

	P.B.-W. Przyłącze sieci ciepłych w/p do budynku przy ul.Kozielskiej 26 w Gliwicach	nr SC-07/19/WM str. 1/ 4 stron
Wykaz materiałów		Wykonała: G. Wilk Data: 02.2019

Poz.	Ilość	Wyszczególnienie	Masa, kg		Materiał	Producent, dystrybutor, uwagi
			Jedn.	Całk.		
PREIZOLACJA						
RUROCIĄGI						
1.	2	Zawór kulowy odcinający z zaworem odwadniającym ZKO-65 (zawór odwadniający wykonany ze stali nierdzewnej) wysokość trzpienia 1m<H≤1,5m ZPU Międzyrzecze				montaż w studni S1
2.	2	Zawór preizolowany kulowy odcinający o wysokości trzpienia H<1m ZK-40 + skrzynka uliczna ZKS-100 + rura osłonowa ZKN-100 L=300mm ZPU Międzyrzecze				montaż za trójnikiem T4
3.	248 mb	Rura preizolowana prosta ze szwem z powłoką antydyfuzyjną DN65 R-65/140 L=21x12m ZPU Międzyrzecze			P235GH	
4.	28 mb	Rura preizolowana prosta ze szwem z powłoką antydyfuzyjną DN40 R-40/110 L=3x12m ZPU Międzyrzecze			P235GH	
5.	12	Kolano 90° DN65 K-65/90 A=1x1m z powłoką antydyfuzyjną ZPU Międzyrzecze			P235GH	
6.	4	Kolano 90° DN65 K-65/90 A=1,5x1,5m z powłoką antydyfuzyjną ZPU Międzyrzecze			P235GH	
7.	2	Kolano 90° DN65 K-65/90 A=2x2m z powłoką antydyfuzyjną ZPU Międzyrzecze			P235GH	
8.	2	Kolano 15° DN65 K-65/15 A=1x1m z powłoką antydyfuzyjną ZPU Międzyrzecze			P235GH	
9.	6	Kolano 90° DN40 K-40/90 A=1x1m z powłoką antydyfuzyjną ZPU Międzyrzecze			P235GH	
10.	2	Kolano 60° DN40 K-40/60 A=1x1m z powłoką antydyfuzyjną ZPU Międzyrzecze			P235GH	
11.	2	Trójnik opadowy prostopadły wzmocniony TO-150/65/150 H=250mm z powłoką antydyfuzyjną ZPU Międzyrzecze			P235GH	trójnik T1
12.	2	Trójnik wznosny prostopadły wzmocniony TW-65/40/65 H=180mm z powłoką antydyfuzyjną ZPU Międzyrzecze			P235GH	trójnik T2
13.	2	Trójnik opadowy prostopadły wzmocniony TO-65/40/65 H=180mm z powłoką antydyfuzyjną ZPU Międzyrzecze			P235GH	trójnik T3

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.

	P.B.-W. Przyłącze sieci ciepłych w/p do budynku przy ul.Kozielskiej 26 w Gliwicach	nr SC-07/19/WM str. 2/ 4 stron
Wykaz materiałów		Wykonała: G. Wilk Data: 02.2019

14.	2	Trójnik opadowy prostopadły wzmocniony TO-40/40/40 H=160mm z powłoką antydyfuzyjną ZPU Międzyrzecze			P235GH	trójnik T4
15.	4	Złącze termokurczliwe sieciowane radiacyjnie z pianką i korkami wtapienymi + podtrzymki i złączki np. NTX-150/278 ZPU Międzyrzecze				
16.	62	Złącze termokurczliwe sieciowane radiacyjnie z pianką i korkami wtapienymi + podtrzymki i złączki np. NTX-65/156 ZPU Międzyrzecze				
17.	18	Złącze termokurczliwe sieciowane radiacyjnie z pianką i korkami wtapienymi + podtrzymki i złączki np. NTX-40/129 ZPU Międzyrzecze				
18.	6	Zakończenie rurociągu - nasuwka końcowa NK-40/120 ZPU Międzyrzecze				
19.	2	Zakończenie izolacji na rurociągu – rękaw termokurczliwy E-110 DN40 ZPU Międzyrzecze				
20.	4	Pierścień gumowy przez ścianę P-110 ZPU Międzyrzecze				
21.	38	Poduszka kompensacyjna polietylenowa o wymiarach 1000x500x40mm				
INSTALACJA ALARMOWA						
22.		Tulejki zaciskowe do przewodów według obmiaru				
23.	2	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				
POZOSTAŁE						
ARMATURA						
24.	2	Zawór kulowy kołnierзовый WK7a PN16 DN40 firmy EFAR				w pom. węzła
25.	1	Zawór kulowy do wspawania WK6bc PN40 DN15 EFAR				spinka
26.	2	Zawór kulowy do wspawania WK6bc PN40 DN15 EFAR				odpowietrzenie
27.	4	Kołnierz okrągły płaski do przyspawania DN40 PN16 (48,3) + połączenie kołnierzowe – 4 kpl. (śruba M16x60– 4 szt. nakrętka M16 - 4 szt.)				
RUROCIĄGI						
28.	2 mb	Rura przewodowa ze szwem Ø 48,3x2,9 wg PN-EN 10217			P235GH	w pom. węzła
29.	2 mb	Rura przewodowa ze szwem Ø 21,3x2,0 wg PN-EN 10217			P235GH	w pom. węzła
30.	2	Kolano 90° Ø48,3x2,9 R=1,5D			P235GH	w pom. węzła
31.	2	Kolano 90° Ø21,3x2,0 R=1,5D			P235GH	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.

P.B.-W. Przyłącze sieci ciepłych w/p do budynku przy ul.Kozielskiej 26 w Gliwicach				nr SC-07/19/WM str. 3/ 4 stron	
Wykaz materiałów				Wykonała: G. Wilk Data: 02.2019	

32.	2	Redukcja Ø76,1x3,2/48,3x2,9			P235GH	montaż w mufie przed kolaniem Z11
33.	6	Dno zaślepiające Ø 48,3x2,9			P235GH	
34.	360 mb	Taśma ostrzegawcza				
35.	2 m	Izolacja przewodów otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z PCV systemu STEINONORM 310 gr. 30mm (dla DN40)				w pom. węzła
36.	2	Uszczelnienie wodoszczelne DN100 typu WGC firmy INTEGRA Gliwice				
37.	4	Rura AROTA Ø110 L=3m (niebieska) - uszczelnić końcówki				dla kabla eN i telekom.
38.		Studnia S1 w składzie: 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				
39.		Roboty ziemne + piasek wg obmiaru				
40.		Badanie złączy spawanych: ogłędziny 100% metodą nieniszczącą 100% - rury preizol. metodą nieniszczącą 25% - rury w pomieszczeniu				
41.		Próba ciśnieniowa				
42.		Demontaż istniejących preizolowanych sieci CO DN125 – 2x4mb				
43.		Demontaż nieczynnego rurociągu wody DN100 – 94mb				
44.	210m ²	Demontaż i odtworzenie chodnika z kostki betonowej				wykonać zgodnie z uwagami poniżej wykazu
45.	10m ²	Demontaż i odtworzenie parkingu z kostki betonowej				
46.	10mb	Demontaż i odtworzenie krawężnika (30% nowego materiału)				30% parkingi 70% chodniki
47.	6m ³	Ziemia humusowa do odtworzenia terenów zielonych				
48.	60m ²	Teren do zasiania trawy				
49.	75m ²	Utworzenie terenu np. tłucznem				
50.		Zabezpieczenie przejść i dojazdów do obiektów				
51.		Zabezpieczenie terenu budowy				
52.		Organizacja ruchu drogowego				
53.		Nadzory branżowe				
54.		Obsługa geodezyjna				

Zgodnie z Decyzją Zarządu Dróg Miejskich nr ZDM/4230/2018/KL z dnia 18.12.2018r. z późniejszymi zmianami zagłębienie rurociągów poniżej powierzchni chodnika i zjazdów powinien wynosić min 70cm.

Konstrukcję chodnika i zjazdów odtworzyć następująco:

- wykop zasypać i doprowadzić do kategorii G1 (np. przez zagęszczenie mechaniczne, wzmocnienie gruntu, wymianę zgodnie z zasadami geotechniki) moduł odoformowania (wtórny) na podłożu min 80MPa,
- podbudowa z kamienia naturalnego łamanego grubości 20cm zagęszczona mechanicznie na szerokości wykop +20cm po obu stronach, moduł odoformowania (wtórny) na podbudowie min 80MPa;

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.

	P.B.-W. Przyłącze sieci ciepłych w/p do budynku przy ul.Kozielskiej 26 w Gliwicach	nr SC-07/19/WM str. 4/ 4 stron
Wykaz materiałów		Wykonała: G. Wilk Data: 02.2019

- warstwa wyrównawcza cementowo-piaskowa (w stosunku 1:4) grubości 2÷5cm na szerokości podbudowa + 20 cm z każdej strony,
- nawierzchnię doprowadzić do stanu pierwotnego.

Uwaga! Wykonawca zobowiązany jest do przejęcia gwarancji na nawierzchnię zjazdów i chodnika na całej ich szerokości i długości prowadzonych robót do dnia 12 czerwca 2020r.

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.