

**Przylączy ciepłownicze niskich parametrów zasilających budynki przy ul. Marzanki 22-40, 42-44 oraz przy ul. Opawskiej 12-14 w Gliwicach.**

Identyfikator kosztorysu: Gliwice\_przylacze cieplne\_Marzanki-Opawska

**W1 Przedmiar robót**

wyk.dn: 2019-02-27 str. 1

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
<b>1</b>	<b>Roboty ziemne, rozbiórki, odtworzenia</b>		
1	KNNR 1 111-1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym (19+22+9)/1000	km	0,050
2	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 0,1*0,9*(19*1,1+22*1,2+9*1,15)	m3	5,189
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 0,9*0,9*(19*1,1+22*1,2+9*1,15)	m3	46,697
4	KNNR 1 205-2 Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.łyżki 0.25 m3, grunt kat.I-III / nadmiar ziemi 50*0,8*0,41	m3	16,400
5	KNNR 1 208-2 Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV / dalsze 9 km [S=9]	m3	16,400
6a	A1 Koszt składowania ziemi	m3	16,400
7	KNNR 4 1411-1 Podsypka piaskowa 10cm 50*0,9*0,1	m3	4,500
8	KNNR 4 1411-4 Obsypka piaskowa - 20 cm ponad wierzch rur 50*0,9*0,31 -50*2*3,14*0,11*0,11*0,25	m3	13,000
9	KNR 2-19 219-1 [R=0,955] Oznakowanie trasy ciepłociągu taśmą ostrzegawczą 2*50	m	100,000
10	KNNR 1 318-3 Zasypywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 3.0 m, grunt.kat.I-III 0,1*(5,2+46,7-16,4)	m3	3,550
11	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 0,9*(5,2+46,7-16,4)	m3	31,950
12a	A2 Koszt obsługi geodezyjnej	m	50,000
13a	A9 Przewierty wiertłem diamentowym koronkowym otworów o śr. d:202mm w ścianach o gr. 75 cm / wejście do węzłów budynku	szt	6,000

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
14	KNNR 5 721-1 Cięcie mechaniczne nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych, głębokość cięcia 4 cm 2*3,2 6,400	m	6,400
15	KNNR 6 802-4 Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr.4 cm, mechaniczne 3,2*1,2 3,840	m2	3,840
16	KNNR 6 801-2 Rozebranie podbudowy z kruszywa gr.15 cm, mechaniczne	m2	3,840
17	KNNR 6 806-7 Rozebranie obrzeży o wym.6x20 cm na podsypce piaskowej	m	4,000
18	KNR 4-01 108-11 Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km 3,84*0,2+4*0,2*0,06 0,816	m3	0,816
19	KNR 4-01 108-20 Wywiezienie gruzu samochodami samowyładowczymi rozbieranych konstrukcji na każdy 1 km bez względu na rodzaj konstrukcji / dalsze 9 km [S=15]	m3	0,816
20a	A2 Koszt składowania gruzu	m3	0,816
21	KNR 4-01 101-9 Plantowanie terenu ze ścięciem wypukłości do 10 cm w gruncie kat.III 50*5 250,000	m2	250,000
22	KNNR 6 104-3 Wykonanie i zagęszczanie mechaniczne warstwy odsaczającej o gr.po zagęszczeniu 10 cm	m2	3,840
23	KNNR 6 113-5 Podbudowy z kruszyw łamanych gr.warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m2	3,840
24	KNNR 6 504-2 Chodniki z mieszanki grysowo-żwirowej, gr.warstwy po zagęszczeniu 4 cm	m2	3,840
25	KNNR 6 404-2 Obrzeża betonowe o wym.20x6 cm na podsypce piaskowej, wypełnienie spoin piaskiem	m	4,000
26	KNNR 6 202-3 Nawierzchnie żwirowe , gr.warstwy po zagęszczeniu 8 cm 6,5*1,5 9,750	m2	9,750
27	KNR 2-25 307-4 Ogrodzenia na słupkach prefabrykowanych osadzonych w gruncie - rozebranie 4*2 8,000	m2	8,000
28	KNR 2-25 307-2 Ogrodzenia na słupkach prefabrykowanych osadzonych w gruncie - budowa	m2	8,000
29	KNNR 1 507-1 Humusowanie powierzchni po wykopach z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm 40*3 120,000	m2	120,000
<b>2 Elementy preizolowane projektowanego przyłącza.</b>			
30	KNR 4-04 704-2 Demontaż przy użyciu palnika tlenowego przewodów z rur stalowych bez szwu o średnicy dn65 mm / pod trójniki preizolowane 2*1 2,000	m	2,000

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
31	KNR 4-04 704-4 Demontaż przy użyciu palnika tlenowego przewodów z rur stalowych bez szwu o średnicy dn125mm / pod trójniki preizolowane 2*1,5 3,000	m	3,000
32	KNR 7-09 2115-1 Montaż kształtek stalowych spawanych - Trójkąt preizolowany prostopadły 139,7/225-48,3/110 - 139,7/225 o dług. na przelocie-1,5m i dług. na odejściu	szt	2,000
33	KNR 7-09 2114-5 Montaż kształtek stalowych spawanych - Trójkąt preizolowany prostopadły 76,1/140-48,3/110 - 76,1/140 o dług. na przelocie-1,0m i dług. na odejściu -1m	szt	2,000
34	KNR 2-20 WACETOB 501-1 Montaż rur preizolowanych o średnicy do 225 mm -Rura preizolowana 12m - 48,3x2,6/110 z przewodami alarmowymi- materiał rury przewodowej- stal P235GH 12*6 72,000	m	72,000
35	KNR 7-09 2114-1 Montaż kształtek stalowych spawanych - Trójkąt preizolowany prostopadły 48,3/110-48,3/110 - 48,3/110 o dług. na przelocie-1,0m i dług. na odejściu -1m	szt	2,000
36	KNR 7-09 2114-1 Montaż kształtek stalowych spawanych - Kolano prefabrykowane 90st. - 48,3x2,9/110 o ramionach 1,0x1,0m - stal P235GH	szt	4,000
37	KNR 7-09 2114-1 Montaż kształtek stalowych spawanych - Kolano prefabrykowane 90st. - 48,3x2,9/110 o ramionach 1,0x1,5m - stal P235GH	szt	1,000
38	KNR 7-09 2114-1 Montaż kształtek stalowych spawanych - Kolano prefabrykowane 90st. - 48,3x2,9/110 o ramionach 1,5x1,5m - stal P235GH	szt	1,000
39	KNR 7-09 2114-1 Montaż kształtek stalowych spawanych - Kolano prefabrykowane 85st. - 48,3x2,9/110 o ramionach 1,0x1,0m - stal P235GH	szt	4,000
40	KNR 7-09 2114-1 Montaż kształtek stalowych spawanych - Kolano prefabrykowane 70st. - 48,3x2,9/110 o ramionach 1,0x1,0m - stal P235GH	szt	2,000
41	KNR 7-09 2501-6 Zawór kulowy preizolowany 48,3/110mm	szt	6,000
42	KNR 2-20 WACETOB 504-2 Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych - spoiny badane radiologicznie - średnica rurociągu d: 139.7/225 mm, gr.ścianki 3.6 mm	złącze	4,000
43	KNR 2-20 WACETOB 504-1 Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych - spoiny badane radiologicznie - średnica rurociągu d: 76,1/140 mm, gr.ścianki 3.2 mm	złącze	4,000
44	KNR 2-20 WACETOB 504-1 Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych - spoiny badane radiologicznie - spawy dn40mm 35 35,000	złącze	35,000
45	KNR 7-29 601-2 [R=0,955] Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez 2 ścianki, średnica zewnętrzna rur 48,3 mm	złącze	35,000
46	KNR 7-29 601-5 [R=0,955] Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez 2 ścianki, średnica zewnętrzna rur 76 mm, gr.ścianki	złącze	4,000
47	KNR 7-29 602-4 [R=0,955] Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez 2 ścianki, średnica zewnętrzna rur 133 mm, gr.ścianki	złącze	4,000

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
48	KNR 2-20 WACETOB 521-1 Połączenia przewodów alarmowych - miejsce montażu instalacji alarmowej - mufa 2*(4+4+35) 86,000	połączenie	86,000
49	KNR 2-20 WACETOB 523-1 Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pomiar	1,000
50	KNR 2-20 WACETOB 523-2 Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pomiar	1,000
51	KNR 2-20 WACETOB 505-2 Złącze mufowe termokurczliwe sieciowane radiacyjnie z pianką i korkami wtapianymi d:110mm + podtrzymki i złączka do drutów alarm.	mufa	35,000
52	KNR 2-20 WACETOB 505-4 Złącze mufowe termokurczliwe sieciowane radiacyjnie z pianką i korkami wtapianymi d:140mm + podtrzymki i złączka do drutów alarm.	mufa	4,000
53	KNR 2-20 WACETOB 506-2 Złącze mufowe termokurczliwe sieciowane radiacyjnie z pianką i korkami wtapianymi d:225mm + podtrzymki i złączka do drutów alarm.	mufa	4,000
54	KNR 2-18 WACETOB 527-1 Przejsie przez przegrody - tuleja ścienna d:110mm 12 12,000	szt	12,000
55	KNR 2-20 WACETOB 505-2 Montaż muf składanych dwuczęściowych - rura osłonowa o średnicy 110 mm, średnica zewnętrzna rury stalowej do 48.3 mm / Analogia; pokrywa końcowa dn40/110mm [R=0,5]	mufa	2,000
56	KNR 2-20 207-1 Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy nominalnej do 150 mm 50*2 100,000	m	100,000
57	KNR 2-20 207-1 Płukanie rurociągów sieci ciepłych o średnicy nominalnej do 150 mm 2*50 100,000	m	100,000
58	KNR 2-20 WACETOB 208-1 Uruchomienie rurociągów sieci ciepłej o średnicy nominalnej 25-150 mm	m	50,000
59	KNR 2-16 WACETOB 308-2 Poduszka piankowa 1000 x110x 40 - 59 szt. / Do zamówienia- poduszka 1000x1000x40-7szt.	m2	7,000

**3 Elementy poza dostawą rur preizolowanych**

60	KNR 2-18 WACETOB 529-5 Osadzenie skrzynki ulicznej wraz z płytą podkładową i płytą betonową do skrzynki ulicznej. [R=2]	szt	6,000
61	KNR 2-19 WACETOB 306-6 Rury ochronne (osłonowe) / rura PE100 dz:140x5,4mm - osłona trzypieni zaworów preizolowanych	m	2,500
62	KNR 2-19 WACETOB 218-1 Zabezpieczenie kabli w ziemi / Rura dwudzielna typ Arot PS110 - L=3m	zabez.o dł.3m	1,000

**3 Elementy sieci tradycyjnej w pomieszczeniu węzła ciepłego.**

63	KNR 2-20 113-10 Przejścia przez ściany typ WGC - Integra na ruroc. d:110mm	przejsć	6,000
64	KNR 2-20 301-3 Zawory stalowe dla ciśnień do 4 MPa o średnicy nominalnej 40 mm / kurek kulowy kołnierzowy pełnoprzelotowy - dn40mm PN 1.6 MPa, t=150 st. C	szt	6,000
65	KNR 7-09 2501-4 Zawory kulowe do wspawania o średnicy nominalnej 25 mm/ stosowane w ciepłownictwie, t= 150 st. C, PN 1.6 bar	szt	3,000

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
66	KNR 7-09 2501-2 Zawory kulowe do wspawania o średnicy nominalnej 15 mm/ stosowane w ciepłownictwie, t= 150 st. C, PN 1.6 bar	szt	<b>6,000</b>
67	KNR 2-20 401-3 Rurociągi w pomieszczeniach węzłów ciepłych z rur stalowych czarnych łączonych przez spawanie - Rura przewodowa bez szwu 48,4x2,6-P235GH	m	<b>1,500</b>
68	KNR 2-20 401-2 Rurociągi w pomieszczeniach węzłów ciepłych z rur stalowych czarnych łączonych przez spawanie - Rura przewodowa bez szwu 33,7x2,6-P235GH	m	<b>1,500</b>
69	KNR 2-20 401-1 Rurociągi w pomieszczeniach węzłów ciepłych z rur stalowych czarnych łączonych przez spawanie - Rura przewodowa bez szwu 21,3x2,3-P235GH	m	<b>4,000</b>
70	KNNR 4 517-1 Montaż kształtek stalowych / łuk gładki krótki -90 st. - 33,7x2,6 mm, R=38	szt	<b>2,000</b>
71	KNNR 4 517-1 Montaż kształtek stalowych / łuk gładki krótki -90 st. - 21,3x2,3 mm, R=28	szt	<b>8,000</b>
72	KNR 4-01 1304-3 Spawanie płaskowników 20x60x3mm do końców rur + konektory nieizolowane płaskie 6,3mm (2 szt. męskie + 2 szt. żeńskie) / za pokrywą końcową jako uziemienie	szt	<b>6,000</b>
73	KNR 2-02 1512-1 Trzykrotne malowanie farbą olejną lub ftalową (syntetyczną) rur stalowych i blaszanych o średnicy do dn50 mm / farba typu CEKOR [R=1,5;M=1,5;S=1,5] 1,5+1,5+4	m	<b>7,000</b>
74	KNR 2-16 WACETOB 308-1 Izolacja w jednej warstwie matami wełny mineralnej w płaszczu AL. rurociągów o średnicy zewnętrznej 48,3 mm, gr.izolacji 40 mm 1,5*0,4	m2	<b>0,600</b>

----- Koniec wydruku -----