
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa sieci ciepłej w ramach zadania "Modernizacja sieci ciepłej w.p. w rejonie ul. Włóściańskiej w Brzegu"

ADRES INWESTYCJI: Brzeg, ul. Włóściańska

NAZWA INWESTORA: Brzeskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.

ADRES INWESTORA: ul. Ciepłownicza 11 49-305 Brzeg

BRANŻE: Inżynierska - sieć ciepła

DATA OPRACOWANIA: styczeń 2026 r.

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania
styczeń 2026 r.

Data zatwierdzenia

Brzeg, ul. Włociańska - przebudowa sieci ciepłej

Działy kosztorysu

Lp.	Kod CPV	Nazwa działu	Od	Do
KOSZTORYS: Brzeg, ul. Włociańska - przebudowa sieci ciepłej				
1	45232140-5	Przebudowa sieci ciepłej 2*DN200/315	1	115
1.1		Roboty przygotowawcze i zabezpieczające	1	1
1.2		Roboty nawierzchniowe	2	16
1.3		Roboty ziemne	17	30
1.4		Roboty demontażowe	31	46
1.5		Roboty montażowe	47	97
1.6		Instalacja alarmowa i telemetryczna	98	115

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR: Brzeg, ul. Włociańska - przebudowa sieci ciepłej					
1	45232140-5	Przebudowa sieci ciepłej 2*DN200/315			
1.1		Roboty przygotowawcze i zabezpieczające			
1	d.1.1	wycena indywidualna			
		Roboty przygotowawcze i zabezpieczające : - wytyczenie oraz oznakowanie w terenie lokalizacji obiektów - dokonanie pomiarów wysokościowych - zabezpieczenie i oznakowanie terenu budowy - wykonanie wykopów kontrolnych	kpl		
		1,00	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2		Roboty nawierzchniowe			
2	d.1.2	KNR 2-01 0125-01 0125-05			
		Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 20 cm	m2		
		4,0 * 97,0 + 4,5 * 2,0	m2	397,000	
				RAZEM	397,000
3	d.1.2	KNR 2-01 0415-01			
		Rozplantowanie ręczne humusu	m3		
		397,0 * 0,2	m3	79,400	
				RAZEM	79,400
4	d.1.2	KNR 2-01 0510-03			
		Obsianie w ziemi urodzajnej	m2		
		397,00	m2	397,000	
				RAZEM	397,000
5	d.1.2	wycena indywidualna			
		System podlewania zieleni przed rozpoczęciem budowy zinventoryzować a po wykonaniu przebudowy odtworzyć do stanu pierwotnego /dług. 65 m/	kpl.		
		1,00	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
6	d.1.2	wycena indywidualna			
		Wykopanie banerów reklamowych, rozebranie istniejących fundamentów; po zakończeniu robót zakotwić w nowych fundamentach	kpl.		
		4,00	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
7	d.1.2	KNR 2-31 0803-03 0803-04			
		Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 9 cm	m2		
		2,0 * 11,0	m2	22,000	
				RAZEM	22,000
8	d.1.2	KNR 2-31 0801-07 0801-08			
		Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych o grubości 7 cm	m2		
		2,0 * 11,0	m2	22,000	
				RAZEM	22,000
9	d.1.2	KNR 2-31 1501-01			
		Transport frezowiny do wytwórni mas bitumicznych	t		
		22,0 * 0,19	t	4,180	
				RAZEM	4,180
10	d.1.2	KNR 2-31 1502-01			
		Dodatek za transport frezowiny - za każde 0.5 km Krotność = 50	t		
		22,0 * 0,19	t	4,180	
				RAZEM	4,180
11	d.1.2	KNR 2-31 0802-05 0802-06			
		Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm	m2		
		2,0 * 11,0	m2	22,000	
				RAZEM	22,000
12	d.1.2	KNR 2-31 0114-05 0114-06			
		Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m2		
		2 * 11,0	m2	22,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	22,000
13 d.1.2	KNR 2-31 0110-01 0110-02	Podbudowa z mieszanki mineralno-bitumicznej kłirńcowo-żwirowej o lepisczczu asfaltowym - grubość warstwy po zagęszczeniu 7 cm	m2		
		2,0 * 11,0	m2	22,000	
				RAZEM	22,000
14 d.1.2	KNR 2-31 0311-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m2		
		2,0 * 11,0	m2	22,000	
				RAZEM	22,000
15 d.1.2	KNR 2-31 0311-05 0311-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 5 cm	m2		
		2 * 11,0	m2	22,000	
				RAZEM	22,000
16 d.1.2	KNR 2-31 0511-01	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm na podsypce piaskowej - rozebranie i ponowne ułożenie kostki po zakończeniu robót /kostka z odzysku/	m2		
		2,0 * 12,0	m2	24,000	
				RAZEM	24,000
1.3		Roboty ziemne			
17 d.1.3	KNNR 1 0202-06 0208-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość 11 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowyladowczymi - wykop mechaniczny 70% - objętość łupin	m3		
		$(1,7 * [0,8 + 0,1] * 58,0 + 1,7 * [1,3 + 0,1] * 78,0) * 0,7 - 1,47 * 0,815 * 81,0 * 0,7$	m3	124,137	
				RAZEM	124,137
18 d.1.3	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km - wykop ręczny 30%	m3		
		$(1,7 * [0,8 + 0,1] * 58,0 + 1,7 * [1,3 + 0,1] * 78,0) * 0,3 - 1,47 * 0,815 * 81,0 * 0,3$	m3	53,201	
				RAZEM	53,201
19 d.1.3	KNNR 1 0202-06 0208-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość 11 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowyladowczymi - wykop pod blok oporowy	m3		
		4,5 * 2,0 * 1,6	m3	14,400	
				RAZEM	14,400
20 d.1.3	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km - wykop ręczny na głęb. 0,5 m - rozkopanie wokół ścian dla likwidowanych komór	m3		
		0,9 + 1,0 + 0,9 + 0,7	m3	3,500	
				RAZEM	3,500
21 d.1.3	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km Krotność = 10	m3		
		53,201 + 3,500	m3	56,701	
				RAZEM	56,701
22 d.1.3	wycena indywidualna	Koszt składowania ziemi na wysypisku	t		
		$[117,235 + 56,701] * 1,8$	t	313,085	
				RAZEM	313,085
23 d.1.3	KNNR 1 0313-04 0313-08 +wycena własna	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości 1.7 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. III-IV	m2		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		$0,9 * 58,0 * 2 + 1,4 * 78,0 * 2$	m2	322,800	
				RAZEM	322,800
24 d.1.3	KNNR 11 0501-05	Podsyпка z kruszyw naturalnych dowiezionych - warstwa grub. 10 cm	m3		
		$1,7 * 0,10 * [173,4 - 24,2]$	m3	25,364	
				RAZEM	25,364
25 d.1.3	KNNR 11 0501-05	Obsypka rurociągu warstwą gr. 30 cm ponad wierzch rury z kruszyw naturalnych dowiezionych	m3		
		$1,7 * 0,615 * [173,4 - 24,4] - 2 * 3,14 * 0,1575 * 0,1575 * [173,4 - 24,4]$	m3	132,568	
				RAZEM	132,568
26 d.1.3	KNNR 1 0408-01	Zagęszczanie obsypki piaskowej kat.I-II ubijakami mechanicznymi	m3		
		132,568	m3	132,568	
				RAZEM	132,568
27 d.1.3	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		$2 * [173,4 - 24,4]$	m	298,000	
				RAZEM	298,000
28 d.1.3	KNNR 1 0214-03 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) - zasypanie piaskiem dowiezionym wykopów oraz pozostałości po rozbiórce komór	m3		
		$1,7 * ([0,8 - 0,615] * 60,6 + [1,3 - 0,615] * 85,0) + 3,50 + 5,90$	m3	127,441	
				RAZEM	127,441
29 d.1.3	KNNR 1 0321-01	Zасыpywanie wnęk za ścianami budowli inżynierskich przy wysokości zasypania do 4 m; grunt kat. I-II - zasypanie piaskiem dowiezionym wykopu dla bloku oporowego	m3		
		$14,40 - 1,2 * 3,8 * 1,5$	m3	7,560	
				RAZEM	7,560
30 d.1.3	wycena indywidualna	Dodatek za zakup i transport piasku do zasypania wykopu	m3		
		$127,441 + 7,560$	m3	135,001	
				RAZEM	135,001
1.4		Roboty demontażowe			
31 d.1.4	KNNR 4 2010-06	Prefabrykowane łupiny kanałowe żelbetowe dla rurociągów sieci DN200 - demontaż demolacyjny	szt.		
		81,00	szt.	81,000	
				RAZEM	81,000
32 d.1.4	KNNR 4 2001-03 analogia	Płyta stropowa komór /szt.4/ o gr. do 20 cm - demontaż demolacyjny	m3		
		$[2,5 * 1,5 + 3,0 * 2,5 + 1,8 * 1,3 + 2,1 * 3,1 + 3,6 * 1,6] * 0,2$	m3	5,172	
				RAZEM	5,172
33 d.1.4	KNNR 4 2001-06	Ściany komór żelbetowych o gr. 15 cm - demontaż demolacyjny	m2		
		$[0,15 * 1,5 * 2 + 0,15 * 2,2 * 2] * 0,7 + [0,15 * 3,0 * 2 + 0,15 * 2,5 * 2] * 0,5 + [0,15 * 2,1 * 2 + 0,15 * 2,8 * 2] * 0,5 + [0,15 * 1,6 * 2 + 0,15 * 3,3] * 0,5$	m2	2,825	
				RAZEM	2,825
34 d.1.4	KNR 4-04 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 11 km - łupiny dla 2x fi 200 mm - $81 * 0,24 = 19,40$ m3 gruzu - płyta stropowa komory - 5,20 m3 gruzu - ściany komory wys. 0,5 m - 2,80 m3 gruzu	m3		
		27,40	m3	27,400	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	27,400
35 d.1.4	wycena indywidualna	Koszt składowania gruzu na wysypisku	t		
		27,4 * 1,8	t	49,320	
				RAZEM	49,320
36 d.1.4	KNR 7-09 0110-01	Istniejące rury ochronne - odcięcie rur stalowych śr. 500 mm, dług. 2*1,0 m	szt		
		2,00	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
37 d.1.4	KNR 2-20 0202-06	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 500 mm /po odcięciu rur fi 500 mm/	m		
		2 * 1,0	m	2,000	
				RAZEM	2,000
38 d.1.4	KNR 2-20 0202-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 200 mm /rury i kolana w komorach i kanale/	m		
		27,5 + 2 * [59,0 + 26,0 + 21,0 + 13,0]	m	265,500	
				RAZEM	265,500
39 d.1.4	KNR 2-20 0201-08	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 150 mm /rury i kolana w komorach/	m		
		6,00	m	6,000	
				RAZEM	6,000
40 d.1.4	KNR 2-20 0201-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 80 mm /rury i kształtki w komorach/	m		
		10,00	m	10,000	
				RAZEM	10,000
41 d.1.4	KNR 4-04 1107-03	Transport złomu /rury i kolana/ samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość do 1 km - odpóz na składowisko złomu	t		
		2,0 * 0,135 + 247,9 * 0,0331 + 6,0 * 0,018 + 10,0 * 0,007	t	8,653	
				RAZEM	8,653
42 d.1.4	KNR 2-16 0307-05 z.sz.2.3. 9903-2	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr. 150-200 mm - demontaż demolacyjny	m2		
		247,9 * 0,5 * 1,0	m2	123,950	
				RAZEM	123,950
43 d.1.4	KNR 2-16 0307-05 z.sz.2.3. 9903-2	Jednowarstwowa izolacja o grubości 70 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr. 150-200 mm - demontaż demolacyjny	m2		
		247,9 * 0,5 * 1,13	m2	140,064	
				RAZEM	140,064
44 d.1.4	KNR 2-16 0307-03	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr. 80 mm - demontaż demolacyjny	m2		
		10,0 * 0,59	m2	5,900	
				RAZEM	5,900
45 d.1.4	KNR 4-04 1103-04 1103-05	Wywiezienie materiałów izolacyjnych z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odległość 26 km	m3		
		123,95 * 0,05 + 140,064 * 0,07 + 5,90 * 0,05	m3	16,297	
				RAZEM	16,297
46 d.1.4	wycena indywidualna	Koszt utylizacji materiałów izolacyjnych	m3		
		16,297	m3	16,297	
				RAZEM	16,297
1.5		Roboty montażowe			
47 d.1.5	KNNR 4 2302-01 z.sz.3.2	Montaż rur preizolowanych o śr. 219,1/315 mm - rury o długości 6.0 m	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3 * 6,0	m	18,000	
				RAZEM	18,000
48 d.1.5	KNNR 4 2302-01	Montaż rur preizolowanych o śr. 219,1/315 mm - rury o długości 12,0 m	m		
		22 * 12,0	m	264,000	
				RAZEM	264,000
49 d.1.5	KNNR 4 2302-01	Rura gięta fabrycznie o śr. 200/315 mm 12 st. i 11 st. R50,0 m	m		
		10,50 + 9,60	m	20,100	
				RAZEM	20,100
50 d.1.5	KNNR 4 2306-04	Montaż kolan preizolowanych DN 200/315 - kolano 90 st. 1000x1000 mm	szt		
		8,00	szt	8,000	
				RAZEM	8,000
51 d.1.5	KNNR 4 2306-04	Montaż kolan preizolowanych DN 200/315 - kolano 90 st. 1500x1500 mm	szt		
		2,00	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
52 d.1.5	KNNR 4 2306-04	Montaż kolan preizolowanych DN 200/315 - kolano 90 st. 1500x1000 mm	szt		
		1,00	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
53 d.1.5	KNNR 4 2306-04	Montaż kolan preizolowanych DN 200/315 - kolano 90 st. 1000x1400 mm	szt		
		1,00	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
54 d.1.5	KNNR 4 2306-04	Montaż kolan preizolowanych DN 200/315 - kolano 90 st. 1200x1200 mm	szt		
		1,00	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
55 d.1.5	KNNR 4 2306-04	Montaż kolan preizolowanych DN 200/315 - kolano 90 st. 1200x1300 mm	szt		
		1,00	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
56 d.1.5	KNNR 4 2306-04	Montaż kolan preizolowanych DN 200/315 - kolano 64 st. 1000x1000 mm	szt		
		2,00	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
57 d.1.5	KNNR 4 2212-10 analogia	Złącze termokurczliwe sieciowane radiacyjnie fi 315 mm z mastyką uszczelniającą z korkami stożkowymi wtapianymi	szt		
		53,00	szt	53,000	
				RAZEM	53,000
58 d.1.5	KNNR 4 2304-03	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr. 219,1 mm - spoiny badane radiologicznie	złąc z.		
		53,00	złąc z.	53,000	
				RAZEM	53,000
59 d.1.5	KNR 7-29 1403-01	Badania ultradźwiękowe obwodowych doczołowych złączy spawanych rur fi 219 mm	złąc z.		
		53,00	złąc z.	53,000	
				RAZEM	53,000
60 d.1.5	KNNR 4 2212-10 analogia	Końcowa mufa termokurczliwa, kompletna dla płaszcza fi 315 mm z pierścieniami uszczelniającymi	szt		
		4,00	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
61 d.1.5	KNNR 4 2308-01 analogia	Punkt stały preizolowany DN200/315 24 st. 1500x1500 mm	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2,00	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
62 d.1.5	KNNR 4 2302-01	Montaż rur preizolowanych o śr. 150/250 mm - rury o długości 12,0 m	m		
		2 * 12,0	m	24,000	
				RAZEM	24,000
63 d.1.5	KNNR 4 2212-09 analogia	Końcowa mufa termokurczliwa, kompletna dla płaszcza fi 250 mm	szt		
		4,00	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
64 d.1.5	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. 200/315 mm w istniejących rurach ochronnych stalowych śr. 500 mm	m		
		2 * 24,40	m	48,800	
				RAZEM	48,800
65 d.1.5	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. 150/250 mm w istniejących rurach ochronnych stalowych śr. 400 mm	m		
		2 * 6,2	m	12,400	
				RAZEM	12,400
66 d.1.5	KNNR 4 0403-12	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 200 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		6,00	m	6,000	
				RAZEM	6,000
67 d.1.5	KNNR 4 2111-05	Kształtki stalowe gładkie o śr. 200 mm	szt.		
		10,00	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
68 d.1.5	KNNR 4 0403-11	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 150 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		5,00	m	5,000	
				RAZEM	5,000
69 d.1.5	KNNR 4 2111-04	Kolana stalowe gładkie śr. 150 mm	szt.		
		4,00	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
70 d.1.5	KNNR 2 1404-06	Malowanie rur i kształtek stalowych o śr. 150-200 mm	m		
		17,00	m	17,000	
				RAZEM	17,000
71 d.1.5	KNNR 2-16 0309-06	Izolacja o grubości 80 mm otulinami z wełny mineralnej rur i kształtek o śr. 150-200 mm	m2		
		10,0 * 1,19 + 7,0 * 1,0	m2	18,900	
				RAZEM	18,900
72 d.1.5	KNNR 4 0403-08	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		4,00	m	4,000	
				RAZEM	4,000
73 d.1.5	KNNR 4 2111-01	Kolana stalowe gładkie śr. 80 mm	szt.		
		5,00	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
74 d.1.5	KNNR 2 1404-05	Malowanie rur i kształtek stalowych o śr. 80 mm	m		
		7,00	m	7,000	
				RAZEM	7,000
75 d.1.5	KNNR 2-16 0309-05	Izolacja o grubości 80 mm otulinami z wełny mineralnej rur i kształtek o śr. 80 mm	m2		
		7,0 * 0,78	m2	5,460	
				RAZEM	5,460
76 d.1.5	KNNR 2-16 0601-07	Płaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.75 mm na izolacji rurociągów o śr. 80-200 mm	m2		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		18,90 + 5,46	m2	24,360	
				RAZEM	24,360
77 d.1.5	KNNR 4 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		4,00	m	4,000	
				RAZEM	4,000
78 d.1.5	KNNR 4 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		4,00	m	4,000	
				RAZEM	4,000
79 d.1.5	KNNR 4 0519-03	Zawory kulowe do wspawania śr. 25 mm	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
80 d.1.5	KNNR 4 0519-01	Zawory kulowe do wspawania śr. 15 mm	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
81 d.1.5	wycena indywidualna	Odcięcie rury kanalizacji deszczowej odprowadzającej wodę z komory	m2		
		1,00	m2	1,000	
				RAZEM	1,000
82 d.1.5	KNR-W 2-19 0306-08	Rury ochronne (osłonowe) typu Arot A 160 PS	m		
		3,00	m	3,000	
				RAZEM	3,000
83 d.1.5	KNR-W 2-19 0306-05	Rury ochronne (osłonowe) typu Arot A 110 PS	m		
		12,0 + 4 * 3,0	m	24,000	
				RAZEM	24,000
84 d.1.5	KNR 2-16 0604-03	Plaszcze ochronne z blachy miedzianej dla rur DN500. DN400 i zwężki DN500/400	m2		
		4,0 * 1,27 + 5,0 * 1,6	m2	13,080	
				RAZEM	13,080
85 d.1.5	KNNR 4 1402-02	Mechaniczne przygotowanie zbrojenia o śr. stali pow.14 do 20 mm - konstrukcje proste	t		
		0,09	t	0,090	
				RAZEM	0,090
86 d.1.5	KNNR 4 1404-03	Montaż zbrojenia ścian płaskich o śr. stali pow.14 do 20 mm	t		
		0,09	t	0,090	
				RAZEM	0,090
87 d.1.5	KNNR 4 1407-02	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wys. do 3 m	m2		
		2 * 1,1 * 1,5 + 2 * 3,8 * 1,5	m2	14,700	
				RAZEM	14,700
88 d.1.5	KNNR 4 1408-05	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe	m3		
		1,1 * 3,8 * 1,5	m3	6,270	
				RAZEM	6,270
89 d.1.5	wycena indywidualna	Poduszki kompensacyjne ze sztywnej pianki polietylenowej o grub. 40 mm i dług. 1000 mm	szt		
		28,00	szt	28,000	
				RAZEM	28,000
90 d.1.5	KNNR 2 0303-01	Ściany murowane z bloczków z betonu komórkowego - zamurowanie otworu po wprowadzeniu rury do komory	m2		
		1,00	m2	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
91 d.1.5	KNNR 3 0403-01	Rozbiórka elementów betonowych - wykucie otworu w ścianie komory	m3 bet.		
		0,5 * 0,5 * 0,2	m3 bet.	0,050	
				RAZEM	0,050
92 d.1.5	KNNR 3 0405-02	Uzupełnienie konstrukcji betonowych - zamurowanie otworu po wprowadzeniu rur do komory	m3 bet.		
		0,05	m3 bet.	0,050	
				RAZEM	0,050
93 d.1.5	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
		24,00	m	24,000	
		Obmiar dodatkowy: ilość prób	prób a		
		1	prób a	1,000	
		łącznie długość rurociągu		RAZEM	24,000
		ilość prób		RAZEM	1,000
94 d.1.5	KNNR 4 1612-01	Płukanie rurociągu z rur stalowych o śr. nominalnej do 50 mm Krotność = 2	m		
		24,00	m	24,000	
				RAZEM	24,000
95 d.1.5	KNNR 4 2106-02	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 300 mm	m		
		240,00	m	240,000	
				RAZEM	240,000
96 d.1.5	KNNR 4 2107-02	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 300 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
97 d.1.5	KNNR 4 2107-06	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.6		Instalacja alarmowa i telemetryczna			
98 d.1.6	KNNR 4 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie i pod end capami	połą cz.		
		53,00	połą cz.	53,000	
				RAZEM	53,000
99 d.1.6	wycena indywidualna	Montaż elementów systemu alarmowego - łącznik zaciskowy szt.126, podkładki dystansujące szt.378	kpl.		
		1,00	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
100 d.1.6	KNNR 5 0302-01	Puszki ściennie końcowe Logstor 1517 lub równoważne	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
101 d.1.6	KNNR 5 0302-01	Puszki ściennie łączące Logstor 1518 lub równoważne	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
102 d.1.6	KNNR 5 1104-03 analogia	Zawiesia do puszek umożliwiające wyjęcie puszek bez wchodzenia do komory	szt.		
		3,00	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
103 d.1.6	KNNR 5 0302-01	Puszka połączeniowa Powbol P21 lub równoważne	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
104 d.1.6	KNNR 4 1009-01	Montaż rury osłonowej z PEHD fi 50 mm na kabel telemetryczny	m		
		600,00	m	600,000	
				RAZEM	600,000
105 d.1.6	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe OWY o przekroju żył 3x1,5 mm ²	m		
		100,00	m	100,000	
				RAZEM	100,000
106 d.1.6	KNNR 5 0201-01	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 1.5 mm ²	m		
		50,00	m	50,000	
				RAZEM	50,000
107 d.1.6	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli typu LAN T2 [3x2x0,75]	m		
		285,00	m	285,000	
				RAZEM	285,000
108 d.1.6	KNNR 4 2017-09	Przeście szczelne rury osłonowej kabla telemetrycznego przez ścianę budynku typu GP-W Integra Gliwice 3xfi 50 mm lub równoważne	przeście		
		1,00	przeście	1,000	
				RAZEM	1,000
109 d.1.6	KNNR 5 0113-01	Peszel ochronny na ścianach	m		
		300,00	m	300,000	
				RAZEM	300,000
110 d.1.6	KNNR 5 0302-01 analogia	Korek elektrooporowy fi 50 mm	szt.		
		6,00	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
111 d.1.6	KNR 5-01 0401-02	Montaż studni betonowej telekomunikacyjnej prefabrykowanej typu ciężkiego	stud.		
		1,00	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
112 d.1.6	KNR-W 2-19 0102-01	Taśma ostrzegawcza ułożona nad kablem światłowodowym i teleinformatycznym	m		
		150,0 + 150,0	m	300,000	
				RAZEM	300,000
113 d.1.6	KNNR 4 2323-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.		
		1,00	pom.	1,000	
				RAZEM	1,000
114 d.1.6	KNNR 4 2323-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.		
		1,00	pom.	1,000	
				RAZEM	1,000
115 d.1.6	wycena indywidualna	Wykonanie próby szczelności sprężonym powietrzem dla złącz termokurczliwych	kpl.		
		53,00	kpl.	53,000	
				RAZEM	53,000