, przy średnicy rurociągu: do 48,3/110 mm	6,000	złącze
97	<b>KNR 220-0506-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] analogia - Montaż muf termokurczliwych, przy średnicy rur osłonowych: 200 mm	14,000	szt
98	<b>KNR 220-0505-05-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] analogia - Montaż muf termokurczliwych, przy średnicy rur osłonowych: 160 mm	3,000	szt
99	<b>KNNR 004-2305-05-00</b> [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] analogia - Montaż kapturew kończących, przy średnicy rur osłonowych: 160 mm i średnicy zewn.rury 88,9 mm	1,000	szt
100	<b>ZAŁ.1 - KNNR 004-2321-01-00 MRRiB</b> [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] Połączenia przewodów alarmowych - montaż instalacji alarmowej na: mufie Uwaga: skrót jednostki miary "połącz." oznacza - jedno połączenie	17,000	połącz.
101	<b>ZAŁ.1 - KNNR 004-2323-01-00 MRRiB</b> [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	2,000	pomiar
102	<b>ZAŁ.1 - KNNR 004-2323-02-00 MRRiB</b> [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	15,000	pomiar
<b>B.i.1 Montaż przejść wodo i gazoszczelnych</b>			
103	<b>KNR 219-0122-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4) ] analogia - Uszczelnienie wejścia do budynku siecią c.o. o średnicy dn - 40/160	1,000	szt
<b>B.i.2 Wpalenie przyłącza do sieci (wcinka)</b>			
104	<b>KNR 220-0503-02-00 WACETOB Warszawa</b> [ 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	2,000	złącze
105	<b>kalk. indywidual.</b> Badanie radiologiczne spawów dn - 50	2,000	złącze
<b>B.i.3 Rury ochronne</b>			
106	<b>KNR 219-0306-05-10 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4) ] Rury ochronne (osłonowe) z PCW, o średnicy nominalnej: 110 mm	12,000	m
107	<b>KNR 219-0218-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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
<b>B.i.4 Rury osłonowe OPTO (RHDPE) do ochrony kabli transmisyjnych</b>			
108	<b>KNR 510-0303-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] analogia - Układanie w wykopie rur ochronnych OPTO (RHDPE), o średnicy: 32 mm	116,000	m
109	<b>KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa</b> [ Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r. ] analogia - układanie kabli sygnałowych w rurach ochronnych - 1 kabel	1,160	100 m
110	<b>KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa</b> [ Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r. ] analogia - układanie linki Pp w rurach ochronnych - 1 linka	1,600	100 m

**Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli**

B. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TC do budynku przy al. Jana Pawła II 32 o łącznej długości 58 mb w tym: o dł. L = 50,0 mb i średnicy dn-50/200, o dł. 8,0 mb i średnicy dn-40/160

B.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
111	<b>KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ 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	116,000	m
<b>B.i.5 Puszki pomiarowe (rury preizolowane podwójne)</b>			
112	<b>KNR 508-0302-08-02 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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
113	<b>KNR 508-0812-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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 <sup>2</sup>	4,000	szt
114	<b>KNR 508-0817-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Montaż dławika z tworzywa z zadławieniem przewodu - typ dławika: bakielitowy	2,000	szt
115	<b>KNR 508-0408-02-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] Montaż elementów rozdzielnic skrzynkowych modułowych: listwa zaciskowa	1,000	szt
116	<b>KNR 508-0211-01-02 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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 <sup>2</sup> Cu - YDY 2x1,5 750V	3,000	m
117	<b>KNP 007-4411-03-10</b> [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn cz.III 1999,IV-97,V-98 ] Wykonanie połączeń mostkowych w puszcze pomiarowej	1,000	kpl
118	<b>KNR 403-1015-07-00</b> [ 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>B.i.6 Próby szczelności</b>			
119	<b>KNR 218-0708-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	0,580	200 m
120	<b>KNR 220-0207-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: do 150 mm	116,000	m
121	<b>KNR 220-0208-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Uruchomienie odcinka 100 m rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: 25- 150 mm	0,580	100 m
<b>B.i.7 Transport technologiczny materiałów z siedziby PEC Sp. z o.o. przy ul. Handlowej na plac budowy sieci ciepłowniczej</b>			
122	<b>KNR 219-0401-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ 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	0,580	100 m
123	<b>KNR 219-0401-08-00 WACETOB Warszawa</b> [ 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/	0,580	100 m
<b>B.i.8 Roboty budowlane</b>			
124	<b>KNR 401-0304-01-01 IGM Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów o objętości do 2,0 m <sup>3</sup> w jednym miejscu, cegłą budowlaną pełną kl.100 na zaprawie cem.- wap., przy użyciu wapna suchogaszzonego	0,211	m <sup>3</sup>

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

B. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TC do budynku przy al. Jana Pawła II 32 o łącznej długości 58 mb w tym: o dł. L = 50,0 mb i średnicy dn-50/200, o dł. 8,0 mb i średnicy dn-40/160

B.j. Roboty odtworzeniowe na trasie sieci

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>B.j</b>	<b>Roboty odtworzeniowe na trasie sieci</b>		
<b>B.j.1</b>	<b>Tereny zielone</b>		
125	<b>KNR 201-0505-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	53,000	m2
126	<b>KNR 201-0510-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 5 cm	53,000	m2
<b>B.j.2</b>	<b>Opaska z płyt betonowych</b>		
127	<b>KNR 231-0502-04-00 IGM Warszawa</b> [ 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
128	<b>ZAL.1 - KNNR 006-0404-01-00 MRRiB</b> [ 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>B.j.3</b>	<b>Chodniki betonowe</b>		
129	<b>KNR 231-0401-04-00 IGM Warszawa</b> [ 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
130	<b>KNR 231-0402-03-00 IGM Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Ławy pod krawężniki: betonowe zwykłe	0,360	m3
131	<b>KNR 231-0403-03-00 IGM Warszawa</b> [ 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
132	<b>KNR 231-0511-03-10 IGM Warszawa</b> [ 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	6,000	m2
<b>C</b>	<b>Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TD2.1 o dł. L = 12,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku przy ul. Poniatowskiego 43</b>	12,000	mbs
<b>C.a</b>	<b>Prace geodezyjne</b>		
133	<b>kalk. indywid.</b> Mapy do celów geodezyjnych	1,000	kpl
134	<b>kalk. indywid.</b> Wytyczenie trasy sieci c.o.	1,000	kpl
135	<b>kalk. indywid.</b> Inwentaryzacja powykonawcza trasy sieci c.o.	1,000	kpl
<b>C.b</b>	<b>Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej</b>		
136	<b>kalk. indywid.</b> Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej	1,000	kpl
<b>C.c</b>	<b>Oplaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego</b>		
137	<b>kalk. indywid.</b> Oplaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego	1,000	kpl
<b>C.d</b>	<b>Roboty ziemne</b>		
<b>C.d.1</b>	<b>Wykopy - ogółem</b>	14,040	m3
138	<b>KNR 201-0118-02-00 WACETOB Warszawa</b> [ 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	12,000	m2

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

C. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TD2.1 o dł. L = 12,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku przy ul. Poniatowskiego 43  
C.d. Roboty ziemne

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
139	<b>KNR 201-0310-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Wykopy ręczne ciągle lub jamiste ze skarpami, o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, ze złożeniem urobku na odkład: grunt kat. III	3,672	m3
140	<b>KNR 201-0217-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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	8,568	m3
<b>C.d.2</b>	<b>Zasypanie - ogółem</b>	<b>14,040</b>	<b>m3</b>
141	<b>KNR 218-0501-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm	8,400	m2
142	<b>KNR 228-0501-08-00 MRiGŻ</b> [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem	1,943	m3
143	<b>KNR 201-0230-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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	11,257	m3
<b>C.d.3</b>	<b>Wywóz piasku</b>		
144	<b>KNR 201-0206-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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	0,599	m3
145	<b>KNR 201-0214-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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	0,599	m3
<b>C.d.4</b>	<b>Zagęszczanie i oznakowanie</b>		
146	<b>KNR 201-0236-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Zagęszczanie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie zagęszczarkami, w gruncie sypkim, kategorii : I-III	9,457	m3
147	<b>KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4) ] Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego	12,000	m
<b>C.e</b>	<b>Roboty rozbiórkowe i demontażowe</b>		
<b>C.e.1</b>	<b>Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy</b>		
148	<b>KNR 225-0319-01-00</b> [ Wydanie - Warszawa wyd.II W-wa z uwzgl.BI do 6/92 ] Budowa ogrodzenia tymczasowego z elementów gotowych (z rozebraniem po ukończeniu robót)	24,000	mb
<b>C.e.2</b>	<b>Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy, kładki dla pieszych</b>		
149	<b>KNR 003-0108-04-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 2000 r. ] Ułożenie i rozbiórka pomostów drewnianych z barierami dla pieszych nad wykopami	14,800	m2
<b>C.e.3</b>	<b>Opaska z płyt betonowych</b>		
150	<b>KNR 231-0815-02-00 IGM Warszawa</b> [ 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
151	<b>KNR 231-0814-01-00 IGM Warszawa</b> [ 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

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

C. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TD2.1 o dł. L = 12,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku przy ul. Poniatowskiego 43

C.e. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>C.e.4 Chodniki betonowe</b>			
152	<b>KNR 231-0805-03-00 IGM Warszawa</b> [ 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
153	<b>KNR 231-0813-03-00 IGM Warszawa</b> [ 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>C.e.5 Przebiecia</b>			
154	<b>KNR 403-1004-20-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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: 160 mm	1,000	szt
<b>C.f Wskaźnik zagęszczenia gruntu</b>			
155	<b>analiza własna</b> Pomiar i badanie	1,000	pkt
<b>C.g Dostawa materiałów na zadanie</b>			
156	<b>dostawa</b> Materiały preizolowane	1,000	kpl
<b>C.h Badanie radiologiczne spawów rurociągu ciepłowniczego</b>			
157	<b>kalk. indywidual.</b> Badanie radiologiczne spawów dn - 40	6,000	złącze
<b>C.i Roboty montażowe z rur preizolowanych</b>			
158	<b>KNR 220-0501-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] analogia - Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych długości 12,0 m, o średnicy: do 48,3/110 mm	12,000	m
159	<b>KNR 220-0503-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych, przy średnicy rurociągu: do 48,3/110 mm	6,000	złącze
160	<b>KNR 220-0505-05-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] analogia - Montaż muf termokurczliwych, przy średnicy rur osłonowych: 160 mm	3,000	szt
161	<b>KNNR 004-2305-05-00</b> [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] analogia - Montaż kapturew końcowych, przy średnicy rur osłonowych: 160 mm	1,000	szt
162	<b>ZAŁ.1 - KNNR 004-2321-01-00 MRRiB</b> [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] Połączenia przewodów alarmowych - montaż instalacji alarmowej na: mufie Uwaga: skrót jednostki miary "połącz." oznacza - jedno połączenie	3,000	połącz.
163	<b>ZAŁ.1 - KNNR 004-2323-01-00 MRRiB</b> [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	2,000	pomiar
164	<b>ZAŁ.1 - KNNR 004-2323-02-00 MRRiB</b> [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	1,000	pomiar
<b>C.i.1 Montaż przejść wodo i gazoszczelnych</b>			
165	<b>KNR 219-0122-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ 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 punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli**

C. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TD2.1 o dł. L = 12,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku przy ul. Poniatowskiego 43

C.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>C.i.2</b>	<b>Rury ochronne</b>		
166	<b>KNR 219-0306-05-10 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4) ] Rury ochronne (osłonowe) z PCW, o średnicy nominalnej: 110 mm	3,000	m
167	<b>KNR 219-0218-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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
<b>C.i.3</b>	<b>Rury osłonowe OPTO (RHDPE) do ochrony kabli transmisyjnych</b>		
168	<b>KNR 510-0303-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] analogia - Układanie w wykopie rur ochronnych OPTO (RHDPE), o średnicy: 32 mm	24,000	m
169	<b>KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa</b> [ Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r. ] analogia - układanie kabli sygnałowych w rurach ochronnych - 1 kabel	0,240	100 m
170	<b>KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa</b> [ Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r. ] analogia - układanie linki Pp w rurach ochronnych - 1 linka	0,240	100 m
171	<b>KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ 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	24,000	m
<b>C.i.4</b>	<b>Puszki pomiarowe (rury preizolowane podwójne)</b>		
172	<b>KNR 508-0302-08-02 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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
173	<b>KNR 508-0812-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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 <sup>2</sup>	4,000	szt
174	<b>KNR 508-0817-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Montaż dławika z tworzywa z zadławieniem przewodu - typ dławika: bakielitowy	2,000	szt
175	<b>KNR 508-0408-02-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] Montaż elementów rozdzielnic skrzynkowych modułowych: listwa zaciskowa	1,000	szt
176	<b>KNR 508-0211-01-02 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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 <sup>2</sup> Cu - YDY 2x1,5 750V	3,000	m
177	<b>KNP 007-4411-03-10</b> [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn cz.III 1999,IV-97,V-98 ] Wykonanie połączeń mostkowych w puszcze pomiarowej	1,000	kpl
178	<b>KNR 403-1015-07-00</b> [ 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
<b>C.i.5</b>	<b>Próby szczelności</b>		
179	<b>KNR 218-0708-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	0,120	200 m
180	<b>KNR 220-0207-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: do 150 mm	24,000	m

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

C. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TD2.1 o dł. L = 12,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku przy ul. Poniatowskiego 43

C.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
181	<b>KNR 220-0208-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Uruchomienie odcinka 100 m rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: 25- 150 mm	0,240	100 m
<b>C.i.6</b>	<b>Transport technologiczny materiałów z siedziby PEC Sp. z o.o. przy ul. Handlowej na plac budowy sieci ciepłowniczej</b>		
182	<b>KNR 219-0401-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ 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	0,240	100 m
183	<b>KNR 219-0401-08-00 WACETOB Warszawa</b> [ 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/	0,240	100 m
<b>C.i.7</b>	<b>Roboty budowlane</b>		
184	<b>KNR 401-0304-01-01 IGM Warszawa</b> [ 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>C.j</b>	<b>Roboty odtworzeniowe na trasie sieci</b>		
<b>C.j.1</b>	<b>Tereny zielone</b>		
185	<b>KNR 201-0505-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	12,000	m2
186	<b>KNR 201-0510-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 5 cm	12,000	m2
<b>C.j.2</b>	<b>Opaska z płyt betonowych</b>		
187	<b>KNR 231-0502-04-00 IGM Warszawa</b> [ 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
188	<b>ZAŁ.1 - KNNR 006-0404-01-00 MRRiB</b> [ 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
<b>C.j.3</b>	<b>Chodniki betonowe</b>		
189	<b>KNR 231-0401-04-00 IGM Warszawa</b> [ 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
190	<b>KNR 231-0402-03-00 IGM Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Ławy pod krawężniki: betonowe zwykłe	0,360	m3
191	<b>KNR 231-0403-03-00 IGM Warszawa</b> [ 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
192	<b>KNR 231-0511-03-10 IGM Warszawa</b> [ 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
<b>D</b>	<b>Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TD1 o dł. L = 7,5 mb i średnicy dn-40/160 do budynku przy ul. Poniatowskiego 45</b>	7,500	mbs

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

D. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TD1 o dł. L = 7,5 mb i średnicy dn-40/160 do budynku przy ul. Poniatowskiego 45

D.a. Prace geodezyjne

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>D.a</b>	<b>Prace geodezyjne</b>		
193	<b>kalk. indywid.</b> Mapy do celów geodezyjnych	1,000	kpl
194	<b>kalk. indywid.</b> Wytyczenie trasy sieci c.o.	1,000	kpl
195	<b>kalk. indywid.</b> Inwentaryzacja powykonawcza trasy sieci c.o.	1,000	kpl
<b>D.b</b>	<b>Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej</b>		
196	<b>kalk. indywid.</b> Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej	1,000	kpl
<b>D.c</b>	<b>Oplaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego</b>		
197	<b>kalk. indywid.</b> Oplaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego	1,000	kpl
<b>D.d</b>	<b>Roboty ziemne</b>		
<b>D.d.1</b>	<b>Wykopy - ogółem</b>	8,775	m3
198	<b>KNR 201-0118-02-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1997 r., Rozdz.08 2000 r. ] Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ o grubości warstwy do 15 cm, z przerzutem na hałdę przy granicy robót: humus z darnią	7,500	m2
199	<b>KNR 201-0310-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Wykopy ręczne ciągłe lub jamiste ze skarpami, o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, ze złożeniem urobku na odkład: grunt kat. III	2,295	m3
200	<b>KNR 201-0217-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii: III	5,355	m3
<b>D.d.2</b>	<b>Zasypanie - ogółem</b>	8,775	m3
201	<b>KNR 218-0501-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm	5,250	m2
202	<b>KNR 228-0501-08-00 MRiGŻ</b> [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem	1,214	m3
203	<b>KNR 201-0230-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW ( 75 KM), kat.gruntu I-III	7,036	m3
<b>D.d.3</b>	<b>Wywóz piasku</b>		
204	<b>KNR 201-0206-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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	0,374	m3
205	<b>KNR 201-0214-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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	0,374	m3
<b>D.d.4</b>	<b>Zagęszczanie i oznakowanie</b>		
206	<b>KNR 201-0236-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Zagęszczanie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie zagęszczarkami, w gruncie sypkim, kategorii : I-III	5,911	m3



Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniańskiego w Stalowej Woli

D. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TD1 o dł. L = 7,5 mb i średnicy dn-40/160 do budynku przy ul. Poniańskiego 45

D.d. Roboty ziemne

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
207	<b>KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4) ] Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego	7,500	m
<b>D.e Roboty rozbiórkowe i demontażowe</b>			
<b>D.e.1 Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy</b>			
208	<b>KNR 225-0319-01-00</b> [ Wydanie - Warszawa wyd.II W-wa z uwzgl.BI do 6/92 ] Budowa ogrodzenia tymczasowego z elementów gotowych (z rozebraniem po ukończeniu robót)	15,000	mb
<b>D.e.2 Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy, kładki dla pieszych</b>			
209	<b>KNNR 003-0108-04-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 2000 r. ] Ułożenie i rozbiórka pomostów drewnianych z barierami dla pieszych nad wykopami	14,800	m2
<b>D.e.3 Opaska z płyt betonowych</b>			
210	<b>KNR 231-0815-02-00 IGM Warszawa</b> [ 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
211	<b>KNR 231-0814-01-00 IGM Warszawa</b> [ 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>D.e.4 Przebicia</b>			
212	<b>KNR 403-1004-20-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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
<b>D.f Wskaźnik zagęszczenia gruntu</b>			
213	<b>analiza własna</b> Pomiar i badanie	1,000	pkt
<b>D.g Dostawa materiałów na zadanie</b>			
214	<b>dostawa</b> Materiały preizolowane	1,000	kpl
<b>D.h Badanie radiologiczne spawów rurociągu ciepłowniczego</b>			
215	<b>kalk. indywidual.</b> Badanie radiologiczne spawów dn - 40	6,000	złącze
<b>D.i Roboty montażowe z rur preizolowanych</b>			
216	<b>KNR 220-0501-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] analogia - Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych długości 12,0 m, o średnicy: do 48,3/110 mm	7,500	m
217	<b>KNR 220-0503-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych, przy średnicy rurociągu: do 48,3/110 mm	6,000	złącze
218	<b>KNR 220-0505-05-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] analogia - Montaż muf termokurczliwych, przy średnicy rur osłonowych: 160 mm	3,000	szt
219	<b>KNNR 004-2305-05-00</b> [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] analogia - Montaż kapturew kończących, przy średnicy rur osłonowych: 160 mm	1,000	szt
220	<b>ZAŁ.1 - KNNR 004-2321-01-00 MRRiB</b> [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] Połączenia przewodów alarmowych - montaż instalacji alarmowej na: mufie Uwaga: skrót jednostki miary "połącz." oznacza - jedno połączenie	3,000	połącz.

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

D. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TD1 o dł. L = 7,5 mb i średnicy dn-40/160 do budynku przy ul. Poniatowskiego 45

D.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
221	<b>ZAL.1 - KNNR 004-2323-01-00 MRRiB</b> [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	2,000	pomiar
222	<b>ZAL.1 - KNNR 004-2323-02-00 MRRiB</b> [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	1,000	pomiar
<b>D.i.1 Montaż przejść wodo i gazoszczelnych</b>			
223	<b>KNR 219-0122-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4) ] analogia - Uszczelnienie wejścia do budynku siecią c.o. o średnicy dn - 40/160	1,000	szt
<b>D.i.2 Rury osłonowe OPTO (RHDPE) do ochrony kabli transmisyjnych</b>			
224	<b>KNR 510-0303-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] analogia - Układanie w wykopie rur ochronnych OPTO (RHDPE), o średnicy: 32 mm	15,000	m
225	<b>KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa</b> [ Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r. ] analogia - układanie kabli sygnałowych w rurach ochronnych - 1 kabel	0,150	100 m
226	<b>KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa</b> [ Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r. ] analogia - układanie linki Pp w rurach ochronnych - 1 linka	0,150	100 m
227	<b>KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4) ] analogia - Oznakowanie trasy światłowodu ułożonego w ziemi w rurach ochronnych OPTO (RHDPE), taśmą z tworzywa sztucznego	15,000	m
<b>D.i.3 Puszki pomiarowe (rury preizolowane podwójne)</b>			
228	<b>KNR 508-0302-08-02 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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
229	<b>KNR 508-0812-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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 <sup>2</sup>	4,000	szt
230	<b>KNR 508-0817-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Montaż dławika z tworzywa z zadławieniem przewodu - typ dławika: bakielitowy	2,000	szt
231	<b>KNR 508-0408-02-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] Montaż elementów rozdzielnic skrzynkowych modułowych: listwa zaciskowa	1,000	szt
232	<b>KNR 508-0211-01-02 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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 <sup>2</sup> Cu - YDY 2x1,5 750V	3,000	m
233	<b>KNP 007-4411-03-10</b> [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn cz.III 1999,IV-97,V-98 ] Wykonanie połączeń mostkowych w puszcze pomiarowej	1,000	kpl
234	<b>KNR 403-1015-07-00</b> [ 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>D.i.4 Próby szczelności</b>			
235	<b>KNR 218-0708-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	0,075	200 m

**Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli**

D. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TD1 o dł. L = 7,5 mb i średnicy dn-40/160 do budynku przy ul. Poniatowskiego 45

D.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
236	<b>KNR 220-0207-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: do 150 mm	15,000	m
237	<b>KNR 220-0208-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Uruchomienie odcinka 100 m rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: 25- 150 mm	0,150	100 m
<b>D.i.5</b>	<b>Transport technologiczny materiałów z siedziby PEC Sp. z o.o. przy ul. Handlowej na plac budowy sieci ciepłowniczej</b>		
238	<b>KNR 219-0401-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ 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
239	<b>KNR 219-0401-08-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4) ] Transport technologiczny rur ze składowiska na linię montażu samochodami ciężarowymi - za każdy następny 1 kilometr /jednocześnie transportowane są 2 rury/	0,150	100 m
<b>D.i.6</b>	<b>Roboty budowlane</b>		
240	<b>KNR 401-0304-01-01 IGM Warszawa</b> [ 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
<b>D.j</b>	<b>Roboty odtworzeniowe na trasie sieci</b>		
<b>D.j.1</b>	<b>Tereny zielone</b>		
241	<b>KNR 201-0505-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	7,500	m2
242	<b>KNR 201-0510-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 5 cm	7,500	m2
<b>D.j.2</b>	<b>Opaska z płyt betonowych</b>		
243	<b>KNR 231-0502-04-00 IGM Warszawa</b> [ 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
244	<b>ZAŁ.1 - KNNR 006-0404-01-00 MRRiB</b> [ 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>E</b>	<b>Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TD2.1 o dł. L = 11,0 mb i średnicy dn-20/125 do budynku przy ul. Poniatowskiego 45A</b>	11,000	mbs
<b>E.a</b>	<b>Prace geodezyjne</b>		
245	<b>kalk. indywidual.</b> Mapy do celów geodezyjnych	1,000	kpl
246	<b>kalk. indywidual.</b> Wytyczenie trasy sieci c.o.	1,000	kpl
247	<b>kalk. indywidual.</b> Inwentaryzacja powykonawcza trasy sieci c.o.	1,000	kpl
<b>E.b</b>	<b>Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej</b>		
248	<b>kalk. indywidual.</b> Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej	1,000	kpl

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

E. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TD2.1 o dł. L = 11,0 mb i średnicy dn-20/125 do budynku przy ul. Poniatowskiego 45A

E.c. Oplaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>E.c</b>	<b>Oplaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego</b>		
249	<b>kalk. indywid.</b> Oplaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego	1,000	kpl
<b>E.d</b>	<b>Roboty ziemne</b>		
<b>E.d.1</b>	<b>Wykopy - ogółem</b>	11,820	m3
250	<b>KNR 201-0118-02-00 WACETOB Warszawa</b> [ 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
251	<b>KNR 201-0310-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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	3,366	m3
252	<b>KNR 201-0217-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii: III	7,854	m3
<b>E.d.2</b>	<b>Zasypanie - ogółem</b>	11,820	m3
253	<b>KNR 218-0501-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm	7,700	m2
254	<b>KNR 228-0501-08-00 MRiGŻ</b> [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem	1,598	m3
255	<b>KNR 201-0230-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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	9,452	m3
<b>E.d.3</b>	<b>Wywóz piasku</b>		
256	<b>KNR 201-0206-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowładowymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III	0,635	m3
257	<b>KNR 201-0214-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po terenie lub po drogach gruntowych samochodami samowładowymi o ładowności do 5 t grunt kat. III-IV	0,635	m3
<b>E.d.4</b>	<b>Zagęszczanie i oznakowanie</b>		
258	<b>KNR 201-0236-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie zagęszczarkami, w gruncie sypkim, kategorii : I-III	8,852	m3
259	<b>KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4) ] Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego	11,000	m
<b>E.e</b>	<b>Roboty rozbiórkowe i demontażowe</b>		
<b>E.e.1</b>	<b>Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy</b>		
260	<b>KNR 225-0319-01-00</b> [ Wydanie - Warszawa wyd.II W-wa z uwzgl.BI do 6/92 ] Budowa ogrodzenia tymczasowego z elementów gotowych (z rozebraniem po ukończeniu robót)	22,000	mb
<b>E.e.2</b>	<b>Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy, kładki dla pieszych</b>		

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

E. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TD2.1 o dł. L = 11,0 mb i średnicy dn-20/125 do budynku przy ul. Poniatowskiego 45A

E.e. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
261	<b>KNNR 003-0108-04-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 2000 r. ] Ułożenie i rozbiórka pomostów drewnianych z barierami dla pieszych nad wykopami	14,800	m2
<b>E.e.3</b>	<b>Opaska z płyt betonowych</b>		
262	<b>KNR 231-0815-02-00 IGM Warszawa</b> [ 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
263	<b>KNR 231-0814-01-00 IGM Warszawa</b> [ 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.e.4</b>	<b>Chodniki betonowe</b>		
264	<b>KNR 231-0805-03-00 IGM Warszawa</b> [ 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
265	<b>KNR 231-0813-03-00 IGM Warszawa</b> [ 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.e.5</b>	<b>Przebicia</b>		
266	<b>KNR 403-1004-20-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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
<b>E.e.6</b>	<b>Demontaż istniejącej sieci kanałowej</b>		
267	<b>KNR 220-0110-01-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] analogia - demontaż prefabrykowanych łupin kanałowych żelbetonowych dla rurociągów ciepłych	4,000	szt
268	<b>KNR 404-0301-02-00 IGM Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Rozebranie podłoża z betonu żwirowego grubości : -10 cm	0,184	m3
269	<b>KNR 404-1104-02-00 IGM Warszawa</b> [ 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
270	<b>KNR 404-1104-03-00 IGM Warszawa</b> [ 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
271	<b>KNR 402-0506-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie	4,000	m
272	<b>KNR 1324-0901-05-00 MGIE n</b> [ Wydanie - 1989 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Transport technologiczny elementów zdemontowanych /złomowanych/ rurociągów technologicznych: do 1 km	0,027	t
273	<b>KNR 1324-0901-06-00 MGIE n</b> [ 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.e.7</b>	<b>Demontaż i utylizacja elementów betonowych oraz izolacji z demontowanego rurociągu</b>		

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniatońskiego w Stalowej Woli

E. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TD2.1 o dł. L = 11,0 mb i średnicy dn-20/125 do budynku przy ul. Poniatońskiego 45A

E.e. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
274	<b>kalkulacja</b> Utylizacja elementów żelbetowych	0,959	t
275	<b>kalkulacja</b> Demontaż i utylizacja izolacji z demontowanego rurociągu	4,000	m
<b>E.e.8 Zasypanie</b>			
276	<b>KNR 201-0206-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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 samowładowniczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III, zasypanie	0,956	m3
277	<b>dostawa</b> Dostawa materiałów	1,000	kpl
<b>E.f Wskaźnik zagęszczenia gruntu</b>			
278	<b>analiza własna</b> Pomiar i badanie	1,000	pkt
<b>E.g Dostawa materiałów na zadanie</b>			
279	<b>dostawa</b> Materiały preizolowane	1,000	kpl
<b>E.h Badanie radiologiczne spawów rurociągu ciepłowniczego</b>			
280	<b>kalk. indywid.</b> Badanie radiologiczne spawów dn - 20	8,000	złącze
<b>E.i Roboty montażowe z rur preizolowanych</b>			
281	<b>KNR 220-0501-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] analogia - Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych długości 12,0 m, o średnicy: do 48,3/110 mm	11,000	m
282	<b>KNR 220-0503-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych, przy średnicy rurociągu: do 48,3/110 mm, grub.śc.2,6 mm	8,000	złącze
283	<b>KNR 220-0505-03-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] analogia - Montaż muf termokurczliwych, przy średnicy rur osłonowych: 125 mm	4,000	szt
284	<b>KNNR 004-2305-03-00</b> [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] analogia - Montaż kapturów kończących, przy średnicy rur osłonowych: 125 mm	1,000	szt..
285	<b>ZAL.1 - KNNR 004-2321-01-00 MRRiB</b> [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] Połączenia przewodów alarmowych - montaż instalacji alarmowej na: mufie Uwaga: skrót jednostki miary "połącz." oznacza - jedno połączenie	4,000	połącz.
286	<b>ZAL.1 - KNNR 004-2323-01-00 MRRiB</b> [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	2,000	pomiar
287	<b>ZAL.1 - KNNR 004-2323-02-00 MRRiB</b> [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	2,000	pomiar
<b>E.i.1 Montaż przejść wodo i gazoszczelnych</b>			
288	<b>KNR 219-0122-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ 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
<b>E.i.2 Rury osłonowe OPTO (RHDPE) do ochrony kabli transmisyjnych</b>			
289	<b>KNR 510-0303-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] analogia - Układanie w wykopie rur ochronnych OPTO (RHDPE), o średnicy: 32 mm	22,000	m

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

E. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TD2.1 o dł. L = 11,0 mb i średnicy dn-20/125 do budynku przy ul. Poniatowskiego 45A

E.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
290	<b>KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa</b> [ Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r. ] analogia - układanie kabli sygnałowych w rurach ochronnych - 1 kabel	0,220	100 m
291	<b>KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa</b> [ Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r. ] analogia - układanie linki Pp w rurach ochronnych - 1 linka	0,220	100 m
292	<b>KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4) ] analogia - Oznakowanie trasy światłowodu ułożonego w ziemi w rurach ochronnych OPTO (RHDPE), taśmą z tworzywa sztucznego	22,000	m
<b>E.i.3 Puszki pomiarowe (rury preizolowane podwójne)</b>			
293	<b>KNR 508-0302-08-02 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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
294	<b>KNR 508-0812-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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 <sup>2</sup>	4,000	szt
295	<b>KNR 508-0817-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Montaż dławika z tworzywa z zadławieniem przewodu - typ dławika: bakielitowy	2,000	szt
296	<b>KNR 508-0408-02-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] Montaż elementów rozdzielnic skrzynkowych modułowych: listwa zaciskowa	1,000	szt
297	<b>KNR 508-0211-01-02 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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 <sup>2</sup> Cu - YDY 2x1,5 750V	3,000	m
298	<b>KNP 007-4411-03-10</b> [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn cz.III 1999,IV-97,V-98 ] Wykonanie połączeń mostkowych w puszcze pomiarowej	1,000	kpl
299	<b>KNR 403-1015-07-00</b> [ 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>E.i.4 Próby szczelności</b>			
300	<b>KNR 218-0708-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	0,110	200 m
301	<b>KNR 220-0207-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: do 150 mm	22,000	m
302	<b>KNR 220-0208-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Uruchomienie odcinka 100 m rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: 25- 150 mm	0,220	100 m
<b>E.i.5 Transport technologiczny materiałów z siedziby PEC Sp. z o.o. przy ul. Handlowej na plac budowy sieci ciepłowniczej</b>			
303	<b>KNR 219-0401-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4) ] Transport technologiczny rur /przy założeniu, że jednocześnie transportowane są 2 rury/ ze składowiska na linię montażu, na odległość do 1 km, samochodami ciężarowymi, o średnicy nominalnej: do 800 mm - załad.rur żurawiem samoch.25-30 t	0,110	100 m
304	<b>KNR 219-0401-08-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4) ] Transport technologiczny rur ze składowiska na linię montażu samochodami ciężarowymi - za każdy następny 1 kilometr /jednocześnie transportowane są 2 rury/	0,110	100 m

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniańskiego w Stalowej Woli

E. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TD2.1 o dł. L = 11,0 mb i średnicy dn-20/125 do budynku przy ul. Poniańskiego 45A

E.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>E.i.6</b>	<b>Roboty budowlane</b>		
305	<b>KNR 401-0304-01-01 IGM Warszawa</b> [ 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
<b>E.j</b>	<b>Roboty odtworzeniowe na trasie sieci</b>		
<b>E.j.1</b>	<b>Tereny zielone</b>		
306	<b>KNR 201-0505-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	5,000	m2
307	<b>KNR 201-0510-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 5 cm	5,000	m2
<b>E.j.2</b>	<b>Opaska z płyt betonowych</b>		
308	<b>KNR 231-0502-04-00 IGM Warszawa</b> [ 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
309	<b>ZAL.1 - KNNR 006-0404-01-00 MRRiB</b> [ 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>E.j.3</b>	<b>Chodniki betonowe</b>		
310	<b>KNR 231-0401-04-00 IGM Warszawa</b> [ 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
311	<b>KNR 231-0402-03-00 IGM Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Ławy pod krawężniki: betonowe zwykłe	0,360	m3
312	<b>KNR 231-0403-03-00 IGM Warszawa</b> [ 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
313	<b>KNR 231-0511-03-10 IGM Warszawa</b> [ 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
<b>F</b>	<b>Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TD3 o dł. L = 10,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku przy ul. Poniańskiego 47</b>	10,000	mbs
<b>F.a</b>	<b>Prace geodezyjne</b>		
314	kalk. indywidual. Mapy do celów geodezyjnych	1,000	kpl
315	kalk. indywidual. Wytyczenie trasy sieci c.o.	1,000	kpl
316	kalk. indywidual. Inwentaryzacja powykonawcza trasy sieci c.o.	1,000	kpl
<b>F.b</b>	<b>Opłaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej</b>		
317	kalk. indywidual. Opłaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej	1,000	kpl
<b>F.c</b>	<b>Opłaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego</b>		
318	kalk. indywidual. Opłaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego	1,000	kpl



Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

F. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TD3 o dł. L = 10,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku przy ul. Poniatowskiego 47

F.d. Roboty ziemne

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>F.d</b>	<b>Roboty ziemne</b>		
<b>F.d.1</b>	<b>Wykopy - ogółem</b>	<b>11,400</b>	<b>m3</b>
319	<b>KNR 201-0118-02-00 WACETOB Warszawa</b> [ 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	<b>8,000</b>	<b>m2</b>
320	<b>KNR 201-0310-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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	<b>3,060</b>	<b>m3</b>
321	<b>KNR 201-0217-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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	<b>7,140</b>	<b>m3</b>
<b>F.d.2</b>	<b>Zasypanie - ogółem</b>	<b>11,400</b>	<b>m3</b>
322	<b>KNR 218-0501-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm	<b>7,000</b>	<b>m2</b>
323	<b>KNR 228-0501-08-00 MRiGŻ</b> [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem	<b>1,619</b>	<b>m3</b>
324	<b>KNR 201-0230-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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	<b>9,081</b>	<b>m3</b>
<b>F.d.3</b>	<b>Wywóz piasku</b>		
325	<b>KNR 201-0206-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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	<b>0,499</b>	<b>m3</b>
326	<b>KNR 201-0214-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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	<b>0,499</b>	<b>m3</b>
<b>F.d.4</b>	<b>Zagęszczanie i oznakowanie</b>		
327	<b>KNR 201-0236-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Zagęszczanie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie zagęszczarkami, w gruncie sypkim, kategorii : I-III	<b>7,881</b>	<b>m3</b>
328	<b>KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4) ] Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego	<b>10,000</b>	<b>m</b>
<b>F.e</b>	<b>Roboty rozbiórkowe i demontażowe</b>		
<b>F.e.1</b>	<b>Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy</b>		
329	<b>KNR 225-0319-01-00</b> [ Wydanie - Warszawa wyd.II W-wa z uwzgl.BI do 6/92 ] Budowa ogrodzenia tymczasowego z elementów gotowych (z rozebraniem po ukończeniu robót)	<b>20,000</b>	<b>mb</b>
<b>F.e.2</b>	<b>Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy, kładki dla pieszych</b>		
330	<b>KNR 003-0108-04-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 2000 r. ] Ułożenie i rozbiórka pomostów drewnianych z barierami dla pieszych nad wykopami	<b>14,800</b>	<b>m2</b>

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

F. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TD3 o dł. L = 10,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku przy ul. Poniatowskiego 47

F.e. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>F.e.3</b>	<b>Opaska z płyt betonowych</b>		
331	<b>KNR 231-0815-02-00 IGM Warszawa</b> [ 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
332	<b>KNR 231-0814-01-00 IGM Warszawa</b> [ 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>F.e.4</b>	<b>Chodniki betonowe</b>		
333	<b>KNR 231-0805-03-00 IGM Warszawa</b> [ 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%	2,000	m2
334	<b>KNR 231-0813-03-00 IGM Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach: 15x30 cm, na podsypce cementowo-piaskowej. Uwaga - krawężnik do odzysku w 80%	2,000	m
<b>F.e.5</b>	<b>Przebiecia</b>		
335	<b>KNR 403-1004-20-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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: 160 mm	1,000	szt
<b>F.f</b>	<b>Wskaźnik zagęszczenia gruntu</b>		
336	<b>analiza własna</b> Pomiar i badanie	1,000	pkt
<b>F.g</b>	<b>Dostawa materiałów na zadanie</b>		
337	<b>dostawa</b> Materiały preizolowane	1,000	kpl
<b>F.h</b>	<b>Badanie radiologiczne spawów rurociągu ciepłowniczego</b>		
338	<b>kalk. indywid.</b> Badanie radiologiczne spawów dn - 40	6,000	złącze
<b>F.i</b>	<b>Roboty montażowe z rur preizolowanych</b>		
339	<b>KNR 220-0501-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] analogia - Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych długości 12,0 m, o średnicy: do 48,3/110 mm	10,000	m
340	<b>KNR 220-0503-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych, przy średnicy rurociągu: do 48,3/110 mm	6,000	złącze
341	<b>KNR 220-0505-05-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] analogia - Montaż muf termokurczliwych sieciowanych, przy średnicy rur osłonowych: 160 mm	3,000	szt
342	<b>KNNR 004-2305-05-00</b> [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] analogia - Montaż kapturew kończących, przy średnicy rur osłonowych: 160 mm	1,000	szt
343	<b>ZAL.1 - KNNR 004-2321-01-00 MRRiB</b> [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] Połączenia przewodów alarmowych - montaż instalacji alarmowej na: mufie Uwaga: skrót jednostki miary "połącz." oznacza - jedno połączenie	3,000	połącz.
344	<b>ZAL.1 - KNNR 004-2323-01-00 MRRiB</b> [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	2,000	pomiar

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

F. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TD3 o dł. L = 10,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku przy ul. Poniatowskiego 47

F.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
345	<b>ZAŁ.1 - KNNR 004-2323-02-00 MRRiB</b> [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następnym	1,000	pomiar
<b>F.i.1</b>	<b>Montaż przejść wodo i gazoszczelnych</b>		
346	<b>KNR 219-0122-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4) ] analogia - Uszczelnienie wejścia do budynku siecią c.o. o średnicy dn - 40/160	1,000	szt
<b>F.i.2</b>	<b>Rury ochronne</b>		
347	<b>KNR 219-0306-05-10 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4) ] Rury ochronne (osłonowe) z PCW, o średnicy nominalnej: 110 mm	3,000	m
348	<b>KNR 219-0218-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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
<b>F.i.3</b>	<b>Rury osłonowe OPTO (RHDPE) do ochrony kabli transmisyjnych</b>		
349	<b>KNR 510-0303-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] analogia - Układanie w wykopie rur ochronnych OPTO (RHDPE), o średnicy: 32 mm	20,000	m
350	<b>KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa</b> [ Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r. ] analogia - układanie kabli sygnałowych w rurach ochronnych - 1 kabel	0,200	100 m
351	<b>KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa</b> [ Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r. ] analogia - układanie linki Pp w rurach ochronnych - 1 linka	0,200	100 m
352	<b>KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ 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	10,000	m
<b>F.i.4</b>	<b>Puszki pomiarowe (rury preizolowane podwójne)</b>		
353	<b>KNR 508-0302-08-02 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Montaż na gotowym podłożu puszek z umocowaniem przez : przykręcanie - puszka HERMET box" PH-1A.3, IP64	1,000	szt
354	<b>KNR 508-0812-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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 <sup>2</sup>	4,000	szt
355	<b>KNR 508-0817-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Montaż dławika z tworzywa z zadławieniem przewodu - typ dławika: bakielitowy	2,000	szt
356	<b>KNR 508-0408-02-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] Montaż elementów rozdzielnic skrzynkowych modułowych: listwa zaciskowa	1,000	szt
357	<b>KNR 508-0211-01-02 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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 <sup>2</sup> Cu - YDY 2x1,5 750V	3,000	m
358	<b>KNP 007-4411-03-10</b> [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn cz.III 1999,IV-97,V-98 ] Wykonanie połączeń mostkowych w puszcze pomiarowej	1,000	kpl
359	<b>KNR 403-1015-07-00</b> [ 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

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

F. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TD3 o dł. L = 10,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku przy ul. Poniatowskiego 47

F.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>F.i.5</b>	<b>Próby szczelności</b>		
360	<b>KNR 218-0708-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	0,100	200 m
361	<b>KNR 220-0207-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: do 150 mm	20,000	m
362	<b>KNR 220-0208-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Uruchomienie odcinka 100 m rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: 25- 150 mm	0,200	100 m
<b>F.i.6</b>	<b>Transport technologiczny materiałów z siedziby PEC Sp. z o.o. przy ul. Handlowej na plac budowy sieci ciepłowniczej</b>		
363	<b>KNR 219-0401-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ 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	0,200	100 m
364	<b>KNR 219-0401-08-00 WACETOB Warszawa</b> [ 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/	0,200	100 m
<b>F.i.7</b>	<b>Roboty budowlane</b>		
365	<b>KNR 401-0304-01-01 IGM Warszawa</b> [ 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
<b>F.j</b>	<b>Roboty odtworzeniowe na trasie sieci</b>		
<b>F.j.1</b>	<b>Tereny zielone</b>		
366	<b>KNR 201-0505-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	8,000	m2
367	<b>KNR 201-0510-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 5 cm	8,000	m2
<b>F.j.2</b>	<b>Opaska z płyt betonowych</b>		
368	<b>KNR 231-0502-04-00 IGM Warszawa</b> [ 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
369	<b>ZAŁ.1 - KNR 006-0404-01-00 MRRiB</b> [ 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>F.j.3</b>	<b>Chodniki betonowe</b>		
370	<b>KNR 231-0401-04-00 IGM Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, o wymiarach: 30x30 cm - grunt kat.III-IV	2,000	m
371	<b>KNR 231-0402-03-00 IGM Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Ławy pod krawężniki: betonowe zwykłe	0,180	m3
372	<b>KNR 231-0403-03-00 IGM Warszawa</b> [ 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

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

F. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TD3 o dł. L = 10,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku przy ul. Poniatowskiego 47

F.j. Roboty odtworzeniowe na trasie sieci

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
373	<b>KNR 231-0511-03-10 IGM Warszawa</b> [ 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	2,000	m2
<b>G</b>	<b>Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TD4 o dł. L = 13,5 mb i średnicy dn-40/160 do budynku przy ul. Poniatowskiego 49</b>	13,500	mbs
<b>G.a</b>	<b>Prace geodezyjne</b>		
374	<b>kalk. indywid.</b> Mapy do celów geodezyjnych	1,000	kpl
375	<b>kalk. indywid.</b> Wytyczenie trasy sieci c.o.	1,000	kpl
376	<b>kalk. indywid.</b> Inwentaryzacja powykonawcza trasy sieci c.o.	1,000	kpl
<b>G.b</b>	<b>Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej</b>		
377	<b>kalk. indywid.</b> Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej	1,000	kpl
<b>G.c</b>	<b>Oplaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego</b>		
378	<b>kalk. indywid.</b> Oplaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego	1,000	kpl
<b>G.d</b>	<b>Roboty ziemne</b>		
<b>G.d.1</b>	<b>Wykopy - ogółem</b>	15,795	m3
379	<b>KNR 201-0118-02-00 WACETOB Warszawa</b> [ 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	13,500	m2
380	<b>KNR 201-0310-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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	4,131	m3
381	<b>KNR 201-0217-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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	9,639	m3
<b>G.d.2</b>	<b>Zasypanie - ogółem</b>	15,795	m3
382	<b>KNR 218-0501-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm	9,450	m2
383	<b>KNR 228-0501-08-00 MRiGŻ</b> [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem	2,186	m3
384	<b>KNR 201-0230-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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	12,664	m3
<b>G.d.3</b>	<b>Wywóz piasku</b>		
385	<b>KNR 201-0206-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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	0,674	m3
386	<b>KNR 201-0214-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po terenie lub po drogach gruntowych samochodami samowładowczymi o ładowności do 5 t grunt kat. III-IV	0,674	m3

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

G. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TD4 o dł. L = 13,5 mb i średnicy dn-40/160 do budynku przy ul. Poniatowskiego 49  
G.d. Roboty ziemne

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>G.d.4</b>	<b>Zagęszczanie i oznakowanie</b>		
387	<b>KNR 201-0236-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Zagęszczanie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie zagęszczarkami, w gruncie sypkim, kategorii : I-III	10,639	m3
388	<b>KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4) ] Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego	13,500	m
<b>G.e</b>	<b>Roboty rozbiórkowe i demontażowe</b>		
<b>G.e.1</b>	<b>Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy</b>		
389	<b>KNR 225-0319-01-00</b> [ Wydanie - Warszawa wyd.II W-wa z uwzgl.BI do 6/92 ] Budowa ogrodzenia tymczasowego z elementów gotowych (z rozebraniem po ukończeniu robót)	27,000	mb
<b>G.e.2</b>	<b>Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy, kładki dla pieszych</b>		
390	<b>KNR 003-0108-04-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 2000 r. ] Ułożenie i rozbiórka pomostów drewnianych z barierami dla pieszych nad wykopami	14,800	m2
<b>G.e.3</b>	<b>Opaska z płyt betonowych</b>		
391	<b>KNR 231-0815-02-00 IGM Warszawa</b> [ 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
392	<b>KNR 231-0814-01-00 IGM Warszawa</b> [ 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>G.e.4</b>	<b>Przebicia</b>		
393	<b>KNR 403-1004-20-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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
<b>G.f</b>	<b>Wskaźnik zagęszczenia gruntu</b>		
394	<b>analiza własna</b> Pomiar i badanie	1,000	pkt
<b>G.g</b>	<b>Dostawa materiałów na zadanie</b>		
395	<b>dostawa</b> Materiały preizolowane	1,000	kpl
<b>G.h</b>	<b>Badanie radiologiczne spawów rurociągu ciepłowniczego</b>		
396	<b>kalk. indywidual.</b> Badanie radiologiczne spawów dn - 40	10,000	złącze
<b>G.i</b>	<b>Roboty montażowe z rur preizolowanych</b>		
397	<b>KNR 220-0501-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] analogia - Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych długości 12,0 m, o średnicy: do 48,3/110 mm,	13,500	m
398	<b>KNR 220-0503-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych, przy średnicy rurociągu: do 48,3/110 mm, grub.śc.2,6 mm	10,000	złącze
399	<b>KNR 220-0505-05-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] analogia - Montaż muf termokurczliwych, przy średnicy rur osłonowych: 160 mm	5,000	szt

**Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli**

G. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TD4 o dl. L = 13,5 mb i średnicy dn-40/160 do budynku przy ul. Poniatowskiego 49

G.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
400	<b>KNNR 004-2306-03-00</b> [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] analogia - Montaż kapturów kończących, przy średnicy rur osłonowych: 250 mm	2,000	szt
401	<b>KNNR 004-2305-05-00</b> [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] analogia Montaż kapturów końcowych, przy średnicy rur osłonowych: 160 mm	1,000	szt
402	<b>ZAŁ.1 - KNNR 004-2321-01-00 MRRiB</b> [ 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.
403	<b>ZAŁ.1 - KNNR 004-2323-01-00 MRRiB</b> [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	2,000	pomiar
404	<b>ZAŁ.1 - KNNR 004-2323-02-00 MRRiB</b> [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	3,000	pomiar
<b>G.i.1</b>	<b>Montaż przejść wodo i gazoszczelnych</b>		
405	<b>KNR 219-0122-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4) ] analogia - Uszczelnienie wejścia do budynku siecią c.o. o średnicy dn - 40/160	1,000	szt
<b>G.i.2</b>	<b>Rury ochronne</b>		
406	<b>KNR 219-0306-08-10 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4) ] Rury ochronne (osłonowe) z PCW, o średnicy nominalnej: 160 mm	3,000	m
407	<b>KNR 219-0218-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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
<b>G.i.3</b>	<b>Rury osłonowe OPTO (RHDPE) do ochrony kabli transmisyjnych</b>		
408	<b>KNR 510-0303-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] analogia - Układanie w wykopie rur ochronnych OPTO (RHDPE), o średnicy: 32 mm	27,000	m
409	<b>KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa</b> [ Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r. ] analogia - układanie kabli sygnałowych w rurach ochronnych - 1 kabel	0,270	100 m
410	<b>KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa</b> [ Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r. ] analogia - układanie linki Pp w rurach ochronnych - 1 linka	0,270	100 m
411	<b>KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ 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	27,000	m
<b>G.i.4</b>	<b>Puszki pomiarowe (rury preizolowane podwójne)</b>		
412	<b>KNR 508-0302-08-02 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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
413	<b>KNR 508-0812-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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 <sup>2</sup>	4,000	szt
414	<b>KNR 508-0817-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Montaż dławika z tworzywa z zadławieniem przewodu - typ dławika: bakielitowy	2,000	szt

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

G. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TD4 o dł. L = 13,5 mb i średnicy dn-40/160 do budynku przy ul. Poniatowskiego 49

G.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
415	<b>KNR 508-0408-02-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] Montaż elementów rozdzielnic skrzynkowych modułowych: listwa zaciskowa	1,000	szt
416	<b>KNR 508-0211-01-02 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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 <sup>2</sup> Cu - YDY 2x1,5 750V	3,000	m
417	<b>KNP 007-4411-03-10</b> [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn cz.III 1999,IV-97,V-98 ] Wykonanie połączeń mostkowych w puszcze pomiarowej	1,000	kpl
418	<b>KNR 403-1015-07-00</b> [ 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
<b>G.i.5 Próby szczelności</b>			
419	<b>KNR 218-0708-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	0,135	200 m
420	<b>KNR 220-0207-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: do 150 mm	27,000	m
421	<b>KNR 220-0208-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Uruchomienie odcinka 100 m rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: 25- 150 mm	0,270	100 m
<b>G.i.6 Transport technologiczny materiałów z siedziby PEC Sp. z o.o. przy ul. Handlowej na plac budowy sieci ciepłowniczej</b>			
422	<b>KNR 219-0401-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ 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	0,135	100 m
423	<b>KNR 219-0401-08-00 WACETOB Warszawa</b> [ 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/	0,135	100 m
<b>G.i.7 Roboty budowlane</b>			
424	<b>KNR 401-0304-01-01 IGM Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów o objętości do 2,0 m <sup>3</sup> w jednym miejscu, cegłą budowlaną pełną kl.100 na zaprawie cem.- wap., przy użyciu wapna suchogazzonego	0,105	m <sup>3</sup>
<b>G.j Roboty odtworzeniowe na trasie sieci</b>			
<b>G.j.1 Tereny zielone</b>			
425	<b>KNR 201-0505-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	8,000	m <sup>2</sup>
426	<b>KNR 201-0510-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 5 cm	8,000	m <sup>2</sup>
<b>G.j.2 Opaska z płyt betonowych</b>			
427	<b>KNR 231-0502-04-00 IGM Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm, na podsypce: cementowo-piaskowej, z wypełn.spoin zapr.cem. Uwaga - płyty w 80% z odzysku	1,000	m <sup>2</sup>



Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

G. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TD4 o dł. L = 13,5 mb i średnicy dn-40/160 do budynku przy ul. Poniatowskiego 49  
G.j. Roboty odtworzeniowe na trasie sieci

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
428	<b>ZAŁ.1 - KNNR 006-0404-01-00 MRRiB</b> [ 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	<b>Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TD5 o dł. L = 11,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku przy ul. Poniatowskiego 51</b>	11,000	mbs
H.a	<b>Prace geodezyjne</b>		
429	<b>kalk. indywidual.</b> Mapy do celów geodezyjnych	1,000	kpl
430	<b>kalk. indywidual.</b> Wytyczenie trasy sieci c.o.	1,000	kpl
431	<b>kalk. indywidual.</b> Inwentaryzacja powykonawcza trasy sieci c.o.	1,000	kpl
H.b	<b>Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej</b>		
432	<b>kalk. indywidual.</b> Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej	1,000	kpl
H.c	<b>Oplaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego</b>		
433	<b>kalk. indywidual.</b> Oplaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego	1,000	kpl
H.d	<b>Roboty ziemne</b>		
H.d.1	<b>Wykopy - ogółem</b>	12,420	m3
434	<b>KNR 201-0118-02-00 WACETOB Warszawa</b> [ 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	8,000	m2
435	<b>KNR 201-0310-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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	3,366	m3
436	<b>KNR 201-0217-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii: III	7,854	m3
H.d.2	<b>Zasypanie - ogółem</b>	12,420	m3
437	<b>KNR 218-0501-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm	7,700	m2
438	<b>KNR 228-0501-08-00 MRiGŻ</b> [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem	1,781	m3
439	<b>KNR 201-0230-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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	9,869	m3
H.d.3	<b>Wywóz piasku</b>		
440	<b>KNR 201-0206-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowładowymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III	0,549	m3
441	<b>KNR 201-0214-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po terenie lub po drogach gruntowych samochodami samowładowymi o ładowności do 5 t grunt kat. III-IV	0,549	m3

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

H. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TD5 o dł. L = 11,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku przy ul. Poniatowskiego 51  
H.d. Roboty ziemne

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>H.d.4</b>	<b>Zagęszczanie i oznakowanie</b>		
442	<b>KNR 201-0236-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Zagęszczanie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie zagęszczarkami, w gruncie sypkim, kategorii : I-III	<b>8,669</b>	<b>m3</b>
443	<b>KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4) ] Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego	<b>11,000</b>	<b>m</b>
<b>H.e</b>	<b>Roboty rozbiórkowe i demontażowe</b>		
<b>H.e.1</b>	<b>Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy</b>		
444	<b>KNR 225-0319-01-00</b> [ Wydanie - Warszawa wyd.II W-wa z uwzgl.BI do 6/92 ] Budowa ogrodzenia tymczasowego z elementów gotowych (z rozebraniem po ukończeniu robót)	<b>22,000</b>	<b>mb</b>
<b>H.e.2</b>	<b>Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy, kładki dla pieszych</b>		
445	<b>KNR 003-0108-04-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 2000 r. ] Ułożenie i rozbiórka pomostów drewnianych z barierami dla pieszych nad wykopami	<b>14,800</b>	<b>m2</b>
<b>H.e.3</b>	<b>Opaska z płyt betonowych</b>		
446	<b>KNR 231-0815-02-00 IGM Warszawa</b> [ 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%	<b>1,000</b>	<b>m2</b>
447	<b>KNR 231-0814-01-00 IGM Warszawa</b> [ 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%	<b>1,000</b>	<b>m</b>
<b>H.e.4</b>	<b>Chodniki betonowe</b>		
448	<b>KNR 231-0805-03-00 IGM Warszawa</b> [ 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%	<b>4,000</b>	<b>m2</b>
449	<b>KNR 231-0813-03-00 IGM Warszawa</b> [ 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%	<b>4,000</b>	<b>m</b>
<b>H.e.5</b>	<b>Przebicia</b>		
450	<b>KNR 403-1004-20-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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	<b>1,000</b>	<b>szt</b>
<b>H.e.6</b>	<b>Demontaż istniejącej sieci kanałowej</b>		
451	<b>KNR 220-0110-01-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] analogia - demontaż prefabrykowanych łupin kanałowych żelbetonowych dla rurociągów ciepłych	<b>6,000</b>	<b>szt</b>
452	<b>KNR 404-0301-02-00 IGM Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Rozebranie podłoża z betonu żwirowego grubości : -10 cm	<b>0,275</b>	<b>m3</b>
453	<b>KNR 404-1104-02-00 IGM Warszawa</b> [ 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)	<b>1,439</b>	<b>t</b>

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

H. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TD5 o dł. L = 11,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku przy ul. Poniatowskiego 51

H.e. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
454	<b>KNR 404-1104-03-00 IGM Warszawa</b> [ 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	1,439	t
455	<b>KNR 402-0506-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie	12,000	m
456	<b>KNR 1324-0901-05-00 MGIE n</b> [ Wydanie - 1989 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Transport technologiczny elementów zdemontowanych /złomowanych/ rurociągów technologicznych: do 1 km	0,041	t
457	<b>KNR 1324-0901-06-00 MGIE n</b> [ 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)	0,041	t
<b>H.e.7</b>	<b>Demontaż i utylizacja elementów betonowych oraz izolacji z demontowanego rurociągu</b>		
458	<b>kalkulacja</b> Utylizacja elementów żelbetowych	1,439	t
459	<b>kalkulacja</b> Demontaż i utylizacja izolacji z demontowanego rurociągu	6,000	m
<b>H.e.8</b>	<b>Zasypanie</b>		
460	<b>KNR 201-0206-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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	1,434	m3
461	<b>dostawa</b> Dostawa materiałów	1,000	kpl
<b>H.f</b>	<b>Wskaźnik zagęszczenia gruntu</b>		
462	<b>analiza własna</b> Pomiar i badanie	1,000	pkt
<b>H.g</b>	<b>Dostawa materiałów na zadanie</b>		
463	<b>dostawa</b> Materiały preizolowane	1,000	kpl
<b>H.h</b>	<b>Badanie radiologiczne spawów rurociągu ciepłowniczego</b>		
464	<b>kalk. indywid.</b> Badanie radiologiczne spawów dn - 40	6,000	złącze
<b>H.i</b>	<b>Roboty montażowe z rur preizolowanych</b>		
465	<b>KNR 220-0501-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] analogia - Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych długości 12,0 m, o średnicy: do 48,3/110 mm, grub.śc.2,6 mm	11,000	m
466	<b>KNR 220-0503-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych, przy średnicy rurociągu: do 48,3/110 mm, grub.śc.2,6 mm	6,000	złącze
467	<b>KNR 220-0505-05-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] analogia - Montaż muf termokurczliwych, przy średnicy rur osłonowych: 160 mm	3,000	szt
468	<b>KNNR 004-2305-05-00</b> [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] analogia - Montaż kapturew kończących, przy średnicy rur osłonowych: 160 mm	1,000	szt

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

H. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TD5 o dł. L = 11,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku przy ul. Poniatowskiego 51

H.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
469	<b>ZAŁ.1 - KNNR 004-2321-01-00 MRRiB</b> [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] Połączenia przewodów alarmowych - montaż instalacji alarmowej na: mufie Uwaga: skrót jednostki miary "połącz." oznacza - jedno połączenie	3,000	połącz.
470	<b>ZAŁ.1 - KNNR 004-2323-01-00 MRRiB</b> [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	2,000	pomiar
471	<b>ZAŁ.1 - KNNR 004-2323-02-00 MRRiB</b> [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	1,000	pomiar
<b>H.i.1</b>	<b>Montaż przejść wodo i gazoszczelnych</b>		
472	<b>KNR 219-0122-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4) ] analogia - Uszczelnienie wejścia do budynku siecią c.o. o średnicy dn - 40/160	1,000	szt
<b>H.i.2</b>	<b>Rury ochronne</b>		
473	<b>KNR 219-0306-05-10 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4) ] Rury ochronne (osłonowe) z PCW, o średnicy nominalnej: 110 mm	9,000	m
474	<b>KNR 219-0218-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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
<b>H.i.3</b>	<b>Rury osłonowe OPTO (RHDPE) do ochrony kabli transmisyjnych</b>		
475	<b>KNR 510-0303-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] analogia - Układanie w wykopie rur ochronnych OPTO (RHDPE), o średnicy: 32 mm	22,000	m
476	<b>KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa</b> [ Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r. ] analogia - układanie kabli sygnałowych w rurach ochronnych - 1 kabel	0,220	100 m
477	<b>KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa</b> [ Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r. ] analogia - układanie linki Pp w rurach ochronnych - 1 linka	0,220	100 m
478	<b>KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ 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	11,000	m
<b>H.i.4</b>	<b>Puszki pomiarowe (rury preizolowane podwójne)</b>		
479	<b>KNR 508-0302-08-02 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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
480	<b>KNR 508-0812-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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 <sup>2</sup>	4,000	szt
481	<b>KNR 508-0817-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Montaż dławika z tworzywa z zadławieniem przewodu - typ dławika: bakielitowy	2,000	szt
482	<b>KNR 508-0408-02-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] Montaż elementów rozdzielnic skrzynkowych modułowych: listwa zaciskowa	1,000	szt
483	<b>KNR 508-0211-01-02 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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 <sup>2</sup> Cu - YDY 2x1,5 750V	3,000	m

**Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli**

H. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TD5 o dł. L = 11,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku przy ul. Poniatowskiego 51

H.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
484	<b>KNP 007-4411-03-10</b> [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn cz.III 1999,IV-97,V-98 ] Wykonanie połączeń mostkowych w puszcze pomiarowej	1,000	kpl
485	<b>KNR 403-1015-07-00</b> [ 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
<b>H.i.5 Próby szczelności</b>			
486	<b>KNR 218-0708-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	0,110	200 m
487	<b>KNR 220-0207-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: do 150 mm	22,000	m
488	<b>KNR 220-0208-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Uruchomienie odcinka 100 m rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: 25- 150 mm	0,220	100 m
<b>H.i.6 Transport technologiczny materiałów z siedziby PEC Sp. z o.o. przy ul. Handlowej na plac budowy sieci ciepłowniczej</b>			
489	<b>KNR 219-0401-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4) ] Transport technologiczny rur /przy założeniu, że jednocześnie transportowane są 2 rury/ ze składowiska na linię montażu, na odległość do 1 km, samochodami ciężarowymi, o średnicy nominalnej: do 800 mm - załad.rur żurawiem samoch.25-30 t	0,110	100 m
490	<b>KNR 219-0401-08-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4) ] Transport technologiczny rur ze składowiska na linię montażu samochodami ciężarowymi - za każdy następny 1 kilometr /jednocześnie transportowane są 2 rury/	0,110	100 m
<b>H.i.7 Roboty budowlane</b>			
491	<b>KNR 401-0304-01-01 IGM Warszawa</b> [ 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	0,421	m3
<b>H.j Roboty odtworzeniowe na trasie sieci</b>			
<b>H.j.1 Tereny zielone</b>			
492	<b>KNR 201-0505-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	8,000	m2
493	<b>KNR 201-0510-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 5 cm	8,000	m2
<b>H.j.2 Opaska z płyt betonowych</b>			
494	<b>KNR 231-0502-04-00 IGM Warszawa</b> [ 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
495	<b>ZAŁ.1 - KNNR 006-0404-01-00 MRRiB</b> [ 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>H.j.3 Chodniki betonowe</b>			
496	<b>KNR 231-0401-04-00 IGM Warszawa</b> [ 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

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

H. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TD5 o dł. L = 11,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku przy ul. Poniatowskiego 51

H.j. Roboty odtworzeniowe na trasie sieci

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
497	<b>KNR 231-0402-03-00 IGM Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Ławy pod krawężniki: betonowe zwykłe	0,360	m3
498	<b>KNR 231-0403-03-00 IGM Warszawa</b> [ 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
499	<b>KNR 231-0511-03-10 IGM Warszawa</b> [ 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	<b>Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TD5 o dł. L = 39,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku przy ul. Poniatowskiego 53</b>	39,000	mbs
I.a	<b>Prace geodezyjne</b>		
500	<b>kalk. indywid.</b> Mapy do celów geodezyjnych	1,000	kpl
501	<b>kalk. indywid.</b> Wytyczenie trasy sieci c.o.	1,000	kpl
502	<b>kalk. indywid.</b> Inwentaryzacja powykonawcza trasy sieci c.o.	1,000	kpl
I.b	<b>Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej</b>		
503	<b>kalk. indywid.</b> Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej	1,000	kpl
I.c	<b>Oplaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego</b>		
504	<b>kalk. indywid.</b> Oplaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego	1,000	kpl
I.d	<b>Roboty ziemne</b>		
I.d.1	<b>Wykopy - ogółem</b>	83,880	m3
505	<b>KNR 201-0118-02-00 WACETOB Warszawa</b> [ 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	60,000	m2
506	<b>KNR 201-0310-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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	22,464	m3
507	<b>KNR 201-0217-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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	52,416	m3
I.d.2	<b>Zasypanie - ogółem</b>	83,880	m3
508	<b>KNR 218-0501-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm	46,800	m2
509	<b>KNR 228-0501-08-00 MRiGŻ</b> [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem	11,384	m3
510	<b>KNR 201-0230-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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	67,816	m3
I.d.3	<b>Wywóz piasku</b>		

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniańskiego w Stalowej Woli

I. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TD5 o dł. L = 39,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku przy ul. Poniańskiego 53  
I.d. Roboty ziemne

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
511	<b>KNR 201-0206-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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	3,896	m3
512	<b>KNR 201-0214-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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	3,896	m3
<b>I.d.4</b>	<b>Zagęszczanie i oznakowanie</b>		
513	<b>KNR 201-0236-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie zagęszczarkami, w gruncie sypkim, kategorii : I-III	58,816	m3
514	<b>KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4) ] Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego	39,000	m
<b>I.e</b>	<b>Roboty rozbiórkowe i demontażowe</b>		
<b>I.e.1</b>	<b>Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy</b>		
515	<b>KNR 225-0319-01-00</b> [ Wydanie - Warszawa wyd.II W-wa z uwzgl.BI do 6/92 ] Budowa ogrodzenia tymczasowego z elementów gotowych (z rozebraniem po ukończeniu robót)	78,000	mb
<b>I.e.2</b>	<b>Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy, kładki dla pieszych</b>		
516	<b>KNNR 003-0108-04-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 2000 r. ] Ułożenie i rozbiórka pomostów drewnianych z barierami dla pieszych nad wykopami	14,800	m2
<b>I.e.3</b>	<b>Opaska z płyt betonowych</b>		
517	<b>KNR 231-0815-02-00 IGM Warszawa</b> [ 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
518	<b>KNR 231-0814-01-00 IGM Warszawa</b> [ 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>I.e.4</b>	<b>Przebicia</b>		
519	<b>KNR 403-1004-20-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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
<b>I.e.5</b>	<b>Nawierzchnie asfaltowe - jezdnie, parkingi</b>		
520	<b>ZAŁ.1 - KNNR 005-0721-03-00 MRRiB</b> [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] Cięcie mechaniczne nawierzchni z asfaltu na głębokość: 5 cm	40,000	m
521	<b>ZAŁ.1 - KNNR 005-0721-02-00 MRRiB</b> [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] Cięcie mechaniczne nawierzchni z mas mineralno - asfaltowych, na głębokość: następny 1 cm do głębokości 8 cm	40,000	m
522	<b>KNR 231-0803-01-00 IGM Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Rozebranie ręczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: 3 cm	21,000	m2
523	<b>KNR 231-0803-02-00 IGM Warszawa</b> [ 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	21,000	m2

**Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniańskiego w Stalowej Woli**

I. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TD5 o dł. L = 39,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku przy ul. Poniańskiego 53  
I.e. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
524	<b>KNR 231-0802-07-00 IGM Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: 15 cm	21,000	m2
525	<b>KNR 231-0802-08-00 IGM Warszawa</b> [ 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
526	<b>KNR 401-0108-19-00 IGM Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] analogia - wywiezienie nawierzchni mineralno - bitumicznych samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, z załadowaniem i wyładowaniem	1,680	m3
527	<b>KNR 401-0108-08-00 IGM Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] analogia - dodatek do wywozu nawierzchni mineralno - bitumicznych samochodami samowładowczymi, za każdy 1 km powyżej pierwszego do 10 km (wywóz do 10 km)	1,680	m3
528	<b>kalk. indywid.</b> Utylizacja nawierzchni mineralno - bitumicznych	4,200	t
<b>I.e.6</b>	<b>Demontaż istniejącej sieci kanałowej</b>		
529	<b>KNR 220-0110-01-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] analogia - demontaż prefabrykowanych łupin kanałowych żelbetowych dla rurociągów ciepłych o średnicach nominalnych: 32-80 mm - łupiny typu TB 301	63,000	szt
530	<b>KNR 404-0301-02-00 IGM Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Rozebranie podłoża z betonu żwirowego grubości : -10 cm	2,892	m3
531	<b>KNR 404-1104-02-00 IGM Warszawa</b> [ 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)	15,104	t
532	<b>KNR 404-1104-03-00 IGM Warszawa</b> [ 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	15,104	t
533	<b>KNR 402-0506-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie, o średnicy: 65 - 80 mm	120,000	m
534	<b>KNR 1324-0901-05-00 MGIE n</b> [ Wydanie - 1989 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Transport technologiczny elementów zdemontowanych /złomowanych/ rurociągów technologicznych: do 1 km	0,213	t
535	<b>KNR 1324-0901-06-00 MGIE n</b> [ 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)	0,213	t
<b>I.e.7</b>	<b>Demontaż i utylizacja elementów betonowych oraz izolacji z demontowanego rurociągu</b>		
536	<b>kalkulacja</b> Utylizacja elementów żelbetowych	15,104	t
537	<b>kalkulacja</b> Demontaż i utylizacja izolacji z demontowanego rurociągu	63,000	m
<b>I.e.8</b>	<b>Zasypanie</b>		
538	<b>KNR 201-0206-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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	15,052	m3



Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniańskiego w Stalowej Woli

I. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TD5 o dł. L = 39,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku przy ul. Poniańskiego 53  
I.e. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
539	<b>dostawa</b> Dostawa materiałów	1,000	kpl
<b>I.f</b>	<b>Wskaźnik zagęszczenia gruntu</b>		
540	<b>analiza własna</b> Pomiar i badanie	1,000	pkt
<b>I.g</b>	<b>Dostawa materiałów na zadanie</b>		
541	<b>dostawa</b> Materiały preizolowane	1,000	kpl
<b>I.h</b>	<b>Badanie radiologiczne spawów rurociągu ciepłowniczego</b>		
542	<b>kalk. indywidual.</b> Badanie radiologiczne spawów dn - 40	14,000	złącze
<b>I.i</b>	<b>Roboty montażowe z rur preizolowanych</b>		
543	<b>KNR 220-0501-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] analogia - Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych długości 12,0 m, o średnicy: do 48,3/110 mm	39,000	m
544	<b>KNR 220-0503-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych, przy średnicy rurociągu: do 48,3/110 mm	14,000	złącze
545	<b>KNR 220-0505-05-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] analogia - Montaż muf termokurczliwych, przy średnicy rur osłonowych: 160 mm	7,000	szt
546	<b>KNNR 004-2305-05-00</b> [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] analogia - Montaż kapturew kończących, przy średnicy rur osłonowych: 160 mm	1,000	szt
547	<b>ZAŁ.1 - KNNR 004-2321-01-00 MRRiB</b> [ 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.
548	<b>ZAŁ.1 - KNNR 004-2323-01-00 MRRiB</b> [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	2,000	pomiar
549	<b>ZAŁ.1 - KNNR 004-2323-02-00 MRRiB</b> [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	12,000	pomiar
<b>I.i.1</b>	<b>Montaż przejść wodo i gazoszczelnych</b>		
550	<b>KNR 219-0122-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4) ] analogia - Uszczelnienie wejścia do budynku siecią c.o. o średnicy dn - 40/160	1,000	szt
<b>I.i.2</b>	<b>Rury ochronne</b>		
551	<b>KNR 219-0306-08-10 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4) ] Rury ochronne (osłonowe) z PCW, o średnicy nominalnej: 160 mm	6,000	m
552	<b>KNR 219-0218-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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
<b>I.i.3</b>	<b>Rury osłonowe OPTO (RHDPE) do ochrony kabli transmisyjnych</b>		
553	<b>KNR 510-0303-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] analogia - Układanie w wykopie rur ochronnych OPTO (RHDPE), o średnicy: 32 mm	78,000	m

**Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniańskiego w Stalowej Woli**

I. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TD5 o dł. L = 39,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku przy ul. Poniańskiego 53

I.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
554	<b>KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa</b> [ Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r. ] analogia - układanie kabli sygnałowych w rurach ochronnych - 1 kabel	0,780	100 m
555	<b>KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa</b> [ Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r. ] analogia - układanie linki Pp w rurach ochronnych - 1 linka	0,780	100 m
556	<b>KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ 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	78,000	m
<b>I.i.4 Puszki pomiarowe (rury preizolowane podwójne)</b>			
557	<b>KNR 508-0302-08-02 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Montaż na gotowym podłożu puszek z umocowaniem przez : przykręcanie - pushka HERMET box" PH-1A.3, IP64	1,000	szt
558	<b>KNR 508-0812-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polinitowej, pod zaciski lub bolce, przy przekroju żył: do 2,5 mm <sup>2</sup>	4,000	szt
559	<b>KNR 508-0817-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Montaż dławika z tworzywa z zadławieniem przewodu - typ dławika: bakielitowy	2,000	szt
560	<b>KNR 508-0408-02-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] Montaż elementów rozdzielnic skrzynkowych modułowych: listwa zaciskowa	1,000	szt
561	<b>KNR 508-0211-01-02 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Przewody kabelkowe n.t. w izolacji i powłoce polinitowej mocowane paskami lub klamerkami do przygotowanego podłoża - łączny przekrój żył: do 6 mm <sup>2</sup> Cu - YDY 2x1,5 750V	3,000	m
562	<b>KNP 007-4411-03-10</b> [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn cz.III 1999,IV-97,V-98 ] Wykonanie połączeń mostkowych w puszcze pomiarowej	1,000	kpl
563	<b>KNR 403-1015-07-00</b> [ 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.i.5 Próby szczelności</b>			
564	<b>KNR 218-0708-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	0,390	200 m
565	<b>KNR 220-0207-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: do 150 mm	78,000	m
566	<b>KNR 220-0208-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Uruchomienie odcinka 100 m rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: 25- 150 mm	0,780	100 m
<b>I.i.6 Transport technologiczny materiałów z siedziby PEC Sp. z o.o. przy ul. Handlowej na plac budowy sieci ciepłowniczej</b>			
567	<b>KNR 219-0401-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ 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	0,390	100 m
568	<b>KNR 219-0401-08-00 WACETOB Warszawa</b> [ 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/	0,390	100 m

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniańskiego w Stalowej Woli

I. Przyłącze z rur preizolowanych podwójnych od pkt. TD5 o dł. L = 39,0 mb i średnicy dn-40/160 do budynku przy ul. Poniańskiego 53

I.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>I.i.7</b>	<b>Roboty budowlane</b>		
569	<b>KNR 401-0304-01-01 IGM Warszawa</b> [ 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	<b>0,211</b>	<b>m3</b>
<b>I.j</b>	<b>Roboty odtworzeniowe na trasie sieci</b>		
<b>I.j.1</b>	<b>Tereny zielone</b>		
570	<b>KNR 201-0505-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	<b>60,000</b>	<b>m2</b>
571	<b>KNR 201-0510-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 5 cm	<b>60,000</b>	<b>m2</b>
<b>I.j.2</b>	<b>Opaska z płyt betonowych</b>		
572	<b>KNR 231-0502-04-00 IGM Warszawa</b> [ 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	<b>1,000</b>	<b>m2</b>
573	<b>ZAL.1 - KNNR 006-0404-01-00 MRRiB</b> [ 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	<b>1,000</b>	<b>m</b>
<b>I.j.3</b>	<b>Nawierzchnie asfaltowe jezdnie, parkingi</b>		
574	<b>KNR 231-0114-01-00 IGM Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Podbudowy z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 20 cm	<b>21,000</b>	<b>m2</b>
575	<b>KNR 231-0114-03-00 IGM Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Podbudowy z kruszywa naturalnego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu: 8 cm	<b>21,000</b>	<b>m2</b>
576	<b>KNR 231-0310-01-00 IGM Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowych - warstwa wiążąca po zagęszczeniu o grubości: 4 cm	<b>21,000</b>	<b>m2</b>
577	<b>KNR 231-0310-05-00 IGM Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowych - warstwa ścieralna po zagęszczeniu o grubości: 3 cm	<b>21,000</b>	<b>m2</b>
578	<b>KNR 231-0310-06-00 IGM Warszawa</b> [ 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	<b>21,000</b>	<b>m2</b>
<b>J</b>	<b>Sieci rozdzielcze</b> - z rur preizolowanych podwójnych: o łącznej długości: L = 252,0 mb wg parametrów: dn-100/315 - 70,0 mb, dn-80/250 - 72,0 mb, dn-65/225 - 81 mb, dn - 40/160 - 29 mb	<b>252,000</b>	<b>mbs</b>
<b>J.a</b>	<b>Prace geodezyjne</b>		
579	<b>kalk. indywidual.</b> Mapy do celów geodezyjnych	<b>1,000</b>	<b>kpl</b>
580	<b>kalk. indywidual.</b> Wytyczenie trasy sieci c.o.	<b>1,000</b>	<b>kpl</b>
581	<b>kalk. indywidual.</b> Inwentaryzacja powykonawcza trasy sieci c.o.	<b>1,000</b>	<b>kpl</b>
<b>J.b</b>	<b>Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej</b>		
582	<b>kalk. indywidual.</b> Oplaty za zajęcie terenu pod budowę sieci ciepłowniczej	<b>1,000</b>	<b>kpl</b>

Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli

J. Sieci rozdzielcze

- z rur preizolowanych podwójnych: o łącznej długości: L = 252,0 mb wg parametrów: dn-100/315 - 70,0 mb, dn-80/250 - 72,0 mb, dn-65/225 - 81 mb, dn - 40/160 - 29 mb

J.c. Oplaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>J.c</b>	<b>Oplaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego</b>		
583	<b>kalk. indywid.</b> Oplaty za nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego	<b>1,000</b>	<b>kpl</b>
<b>J.d</b>	<b>Roboty ziemne</b>		
<b>J.d.1</b>	<b>Wykopy - ogółem</b>	<b>521,715</b>	<b>m3</b>
584	<b>KNR 201-0118-02-00 WACETOB Warszawa</b> [ 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	<b>351,500</b>	<b>m2</b>
585	<b>KNR 201-0310-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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	<b>140,697</b>	<b>m3</b>
586	<b>KNR 201-0217-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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	<b>328,293</b>	<b>m3</b>
<b>J.d.2</b>	<b>Zasypanie - ogółem</b>	<b>521,715</b>	<b>m3</b>
587	<b>KNR 218-0501-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm	<b>293,550</b>	<b>m2</b>
588	<b>KNR 228-0501-08-00 MRiGŻ</b> [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem	<b>83,368</b>	<b>m3</b>
589	<b>KNR 201-0230-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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	<b>408,992</b>	<b>m3</b>
<b>J.d.3</b>	<b>Wywóz piasku</b>		
590	<b>KNR 201-0206-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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	<b>14,057</b>	<b>m3</b>
591	<b>KNR 201-0214-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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	<b>14,057</b>	<b>m3</b>
<b>J.d.4</b>	<b>Zagęszczanie i oznakowanie</b>		
592	<b>KNR 201-0236-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Zagęszczanie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie zagęszczarkami, w gruncie sypkim, kategorii : I-III	<b>356,267</b>	<b>m3</b>
593	<b>KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4) ] Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego	<b>252,000</b>	<b>m</b>
<b>J.e</b>	<b>Roboty rozbiórkowe i demontażowe</b>		
<b>J.e.1</b>	<b>Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy</b>		
594	<b>KNR 225-0319-01-00</b> [ Wydanie - Warszawa wyd.II W-wa z uwzgl.BI do 6/92 ] Budowa ogrodzenia tymczasowego z elementów gotowych (z rozebraniem po ukończeniu robót)	<b>504,000</b>	<b>mb</b>

**Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli**

J. Sieci rozdzielcze

- z rur preizolowanych podwójnych: o łącznej długości: L = 252,0 mb wg parametrów: dn-100/315 - 70,0 mb, dn-80/250 - 72,0 mb, dn-65/225 - 81 mb, dn - 40/160 - 29 mb

J.e. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>J.e.2</b>	<b>Ogrodzenia - zabezpieczenie miejsca budowy, kładki dla pieszych</b>		
595	<b>KNR 003-0108-04-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 2000 r. ] Ułożenie i rozbiórka pomostów drewnianych z barierami dla pieszych nad wykopami	<b>14,800</b>	<b>m2</b>
<b>J.e.3</b>	<b>Chodniki betonowe</b>		
596	<b>KNR 231-0805-03-00 IGM Warszawa</b> [ 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%	<b>157,000</b>	<b>m2</b>
597	<b>KNR 231-0813-03-00 IGM Warszawa</b> [ 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%	<b>50,000</b>	<b>m</b>
<b>J.e.4</b>	<b>Demontaż istniejącej sieci kanalowej</b>		
598	<b>KNR 220-0110-01-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] analogia - demontaż prefabrykowanych łupin kanalowych żelbetowych dla rurociągów ciepłych o średnicach nominalnych: 32-80 mm - łupiny typu TB 301	<b>471,000</b>	<b>szt</b>
599	<b>KNR 404-0301-02-00 IGM Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Rozebranie podłoża z betonu żwirowego grubości : -10 cm	<b>21,619</b>	<b>m3</b>
600	<b>KNR 404-1104-02-00 IGM Warszawa</b> [ 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)	<b>112,922</b>	<b>t</b>
601	<b>KNR 404-1104-03-00 IGM Warszawa</b> [ 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	<b>112,922</b>	<b>t</b>
602	<b>KNR 402-0506-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie, o średnicy: 65 - 80 mm	<b>471,000</b>	<b>m</b>
603	<b>KNR 1324-0901-05-00 MGIE n</b> [ Wydanie - 1989 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Transport technologiczny elementów zdemontowanych /złomowanych/ rurociągów technologicznych: do 1 km	<b>1,592</b>	<b>t</b>
604	<b>KNR 1324-0901-06-00 MGIE n</b> [ 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)	<b>1,592</b>	<b>t</b>
<b>J.e.5</b>	<b>Demontaż i utylizacja elementów betonowych oraz izolacji z demontowanego rurociągu</b>		
605	<b>kalkulacja</b> Utylizacja elementów żelbetowych	<b>112,922</b>	<b>t</b>
606	<b>kalkulacja</b> Demontaż i utylizacja izolacji z demontowanego rurociągu	<b>471,000</b>	<b>m</b>
<b>J.e.6</b>	<b>Zasypanie</b>		
607	<b>KNR 201-0206-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowładoczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III, zasypanie	<b>112,530</b>	<b>m3</b>
608	<b>dostawa</b> Dostawa materiałów	<b>1,000</b>	<b>kpl</b>

**Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli**

J. Sieci rozdzielcze

- z rur preizolowanych podwójnych: o łącznej długości: L = 252,0 mb wg parametrów: dn-100/315 - 70,0 mb, dn-80/250 - 72,0 mb, dn-65/225 - 81 mb, dn - 40/160 - 29 mb

J.e. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>J.e.7</b>	<b>Likwidacja komór ciepłowniczych szt. 2</b>		
609	<b>KNR 404-0303-02-00 IGM Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzg.BI do 9/96 ] Rozebranie ścian żelbetowych o grubości : - do 30 cm	18,400	m3
610	<b>KNR 404-0305-03-00 IGM Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzg.BI do 9/96 ] Rozebranie stropów żelbetowych /plyty,belki,żebra, wieńce/przy grubości płyty stropowej: - do 20 cm	8,000	m3
611	<b>KNR 401-0108-19-00 IGM Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] Wywiezienie gruzu samochodami samowładowymi na odległość do 1 km, z załadowaniem i wyładowaniem - z rozbiernych konstrukcji: żwirobotonowych i żelbetowych	26,400	m3
612	<b>KNR 401-0108-08-00 IGM Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] Dodatek do wywozu gruzu samochodami samowładowymi, za każdy 1 km powyżej pierwszego do 10 km (transport do 6 km)	26,400	m3
613	<b>analiza własna</b> Utylizacja elementów żelbetowych	26,400	t
<b>J.e.8</b>	<b>Zasypanie zdemontowanej komory ciepłowniczej: S - 15</b>		
614	<b>KNR 201-0206-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowładowymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III, zasypanie komory ciepłowniczej	89,600	m3
615	<b>dostawa</b> Dostawa materiałów	1,000	kpl
<b>J.f</b>	<b>Wskaźnik zagęszczenia gruntu</b>		
616	<b>analiza własna</b> Pomiar i badanie	1,000	pkt
<b>J.g</b>	<b>Dostawa materiałów na zadanie</b>		
617	<b>dostawa</b> Materiały preizolowane	1,000	kpl
<b>J.h</b>	<b>Badanie radiologiczne spawów rurociągu ciepłowniczego</b>		
618	<b>kalk. indywidual.</b> Badanie radiologiczne spawów dn - 125	4,000	złącze
619	<b>kalk. indywidual.</b> Badanie radiologiczne spawów dn - 100	30,000	złącze
620	<b>kalk. indywidual.</b> Badanie radiologiczne spawów dn - 80	22,000	złącze
621	<b>kalk. indywidual.</b> Badanie radiologiczne spawów dn - 65	22,000	złącze
622	<b>kalk. indywidual.</b> Badanie radiologiczne spawów dn - 40	22,000	złącze
<b>J.i</b>	<b>Roboty montażowe z rur preizolowanych</b>		
623	<b>KNR 220-0501-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] analogia - Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych długości 12,0 m, o średnicy: do 48,3/110 mm	29,000	m
624	<b>KNR 220-0501-03-00 WACETOB Warszawa</b> [ 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	153,000	m

**Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli**

J. Sieci rozdzielcze

- z rur preizolowanych podwójnych: o łącznej długości: L = 252,0 mb wg parametrów: dn-100/315 - 70,0 mb, dn-80/250 - 72,0 mb, dn-65/225 - 81 mb, dn - 40/160 - 29 mb

J.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
625	<b>KNR 220-0501-04-00 WACETOB Warszawa</b> [ 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	70,000	m
626	<b>KNR 220-0503-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych, przy średnicy rurociągu: do 48,3/110 mm, grub.śc.2,6 mm	22,000	złącze
627	<b>KNR 220-0504-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych, przy średnicy rurociągu: do 88,9/160 mm	44,000	złącze
628	<b>KNR 220-0504-02-00 WACETOB Warszawa</b> [ 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, grub.śc.3,6 mm	34,000	złącze
629	<b>KNR 220-0505-05-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] analogia - Montaż muf termokurczliwych, przy średnicy rur osłonowych: 160 mm	11,000	szt
630	<b>KNR 220-0506-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] analogia - Montaż muf termokurczliwych, przy średnicy rur osłonowych: 200 mm	10,000	szt
631	<b>KNR 220-0506-02-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] analogia - Montaż muf termokurczliwych, przy średnicy rur osłonowych: 225 mm	4,000	szt
632	<b>KNR 220-0506-03-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] analogia - Montaż muf termokurczliwych, przy średnicy rur osłonowych: 250 mm	11,000	szt
633	<b>KNR 220-0506-04-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] analogia - Montaż muf termokurczliwych, przy średnicy rur osłonowych: 315 mm	10,000	szt
634	<b>ZAŁ.1 - KNNR 004-2321-01-00 MRRiB</b> [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] Połączenia przewodów alarmowych - montaż instalacji alarmowej na: mufie Uwaga: skrót jednostki miary "połącz." oznacza - jedno połączenie	46,000	połącz.
635	<b>ZAŁ.1 - KNNR 004-2323-01-00 MRRiB</b> [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	2,000	pomiar
636	<b>ZAŁ.1 - KNNR 004-2323-02-00 MRRiB</b> [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	44,000	pomiar
<b>J.i.1</b>	<b>Rury ochronne</b>		
637	<b>KNR 219-0306-05-10 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4) ] Rury ochronne (osłonowe) z PCW, o średnicy nominalnej: 110 mm	63,000	m
638	<b>KNR 219-0218-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Zabezpieczenie kabla w ziemi podczas wykonywania robót przy długości zabezpieczenia do 3,0 m	21,000	szt
639	<b>KNR 219-0306-08-10 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4) ] Rury ochronne (osłonowe) z PCW, o średnicy nominalnej: 160 mm	15,000	m

**Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli**

J. Sieci rozdzielcze

- z rur preizolowanych podwójnych: o łącznej długości: L = 252,0 mb wg parametrów: dn-100/315 - 70,0 mb, dn-80/250 - 72,0 mb, dn-65/225 - 81 mb, dn - 40/160 - 29 mb

J.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
640	<b>KNR 219-0218-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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
<b>J.i.2</b>	<b>Rury osłonowe OPTO (RHDPE) do ochrony kabli transmisyjnych</b>		
641	<b>KNR 510-0303-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] analogia - Układanie w wykopie rur ochronnych OPTO (RHDPE), o średnicy: 32 mm	252,000	m
642	<b>KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa</b> [ Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r. ] analogia - układanie kabli sygnałowych w rurach ochronnych - 1 kabel	2,520	100 m
643	<b>KNR 021-0103-03-00 ATHENASOFT Warszawa</b> [ Wyd.ATHENASOFT W-wa 2006 r. ] analogia - układanie linki Pp w rurach ochronnych - 1 linka	2,520	100 m
644	<b>KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ 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	252,000	m
<b>J.i.3</b>	<b>Przebiec otworu z montażem uszczelnienia typu "GP-W"</b>		
645	<b>KNR 403-1004-20-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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"	8,000	szt
646	<b>KNR 219-0122-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ 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
647	<b>KNR 219-0122-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4) ] analogia - Uszczelnienie wejścia rurą OPTO do budynku uszczelnieniem typu "GP-W" 140/2x40	6,000	szt
<b>J.i.4</b>	<b>Montaż detektora awarii wg. PB</b>		
648	<b>KNR 220-0522-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] analogia - Montaż detektora awarii - lokalizatora usterek wg. PB	2,000	szt
<b>J.i.5</b>	<b>Próby szczelności</b>		
649	<b>KNR 218-0708-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	2,520	200 m
650	<b>KNR 220-0207-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: do 150 mm	504,000	m
651	<b>KNR 220-0208-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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
652	<b>KNR 220-0208-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ 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	40,400	10 m
<b>J.i.6</b>	<b>Transport technologiczny materiałów z siedziby PEC Sp. z o.o. przy ul. Handlowej na plac budowy sieci ciepłowniczej</b>		
653	<b>KNR 219-0401-01-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4) ] Transport technologiczny rur /przy założeniu, że jednocześnie transportowane są 2 rury/ ze składowiska na linię montażu, na odległość do 1 km, samochodami ciężarowymi, o średnicy nominalnej: do 800 mm - załad.rur żurawiem samoch.25-30 t	2,520	100 m



**Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli**

J. Sieci rozdzielcze

- z rur preizolowanych podwójnych: o łącznej długości: L = 252,0 mb wg parametrów: dn-100/315 - 70,0 mb, dn-80/250 - 72,0 mb, dn-65/225 - 81 mb, dn - 40/160 - 29 mb

J.i. Roboty montażowe z rur preizolowanych

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
654	<b>KNR 219-0401-08-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4) ] Transport technologiczny rur ze składowiska na linię montażu samochodami ciężarowymi - za każdy następny 1 kilometr /jednocześnie transportowane są 2 rury/	2,520	100 m
<b>J.i.7</b>	<b>Roboty budowlane</b>		
655	<b>KNR 401-0304-01-01 IGM Warszawa</b> [ 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	0,421	m3
<b>J.j</b>	<b>Roboty odtworzeniowe na trasie sieci</b>		
<b>J.j.1</b>	<b>Tereny zielone</b>		
656	<b>KNR 201-0505-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	351,500	m2
657	<b>KNR 201-0510-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 5 cm	351,500	m2
<b>J.j.2</b>	<b>Chodniki betonowe</b>		
658	<b>KNR 231-0401-04-00 IGM Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, o wymiarach: 30x30 cm - grunt kat.III-IV	50,000	m
659	<b>KNR 231-0402-03-00 IGM Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Ławy pod krawężniki: betonowe zwykłe	4,500	m3
660	<b>KNR 231-0403-03-00 IGM Warszawa</b> [ 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	50,000	m
661	<b>KNR 231-0511-03-10 IGM Warszawa</b> [ 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	157,000	m2
<b>K</b>	<b>Dostawa i montaż węzłów ciepłych dla zadania 4</b>		
<b>K.a</b>	<b>Węzeł ciepły c.o. i c.c.w. dla budynku przy al. Jana Pawła II 30</b>		
662	<b>analiza własna</b> 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
<b>K.b</b>	<b>Węzeł ciepły c.o. i c.c.w. dla budynku przy al. Jana Pawła II 32</b>		
663	<b>analiza własna</b> Dostawa materiałów - węzeł ciepły prefabrykowany c.o. + c.c.w. wg. PB z montażem i uruchomieniem 1. Podłączenie węzła do msc. 2. Podłączenie węzła do instalacji c.o. budynku. 3. Podłączenie węzła do instalacji c.c.w. w budynku. 4. Podłączenie węzła do zimnej wody. 5. Uruchomienie węzła c.o. i c.c.w. po stronie wysokich parametrów (c.o. w sezonie grzewczym po uruchomieniu wizualizacji). 6. Podłączenie wizualizacji węzła ciepłego do sieci OPTO.	1,000	kpl

**Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli**

K. Dostawa i montaż węzłów ciepłych dla zadania 4

K.c. Węzeł ciepły c.o. i c.c.w. dla budynku przy ul. Poniatowskiego 43

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>K.c</b>	<b>Węzeł ciepły c.o. i c.c.w. dla budynku przy ul. Poniatowskiego 43</b>		
664	<b>analiza własna</b> 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
<b>K.d</b>	<b>Węzeł ciepły c.o. i c.c.w. dla budynku przy ul. Poniatowskiego 45</b>		
665	<b>analiza własna</b> 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
<b>K.e</b>	<b>Węzeł ciepły c.o. dla budynku przy ul. Poniatowskiego 45A</b>		
666	<b>analiza własna</b> 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). 5. Podłączenie wizualizacji węzła ciepłego do sieci OPTO.	1,000	kpl
<b>K.f</b>	<b>Węzeł ciepły c.o. i c.c.w. dla budynku przy ul. Poniatowskiego 45A/1</b>		
667	<b>analiza własna</b> Dostawa materiałów - węzeł ciepły prefabrykowany c.o. + c.c.w. wg. PB z montażem i uruchomieniem	1,000	kpl
<b>K.g</b>	<b>Węzeł ciepły c.o. i c.c.w. dla budynku przy ul. Poniatowskiego 47</b>		
668	<b>analiza własna</b> 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
<b>K.h</b>	<b>Węzeł ciepły c.o. i c.c.w. dla budynku przy ul. Poniatowskiego 49</b>		
669	<b>analiza własna</b> 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
<b>K.i</b>	<b>Węzeł ciepły c.o. i c.c.w. dla budynku przy ul. Poniatowskiego 51</b>		
670	<b>analiza własna</b> 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.	1,000	kpl

**Przebudowa i budowa sieci ciepłowniczej od punktu TD na działce nr 1323/158 do odgałęzienia TD5 na działce nr 3212 oraz od punktu TC na działce 1323/210 do odgałęzienia TC1 na działce 1323/128 oraz bezpośrednie przyłączenie budynków nr 32 i 34 przy al. Jana Pawła II, budynków nr 43, 45, 45A, 47, 49, 51, 53 oraz budynku na dz. nr ew. 1323/43 przy ul. Poniatowskiego w Stalowej Woli**

K. Dostawa i montaż węzłów ciepłych dla zadania 4

K.i. Węzeł ciepły c.o. i c.c.w. dla budynku przy ul. Poniatowskiego 51

Data: 03.09.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	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.		
<b>K.j</b>	<b>Węzeł ciepły c.o. i c.c.w. dla budynku przy ul. Poniatowskiego 53</b>		
671	<b>analiza własna</b> 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.	<b>1,000</b>	<b>kpl</b>

--- Koniec wydruku ---