

	<b>P.B.-W. Budowa osiedlowych sieci ciepłych w/p wraz z przyłączami w dzielnicy Łabędy w Gliwicach. Etap III – część C</b>	nr <b>SC-09/18/WM-C</b> str. 1/ 6 stron
<b>Wykaz materiałów</b>		Wykonała: G. Wilk Data: 03.2018

Poz.	Ilość	Wyszczególnienie	Masa, kg		Materiał	Producent, dystrybutor, uwagi
			Jedn.	Całk.		
PREIZOLACJA						
RUROCIĄGI						
1.	6	Zawór preizolowany kulowy odcinający DN150 PN16, wykonanie pod przekładnię planetarną przenośną firmy BROEN				montaż w studni S1, S2 i S3
2.	2	Zawór preizolowany kulowy odcinający ZK-50 + skrzynka uliczna ZKS-100 + rura osłonowa ZKN-100 L=700mm ZPU Międzyrzecze				montaż na przyłączy za kolanem Z21
3.	2	Zawór preizolowany kulowy odcinający ZK-50 + skrzynka uliczna ZKS-100 + rura osłonowa ZKN-100 L=500mm ZPU Międzyrzecze				montaż na przyłączy za kolanem Z35
4.	2	Zawór preizolowany kulowy odcinający ZK-40 + skrzynka uliczna ZKS-100 + rura osłonowa ZKN-100 L=600mm ZPU Międzyrzecze				montaż na przyłączy z trójnika T1
5.	2	Zawór preizolowany kulowy odcinający ZK-40 + skrzynka uliczna ZKS-100 + rura osłonowa ZKN-100 L=500mm ZPU Międzyrzecze				montaż na przyłączy przed kolanem Z17
6.	2	Zawór preizolowany kulowy odcinający ZK-40 + skrzynka uliczna ZKS-100 + rura osłonowa ZKN-100 L=1500mm ZPU Międzyrzecze				montaż przed studnią SS1
7.	2	Zawór preizolowany kulowy odcinający ZK-40 + skrzynka uliczna ZKS-100 + rura osłonowa ZKN-100 L=900mm ZPU Międzyrzecze				montaż na przyłączy przed kolanem Z28
8.	2	Zawór preizolowany kulowy odcinający ZK-40 + skrzynka uliczna ZKS-100 + rura osłonowa ZKN-100 L=900mm ZPU Międzyrzecze				montaż na przyłączy przed kolanem Z29
9.	2	Zawór preizolowany kulowy odcinający ZK-40 + skrzynka uliczna ZKS-100 + rura osłonowa ZKN-100 L=900mm ZPU Międzyrzecze				montaż na przyłączy przed kolanem Z37
10.	2	Zawór preizolowany kulowy odcinający ZK-40 + skrzynka uliczna ZKS-100 + rura osłonowa ZKN-100 L=800mm ZPU Międzyrzecze				montaż na przyłączy z trójnika T10

UWAGA: Dopuszcza się stosować materiały innych producentów niż podano w zestawieniu materiałów j.w.  
Zastosowane materiały powinny być równoważne pod względem technicznym i powinny odpowiadać wymaganiom stawianym przez polskie normy, warunki techniczne wykonania i odbioru robót sieci ciepłowniczych z rur i elementów preizolowanych oraz być dopuszczone do obrotu i stosowania w Polsce.

	<b>P.B.-W. Budowa osiedlowych sieci ciepłych w/p wraz z przyłączami w dzielnicy Łabędy w Gliwicach. Etap III – część C</b>	nr <b>SC-09/18/WM-C</b> str. 2/ 6 stron
<b>Wykaz materiałów</b>		Wykonała: G. Wilk Data: 03.2018

11.	2	Zawór preizolowany kulowy odcinający ZK-40 + skrzynka uliczna ZKS-100 + rura osłonowa ZKN-100 L=300mm ZPU Międzyrzecze				montaż na przyłączy za kolanem Z43
12.	516 mb	Rura preizolowana prosta ze szwem z powłoką antydyfuzyjną DN150 R-150/250 L=44x12m ZPU Międzyrzecze			P235GH	
13.	114 mb	Rura preizolowana prosta ze szwem z powłoką antydyfuzyjną DN65 R-65/140 L=10x12m ZPU Międzyrzecze			P235GH	
14.	252 mb	Rura preizolowana prosta ze szwem z powłoką antydyfuzyjną DN50 R-50/125 L=22x12 ZPU Międzyrzecze			P235GH	
15.	198 mb	Rura preizolowana prosta ze szwem z powłoką antydyfuzyjną DN40 R-40/110 L=17x12m + 1x6m ZPU Międzyrzecze			P235GH	
16.	14	Kolano 90° DN150 K-150/90 A=1x1m z powłoką antydyfuzyjną ZPU Międzyrzecze			P235GH	
17.	6	Kolano 90° DN150 K-150/90 A=1,5x1,5m z powłoką antydyfuzyjną ZPU Międzyrzecze			P235GH	
18.	8	Kolano 90° DN150 K-150/90 A=2x2m z powłoką antydyfuzyjną ZPU Międzyrzecze			P235GH	
19.	8	Kolano 90° DN65 K-65/90 A=1x1m z powłoką antydyfuzyjną ZPU Międzyrzecze			P235GH	
20.	14	Kolano 90° DN50 K-50/90 A=1x1m z powłoką antydyfuzyjną ZPU Międzyrzecze			P235GH	
21.	4	Kolano 90° DN50 K-50/90 A=1,5x1,5m z powłoką antydyfuzyjną ZPU Międzyrzecze			P235GH	
22.	2	Kolano 75° DN50 K-50/75 A=1x1m z powłoką antydyfuzyjną ZPU Międzyrzecze			P235GH	
23.	18	Kolano 90° DN40 K-40/90 A=1x1m z powłoką antydyfuzyjną ZPU Międzyrzecze			P235GH	
24.	5	Kolano 90° DN40 K-40/90 A=1,5x1,5m z powłoką antydyfuzyjną ZPU Międzyrzecze			P235GH	
25.	1	Kolano 90° DN40 K-40/90 A=2x2m z powłoką antydyfuzyjną ZPU Międzyrzecze			P235GH	
26.	2	Kolano 75° DN40 K-40/75 A=1,5x1,5m z powłoką antydyfuzyjną ZPU Międzyrzecze			P235GH	
27.	4	Kolano 45° DN40 K-40/45 A=2x2m z powłoką antydyfuzyjną ZPU Międzyrzecze			P235GH	

UWAGA: Dopuszcza się stosować materiały innych producentów niż podano w zestawieniu materiałów j.w.  
Zastosowane materiały powinny być równoważne pod względem technicznym i powinny odpowiadać wymaganiom stawianym przez polskie normy, warunki techniczne wykonania i odbioru robót sieci ciepłowniczych z rur i elementów preizolowanych oraz być dopuszczone do obrotu i stosowania w Polsce.

	<b>P.B.-W. Budowa osiedlowych sieci ciepłych w/p wraz z przyłączami w dzielnicy Łabędy w Gliwicach. Etap III – część C</b>	nr <b>SC-09/18/WM-C</b> str. 3/ 6 stron
<b>Wykaz materiałów</b>		Wykonała: G. Wilk Data: 03.2018

28.	2	Trójnik wznosny TW-150/65/150 H=250mm z powłoką antydyfuzyjną ZPU Międzyrzecze			P235GH	trójnik T5
29.	6	Trójnik wznosny TW-150/50/150 H=240mm z powłoką antydyfuzyjną ZPU Międzyrzecze			P235GH	trójnik T2, T4 i T6
30.	2	Trójnik opadowy (odwodnienie) TO-150/40/150 H=230mm z powłoką antydyfuzyjną ZPU Międzyrzecze			P235GH	trójnik T3
31.	4	Trójnik wznosny TW-150/40/150 H=230mm z powłoką antydyfuzyjną ZPU Międzyrzecze			P235GH	trójnik T1 i T7
32.	2	Trójnik opadowy TO-65/40/65 H=180mm z powłoką antydyfuzyjną ZPU Międzyrzecze			P235GH	trójnik T8
33.	2	Trójnik wznosny redukcyjny (prawy) TWR-65/50/50 H=180mm z powłoką antydyfuzyjną ZPU Międzyrzecze			P235GH	trójnik T9
34.	2	Trójnik wznosny TW-50/40/50 H=170mm z powłoką antydyfuzyjną ZPU Międzyrzecze			P235GH	trójnik T10
35.	110	Złącze termokurczliwe sieciowane radiacyjnie NTX-150/278 ZPU Międzyrzecze				
36.	28	Złącze termokurczliwe sieciowane radiacyjnie NTX-65/156 ZPU Międzyrzecze				
37.	62	Złącze termokurczliwe sieciowane radiacyjnie NTX-50/143 ZPU Międzyrzecze				
38.	86	Złącze termokurczliwe sieciowane radiacyjnie NTX-40/129 ZPU Międzyrzecze				
39.	4	Zakończenie izolacji na rurociągu – rękaw termokurczliwy E-125 DN50 ZPU Międzyrzecze				
40.	16	Zakończenie izolacji na rurociągu – rękaw termokurczliwy E-110 DN40 ZPU Międzyrzecze				
41.	2	Zakończenie rurociągu - nasuwka końcowa NK-150/265 ZPU Międzyrzecze				
42.	8	Pierścień gumowy przez ścianę P-125 ZPU Międzyrzecze				
43.	30	Pierścień gumowy przez ścianę P-110 ZPU Międzyrzecze				
44.	104	Mata kompensacyjna o grubości 40mm o wymiarach 1000x1000mm				dla DN150
45.	80	Mata kompensacyjna o grubości 40mm o wymiarach 1000x500mm				dla DN40-65

UWAGA: Dopuszcza się stosować materiały innych producentów niż podano w zestawieniu materiałów j.w.  
Zastosowane materiały powinny być równoważne pod względem technicznym i powinny odpowiadać wymaganiom stawianym przez polskie normy, warunki techniczne wykonania i odbioru robót sieci ciepłowniczych z rur i elementów preizolowanych oraz być dopuszczone do obrotu i stosowania w Polsce.

	<b>P.B.-W. Budowa osiedlowych sieci ciepłych w/p wraz z przyłączami w dzielnicy Łabędy w Gliwicach. Etap III – część C</b>	nr <b>SC-09/18/WM-C</b> str. 4/ 6 stron
<b>Wykaz materiałów</b>		Wykonała: G. Wilk Data: 03.2018

<b>INSTALACJA ALARMOWA</b>						
46.		Tulejki zaciskowe do przewodów według obmiaru				
47.	18	W miejscach wyjść systemu alarmowego z rury preizolowanej do rury stalowej przyspawać uziemienie w odległości ok. 75mm od uszczelnienia - płaskownik ze stali nierdzewnej 25x3mm dł.35mm				
<b>POZOSTAŁE</b>						
<b>ARMATURA</b>						
48.	4	Zawór kulowy kołnierзовый WK7a PN16 DN50 firmy EFAR				w pom. węzła
49.	14	Zawór kulowy kołnierзовый WK7a PN16 DN40 firmy EFAR				w pom. węzła
50.	9	Zawór kulowy do wspawania WK6bc PN40 DN15 EFAR				spinka
51.	18	Zawór kulowy do wspawania WK6bc PN40 DN15 EFAR				odpowietrzenie i odwodnienie
52.	2	Zawór kulowy gwintowany chromoniklowy PN16 DN40				w studni SS1
53.	8	Kołnierz okrągły płaski do przyspawania DN50 PN16 (60,3) + połączenie kołnierzowe –8 kpl. (śruba M16x60– 4 szt. nakrętka M16 - 4 szt.)				
54.	28	Kołnierz okrągły płaski do przyspawania DN40 PN16 (48,3) + połączenie kołnierzowe –28 kpl. (śruba M16x60– 4 szt. nakrętka M16 - 4 szt.)				
<b>RUROCIĄGI</b>						
55.	8 mb	Rura przewodowa ze szwem Ø 60,3x3,2 wg PN-EN 10217			P235GH	w pom. węzła
56.	60 mb	Rura przewodowa ze szwem Ø 48,3x2,9 wg PN-EN 10217			P235GH	w pom. węzła + bunkier
57.	36 mb	Rura przewodowa ze szwem Ø 21,3x2,0 wg PN-EN 10217			P235GH	w pom. węzła
58.	8	Kolano 90° Ø60,3x3,2 R=1,5D			P235GH	w pom. węzła
59.	34	Kolano 90° Ø48,3x2,9 R=1,5D			P235GH	w pom. węzła
60.	36	Kolano 90° Ø21,3x2,0 R=1,5D			P235GH	w pom. węzła
61.	6	Redukcja Ø60,3x3,2/48,3x2,9			P235GH	montaż w mufie za trójnikiem T9 i T10 oraz przed kolanem Z17
61a.	2	Dno zaślepiające Ø 168,3x4,5			P235GH	PK
62.	1350 mb	Taśma ostrzegawcza				
63.	8 m	Izolacja przewodów otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z PCV systemu STEINONORM 310 gr. 40mm (dla DN50)				w pom. węzła
64.	32 m	Izolacja przewodów otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z PCV systemu STEINONORM 310 gr. 50mm (dla DN40)				w bunkrze
65.	28 m	Izolacja przewodów otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z PCV systemu STEINONORM 310 gr. 30mm (dla DN40)				w pom. węzła

UWAGA: Dopuszcza się stosować materiały innych producentów niż podano w zestawieniu materiałów j.w.  
Zastosowane materiały powinny być równoważne pod względem technicznym i powinny odpowiadać wymaganiom stawianym przez polskie normy, warunki techniczne wykonania i odbioru robót sieci ciepłowniczych z rur i elementów preizolowanych oraz być dopuszczone do obrotu i stosowania w Polsce.

	<b>P.B.-W. Budowa osiedlowych sieci ciepłych w/p wraz z przyłączami w dzielnicy Łabędy w Gliwicach. Etap III – część C</b>	nr <b>SC-09/18/WM-C</b> str. 5/ 6 stron
<b>Wykaz materiałów</b>		Wykonała: G. Wilk Data: 03.2018

66.	4	Uszczelnienie wodoszczelne DN125 typu WGC firmy INTEGRA Gliwice				
67.	14	Uszczelnienie wodoszczelne DN100 typu WGC firmy INTEGRA Gliwice				
68.	2 kpl	Rura ochronna stalowa bez szwu z izolacją 3LPP Ø323,9x10,0 L=9m + płozy typ L dla rury Ø250 H=24mm 12 elementów – 7 szt. + manszety typ N 240x300 – 2 szt. firmy INTEGRA Gliwice				na rurze preiz. DN150 przejście przez ulicę osiedlową przy budynku S.Bytomskich 15  wykop połówkowy
69.	2 kpl	Rura ochronna stalowa bez szwu z izolacją 3LPP Ø219,1x8,0 L=8m + płozy typ L dla rury Ø110 H=24mm 6 elementów – 6 szt. + manszety typ N 125x200 – 2 szt. firmy INTEGRA Gliwice				na rurze preiz. DN40 przejście przez ulicę osiedlową przy budynku Z.Nałkowskiej 3  bezwykopowo
70.	1 kpl	Rura dwudzielna DN150 L=2m – 1szt + płozy typu BR dla rury DN110 H=15mm – 2szt firmy INTEGRA Gliwice				Zakładać w przypadku położenia gazociągu poniżej proj. ciepłociągu
71.	1 kpl	Rura dwudzielna DN150 L=2m – 1szt + płozy typu BR dla rury DN90 H=25mm – 2szt firmy INTEGRA Gliwice				
72.	1 kpl	Rura dwudzielna DN125 L=2m – 1szt + płozy typu BR dla rury DN50 H=35mm – 2szt firmy INTEGRA Gliwice				
73.	3	Rura AROTA Ø160 L=3m (czerwona) - uszczelnić końcówki				dla kabla eS
74.	28	Rura AROTA Ø110 L=3m (niebieska) - uszczelnić końcówki				dla kabla eN i telekom.
75.		Studnia w składzie:  S1 – krąg betonowy Ø1200 H=500 - 2szt. + krąg betonowy Ø1200 H=250 - 1szt. + płyta pokrywowa + właz typu C250 Ø600 z zabezpieczeniem typu SKORPION + bloczki betonowe 250x250x1200 - 2 szt. + stopnie żłazowe typu szerokiego  S2 – krąg betonowy Ø1200 H=500 - 2szt. + płyta pokrywowa + właz typu C250 Ø600 z zabezpieczeniem typu SKORPION + bloczki betonowe 250x250x1200 - 2 szt.  S3 – krąg betonowy Ø1200 H=500 - 2szt. + krąg betonowy Ø1200 H=250 - 1szt. + płyta pokrywowa + właz typu C250 Ø600 z zabezpieczeniem typu SKORPION + bloczki betonowe 250x250x1200 - 2 szt. + stopnie żłazowe typu szerokiego				

UWAGA: Dopuszcza się stosować materiały innych producentów niż podano w zestawieniu materiałów j.w.  
Zastosowane materiały powinny być równoważne pod względem technicznym i powinny odpowiadać wymaganiom stawianym przez polskie normy, warunki techniczne wykonania i odbioru robót sieci ciepłowniczych z rur i elementów preizolowanych oraz być dopuszczone do obrotu i stosowania w Polsce.

	<b>P.B.-W. Budowa osiedlowych sieci ciepłych w/p wraz z przyłączami w dzielnicy Łabędy w Gliwicach. Etap III – część C</b>	nr <b>SC-09/18/WM-C</b> str. 6/ 6 stron
<b>Wykaz materiałów</b>		Wykonała: G. Wilk Data: 03.2018

		SS1 – krąg betonowy Ø1500 H=1000 - 3szt. + krąg betonowy Ø1500 H=500 - 1szt. + dno betonowe pełne Ø1500 H=1000 + płyta pokrywowa + właz typu C250 Ø600 z zabezpieczeniem typu SKORPION + stopnie żlazowe typu szerokiego				
76.		Roboty ziemne + piasek wg obmiaru				
77.		Badanie złącz spawanych: ogłędziny 100% metodą nieniszczącą 100% - rury preizol. metodą nieniszczącą 25% - rury w pomieszczeniu				
78.		Próba ciśnieniowa				
79.		Demontaż istniejących osiedlowych preizolowanych sieci CO: DN150 – 2x18mb DN65 – 2x4mb DN50 – 2x35mb DN40 – 2x18mb				
80.		Demontaż istniejących izolowanych rur przyłącza CO w bunkrze: DN65 – 28mb				
81.	14m <sup>2</sup>	Demontaż i odtworzenie jezdni z trylinki z podbudową				
82.	90m <sup>2</sup>	Demontaż i odtworzenie chodnika z kostki betonowej				
83.	110m <sup>2</sup>	Demontaż i odtworzenie parkingu/drogi z kostki betonowej				
84.	120m <sup>2</sup>	Demontaż parkingu z płyt betonowych i odtworzenie jako asfaltowy na podbudowie				koło budynku S.Bytomskich 13
85.	30mb	Demontaż i budowa (nowy materiał) krawężnika koło parkingu				koło budynku S.Bytomskich 13
86.	60mb	Demontaż i odtworzenie krawężnika (30% nowego materiału)				30% parkingi 70% chodniki
87.	150m <sup>3</sup>	Ziemia humusowa do odtworzenia terenów zielonych				
88.	1500m <sup>2</sup>	Teren do zasiania trawy				
89.	100m <sup>2</sup>	Utwardzenie terenu np. tłuczniem				
90.	40 szt.	Wykopianie oraz ponowne nasadzenie krzaków żywopłotu				
91.	5m <sup>2</sup>	Wykonanie trawnika wydzielonego krawężnikiem przy budynku S.Bytomskich 23				
92.		Zabezpieczenie przejść i dojazdów do obiektów				
93.		Organizacja ruchu drogowego				
94.		Nadzory branżowe				
95.		Obsługa geodezyjna				

UWAGA: Dopuszcza się stosować materiały innych producentów niż podano w zestawieniu materiałów j.w.  
Zastosowane materiały powinny być równoważne pod względem technicznym i powinny odpowiadać wymaganiom stawianym przez polskie normy, warunki techniczne wykonania i odbioru robót sieci ciepłowniczych z rur i elementów preizolowanych oraz być dopuszczone do obrotu i stosowania w Polsce.