

	P.B.-W. Przyłącze sieci ciepłych w/p do budynku przy ul.Kozielskiej 34 oraz ul.Góry Chełmskiej 1 i 2A w Gliwicach	nr SC-08/19/WM str. 1/ 3 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 preizolowany kulowy odcinający o wysokości trzpienia H<1m ZK-40 + skrzynka uliczna ZKS-100 + rura osłonowa ZKN-100 L=400mm ZPU Międzyrzecze				montaż na przyłączy przed kolanem Z15
2.	2	Zawór preizolowany kulowy odcinający o wysokości trzpienia H<1m ZK-40 + skrzynka uliczna ZKS-100 + rura osłonowa ZKN-100 L=1000mm ZPU Międzyrzecze				montaż na przyłączy przed kolanem Z19
3.	2	Zawór preizolowany kulowy odcinający o wysokości trzpienia H<1m ZK-40 + skrzynka uliczna ZKS-100 + rura osłonowa ZKN-100 L=600mm ZPU Międzyrzecze				montaż na przyłączy przed kolanem Z22
4.	144 mb	Rura preizolowana prosta ze szwem z powłoką antydyfuzyjną DN40 R-40/110 L=12x12m ZPU Międzyrzecze			P235GH	
5.	10	Kolano 90° DN40 K-40/90 A=1x1m z powłoką antydyfuzyjną ZPU Międzyrzecze			P235GH	
6.	2	Kolano 75° DN40 K-40/75 A=1x1m z powłoką antydyfuzyjną ZPU Międzyrzecze			P235GH	
7.	2	Kolano 60° DN40 K-40/60 A=1,5x1,5m z powłoką antydyfuzyjną ZPU Międzyrzecze			P235GH	
8.	2	Kolano 45° DN40 K-40/45 A=1,5x1,5m z powłoką antydyfuzyjną ZPU Międzyrzecze			P235GH	
9.	46	Złącze termokurczliwe sieciowane radiacyjnie z pianką i korkami wtapiانymi + podtrzymki i złączki np. NTX-40/129 ZPU Międzyrzecze				
10.	6	Zakończenie izolacji na rurociągu – rękaw termokurczliwy E-110 DN40 ZPU Międzyrzecze				
11.	4	Pierścień gumowy przez ścianę P-160 ZPU Międzyrzecze				
12.	8	Pierścień gumowy przez ścianę P-110 ZPU Międzyrzecze				
13.	8	Poduszka kompensacyjna polietylenowa o wymiarach 1000x500x40mm				
INSTALACJA ALARMOWA						
14.		Tulejki zaciskowe do przewodów według obmiaru				

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 34 oraz ul.Góry Chełmskiej 1 i 2A w Gliwicach	nr SC-08/19/WM str. 2/ 3 stron
Wykaz materiałów		Wykonała: G. Wilk Data: 02.2019

15.	6	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						
16.	6	Zawór kulowy kołnierkowy WK7a PN16 DN40 firmy EFAR				w pom. węzła
17.	3	Zawór kulowy do wspawania WK6bc PN40 DN15 EFAR				spinka
18.	6	Zawór kulowy do wspawania WK6bc PN40 DN15 EFAR				odpowietrzenie i odwodnienie
19.	12	Kołnierz okrągły płaski do przyspawania DN40 PN16 (48,3) + połączenie kołnierzowe –12 kpl. (śruba M16x60– 4 szt. nakrętka M16 - 4 szt.)				
RUROCIĄGI						
20.	6 mb	Rura przewodowa ze szwem Ø 48,3x2,9 wg PN-EN 10217			P235GH	w pom. węzła
21.	6 mb	Rura przewodowa ze szwem Ø 21,3x2,0 wg PN-EN 10217			P235GH	w pom. węzła
22.	6	Kolano 90° Ø48,3x2,9 R=1,5D			P235GH	w pom. węzła
23.	6	Kolano 90° Ø21,3x2,0 R=1,5D			P235GH	w pom. węzła
24.	200 mb	Taśma ostrzegawcza				
25.	6 m	Izolacja przewodów otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z PCV systemu STEINONORM 310 gr. 30mm (dla DN40)				w pom. węzła
26.	2	Uszczelnienie wodoszczelne DN150 typu WGC firmy INTEGRA Gliwice				
27.	4	Uszczelnienie wodoszczelne DN100 typu WGC firmy INTEGRA Gliwice				
28.	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 100x200 – 2 szt. firmy INTEGRA Gliwice				na rurze preiz. DN40 przejście przez ulicę G.Chełmskiej bezwykopowo
29.	2 kpl	Rura ochronna stalowa bez szwu z izolacją 3LPP Ø159,0x5,6 L=2m + płozy typ BR dla rury Ø110 H=15mm 10 elementów – 2 szt. + manszety typ N 100x150 – 1 szt. firmy INTEGRA Gliwice				wejście do bud. G.Chełmskiej 1
30.	3	Rura AROTA Ø110 L=3m (niebieska) - uszczelnić końcówki				dla kabla eN i telekom.
31.		Roboty ziemne + piasek wg obmiaru				
32.		Badanie złącz spawanych: ogłędziny 100% metodą nieniszczącą 100% - rury preizol. metodą nieniszczącą 25% - rury w pomieszczeniu				
33.		Próba ciśnieniowa				

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 34 oraz ul.Góry Chełmskiej 1 i 2A w Gliwicach	nr SC-08/19/WM str. 3/ 3 stron
Wykaz materiałów		Wykonała: G. Wilk Data: 02.2019

34.	20m ²	Demontaż i odtworzenie chodnika z kostki betonowej				wykonać zgodnie z uwagami poniżej wykazu
35.	6mb	Demontaż i odtworzenie krawężnika chodnikowego (30% nowego materiału)				
36.	8m ³	Ziemia humusowa do odtworzenia terenów zielonych				
37.	80m ²	Teren do zasiania trawy				
38.	70m ²	Utwardzenie terenu np. tłucznem				
39.	1	Płyta drogowa betonowa o wymiarach 150x300x15cm ułożona na obsypce piaskowej				
40.		Zabezpieczenie przejść i dojazdów do obiektów				
41.		Zabezpieczenie terenu budowy				
42.		Organizacja ruchu drogowego				
43.		Nadzory branżowe				
44.		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 odkształcenia (wtórny) na podłożu min 80MPa,
- podbudowa z kamienia naturalnego łamanego grubości 20cm zagęszczona mechanicznie na szerokości wykop +20cm po obu stronach, moduł odkształcenia (wtórny) na podbudowie min 80MPa;
- 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.