

Termy Cieplickie-Dolnośląskie Centrum Rekreacji Wodnej. Przyłącze wodociągowe, wód termalnych, kanalizacji deszczowej i sanitarnej.

Stawka robocizny:

Waluta: złoty

Identyfikator kosztorysu:

WU Kosztorys uproszczony

wyk.dn: 2009-09-10 str. 1

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	Przyłącza kanalizacji sanitarnej. CPV45231300-8 SST-096/01.04				
1.1	Roboty ziemne				
1	KNNR 1 111-1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym	km	0,27		
2	KNNR 1 113-1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek gr.warstwy do 15 cm	m3	40,35		
3	KNNR 1 210-3 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV	m3	428,88		
4	KNNR 1 307-2 Wykopy liniowe szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych głęb.wykopu do 1.5 m, kat.gruntu III-IV	m3	0,68		
5	KNNR 1 307-4 Wykopy liniowe szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych głęb.wykopu do 3.0 m, kat.gruntu III-IV	m3	21,89		
6	KNNR 1 212-2 Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15-0.25 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III	m3	95,74		
7	KNNR 1 313-1 Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami), w gruntach suchych wykopy o szer.do 1.0 m i głęb.do 3 m, umocnienie pełne, grunt kat.I-IV	m2	930,36		
8	KNR 2-18 501-2 Podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm-wyrównanie dna wykopu	m2	252,39		
9	KNNR 4 1411-1 Podłoża z materiałów sypkich o gr.10 cm	m3	25,24		
10	KNNR 11 501-5 Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych-p.a. obsypka	m3	75,72		
11	KNNR 1 206-3 Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.łyżki 0.40 m3, grunt kat.I-III- p.a. przywóz piasku	m3	100,96		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
12	KNNR 1 208-2 Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV	m3	100,96		
13	KNNR 1 206-3 Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.łyżki 0.40 m3, grunt kat.I-III- odwóz zbednej ziemi	m3	159,34		
14	KNNR 1 208-2 Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV	m3	159,34		
15	KNNR 1 214-2 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu III-IV	m3	387,85		
Razem element 1.1 Roboty ziemne					
1.2 Roboty montażowe					
17	KNNR 4 1308-5 Rurociągi z PVC łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 315 mm- rury PVC-U SDR 34 315x9,3	m	4,00		
18	KNNR 4 1308-4 Rurociągi z PVC łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 250 mm- rury PVC-U SDR 34 250x7,3	m	55,00		
19	KNNR 4 1308-3 Rurociągi z PVC łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 200 mm- rury PVC-U SDR 34 200x5,9mm	m	15,00		
20	KNNR 4 1009-4 Rurociągi z rur polietylenowych (PE, PEHD) o średnicy zewnętrznej 110 mm- rury PE80woda PN8 SDR17 Dy110mm	m	20,00		
21	KNNR 4 1009-3 Rurociągi z rur polietylenowych (PE, PEHD) o średnicy zewnętrznej 90 mm- rury PE80 woda PN8 SDR17 Dy90mm	m	175,00		
22	KNNR 4 1010-4 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego średnica zewnętrzna rur 110 mm	złącze	3,00		
23	KNNR 4 1010-3 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego średnica zewnętrzna rur 90 mm	złącze	18,00		
24	KNNR 4 1413-1 Studnia rewizyjna z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm i głębokości 3 m w gotowym wykopie	studnia	10,00		
25	KNNR 4 1413-2 Studnia rewizyjna z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm w gotowym wykopie - za każde 0,5 m różnicy głębokości	m	-5,00		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
26	KNNR 4 1413-5 Studnia rewizyjna z kręgów betonowych o średnicy 1500 mm i głębokości 3 m w gotowym wykopie	studnia	2,00		
27	KNNR 4 1413-6 Studnia rewizyjna z kręgów betonowych o średnicy 1500 mm w gotowym wykopie - za każde 0,5 m różnicy głębokości	m	-1,00		
28	KNNR 4 1413-5 Studnia rewizyjna z kręgów betonowych o średnicy 1500 mm i głębokości 3 m w gotowym wykopie- p.a. studnia betonowa o srednicy 3000mm [R=1,5;S=1,5]	studnia	1,00		
29	KNNR 4 1413-6 Studnia rewizyjna z kręgów betonowych o średnicy 1500 mm w gotowym wykopie - za każde 0,5 m różnicy głębokości- p.a. o srednicy 3000mm [R=1,5;S=1,5]	m	1,00		
30	2-2 Dostawa i montaż tłoczni ścieków STRATE AWALIFT - zakres dostawy wg.projektu	kpl	1,00		
31	KNNR 4 1011-11 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych średnica zewnętrzna rur 250 mm- trójnik redukcyjny PE80 SDR17 Dy315/200/315mm	złącze	1,00		
32	KNNR 4 1011-11 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych średnica zewnętrzna rur 250 mm-mufa redukcyjna PE80 SDR17 Dy315/250mm	złącze	1,00		
33	KNNR 4 1011-11 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych średnica zewnętrzna rur 250 mm- mufa elektrooporowa PE80 SDR17 Dy315mm	złącze	2,00		
34	KNNR 4 1011-11 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych średnica zewnętrzna rur 250 mm- mufa elektrooporowa PE80 SDR17 Dy250mm	złącze	2,00		
35	KNNR 4 1012-4 Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o średnicy zewnętrznej do 280 mm- tuleja kołnierzowa PE80 SDR17 Dy250mm + kołnierz stalowy galwanizowany PN10 DN250	szt	1,00		
36	KNNR 4 1012-5 Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o średnicy zewnętrznej do 355 mm- tuleja kołnierzowa PE80 SDR17 Dy315mm+ kołnierz galwanizowany PN10 DN315mm	szt	1,00		
37	KNNR 4 1012-3 Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o średnicy zewnętrznej do 225 mm- tuleja kołnierzowa PE80 SDR17 Dy200mm + kołnierz galwanizowany PN10 DN200mm	szt	2,00		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
38	KNNR 4 1011-9 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych średnica zewnętrzna rur 200 mm-mufa redukcyjna PE80 SDR17 Dy200/90mm	złącze	1,00		
39	KNNR 4 1011-9 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych średnica zewnętrzna rur 200 mm-mufa elektrooporowa PE80 SDR17 Dy200mm	złącze	4,00		
40	KNNR 4 1011-3 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych średnica zewnętrzna rur 90 mm- mufa elektrooporowa PE80 SDR17 Dy90mm	złącze	4,00		
41	KNNR 4 220-3 Czyszczaiki żeliwne kanalizacyjne uszczelnione sznurem i zaprawą cementową lub folią aluminiową o średnicy 100 mm- p.a. czyszczak rewizyjny kolnierzowy z zaworem hydrantowym Dn100- CRS HA 100 COROL	szt	3,00		
42	KNNR 4 1011-9 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych średnica zewnętrzna rur 200 mm- trójnik redukcyjny PE80 SDR17 Dy200/90/200mm	złącze	1,00		
43	KNR 2-18 804-4 Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 300 mm	m	4,00		
44	KNR 2-18 804-3 Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 250 mm	m	55,00		
45	KNR 2-18 804-2 Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200 mm	m	15,00		
46	KNNR 4 1606-1 Próba wodna szczelności rurociągu o średnicy do 110 mm z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD	próba - 200 m	1,00		
47	KNR 2-19 219-1 [R=0,955] Oznakowanie trasy wodociągu z tworzywa sztucznego ułożonego w ziemi	m	195,00		

Razem element 1.2 Roboty montażowe**Razem rozdział 1: Przyłącza kanalizacji sanitarnej. CPV45231300-8 SST-096/01.04****2 Przyłącza kanalizacji deszczowej. CPV: 45231400-9 SST-096/01.04****2.1 Roboty ziemne**

48	KNNR 1 111-1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym	km	0,66		
49	KNNR 1 113-1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek gr.warstwy do 15 cm	m3	98,40		
50	KNNR 1 210-3 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV	m3	961,46		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
51	KNNR 1 307-2 Wykopy liniowe szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych głęb.wykopu do 1.5 m, kat.gruntu III-IV	m3	24,16		
52	KNNR 1 307-4 Wykopy liniowe szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych głęb.wykopu do 3.0 m, kat.gruntu III-IV	m3	26,45		
53	KNNR 1 212-2 Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15-0.25 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III	m3	145,68		
54	KNNR 1 313-1 Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami), w gruntach suchych wykopy o szer.do 1.0 m i głęb.do 3 m, umocnienie pełne, grunt kat.I-IV	m2	2 047,74		
55	KNNR 2-18 501-2 Podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm-wyrównanie dna wykopu	m2	684,08		
56	KNNR 4 1411-1 Podłoża z materiałów sypkich o gr.10 cm	m3	68,41		
57	KNNR 11 501-5 Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych-obsypka z piasku	m3	205,22		
58	KNNR 1 206-3 Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.łyżki 0.40 m3, grunt kat.I-III- p.a. przywóz piasku	m3	273,63		
59	KNNR 1 208-2 Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV	m3	273,63		
60	KNNR 1 206-3 Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.łyżki 0.40 m3, grunt kat.I-III- odwóz zbednej ziemi	m3	460,70		
61	KNNR 1 208-2 Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV	m3	460,70		
62	KNNR 1 214-2 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu III-IV	m3	697,05		
63	KNNR 5 705-1 Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140 mm-	m	8,00		
Razem element 2.1 Roboty ziemne					

2.2 Roboty montażowe

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
64	KNR 405 tom II (na prawach norm zakładowych) 101-6 Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych wypełnionych osadem do 1/3 wys.kanału - kanał o średnicy 0.60m	m kanału	95,00		
65	KNNR 4 1308-8 Rurociągi z PVC łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 630 mm-p.a. Rury X STREAM Wavin 685X46mm (z 95mb kanału do czyszczenia ewentualne 18,18mb do wymiany)	m	18,18		
66	KNNR 4 1308-6 Rurociągi z PVC łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 400 mm- rury PVC-U SDR 34	m	50,00		
67	KNNR 4 1308-5 Rurociągi z PVC łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 315 mm- rury PVC-U SDR 34 315x9,2 mm	m	240,00		
68	KNNR 4 1308-4 Rurociągi z PVC łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 250 mm- rury PVC-U SDR 34 250x7,3mm	m	160,00		
69	KNNR 4 1308-3 Rurociągi z PVC łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 200 mm- rury PVC-U SDR 34 200x5,9mm	m	230,00		
70	KNNR 4 1009-2 Rurociągi z rur polietylenowych (PE, PEHD) o średnicy zewnętrznej 75 mm- rura PE80 SDR17 Dy75mm	m	20,00		
71	KNNR 4 1413-1 Studnia rewizyjna z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm i głębokości 3 m w gotowym wykopie	studnia	18,00		
72	KNNR 4 1413-2 Studnia rewizyjna z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm w gotowym wykopie - za każde 0,5 m różnicy głębokości	m	-15,00		
73	KNNR 4 1418-7 Studnie kanalizacyjne systemowe HOBAS wyposażenie studni (do kol.05)- p.a. studnia TEGRA 600	kpl	4,00		
74	KNNR 4 1417-1 Studzienki kanalizacyjne systemowe WAVIN o średnicy 315 mm, zamknięcie stożkiem betonowym (gł. do 3m)	szt	4,00		
75	KNNR 4 216-2 Wpust żeliwny piwniczny o średnicy 100 mm- p.a. wpust deszczowy żeliwny z wiaderkiem osadnikowym Dn200	szt	3,00		
76	KNNR 4 216-2 Wpust żeliwny piwniczny o średnicy 100 mm- p.a. wpust deszczowy żeliwny przykrawężnikowy z osadnikiem Dn200	szt	11,00		
77	KNNR 4 1413-5 Studnia rewizyjna z kręgów betonowych o średnicy 1500 mm i głębokości 3 m w gotowym wykopie +separator lamelowy PSW LAMELA 15/150	studnia	1,00		
78	KNNR 4 1413-6 Studnia rewizyjna z kręgów betonowych o średnicy 1500 mm w gotowym wykopie - za każde 0,5 m różnicy głębokości	m	1,50		
79	KNNR 4 1413-5 Studnia rewizyjna z kręgów betonowych o średnicy 1500 mm i głębokości 3 m w gotowym wykopie- p.a. średnica studni 2000mm (osadnik 3500 l)	studnia	1,00		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
80	KNNR 4 1413-6 Studnia rewizyjna z kręgów betonowych o średnicy 1500 mm w gotowym wykopie - za każde 0,5 m różnicy głębokości- p.a. krąg betonowy o średnicy 2000mm	m	0,50		
81	KNNR 4 1413-5 p.a.Studnia rewizyjna z kręgów betonowych o średnicy 1800 mm i głębokości 3 m w gotowym wykopie	studnia	2,00		
82	KNNR 4 1413-6 p.a.Studnia rewizyjna z kręgów betonowych o średnicy 1800 mm w gotowym wykopie - za każde 0,5 m różnicy głębokości	m	-0,50		
83	KNR 7-04 101-1 Montaż sposobem mechanicznym krat stałych o masie do 0.15 t oczyszczanych ręcznie - p.a. dostawa i montaż kraty ze stali nierdzewnej wg projektu	kpl	1,00		
84	KNNR 4 1009-15 Rurociągi z rur polietylenowych (PE, PEHD) o średnicy zewnętrznej 400 mm- rura PE80 SDR17 Dy400x15,3	m	60,00		
85	KNNR 4 1011-11 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych średnica zewnętrzna rur 250 mm- p.a. kolana wg. projektu do zgrzewania elektrooporowego z PE80 SDR17 Dy 400	złącze	4,00		
86	KNR 2-18 804-7 Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 600 mm	m	95,00		
87	KNR 2-18 804-5 Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 400 mm	m	50,00		
88	KNR 2-18 804-4 Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 300 mm	m	240,00		
89	KNR 2-18 804-3 Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 250 mm	m	160,00		
90	KNR 2-18 804-2 Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200 mm	m	230,00		
91	KNNR 4 1606-6 Próba wodna szczelności rurociągu o średnicy 400 mm z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD	próba - 200 m	1,00		
92	KNNR 4 1606-1 Próba wodna szczelności rurociągu o średnicy do 110 mm z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD	próba - 200 m	1,00		

Razem element 2.2 Roboty montażowe**Razem rozdział 2: Przyłącza kanalizacji deszczowej. CPV: 45231400-9 SST-096/01.04****3 Przyłącze wodociągowe: zimnej wody, ciepłej wody i cyrkulacji. CPV: 45231100-6 SST096/01.03.****3.1 Roboty przygotowawcze i odtworzeniowe**

93	KNNR 1 111-1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym	km	0,42		
94	KNR 2-31 813-2 Rozebranie krawężników betonowych o wym.20x30 cm na podsypce piaskowej	m	370,00		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
95	KNR 2-31 802-7 Rozebranie podbudowy z kruszywa o gr.15 cm mechanicznie-p.a. nawierzchni żwirowych	m2	370,00		
96	KNR 2-31 802-3 Rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o gr.10 cm mechanicznie	m2	370,00		
97	KNNR 1 113-1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek gr.warstwy do 15 cm	m3	35,70		
98	KNNR 6 105-4 Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane w sposób mechaniczny, gr.warstwy po zagęszczeniu 5 cm [R=2;M=2;S=2]	m2	370,00		
99	KNNR 6 112-4 Podbudowy z kruszyw naturalnych warstwa górna, gr.warstwy po zagęszczeniu 8 cm	m2	370,00		
100	KNNR 6 202-7 Nawierzchnie żwirowe warstwa jezdni górna, rozścielenie kruszywa mechanicznie, gr.warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m2	370,00		
101	KNNR 6 402-5 Krawężniki kamienne bez ław wtopione o wym.12x20 cm na podsypce cementowo-piaskowej-p.a. krawężniki z odzysku	m	370,00		
Razem element 3.1 Roboty przygotowawcze i odtworzeniowe					

3.1 Roboty ziemne

102	KNNR 1 210-3 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV	m3	763,39		
103	KNNR 1 307-2 Wykopy liniowe szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych głęb.wykopu do 1.5 m, kat.gruntu III-IV	m3	11,70		
104	KNNR 1 307-4 Wykopy liniowe szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych głęb.wykopu do 3.0 m, kat.gruntu III-IV	m3	28,50		
105	KNNR 1 212-2 Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15-0.25 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III	m3	19,20		
106	KNNR 1 313-1 Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami), w gruntach suchych wykopy o szer.do 1.0 m i głęb.do 3 m, umocnienie pełne, grunt kat.I-IV	m2	1 688,35		
107	KNR 2-18 501-2 Podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm-wyrównanie dna wykopu	m2	458,59		
108	KNNR 4 1411-1 Podłoża z materiałów sypkich o gr.10 cm	m3	45,86		
109	KNNR 11 501-5 Podłoża i obсыпки z kruszyw naturalnych dowiezionych-p.a. piasek	m3	137,58		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
110	KNNR 1 206-3 Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.łyżki 0.40 m3, grunt kat.I-III- przywóz piasku	m3	183,44		
111	KNNR 1 208-2 Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV	m3	183,44		
112	KNNR 1 206-3 Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.łyżki 0.40 m3, grunt kat.I-III- odwóz zbednej ziemi	m3	212,67		
113	KNNR 1 208-2 Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV	m3	212,67		
114	KNNR 1 214-2 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu III-IV	m3	610,12		
Razem element 3.1 Roboty ziemne					

3.2 Roboty montażowe- przyłącze wodociągowe

115	KNR 2-18 901-1 Podłączenia instalacji do sieci wodociągowej - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów , rurociąf fi 200/200/200mm	szt	1,00		
116	KNNR 4 1011-8 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych średnica zewnętrzna rur 180 mm- trójnik PE100 SDR17 Dy180/180/180	złącze	1,00		
117	KNNR 4 1011-8 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych średnica zewnętrzna rur 180 mm- trójnik redukcyjny PE100 SDR17 Dy180/110/180	złącze	1,00		
118	KNNR 4 1011-4 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych średnica zewnętrzna rur 110 mm- mufa PE100 SDR 17	złącze	4,00		
119	KNNR 4 1011-8 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych średnica zewnętrzna rur 180 mm- mufa PE100 SDR17	złącze	20,00		
120	KNNR 4 1011-9 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych średnica zewnętrzna rur 200 mm- mufa PE100 SDR17 Dy200	złącze	3,00		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
121	KNNR 4 1011-4 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych średnica zewnętrzna rur 110 mm- kolano PE100 SDR 17 Dy110mm	złącze	2,00		
122	KNNR 4 1011-8 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych średnica zewnętrzna rur 180 mm- kolano PE100 SDR17 Dy180mm	złącze	10,00		
123	KNNR 4 1011-9 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych średnica zewnętrzna rur 200 mm- redukcja PE100 SDR17 Dy200/180mm	złącze	1,00		
124	KNNR 4 1011-8 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych średnica zewnętrzna rur 180 mm- mufa redukcyjna PE100 SDR17 Dy180/110mm	złącze	2,00		
125	KNNR 4 1011-4 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych średnica zewnętrzna rur 110 mm- mufa redukcyjna PE100 SDR 17 Dy110/90mm	złącze	2,00		
126	KNNR 4 1012-3 Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o średnicy zewnętrznej do 225 mm- tuleja kołnierzowa PE100 SDR17 Dy180mm +kołnierz stalowy galwanizowany PN10	szt	4,00		
127	KNNR 4 1012-2 Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o średnicy zewnętrznej do 140 mm- tuleja kołnierzowa PE100 SDR17 Dy110mm+ kołnierz stalowy galwanizowany PN10	szt	4,00		
128	KNNR 4 1110-4 Zasuwa typu "E" kielichowa z obudową o średnicy do 220 mm, montowana na rurociągach z PVC i PE- typu E2 z kołnierzem i kielichem nr kat.4041 E2 Dn180mm HAWLE	kpl	1,00		
129	KNNR 4 1110-2 Zasuwa typu "E" kielichowa z obudową o średnicy do 110 mm, montowana na rurociągach z PVC i PE- typu E2 z kołnierzem i kielichem nr kat. 4041E2 Dn110mm HAWLE	kpl	3,00		
130	KNNR 4 1012-1 Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o średnicy zewnętrznej do 90 mm- tuleja kołnierzowa PE100 SDR17 Dy90mm + kołnierz stalowy galwanizowany DN80mm	szt	2,00		
131	KNNR 4 1005-2 Rurociągi stalowe o złączach spawanych o średnicy zewnętrznej 108 mm i gr.ścianek 5,0 mm	m	3,00		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
132	KNNR 4 1009-8 Rurociągi z rur polietylenowych (PE, PEHD) o średnicy zewnętrznej 180 mm- rury PE100 SDR17 Dy180mm	m	370,00		
133	KNNR 4 1009-4 Rurociągi z rur polietylenowych (PE, PEHD) o średnicy zewnętrznej 110 mm- rury j.w. lecz Dy110	m	50,00		
134	KNNR 4 1119-3 Hydrant pożarowy nadziemny o średnicy 80 mm	kpl	2,00		
135	KNNR 4 1106-4 Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy, montowane w komorach o średnicy 150 mm- zawór kulowy kołnierzowy Dn150 PN16 JAFAR S.A.	kpl	2,00		
136	KNNR 4 1106-4 p.a. Filtr siatkowy żeliwny kołnierzowy Dn150 fig.7110 PN16 JAFAR S.A.	kpl	2,00		
137	KNNR 4 141-4 Wodomierze śrubowe o średnicy 150 mm- sprzężony WM/JS150/2,5-S POWOGAZ	kpl	1,00		
138	KNNR 4 1606-1 Próba wodna szczelności rurociągu o średnicy do 110 mm z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD	próba - 200 m	1,00		
139	KNNR 4 1606-3 Próba wodna szczelności rurociągu o średnicy 200 mm z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD	próba - 200 m	2,00		
140	KNNR 4 1612-1 Jednokrotne płukanie rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm	m	53,00		
141	KNNR 4 1612-2 Jednokrotne płukanie rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej 200 mm	m	370,00		
142	KNNR 2-19 219-1 [R=0,955] Oznakowanie trasy wodociągu z tworzywa sztucznego ułożonego w ziemi	m	423,00		
143	KNNR 4 2001-1 Podłoże betonowe kanałów, komór i punktów stałych o gr.do 20 cm	m ³	1,13		
144	KNNR 4 2001-6 Ściana komory żelbetowa o gr.do 20 cm	m ²	24,37		
145	KNNR 4 2004-2 Żelbetowe płyty stropowe komór z żebrami	m ³	0,54		
146	KNNR 4 1413-1 Studnia rewizyjna z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm i głębokości 3 m w gotowym wykopie	studnia	1,00		
147	KNNR 4 1413-2 Studnia rewizyjna z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm w gotowym wykopie - za każde 0,5 m różnicy głębokości	m	-2,50		
148	KNNR 4 1427-1 Przejścia przez ściany komór tulejami stalowymi stalowymi "PS" przy gr.ściany 20 cm średnica otworu 180 mm	szt	2,00		
Razem element 3.2 Roboty montażowe- przyłącze wodociągowe					

3.3 Roboty montażowe-zewnętrzna instalacja wodociągowa

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
149	KNNR 4 1011-4 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych średnica zewnętrzna rur 110 mm- trójnik PE100 SDR17 Dy110/110/110mm	złącze	1,00		
150	KNNR 4 1011-1 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych średnica zewnętrzna rur 63 mm- trójnik PE100 SDR17 Dy32/32/32mm	złącze	1,00		
151	KNNR 4 1011-4 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych średnica zewnętrzna rur 110 mm- mufa PE100 SDR 17	złącze	3,00		
152	KNNR 4 1011-1 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych średnica zewnętrzna rur 63 mm- mufa elektroporowa PE100 SDR17 Dy40mm	złącze	1,00		
153	KNNR 4 1011-1 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych średnica zewnętrzna rur 63 mm- mufa elektroporowa PE100 SDR17 Dy32mm	złącze	3,00		
154	KNNR 4 1011-4 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych średnica zewnętrzna rur 110 mm- kolano PE100 SDR 17 Dy110mm	złącze	2,00		
155	KNNR 4 1011-4 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych średnica zewnętrzna rur 110 mm- mufa redukcyjna PE100 SDR 17 Dy110/90mm	złącze	2,00		
156	KNNR 4 1011-4 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych średnica zewnętrzna rur 110 mm- mufa redukcyjna PE100 SDR 17 Dy110/40mm	złącze	1,00		
157	KNNR 4 1012-2 Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o średnicy zewnętrznej do 140 mm- tuleja kołnierzowa PE100 SDR17 Dy110mm+ kołnierz stalowy galwanizowany PN10	szt	4,00		
158	KNNR 4 1110-2 Zasuwa typu "E" kielichowa z obudową o średnicy do 110 mm, montowana na rurociągach z PVC i PE- typu E2 z kołnierzem i kielichem nr kat. 4041E2 Dn110mm HAWLE	kpl	2,00		
159	KNNR 4 1012-1 Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o średnicy zewnętrznej do 90 mm- tuleja kołnierzowa PE100 SDR17 Dy90mm + kołnierz stalowy galwanizowany DN80mm	szt	1,00		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
160	KNNR 4 1009-4 Rurociągi z rur polietylenowych (PE, PEHD) o średnicy zewnętrznej 110 mm- rury PE100 SDR17 Dy110	m	15,00		
161	KNNR 4 1009-1 Rurociągi z rur polietylenowych (PE, PEHD) o średnicy zewnętrznej 63 mm- rury PE100 SDR17 Dy40mm	m	50,00		
162	KNNR 4 1009-1 Rurociągi z rur polietylenowych (PE, PEHD) o średnicy zewnętrznej 63 mm- rury PE100 SDR17 Dy32mm	m	25,00		
163	KNR 2-18 315-1 Hydranty podziemne o średnicy 80 mm HAWLE	kpl	1,00		
164	KNNR 4 1606-1 Próba wodna szczelności rurociągu o średnicy do 110 mm z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD	próba - 200 m	1,00		
165	KNNR 4 1612-1 Jednokrotne płukanie rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm	m	90,00		
166	KNR 2-19 219-1 [R=0,955] Oznakowanie trasy wodociągu z tworzywa sztucznego ułożonego w ziemi	m	90,00		

Razem element 3.3 Roboty montażowe-zewnętrzna instalacja wodociągowa

3.4 Roboty montażowe- zewnętrzna instalacja c.w.u. i cyrkulacji

167	KNNR 4 1011-1 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych średnica zewnętrzna rur 63 mm- trójnik elektrooporowy równoprzelotowy GF-T32 Thermaflex	złącze	1,00		
168	KNNR 4 1011-1 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych średnica zewnętrzna rur 63 mm- trójnik elektrooporowy równoprzelotowy GF-T25 Thermaflex	złącze	1,00		
169	KNNR 4 1011-1 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych średnica zewnętrzna rur 63 mm- złączka przejściowa z gwintem zewnętrznym BCA 40/3,7 Thermaflex	złącze	2,00		
170	KNNR 4 1011-1 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych średnica zewnętrzna rur 63 mm- złączka przejściowa z gwintem zewnętrznym BCA 32/3,0 Thermaflex	złącze	6,00		
171	KNNR 4 1011-1 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych średnica zewnętrzna rur 63 mm- złączka przejściowa z gwintem zewnętrznym BCA 25/2,7 Thermaflex	złącze	8,00		
172	KNNR 4 2305-5 Montaż muf składanych dwuczęściowych, rura osłonowa o średnicy 160 mm, średnica zewnętrzna rury stalowej 88,9 mm- p.a. końcówka gumowa na rurę podwójną VS-MAN 160A2/40-50 Thermaflex	mufa	2,00		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
173	KNNR 4 2305-3 Montaż muf składanych dwuczęściowych, rura osłonowa o średnicy 125 mm, średnica zewnętrzna rury stalowej 60,3 mm- p.a. końcówka gumowa na rurę podwójną VS-MAN 125A2/25-32	mufa	3,00		
174	KNNR 4 2305-5 Montaż muf składanych dwuczęściowych, rura osłonowa o średnicy 160 mm, średnica zewnętrzna rury stalowej 88,9 mm- p.a. rękaw wejściowy FV-MD 160DRS Thermaflex	mufa	2,00		
175	KNNR 4 2305-3 Montaż muf składanych dwuczęściowych, rura osłonowa o średnicy 125 mm, średnica zewnętrzna rury stalowej 60,3 mm- p.a. rękaw wejściowy FV-MD 125RDS Thermaflex	mufa	3,00		
176	KNNR 4 2305-5 Montaż muf składanych dwuczęściowych, rura osłonowa o średnicy 160 mm, średnica zewnętrzna rury stalowej 88,9 mm- p.a. zestaw do izolacji trójnika HS-DT 125-200 SET Thermaflex	mufa	1,00		
177	KNNR 4 2301-3 Montaż rur preizolowanych o średnicy rurociągu do 88,9/160 mm i gr.ścianki 3,2 mm- p.a. rury Flexalen 1000 , rura pdwójna VS-RS 160A40A25	m	60,00		
178	KNNR 4 2301-2 Montaż rur preizolowanych o średnicy rurociągu do 76,1/140 mm i gr.ścianki 2,9 mm- p.a. rura Flexalen 1000, rura podwójna VS-RS 125A32A25 Thermaflex	m	25,00		
179	KNR 2-15 (WACETOB-Zeszyty "CNKRB"-na prawach norm zakładowych) 400-3 Dodatkowe nakłady na wykonanie kompensacji i punktów stałych - Dz rurociągu 40mm- p.a. punkty stałe FV-Fixsch2/40 Thermaflex	szt	2,00		
180	KNR 2-15 (WACETOB-Zeszyty "CNKRB"-na prawach norm zakładowych) 400-2 Dodatkowe nakłady na wykonanie kompensacji i punktów stałych - Dz rurociągu 32mm- p.a. punkty stałe FV-Fixsch 2/32 Thermaflex	szt	3,00		
181	KNNR 4 2106-1 Próba szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy nominalnej do 150 mm	m	85,00		
Razem element 3.4 Roboty montażowe- zewnętrzna instalacja c.w.u. i cyrkulacji					
Razem rozdział 3: Przyłącze wodociągowe: zimnej wody, ciepłej wody i cyrkulacji. CPV:					
4	Przyłącze wody termalnej- cz.I (od punktu włączenia do trójnika) CPV 45231100-6 SST-096/01.03				
4.1	Roboty przygotowawcze i odtworzeniowe				
182	KNNR 1 111-1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym	km	0,31		
183	KNR 2-31 813-2 Rozebranie krawężników betonowych o wym.20x30 cm na podsypce piaskowej	m	567,20		
184	KNR 2-31 802-7 Rozebranie podbudowy z kruszywa o gr.15 cm mechanicznie-p.a. nawierzchni żwirowych	m2	567,20		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
185	KNR 2-31 802-3 Rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o gr.10 cm mechanicznie	m2	567,20		
186	KNNR 6 105-4 Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane w sposób mechaniczny, gr.warstwy po zagęszczeniu 5 cm [R=2;M=2;S=2]	m2	567,20		
187	KNNR 6 112-4 Podbudowy z kruszyw naturalnych warstwa górna, gr.warstwy po zagęszczeniu 8 cm	m2	567,20		
188	KNNR 6 202-7 Nawierzchnie żwirowe warstwa jezdni górna, rozścielenie kruszywa mechanicznie, gr.warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m2	567,20		
189	KNNR 6 402-5 Krawężniki kamienne bez ław wtopione o wym.12x20 cm na podsypce cementowo-piaskowej-p.a. krawężniki z odzysku	m	567,00		
Razem element 4.1 Roboty przygotowawcze i odtworzeniowe					

4.1 Roboty ziemne

190	KNNR 1 210-3 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV	m3	379,78		
191	KNNR 1 307-4 Wykopy liniowe szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych głęb.wykopu do 3.0 m, kat.gruntu III-IV	m3	19,99		
192	KNNR 1 312-1 Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką, balami drewnianymi, w gruntach suchych I-IV wykopy o szer.1 m, głęb.wykopu do 3.0 m	m2	888,34		
193	KNR 2-18 501-2 Podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm-wyrównanie dna wykopu	m2	282,38		
194	KNNR 4 1411-1 Podłoża z materiałów sypkich o gr.10 cm	m3	28,24		
195	KNNR 11 501-5 Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych-p.a. piasek	m3	84,71		
196	KNNR 1 206-3 Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.łyżki 0.40 m3, grunt kat.I-III- przywóz piasku	m3	112,95		
197	KNNR 1 208-2 Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV	m3	112,95		
198	KNNR 1 206-3 Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.łyżki 0.40 m3, grunt kat.I-III- odwóz zbednej ziemi	m3	128,34		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
199	KNNR 1 208-2 Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV	m3	128,34		
200	KNNR 1 214-2 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu III-IV	m3	271,43		
201	KNR 2-19 219-1 [R=0,955] Oznakowanie trasy rurociągu taśmą z tworzywa sztucznego ułożonego w ziemi	m	314,00		
202	KNNR 5 705-1 Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140 mm-	m	3,50		
Razem element 4.1 Roboty ziemne					
4.2 Roboty montażowe					
203	KNNR 4 2306-3 p.a.Montaż końcówek gumowych na rurę Termo-Tech PB d160x14,6/PE-HD d250	mufa	1,00		
204	KNNR 4 2306-3 p.a.Montaż rękawa wejściowego na rurę Termo-Tech PB d160x14,6/PE-HD d250	mufa	1,00		
205	KNR 0-10 (IGM - na prawach norm zakładowych) 227-10 Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur	szt	1,00		
206	KNNR 4 1012-2 Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o średnicy zewnętrznej do 140 mm- p.a. tuleja kołnierzowa Dy160mm+kołnierz galwanizowany PN10 DN160	szt	2,00		
207	KNNR 4 2306-3 p.a.Montaż złącza PB d150x14,6/PE-HD d250 z systemem monitoringu szczelności	mufa	1,00		
208	KNNR 4 2302-1 p.a. Montaż rur kompozytowych Termo-Tech PB d160x14,6/PE-HD d250 z systemem monitoringu szczelności	m	314,00		
209	KNNR 4 2311-6 Montaż muf kolan łukowych na rurach osłonowych o średnicy 250 mm, kolano 90 st.- kolano kompozytowe Termo-tech PB d160x14,6/PE-HD d250 z systemem monitoringu szczelności (kąt załamania wg PT)	kolano	11,00		
210	KNNR 4 2312-6 Montaż odgałęzienia teowego o średnicy 140 mm, średnica kolana odgałęzienia do 125 mm-p.a. montaż trójnika kompozytowego Termo-tech przelotowego PB d160x14,6/PE-HD d250 z systemem monitoringu szczelności	odgałęzienie	1,00		
211	KNNR 4 1010-7 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego średnica zewnętrzna rur 160 mm	złącze	40,00		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
212	KNNR 4 2306-2 p.a.Montaż redukcji PB d125x11,4/PE-HD d225/PB d160x14,6/PE-HD d250	mufa	2,00		
213	KNNR 4 1012-2 Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o średnicy zewnętrznej do 140 mm- p.a. tuleja kołnierzowa Dy125mm+kołnierz galwanizowany PN10 DN125	szt	2,00		
214	KNNR 4 1012-2 Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o średnicy zewnętrznej do 140 mm- p.a. Kołnierz zaślepka galwanizowany PN10 DN125	szt	1,00		
215	KNNR 4 1606-2 Próba wodna szczelności rurociągu o średnicy 160 mm z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD	próba - 200 m	1,50		

Razem element 4.2 Roboty montażowe**Razem rozdział 4: Przyłącze wody termalnej- cz.I (od punktu włączenia do trójnika)****5 Przyłącze wody termalnej- cz.II (od trójnika do budynku term)****CPV 45231100-6 SST-096/01.03****5.1 Roboty ziemne**

216	KNNR 1 111-1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym	km	0,19		
217	KNNR 1 113-1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek gr.warstwy do 15 cm	m3	37,20		
218	KNNR 1 210-3 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV	m3	323,09		
219	KNNR 1 307-4 Wykopy liniowe szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych głęb.wykopu do 3.0 m, kat.gruntu III-IV	m3	17,00		
220	KNNR 1 312-1 Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką, balami drewnianymi, w gruntach suchych I-IV wykopy o szer.1 m, głęb.wykopu do 3.0 m	m2	755,78		
221	KNR 2-18 501-2 Podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm- wyrównanie dna wykopu	m2	167,40		
222	KNNR 4 1411-1 Podłoża z materiałów sypkich o gr.10 cm	m3	16,74		
223	KNNR 11 501-5 Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych- p.a. piasek	m3	50,22		
224	KNNR 1 206-3 Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.łyżki 0.40 m3, grunt kat.I-III- przywóz piasku	m3	66,96		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
225	KNNR 1 208-2 Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV	m3	66,96		
226	KNNR 1 206-3 Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.łyżki 0.40 m3, grunt kat.I-III- odwóz zbednej ziemi	m3	74,35		
227	KNNR 1 208-2 Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV	m3	74,35		
228	KNNR 1 214-2 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu III-IV	m3	265,74		
229	KNR 2-19 219-1 [R=0,955] Oznakowanie trasy rurociągu tasmą z tworzywa sztucznego ułożonego w ziemi	m	186,00		
230	KNNR 5 705-1 Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140 mm-	m	3,50		
Razem element 5.1 Roboty ziemne					
5.2 Roboty montażowe					
231	KNNR 4 2306-2 p.a. Montaż końcówek gumowych na rurę Termo-Tech PB d125x11,4/PE-HD d225	mufa	1,00		
232	KNNR 4 2306-2 p.a. Montaż rękawa wejściowego na rurę Termo-Tech PB d125x11,4/PE-HD d225	mufa	1,00		
233	KNR 0-10 (IGM - na prawach norm zakładowych) 227-9 p.a. Punkt stały dla rurociągów Termo-Tech PB d125	szt	1,00		
234	KNNR 4 2306-2 p.a. Montaż zespołu złącza PB d125x11,4/PE-HD d225	mufa	1,00		
235	KNNR 4 2302-1 p.a. Montaż rur kompozytowych Termo-Tech PB d125x11,4/PE-HD d225 z systemem monitoringu szczelności	m	186,00		
236	KNNR 4 2311-3 p.a.Montaż kolan kompozytowych Termo-Tech PB d125x11,4/PE-HD d225 z systemem monitoringu szczelności (kąt załamania wg PT)	kolano	3,00		
237	KNNR 4 1010-5 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego średnica zewnętrzna rur 125 mm	złącze	30,00		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
238	KNNR 4 1012-2 Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o średnicy zewnętrznej do 140 mm- p.a. tuleja kołnierzowa Dy125mm+kołnierz galwanizowany PN10 DN125	szt	2,00		
239	KNNR 4 1110-2 Zasuwa typu "E" kielichowa z obudową o średnicy do 110 mm, montowana na rurociągach z PVC i PE- typu E2 z kołnierzem i kielichem nr kat. 4041E2 Dn110mm HAWLE	kpl	3,00		
240	KNNR 4 1606-2 Próba wodna szczelności rurociągu o średnicy 160 mm z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD	próba - 200 m	1,00		
Razem element 5.2 Roboty montażowe					
Razem rozdział 5: Przyłącze wody termalnej- cz.II (od trojnika do budynku term)					
6 Przekładki, likwidacja starego uzbrojenia					
241	1-1 Kalk.ind.- Przekładka sieci ciepłowniczej z rur preizolowanych 2x219/315	m	92,00		
242	2-2 Kalk.ind.- Przekładka sieci gazowej - rury PE d:50	m	40,00		
243	3-3 Likwidacja szamba- ok12m3	kpl	1,00		
244	4-4 Przekładka wodociągu d:50	m	50,00		
245	5-5 Likwidacja kanalizacji deszczowej D150	m	40,00		
Razem rozdział 6: Przekładki, likwidacja starego uzbrojenia					
Razem kosztorys: Termy Cieplickie-Dolnośląskie Centrum Rekreacji Wodnej. Przyłącze wodociągowe, wód termalnych, kanalizacji deszczowej i sanitarnej.					