

Przedmiar robót

Poprawa efektywności dystrybucji ciepła poprzez przebudowę kanałowej sieci wysokoparametrowej na preizolowaną od komory SR3 do komory SR3B - technologia.

Budowa: Poprawa efektywności dystrybucji ciepła poprzez przebudowę kanałowej sieci wysokoparametrowej na preizolowaną od komory SR3 do komory SR3B - technologia.

Obiekt: Sieć ciepłownicza wysokoparametrowa

Zamawiający: Spółka Ciepłowniczo-Energetyczna Jaworzno III Sp. z o.o

Al. Tysiąclecia 7

43-603 Jaworzno

Jednostka opracowująca kosztorys

Kosztorys opracowali:

Sprawdzający:

Akceptuję się przedmiar robót

Zamawiający:

Wykonawca:

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 Kody CPV: 45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu			
ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE			
1 KNNR 1/111/1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym - /tyczenie przebiegu sieci ciepłowniczej/	0,331		km
2 KNNRS 6/808/4 Ogrodzenie z siatki w ramach z kątowników - rozebranie 2 miejsca 2*4 = 8,000000 8,000	8,000		m
3 KNNR 2/1603/2 Ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych obsadzonych w cokole (rozstaw słupków co 2,4·m), wysokość elementu do 1,5·m, materiały z odzysku M=0 R= 1,000 M= 0,000 S= 1,000	8,000		m
4 KNP 12/709/1 Ogrodzenie z prefabrykatów - demontaż i ponowny montaż ogrodzenia betonowego, R=0,5 R= 0,500 M= 1,000 S= 1,000 6*2 = 12,000000 12,000	12,000		2 m2
5 KNR 221/105/1 Wykopywanie krzewów	20,000		2 szt
6 KNR 221/701/2 Pielęgnowanie krzewów żywoplotowych liściastych	20,000		szt
7 KNNR 11/710/1 Sadzenie krzewów żywoplotowych, bez zaprawy dołów, w rowach szerokości do 45 cm, w gruncie kategorii I-II - /sadzenie wcześniej wykopanych krzewów/	20,000		2 szt
2 Kody CPV: 45113000-2 Roboty na placu budowy			
DEMONTAŻ SIECI KANAŁOWYCH W MIEJSCACH SKRZYŻOWAŃ			
8 KNNR 1/210/3 (1) Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3·m, kategoria gruntu III-IV - /odkopanie kanałów ciepłowniczych Dn200/ 21,5mb kanału Dn200 21,5*1*1 = 21,500000 21,500	21,500		1 m3
9 KNNR 4/2007/4 Prefabrykowane łupiny kanałowe żelbetowe, typu TB-305, dla rurociągów Dn 200·mm - /analogia demontaż kanału Dn200/ [R=0,3; M=0, S=0,3] R= 0,300 M= 0,000 S= 0,300 21,5mb kanału Dn200 21,5*1 = 21,500000 22	22		szt
10 KNR 401/212/1 Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe niezbrojone, grubości do 15·cm - analogia rozebranie dna kanału Dn200 dno kanału Dn200 21,5*1,54*0,10 = 3,311000 3,311	3,311		m3
11 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km łupiny kanału Dn200 21,5*0,335 = 7,202500 dno kanału 3,311 = 3,311000 11	11		m3
12 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km	11,000	15,00	m3
13 Kalkulacja indywidualna Kalkulacja indywidualna - przyjęcie betonu na wysypisko 11*2,0 = 22,000000 22,00	22,00		t
14 KNR 216/101/10 (1) Izolacja wełną mineralną luzem, pod siatką drucianą - rurociągi, izolacja grubości 70-80·mm, rurociąg ponad Fi·194·mm, siatka Rabitza - demontaż izolacji termicznej rur Dn200 gr. 80mm [R=0,3; M=0, S=0,3] R= 0,300 M= 0,000 S= 0,300 Dn200 - 43mb 43*1,19 = 51,170000 51,170	51,170		m2
15 KNR 216/101/1 (1) Izolacja wełną mineralną luzem, pod siatką drucianą - rurociągi, izolacja grubości do 40·mm, rurociąg do Fi·194·mm, siatka Rabitza- demontaż izolacji termicznej rur Dn80 gr. 40mm [R=0,3; M=0, S=0,3] R= 0,300 M= 0,000 S= 0,300 Dn80 - 21,5mb 0,59*21,5 = 12,685000 12,685	12,685		m2
16 KNR 404/1103/4 Wywiezienie izolacji termicznej z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowładoczym na odległość 1 km - analogia R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Dn200 51,17*0,08 = 4,093600 Dn80 12,685*0,04 = 0,507400 4,601	4,601		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
17	KNR 404/1103/5 Wywiezienie izolacji termicznej z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km ponad 1 km transportu - analogia R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			4,601	15,00	m3
18	Kalkulacja indywidualna Kalkulacja indywidualna - przyjęcie izolacji termicznej na wysypisko Dn200, Dn80	3,897*0,09	=	0,350730 0,351		t
19	KNR 404/704/6 Demontaż przewodów z rur stalowych bez szwu przy użyciu palnika tlenowego, Fi 219-273 mm - /Dn200/			43,000		m
20	KNR 404/704/3 Demontaż przewodów z rur stalowych bez szwu przy użyciu palnika tlenowego, Fi 89-108 mm - /Dn80/ R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			21,500		m
21	KNR 404/1107/3 (1) Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1-km, z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym, samochód do 5-t - wywóz zdemontowanych rur Dn200 Dn80	43*0,024 21,5*0,00838	=	1,032000 0,180170 1,212		t
22	KNR 404/1107/4 (1) Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1-km, nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1-km odległości ponad 1-km, samochód do 5-t			1,212	4	t
23	KNR 401/108/6 Wywóz samochodami samowładowczymi do 1 km, grunt kategorii III - /dowóz brakującej ziemi do zasypiania miejsc po zdemontowanych kanałach ciepłowniczych/ zdemontowany kanał Dn200	21,5*(1,54*0,7)	=	23,177000 23,177		m3
24	KNR 201/230/1 Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM) - /zasypywanie wykopu po zdemontowanych kanałach ciepłowniczych/ R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 zdemontowany kanał Dn200	21,5*(1,54*0,7)	=	23,177000 23,177		m3
25	KNNR 1/408/1 Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II			23,177		m3
26	KNNR 2/701/7 Ścianki działowe, z pytek z betonu komórkowego, grubość 12 cm - /zamurowanie otworów po demontażu kanałów/ 15 zamurowań	15*(1,54*0,7)	=	16,170000 16,170		m2
27	KNNR 4/1513/3 Izolacje powłokowe pionowych powierzchni murowanych i betonowych, z lepiku asfaltowego na zimno, pierwsza warstwa			16,170		m2
28	KNNR 4/1513/4 Izolacje powłokowe pionowych powierzchni murowanych i betonowych, z lepiku asfaltowego na zimno, kolejna warstwa			16,170		m2
3 Kody CPV: 45113000-2 Roboty na placu budowy LIKwidACJA KOMORY CIEPŁOWNICZEJ						
29	KNNR 4/227/4 Właz kanałowy żeliwny, okrągły typu lekkiego - demontaż istniejących włazów żeliwnych R=0,3, M=0 R= 0,300 M= 0,000 S= 1,000			2,000	1	szt
30	KNR 404/1107/3 (1) Wywóz zdemontowanych włazów na magazyn SCE Jaworzno III, samochodem skrzyniowym na odległość do 1-km, z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym, samochód do 5-t 2szt. włazu żeliwnego	0,1108*2	=	0,221600 0,222		t
31	KNR 404/1107/4 (1) Wywóz zdemontowanych włazów na magazyn SCE Jaworzno III, samochodem skrzyniowym na odległość do 1-km, nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1-km odległości ponad 1-km - dalszy 1km			0,222	4	t
32	KNR 216/101/10 (1) Izolacja wełną mineralną luzem, pod siatką drucianą - rurociągi, izolacja grubości 70-80-mm, rurociąg ponad Fi: 194-mm, siatka Rabitza - demontaż izolacji termicznej rur Dn200 gr. 80mm [R=0,3; M=0, S=0,3] R= 0,300 M= 0,000 S= 0,300 Dn200 - 18mb	18*1,19	=	21,420000 21,420		m2
33	KNR 404/1103/4 Wywiezienie izolacji termicznej z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowładowczym na odległość 1 km - analogia R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Dn200	21,420*0,08	=	1,713600 1,714		m3
34	KNR 404/1103/5 Wywiezienie izolacji termicznej z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km ponad 1 km transportu - analogia R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			1,714	15,00	m3
35	Kalkulacja indywidualna Kalkulacja indywidualna - przyjęcie izolacji termicznej na wysypisko Dn200	1,714*0,09	=	0,154260 0,154		t
36	KNR 404/704/6 Demontaż przewodów z rur stalowych bez szwu przy użyciu palnika tlenowego, Fi 219-273 mm - /Dn200/			18,000		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wycieszenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
37	KNR 404/1107/3 (1) Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1·km, z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym, samochód do 5·t - wywóz zdemontowanych rur Dn200 18*0,024 = 0,432000 0,432	0,432		t	
38	KNR 404/1107/4 (1) Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1·km, nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1·km odległości ponad 1·km, samochód do 5·t	0,432	4	t	
39	KNNR 2/701/7 Ścianki działowe, z pytek z betonu komórkowego, grubość 12 cm - /zamurowanie otworów po demontażu kanałów/ 2 zamurowania 2*(1,54*0,7) = 2,156000 2,156	2,156		m2	
40	KNNR 4/1513/3 Izolacje powłokowe pionowych powierzchni murowanych i betonowych, z lepiku asfaltowego na zimno, pierwsza warstwa	2,156		m2	
41	KNNR 4/1513/4 Izolacje powłokowe pionowych powierzchni murowanych i betonowych, z lepiku asfaltowego na zimno, kolejna warstwa	2,156		m2	
42	KNR 401/108/6 Wywóz samochodami samowładowczymi do 1 km, grunt kategorii III - /dowóz ziemi do zasypiania komory ciepłowniczej/ SR3A - nr 8 wg. rysunku 2,2*2,7*1,9 = 11,286000 11,286	11,286		m3	
43	KNR 201/320/4 (1) Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0·m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5·m - analogia ręczne zasypianie komór ciepłowniczych	11,286		m3	
44	KNR 401/206/4 Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,2·m2, głębokość ponad 10·cm - /zabetonowanie otworów po włazach/ 2,000	2,000	1,8	szt	
4 Kody CPV: 45113000-2 Roboty na placu budowy DEMONTAŻ SIECI PREIZOLOWANYCH					
45	KNR 220/216/4 Rurociągi z rur preizolowanych, Fi·114,3/225·mm, ścianki 3,6·mm - demontaż Dn100, M=0 R= 0,955 M= 0,000 S= 1,000	7,000		m	
46	KNR 220/216/7 Rurociągi z rur preizolowanych, Fi·168,3/250·mm, ścianki 4,0·mm - demontaż Dn150, M=0 R= 0,955 M= 0,000 S= 1,000	7,000		m	
47	KNR 404/1107/3 (1) Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1·km, z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym, samochód do 5·t - wywóz zdemontowanych rur preizolowanych Dn100 7*0,0132 = 0,092400 Dn150 7*0,0210 = 0,147000 0,239	0,239		t	
48	KNR 404/1107/4 (1) Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1·km, nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1·km odległości ponad 1·km, samochód do 5·t	0,239	4	t	
5 Kody CPV: 45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu DROGA O NAWIERZCHNI ASFALTOWEJ					
49	KNNR 6/806/2 Rozebranie krawężników betonowych i kamiennych, krawężniki betonowe na podsypce cementowo-piaskowej	10,000		m	
50	KNR 231/812/3 Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu 10mb krawężnika 0,0675*10 = 0,675000 0,7	0,7		m3	
51	KNNR 5/721/1 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5 cm	26,000		m	
52	KNNR 5/721/2 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, dodatek za każdy następny 1 cm głębokości (ponad 5)	26,000	4	m	
53	KNR 231/803/1 Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, ręcznie, grubość nawierzchni 3 cm	30,000		m2	
54	KNR 231/803/2 Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, ręcznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm	30,000	6	m2	
55	KNR 231/802/3 Rozebranie podbudowy, z gruntu stabilizowanego mechanicznie, grubość podbudowy 10·cm - /rozebranie warstwy stabilizacyjnej gr. 20cm/	10,000	2	m2	
56	KNR 231/802/7 Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15 cm	10,000		m2	
57	KNR 231/802/8 Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości podbudowy	10,000	15	m2	
58	KNNR 6/105/8 Warstwy podsypkowe, podsypka cementowo-piaskowa, zagęszczanie mechaniczne, po zagęszczeniu 5·cm - /warstwa piasku stabilizowanego cementem gr. 20cm/	10,000	4	m2	
59	KNR 231/114/5 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15·cm	10,000		m2	

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
60	KNR 231/114/6	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości		10,000	10	m2
61	KNR 231/114/7	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm - /tłuczeń nowy gr. 5cm/		10,000	0,625	m2
62	KNR 231/1004/7	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem - skropienie podbudowy		10,000	1	m2
63	KNR 231/310/1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa wiążąca o grubości 4 cm		30,000		m2
64	KNR 231/310/2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości warstwy		30,000	1	m2
65	KNR 231/310/5	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa ścieralna o grubości 3 cm		30,000		m2
66	KNR 231/310/6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości warstwy		30,000	1	m2
67	KNR 231/315/5	Wypełnienie szczelin między szynami a nawierzchnią drogową (jednostronnie) o głębokości 14·cm, masą zalewową, szczeliny szerokości 2·cm - analogia wypełnienie spoiny na styku nawierzchni taśmą kauczukowo-asfaltową		13,000	0,357	m
68	KNR 231/402/4	Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem		0,7		m3
69	KNR 231/403/1	Krawężniki betonowe, wystające 15x30 cm na podsypce piaskowej - /krawężniki nowe/		10,000		m
	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km				
		asfalt 30*0,09 = 2,700000				
		krawężnik 0,15*0,30*10 = 0,450000				
		ława betonowa 0,7 = 0,700000				
		podbudowa 0,5*10,0 = 5,000000				
				9		m3
71	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km		9,000	15	m3
72	Kalkulacja indywidualna	Kalkulacja indywidualna - przyjęcie gruzu na wysypisko				
		9*2,0 = 18,000000				
				18,00		t
6 Kody CPV: 45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu						
NAWIERZCHNIA UTWARDZONA Z TŁUCZNIA						
73	KNR 231/802/7	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15 cm - /warstwa górna/		68,500		m2
74	KNR 231/114/7	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm - /tłuczeń nowy/		68,500		m2
75	KNR 231/114/8	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości - /tłuczeń nowy/		68,500	7	m2
76	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km				
		podbudowa 0,15*68,5 = 10,275000				
				10		m3
77	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km		10,000		m3
78	Kalkulacja indywidualna	Kalkulacja indywidualna - przyjęcie gruzu na wysypisko				
		10*2,0 = 20,000000				
				20,00		t
7 Kody CPV: 45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu						
CHODNIKI Z KOSTKI BRUKOWEJ						
79	KNNR 6/803/5	Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej i klinkieru drogowego, kostka regularna na podsypce piaskowej, ręcznie		28,500		m2
80	KNNR 6/806/7	Obrzeża trawnikowe 6x20 cm na podsypce piaskowej - rozebranie		36,000		m
81	KNNR 6/404/2	Obrzeża betonowe, 20x6 cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin piaskiem - /założono 100% obrzeży nowych/		36,000		m
82	KNR 231/802/7	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15·cm		5,000		m2
83	KNR 231/802/8	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości podbudowy		5,000	10	m2
84	KNR 231/114/7	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm - /tłuczeń nowy/		5,000		m2
85	KNR 231/114/8	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości - /tłuczeń nowy/		5,000	17	m2
86	KNNR 6/502/2 (1)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6·cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara - /100% kostki z odzysku/		28,500		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
87	KNR 401/108/9 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km podbudowa 0,25*5 = 1,250000 obrzeże betonowe 36*0,2*0,06 = 0,432000 2			2		m3
88	KNR 401/108/10 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km			2,000	15	m3
89	Kalkulacja indywidualna Kalkulacja indywidualna - przyjęcie gruzu na wysypisko 2*2,0 = 4,000000 4			4		t
8 Kody CPV: 45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu CHODNIKI Z PŁYTEK BETONOWYCH 50x50x7cm						
90	KNNR 6/805/6 Rozebranie nawierzchni i chodników z płyt betonowych, chodniki, na podsypce piaskowej, płyty 50x50x7 cm			25,500		m2
91	KNR 231/802/7 Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15·cm			6,00		m2
92	KNR 231/802/8 Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości podbudowy			6,000	5	m2
93	KNR 231/114/1 Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20·cm			6,000	1	m2
94	KNR 231/114/7 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm - /tłuczeń nowy/			6,000		m2
95	KNR 231/114/8 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości - /tłuczeń nowy/			6,000	17	m2
96	KNNR 6/503/6 Chodniki z płyt, betonowe 50x50x7·cm, podsypka piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem - /założono 50% płytek nowych/			25,500		m2
97	KNR 401/108/9 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km podbudowa 6*0,2 = 1,200000 płytki 0,5*25,5*0,07 = 0,892500 2,093			2,093		m3
98	KNR 401/108/10 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km			2,093	15	m3
99	Kalkulacja indywidualna Kalkulacja indywidualna - przyjęcie gruzu na wysypisko 2,093*2,0 = 4,186000 4			4		t
9 Kody CPV: 45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu PARKING Z KOSTKI BETONOWEJ GR. 8CM						
100	KNNR 6/803/5 Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej i klinkieru drogowego, kostka regularna na podsypce piaskowej, ręcznie			75,000		m2
101	KNR 231/802/7 Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15·cm			25,000		m2
102	KNR 231/802/8 Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości podbudowy			25,000	10	m2
103	KNR 231/114/1 Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20·cm			25,000	1	m2
104	KNR 231/114/7 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm - /tłuczeń nowy/			25,000		m2
105	KNR 231/114/8 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości - /tłuczeń nowy/			25,000	17	m2
106	KNNR 6/502/3 (1) Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8·cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara - /100% kostki z odzysku/			75,000		m2
107	KNR 401/108/9 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km podbudowa 0,25*25 = 6,250000 6			6		m3
108	KNR 401/108/10 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km			6,25	15	m3
109	Kalkulacja indywidualna Kalkulacja indywidualna - przyjęcie gruzu na wysypisko 6,25*2,0 = 12,500000 13			13		t
10 Kody CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę ROBOTY ZIEMNE						
110	KNR 218/613/1 (1) Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi Fi·1000·mm, głębokość 3·m			1,000	0,33	szt
111	KNNR 4/1429/5 Osadzenie w studzienkach i komorach, skrzynka uliczna - /skrzynki żeliwne uliczne dla zaworów preizolowanych/			2,000		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
112	KNNR 1/305/2 Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu III - /wykopy kontrolne/ 15szt. rur osłonowych Arota A120	0,5*3*1,5*15	= 33,750000 33,750	33,750		m3
113	KNNR 1/202/2 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1·km, koparka 0,15 m3, kategoria gruntu III -/założono 90% mechanicznie/ Dn150 Dn65 wykopy kontrolne droga (asfalt + podbudowa) chodnik płytki 50x50x7 parking kostka betonowa nawierzchnia tłuczniowa chodnik z kostki brukowej	326,7*1,15*1,66 10,3*0,93*1,59 -33,750 -10*0,59 -6*0,52 -25*0,53 -23*0,15 -5*0,34	= 623,670300 = 15,230610 = -33,750000 = -5,900000 = -3,120000 = -13,250000 = -3,450000 = -1,700000	577,731	0,9	m3
114	KNNR 1/307/2 Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV -/założono 10% ręcznie/			577,731	0,1	m3
115	KNRW 201/314/7 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, wykopy o szerokości do 1,0-m, umocnienie ażurowe, głębokość wykopów do 3,0-m, grunt kategorii III-IV - umocnienie w drogach i chodnikach umocnienie w drogach i chodnikach	2*70*1,5	= 210,000000 210	210		m2
116	KNR 401/108/4 Wywóz samochodami skrzyniowymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1 km - wywóz nadmiaru ziemi z wykopów na wysypisko - wywóz nadmiaru ziemi dalsze 15km piasek grunt do zasypania komory ciepłowniczej zasypanie zlikwidowanych kanałów ciepłowniczych	79,057+62,893+77,057 -11,286 -23,177	= 219,007000 = -11,286000 = -23,177000	184,544	15	m3
117	Kalkulacja indywidualna Kalkulacja indywidualna - przyjęcie nadmiaru ziemi na wysypisko			184,544		m3
118	KNNR 4/1411/3 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm - /podsypka piaskowa gr. 20 cm pod rury/ Dn150 Dn65 obsypanie rur arota w miejscach kolizji	0,2*1,15*326,7 0,2*0,93*10,3 2	= 75,141000 = 1,915800 = 2,000000	79,057		m3
119	KNNR 4/1411/2 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15 cm - /zasypanie rur piaskiem na wysokość rur/ Dn150 Dn65	(-2*(3,14*0,0625/4)+0,25*1,15)*326,7 (-2*(3,14*0,0196/4)+0,14*0,93)*10,3	= 61,868813 = 1,024108	62,893		m3
0	KNNR 4/1411/3 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm - /zasypka piaskowa gr. 20 cm ponad rury/ 79,057-2		= 77,057000 77,057	77,057		m3
121	KNRW 219/102/1 Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi - /oznaczenie trasy sieci ciepłowniczej - podwójnie/			662,000		m
122	KNRW 219/102/1 Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi - /oznaczenie trasy sieci ciepłowniczej - pojedynczo/			331,000		m
123	KNR 404/1103/1 Załadowanie ziemi koparko-ładownicą przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowładowe - załadunek ziemi wykopy ziemia na wysypisko	577,731+33,750 -184,544	= 611,481000 = -184,544000	426,9370		m3
124	KNR 401/108/8 Wywóz samochodami samowładowymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1 km - dowóz ziemi na budowę			426,937	1	m3
125	KNR 201/230/1 Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM) - /zасыpywanie wykopu/ R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			426,937		m3
126	KNNR 1/408/1 Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II			426,937		m3
127	KNP 01 1208-05.03 Wyrównanie terenu z grubsza ze ścięciem wypukłości do 30cm. Grunt odspojony kat.III - plantowanie terenu 261 m x 3 mb	261*3	= 783,000000 783	783		m2
128	KNP 01 1239-01.02 Ręczny siew trawy w terenie płaskim na powierzchni ponad 250 m2 - sianie trawy			783,000		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
153	KNR 709/223/5 Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych, spoiny badane radiologicznie, Fi do 133.0/6.3 mm - DN100 mufa 2 = 2,000000 2,000			2,000		złącze
154	KNR 709/223/1 Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych, spoiny badane radiologicznie, Fi do 88.9/4.0 mm - Dn65 mufy 10 = 10,000000 zweźka stalowa 2 = 2,000000 12,000			12,000		złącze
155	Kalkulacja indywidualna Kalkulacja indywidualna - badanie ultradźwiękowe spawu DN150			108,000		złącze
156	Kalkulacja indywidualna Kalkulacja indywidualna - badanie ultradźwiękowe spawu DN100			2,000		złącze
157	Kalkulacja indywidualna Kalkulacja indywidualna - badanie ultradźwiękowe spawu Dn65			12,000		złącze
158	KNNR 4/2321/1 Połączenia przewodów alarmowych, w mufie - mufa Mufy 108+2+10 = 120,000000 120			120	2	szt
159	KNNR 4/2321/1 Połączenia przewodów alarmowych, w mufie - zakończenie termokurczliwe end cap 4 = 4,000000 4			4	1	szt
160	KNNR 4/2323/1 Testowanie instalacji alarmowej, pomiar pierwszy			3,000		pom
161	KNNR 4/2323/2 Testowanie instalacji alarmowej, pomiar następny			4,000		pom
162	KNNR 4/1612/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200·m) Dn·do 150·mm (331*2)/200 = 3,310000 3,310			3,310		odcinek
163	KNNR 4/2106/1 Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych, Dn do 150 mm 331*2 = 662,000000 662,0			662,0	0,20	m
164	Kalkulacja indywidualna Kalkulacja indywidualna - montaż tkaniny polipropylenowej w mmiejscach zbliżenia do istn. kanału CO (zabezpieczenie podsypki pisakowej rur preizolowanych) zabezpieczenie na długości 54mb 54*1,5 = 81,000000 81,000			81,000		m2
12 Kody CPV: 45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu						
ROBOTY MONTAŻOWE W KOMORACH						
165	KNR 709/2116/1 Montaż kształtek stalowych spawanych, Fi do 159.0/6.3·mm - kolano hamburskie Dz168,3x4,0mm			10,000		szt
166	KNNR 4/516/7 Montaż rurociągów stalowych, Dn·150·mm, grubość ścianki 5.0·mm			10,000		m
167	KNRW 218/116/4 Spawanie kołnierzy do rur stalowych, Fi·159/5,6·mm - kołnierze stalowe z sztyką do przyspawania DN150, PN25, 130st.C			2,000		szt
168	KNR 712/101/5 Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi·58-219·mm 10mb rury Dn150 (2*3,14*0,08415)*10 = 5,284620 5,285			5,285		m2
169	KNR 712/201/5 (1) Malowanie pędzlem - farby do gruntowania miniowe, rurociągi, Fi·58-219·mm, farba olejna - malowanie farbą antykorozyjną			5,285		m2
170	KNR 712/215/5 (1) Malowanie pędzlem - emalie termoodporne, rurociągi, Fi·58-219·mm, emalia poliwinylowa termoodporna aluminiowa - malowanie farbą antykorozyjną			5,285		m2
171	KNR 216/307/4 Izolacja otulinami z wełny mineralnej, rurociągi, 1-warstwa izolacji, grubość 60·mm, rurociąg Fi·133-159·mm - analogia otulina izolacyjna z twardej wełny mineralnej w płaszczu aluminiowym 135st.C, Dn150 (Dz 168.3), grub. = 50mm			7,937		m2
13 Kody CPV: 45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli						
OPERAT GEODEZYJNY						
172	Kalkulacja indywidualna Kalkulacja indywidualna - operat geodezyjny powykonawczy sieci o długości 331m [Z=0]			1,00		zad
14 Kody CPV: 45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli						
OPLĄTY ZA ZAJĘCIE TERENU						
173	Kalkulacja indywidualna Kalkulacja indywidualna - opłata za zajęcie pasa drogowego MZDiM Jaworzno			1,00		zad
15 Kody CPV: 45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli						
TYMCZASOWA ORGANIZACJA RUCHU DROGOWGO						
174	Kalkulacja indywidualna Kalkulacja indywidualna - tymczasowa organizacja ruchu drogowego na czas realizacji sieci			1,00		zad

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
16 Kody CPV: 45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli				
NADZORY SPECJALISTYCZNE				
175	Kalkulacja indywidualna Kalkulacja indywidualna - nadzór służb gazowni [Z=0]	1,00		zad
176	Kalkulacja indywidualna Kalkulacja indywidualna - nadzór służb energetyki [Z=0]	1,00		zad
177	Kalkulacja indywidualna Kalkulacja indywidualna - nadzór służb wodociągów [Z=0]	1,00		zad
178	Kalkulacja indywidualna Kalkulacja indywidualna - nadzór służb telekomunikacji [Z=0]	1,00		zad

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Betoniarze grupa II	r-g	2,996		
2.	Betoniarze grupa II	r-g	6,444		
3.	Bitumiarze grupa II	r-g	1,47		
4.	Bitumiarze grupa II	r-g	0,393		
5.	Bitumiarze grupa III	r-g	0,036		
6.	Bitumiarze grupa III	r-g	0,49445		
7.	Brukarze grupa II	r-g	0,953		
8.	Brukarze grupa III	r-g	0,953		
9.	Cieśle grupa II	r-g	3,996		
10.	Cieśle grupa II	r-g	44,895		
11.	Cieśle grupa III	r-g	44,985		
12.	Izolarze grupa II	r-g	9,49501		
13.	Malarze grupa II	r-g	1,54692		
14.	Monter grupa II	r-g	14,0385		
15.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	251,92799		
16.	Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	8,34		
17.	Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	223,32		
18.	Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	12,88		
19.	Monter instalacji technologicznych grupa IV	r-g	6,54		
20.	Ogrodnicy grupa I	r-g	8,6		
21.	Ogrodnicy grupa I	r-g	5,82		
22.	Ogrodnicy grupa II	r-g	1,136		
23.	Ogrodnicy grupa III	r-g	0,44		
24.	Operatorzy grupa II	r-g	0,048		
25.	Robocizna	r-g	73,9912		
26.	Robotnicy	r-g	818,44823		
27.	Robotnicy	r-g	673,82229		
28.	Robotnicy grupa I	r-g	233,65248		
29.	Robotnicy grupa I	r-g	143,85599		
30.	Robotnicy grupa II	r-g	8,69755		
31.	Robotnicy grupa II	r-g	60,14283		
32.	Spawacze grupa II	r-g	5,13313		
33.	Spawacze grupa II	r-g	24,28704		
34.	Spawacze grupa IV	r-g	241,92		
35.	Spawacze grupa IV	r-g	12,98		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			2 948,67861		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Łuk preizolowany DN65, 90st. 1x1m	szt	2		
2.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,0645		
3.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	1,098		
4.	Adapter - osłona odgałęzienia z kanału betonowego D1/D 315/400	szt	2		
5.	Argon gazowy sprężony spawalniczy	m3	0,16		
6.	Argon gazowy sprężony spawalniczy	m3	3,84		
7.	Asfalt drogowy stały	kg	5,1		
8.	Azofoska	t	0,0002		
9.	Badanie ultradźwiękowe spawu DN100	szt	2		
10.	Badanie ultradźwiękowe spawu DN150	szt	108		
11.	Badanie ultradźwiękowe spawu DN65	szt	12		
12.	Bale iglaste obrzynane klasa III, grubości 50-75 mm	m3	0,69		
13.	Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 63 mm	m3	0,1932		
14.	Benzyna do lakierów	dm3	0,02775		
15.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	0,728		
16.	Bloczek betonowy 38x24x12	szt	223,912		
17.	Bloczki betonowe 38x24x12 cm	szt	4		
18.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,003		
19.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	1,83455		
20.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25 mm	m3	0,01296		
21.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm	m3	0,028		

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
22.	Drewno	m3	0,10044		
23.	Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,1806		
24.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	1,05444		
25.	Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0,26		
26.	Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	31,2		
27.	Drut stalowy okrągły miękki ocynkowany Fi-1.2-mm	kg	0,7937		
28.	Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	szt	76,6		
29.	Elektrody wolframowe	szt	9,44		
30.	Elektrody wolframowe	szt	0,12		
31.	Farba antykorozyjna Cekor R	dm3	1,29483		
32.	Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	155,76		
33.	Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	1,28		
34.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,645		
35.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,144		
36.	Klamry ciesielskie z pr.stal. 14-16x250-30	kg	21		
37.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	2,805		
38.	Kolano hamburskie 90st.150/168,3x4,5 mm	szt	10,1		
39.	Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 2.5·MPa, Fi-150·mm	szt	2		
40.	Końcówka termokurczliwa Dn150/250	szt	4		
41.	Krawężnik betonowy drogowy prostokątny ścięty 100x30x15cm, szary	m	10,2		
42.	Krąg betonowy o wysokości 500·mm, Fi-1200·mm	szt	2		
43.	Lepik asfalt.stos.na zimno IZOLBET K	kg	30,2379		
44.	Lepik asfaltowy stosowany na zimno	kg	23,8238		
45.	Łuk preizolowany Dn150, 10st. 1x2m	szt	2		
46.	Łuk preizolowany Dn150, 75st. 1x1,5m	szt	2		
47.	Łuk preizolowany DN150, 90st,1x1,5m	szt	8		
48.	Łuk preizolowany DN150, 90st,1x1m	szt	14		
49.	Łuk preizolowany Dn150, 90st. 1x2m	szt	14		
50.	Miał kamienny łamany (kruszyny) 0-4.0 mm	t	1,58373		
51.	Miesz.miner-asfalt. do war.ścier. AC 11 S	t	3,06		
52.	Miesz.miner-asfalt. do war.wiąz. AC 16 W	t	3,732		
53.	Mufa redukcyjna termokurczliwa usieciowiona radiacyjnie Dz200/Dz140+ pianka + korki do wgrzania	kpl	2		
54.	Mufa termokurczliwa usieciowiona radiacyjnie Dz140 + pianka + korki do wgrzania	szt	10		
55.	Mufa termokurczliwa usieciowiona radiacyjnie Dz250 + pianka + korki do wgrzania	kpl	108		
56.	Nadzór służb energetyki	zad.	1		
57.	Nadzór służb gazowni	zad.	1		
58.	Nadzór służb telekomunikacji	zad.	1		
59.	Nadzór służb Wodociągów Jaworzno	zad.	1		
60.	Nasiona traw	kg	15,66		
61.	Obrzeże trawnikowe betonowe 50-75x20x6·cm szare	m	36,72		
62.	Olej napędowy do silników luzem	kg	0,18		
63.	Operat geodezyjny powykonawczy sieci o długości 331mb	zad.	1		
64.	Opłata za zajęcie pasa drogowego MZDiM w Jaworznie	zad.	1		
65.	Otulina izolacyjna z twardej wełny mineralnej w płaszczu aluminiowym 135st.C, Dn150 (Dz 168.3), grub. = 50mm	m	10,00062		
66.	Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	kg	33,6		
67.	Piasek	m3	4,19195		
68.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,0684		
69.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	219,4932		
70.	Piasek do betonów zwykłych uszlachetniony	m3	8,3808		
71.	Pierścień gumowy uszczelniający D250	szt	12		
72.	Płyta chodnikowa betonowa 50x50x7·cm	szt	52,02		
73.	Poduszka kompensacyjna 1000x250x40	szt	100		
74.	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi-1200/600·mm	szt	1		
75.	Pospółka	m3	7,6105		
76.	Pręt zbrojeniowy ze stali żebrowanej Fi 10	kg	10,8		
77.	Przyjęcie betonu na wysypisko	t	22		
78.	Przyjęcie gruzu na wysypisko	t	59		
79.	Przyjęcie izolacji termicznej na wysypisko	t	0,505		
80.	Przyjęcie ziemi na wysypisko	m3	184,544		
81.	Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych, ogólnego stosowania	dm3	0,05919		
82.	Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R"	kg	2,7654		
83.	Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	5,5968		
84.	Rura AROT dwuszielna typ A120PS, L=3,0m	szt	15		
85.	Rura PVC 110/6,3	m	2		
86.	Rura stalowa preizolowana Dn150 = 168,3x4,0/250, alarm impulsowy	m	558		
87.	Rura stalowa preizolowana Dn65 =76,1x2,9/140, alarm impuls.	m	12		
88.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 168,3/4,0	m	10,1		
89.	Skrzynka uliczna żel. DIN 3581 nr ind. 310-0000	szt	2		
90.	Słupki drewniane iglaste Fi-7-11 cm długości 2.0 m	m3	0,03641		
91.	Taśma kauczukowo-asfaltowa drogową	m	13		
92.	Taśma krepowa 25 mb	szt	10		
93.	Taśma ostrzegawcza szeroka – 0,4m z napisem: „SIEĆ CIEPŁOWNICZA PREIZOLOWANA – WYSOKI PARAMETR”	m	331		
94.	Taśma PVC do oznakowania trasy ciepłociągu w ziemi	mb	662		
95.	Tkanina polipropylenowa	m2	81		
96.	Tlen techniczny sprężony	m3	6,71		
97.	Tlen techniczny sprężony	m3	0,3655		
98.	Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany	t	41,93408		
99.	Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0 mm	t	5,302		
100.	Trójnik wznosny Dn150/Dn65 - odgałęzienie prostopadłe o dług. 1m	szt	4		

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
101.	Tulejki zaciskowe	szt	244		
102.	Tymczasowa organizacja ruchu na czas realizacji sieci ciepłowniczej	zad	1		
103.	Właz z wypełnieniem betonowym fi600mm klasy B125	szt	1		
104.	Woda	m3	2,506		
105.	Woda	m3	2,6605		
106.	Woda przemysłowa	m3	3,2355		
107.	Woda sieciowa	m3	16,4176		
108.	Wspornik drutu	szt	240		
109.	Wykonanie włączenia do istniejącej sieci w punkcie "PW1"	zad	1		
110.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,1188		
111.	Zaprawa cementowo-wapienna M7 (m.50)	m3	0,18326		
112.	Zawór preizolowany Dn65/140, L=1,5m	szt	2		
113.	Zawór preizolowany odcinający Dn150 z zaworem odpowietrzającym	szt	2		
114.	Zwężka stalowa Dn100/Dn65, DIN 2616-II	szt	2,02		
115.	Zwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m3	0,1152		
Razem (z dokładnością do zaokrążeń):					

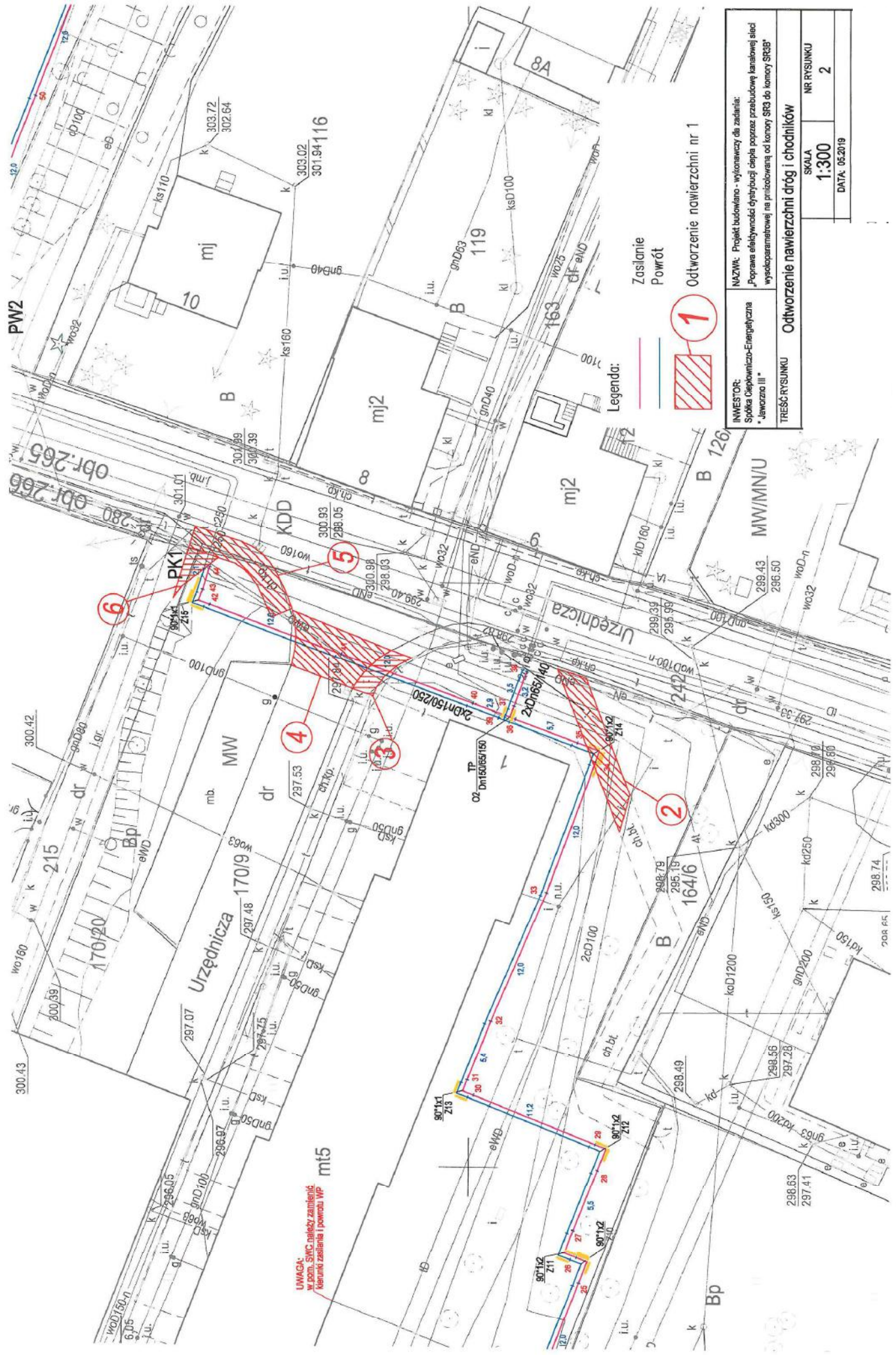
Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,216		
2.	Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	2,23749		
3.	Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	0,122		
4.	Koparka jednonaczyniowa kołowa 0.15-m3 (1)	m-g	54,07562		
5.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gaśnicowym 0.25-m3 (1)	m-g	1,08145		
6.	Koparko-ład samobieżna 0,5-0,6	m-g	61,05199		
7.	Piła spalinowa do cięcia nawierzchni 11kW (1)	m-g	1,6952		
8.	Piła tarczowa Fi-710-mm	m-g	0,27		
9.	Przyczepa dłuż.do sam.do 4,5t	m-g	2,6124		
10.	Przyczepa dłużycowa	m-g	26,9095		
11.	Przyczepa montażowa	m-g	235,5225		
12.	Przyczepa skrzyniowa 3-5 t	m-g	0,00529		
13.	Przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	2,2322		
14.	Rozkładarka mas bitumicznych 4.5-m (2)	m-g	0,486		
15.	Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,1276		
16.	Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,49518		
17.	Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	5,0588		
18.	Samochód samowyładowczy do 5-t (1)	m-g	201,36925		
19.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,2556		
20.	Samochód skrzyniowy 2.5-4-t	m-g	15,6148		
21.	Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	1,0131		
22.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	29,79204		
23.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	94,55991		
24.	Skrapiarka do bitumu przewoźna 250-500-dm3	m-g	0,122		
25.	Spawarka	m-g	73,506		
26.	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,2747		
27.	Sprężarka powietrzna przewoźna elektryczna 4-5-m3/min (1)	m-g	69,52		
28.	Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5 m3/min (1)	m-g	0,826		
29.	Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5-m3/min (1)	m-g	0,672		
30.	Spycharka gaśnicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	6,07654		
31.	Spycharka gaśnicowa 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,94955		
32.	Spycharka gaśnicowa 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,099		
33.	Środek transportowy (1)	m-g	59,4935		
34.	Ubijak spalinowy 200·kg	m-g	45,0114		
35.	Urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu TIG-500A	m-g	13,58		
36.	Urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu TIG-500A	m-g	253,44		
37.	Walec statyczny samojezdny (1)	m-g	0,084		
38.	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-g	1,1892		
39.	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-g	4,63215		
40.	Walec statyczny samojezdny 15 t (1)	m-g	0,378		
41.	Walec statyczny samojezdny 15-t (1)	m-g	0,108		
42.	Wibrator powierzchniowy do 225·kg	m-g	13,455		
43.	Wyciąg jednomasztyowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	1,28282		
44.	Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa 70-90-m3/h	m-g	150,81155		
45.	Zestaw spawalniczy tlenowo-acetylenowy	m-g	7,095		
46.	Zestaw spawalniczy tlenowo-acetylenowy	m-g	31,11		
47.	Zgrzewarka do korków PE	m-g	1,2		
48.	Zrywarka przyczepna	m-g	0,099		
49.	Zrywarka przyczepna	m-g	0,94955		
50.	Żuraw okienny przenośny 0.15-t	m-g	0,756		
51.	Żuraw samochodowy (1)	m-g	90,3965		
52.	Żuraw samochodowy 4-t (1)	m-g	0,9036		
53.	Żuraw samochodowy 5-6-t (1)	m-g	0,7999		
54.	Żuraw samojezdny kołowy do 5-t (1)	m-g	1,848		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrążeń):			1 568,47288		

Poprawa efektywności dystrybucji ciepła poprzez przebudowę kanałowej sieci wysokoparametrowej na preizolowaną od komory SR3 do komory SR3B.

Odtworzenie nawierzchni dróg i chodników

Punkt charakt. wg oznaczenia na mapie	Asfalt droga [m2]	Parking z kostki betonowej gr. 8cm [m2]	Chodnik z płytek bet. 50x50cm [m2]	Chodnik z kostki betonowej gr. 6cm [m2]	Nawierzchnia tłuczniowa gr. 15cm [m2]	Krawężnik betonowy [mb]	Obrzeże betonowe [mb]	Cięcie asfaltu droga [mb]
1	-	75	-	-	-	-	-	-
2	-	-	25,5	-	-	-	26	-
3	-	-	-	7,5	-	-	5	-
4	30	-	-	-	-	10	-	26
5	-	-	-	21	-	-	5	-
6	-	-	-	-	5,5	-	-	-
7	-	-	-	-	63	-	-	-
Razem	30	75	25,5	28,5	68,5	10	36	26

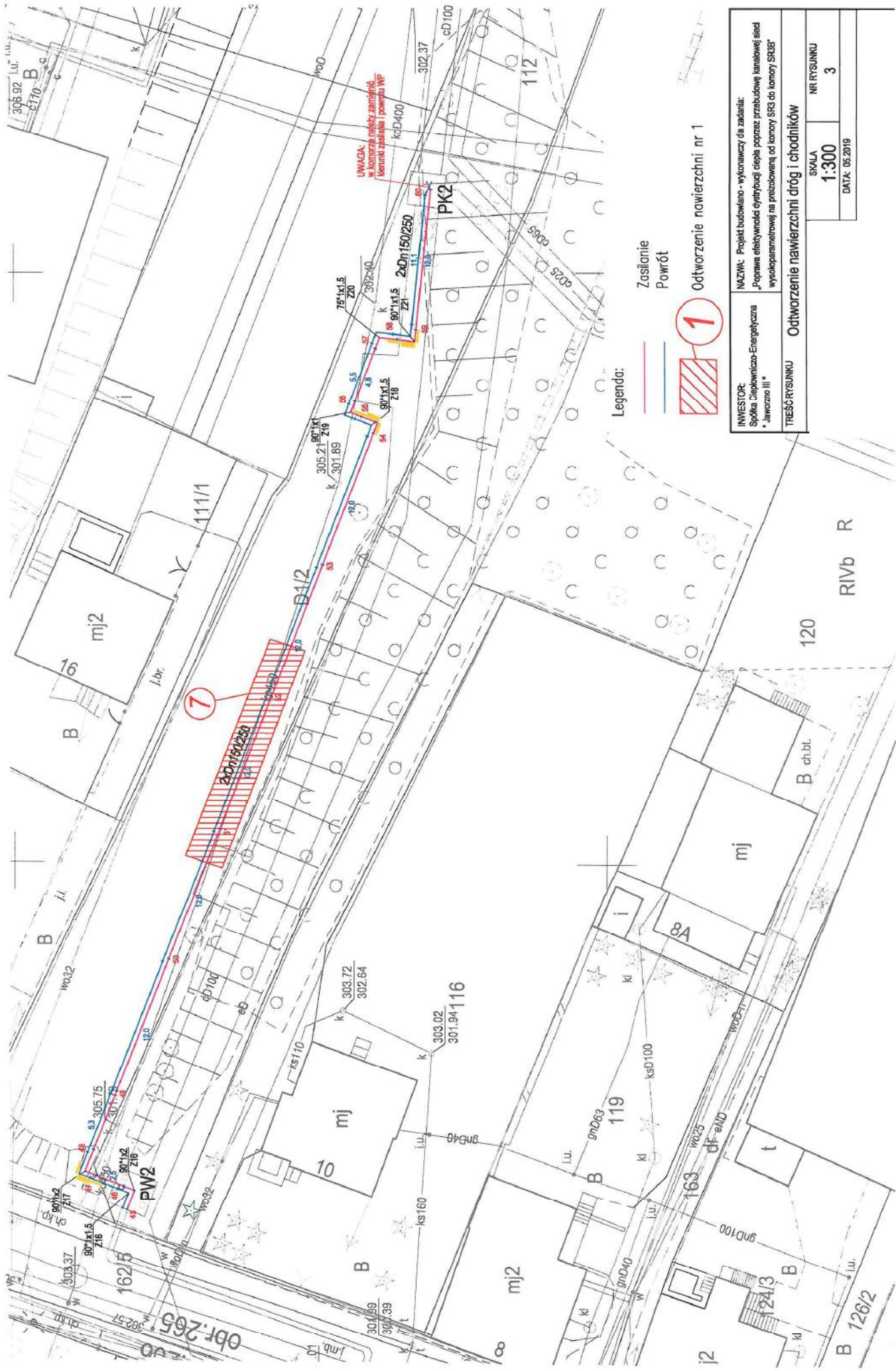


Legenda:

- Zasilanie
- Powrót
- 1 Otworzenie nawierzchni nr 1

INWESTOR: Spółka Ciepłowniczo-Energetyczna "Jaworzno III"	TREŚĆ RYSUNKU Otworzenie nawierzchni dróg i chodników	
	SKALA 1:300	NR RYSUNKU 2
NAZWA: Projekt budowlano - wykonawczy dla zasilania: Poprawa efektywności dystrybucji ciepła poprzez przebudowę kanałowej ścieżki wysocparametrowej na przyłączeniach od komory GSD do komory SGBP		
DATA: 05.2019		

UWAGA:
w pom. SIVC należy zamienić
kierunek zasilania i powrotu WP



- Legenda:
- Zasilanie
 - Powrót
 - 7 Odtworzenie nawierzchni nr 1

INWESTOR: Projekt budowlano - wykonawczy dla zadania:
 „Poprawa efektywności dystrybucji ciepła poprzez przebudowę kanalowej sieci
 wysokoparametrowej na przelotową od komory S1C do komory S1B38”

TRESOR-RYSUNKU Odtworzenie nawierzchni dróg i chodników

SKALA	NR RYSUNKU
1:300	3
DATA: 05.2019	

Poprawa efektywności dystrybucji ciepła poprzez przebudowę kanałowej sieci wysokoparametrowej na preizolowaną od komory SR3 do komory SR3B.

Likwidacja sieci ciepłowniczych w miejscach kolizji z projektowaną siecią WP

Punkt charakt. wg oznaczenia na mapie	Sieć kanałowa Dn [mb]				demontaż [mb] kanału
	Dn200	Dn80	zamurowanie kanału [szt]		
1	7	3,5	2		3,5
2	5	2,5	2		2,5
3	6	3	2		3
4	5	2,5	2		2,5
5	10	5	3		5
6	5	2,5	2		2,5
7	5	2,5	2		2,5
Razem	43	21,5	15		21,5

Poprawa efektywności dystrybucji ciepła poprzez przebudowę kanałowej sieci wysokoparametrowej na preizolowaną od komory SR3 do komory SR3B.

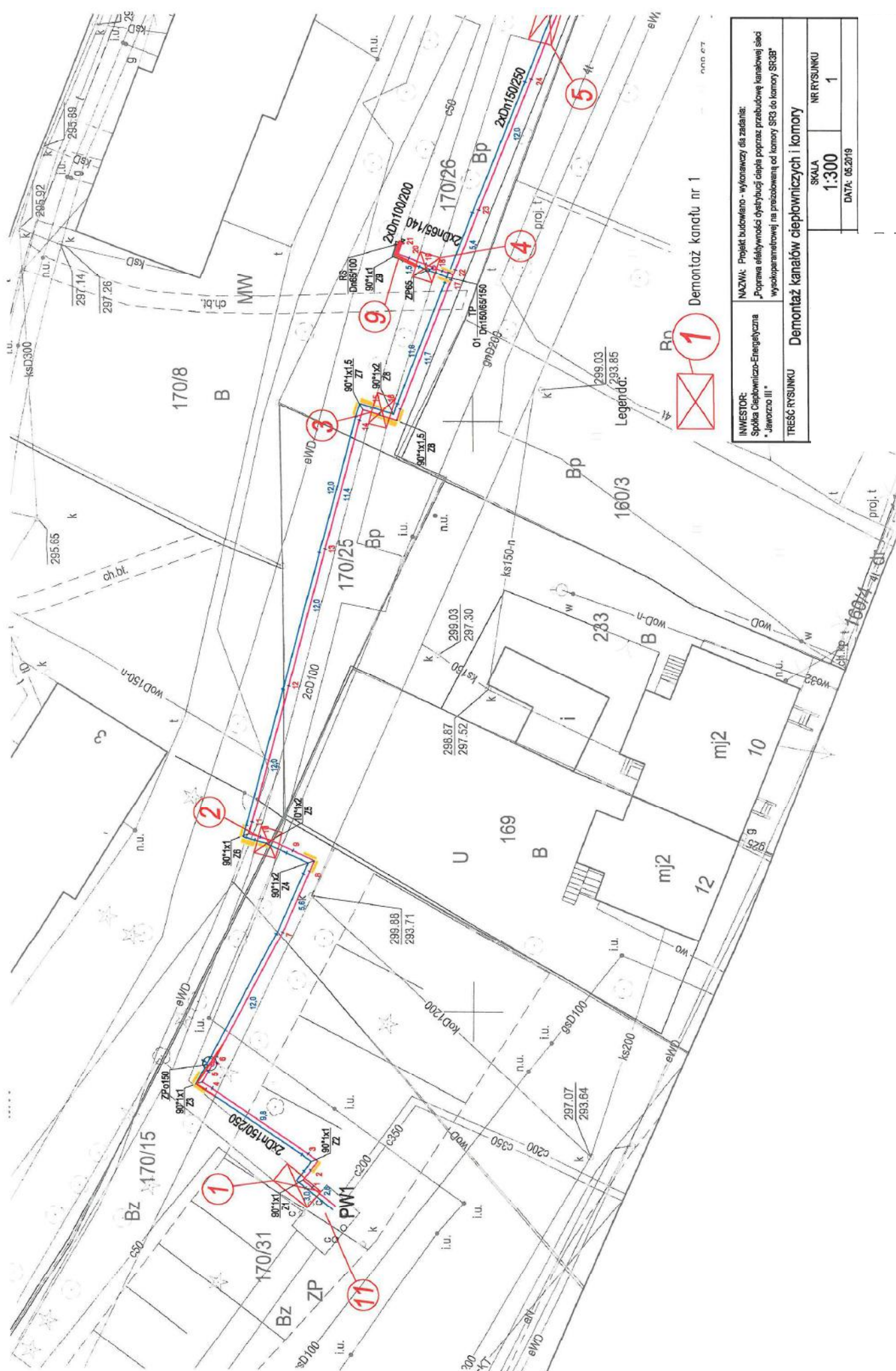
Komora ciepłownicza WP do likwidacji

Punkt charakt. wg oznaczenia na mapie	Dn200	wymiary komory	włazy do demontażu [szt]	zamurowanie kanału [szt]
8	6	2,2m*2,7m*1,9m	2	1
10	6	-	-	1
11	6	-	-	-
Razem	18	-	2	2

Poprawa efektywności dystrybucji ciepła poprzez przebudowę kanałowej sieci wysokoparametrowej na preizolowaną od komory SR3 do komory SR3B.

Sieć preizolowana WP do likwidacji

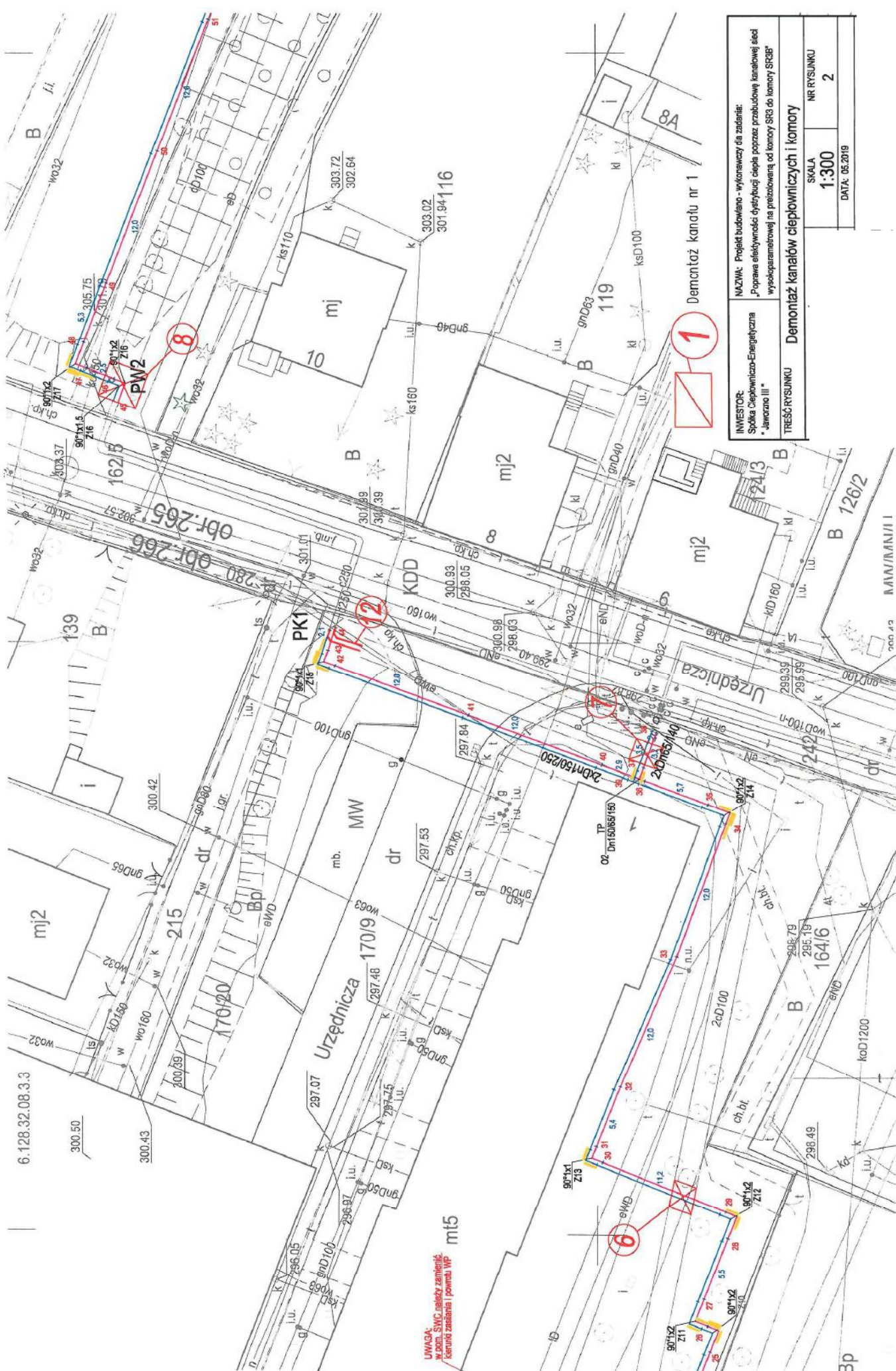
Punkt charakt. wg oznaczenia na mapie	Dn100	Dn150
9	7	-
12	-	7
Razem	7	7



Demontaż kanału nr 1



INWESTOR: Spółka Ciepłowniczo-Energetyczna "Jawozno III"	NAZWA: Projekt budowlano - wykonawczy dla zadania: "Poprawa efektywności dystrybucji ciepła poprzez przebudowę kanalowej sieci wysokoparametrowej na przebiegu od kamory SR3 do kamory SR3B"
TREŚĆ: RYSUNKU	Demontaż kanałów ciepłowniczych i kamory
SKALA	NR RYSUNKU
1:300	1
DATA: 05.2019	

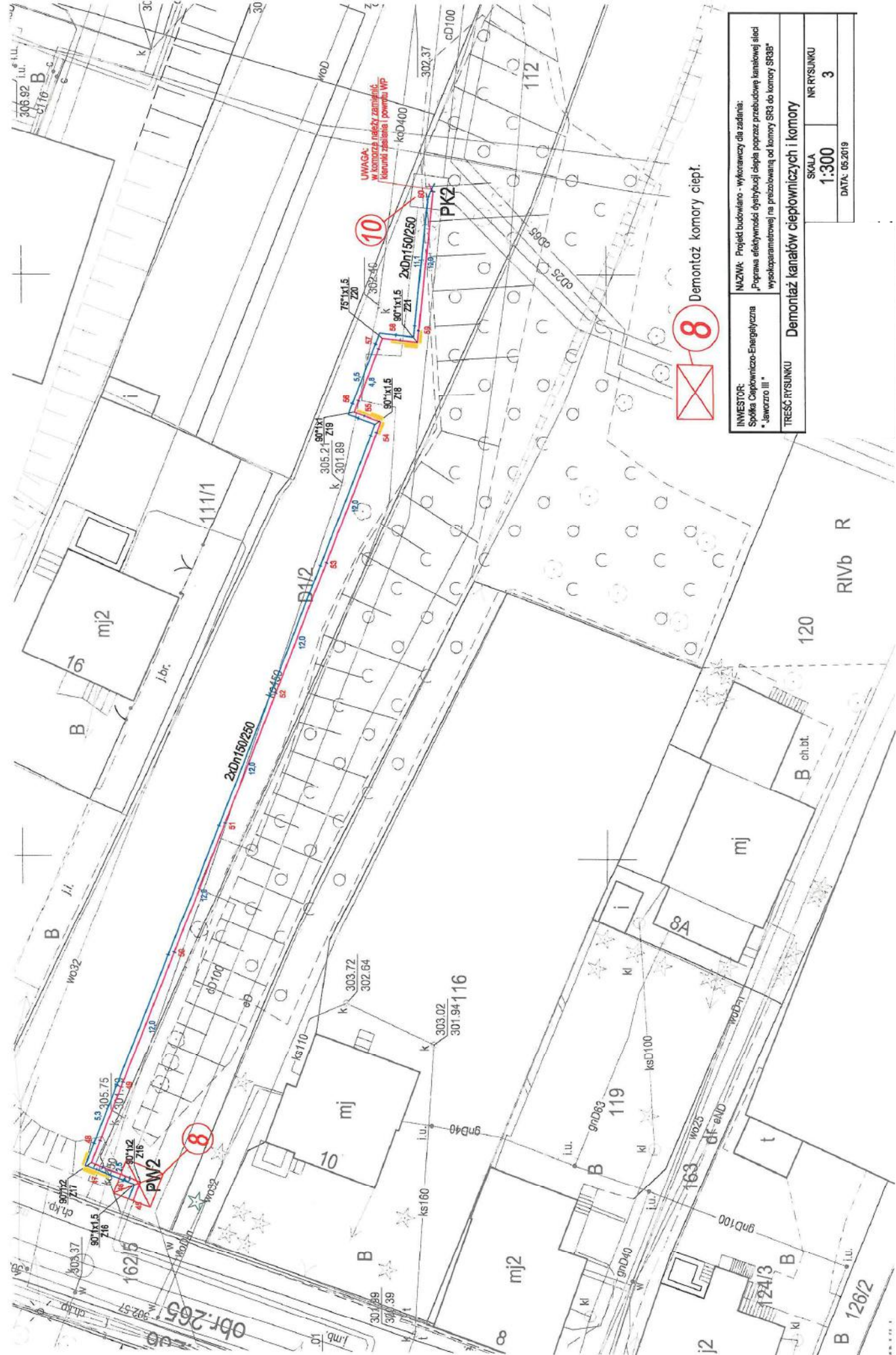


6.128.32.08.3.3

UWAGA:
w pom. SMC należy zamienić
kierunek zasilania i powrót WP

Demontaż kanału nr 1

INWESTOR: Spółka Ciepłowniczo-Energetyczna "Jaworano III"	NAZWA: Projekt budowlano - wykonawczy dla zadania: "Poprawa efektywności dystrybucji ciepła poprzez przebudowę kanałowej sieci wysokoparametrowej na przebiegu od komory SCS do komory SCSB"	
	TREŚĆ RYSUNKU Demontaż kanałów ciepłowniczych i komory	
SKALA 1:300		NR RYSUNKU 2
		DATA: 05.2019



10

8

Demontaż komory ciepł.

UWAGA:
w komorze należy zamontować
kierownik zabezpieczenia i pompu WP

INWESTOR: Spółka Ciepłowniczo-Energetyczna "Jaworzno III"	NAZWA: Projekt budowlano - wykonawczy dla zadania: "Poprawa efektywności dystrybucji ciepła poprzez przebudowę kanalowej sieci wysokoparametrowej na przebiegu od komory SR3 do komory SR3B"
TREŚĆ RYSUNKU Demontaż kanatów ciepłowniczych i komory	SKALA 1:300
	NR RYSUNKU 3
	DATA: 05.2019

RIVb R

120

B ch.bt.

mj

8A

119

163

124/3

126/2

B

B

obr: 265

162/5

163

162/5

163

162/5

163

162/5

163

162/5

163

162/5

163

162/5

163

162/5

163

162/5

163

162/5

163

162/5

163

162/5

163

162/5

163

162/5

163

162/5

163

162/5