

---

**PRZEDMIAR**

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej od Pływalni Aquarius do trójnika T1 z przyłączem do szkoły SP10  
ADRES INWESTYCJI : 58-260 Bielawa, ul. Wesola, Grota Roweckiego  
INWESTOR : BARL Sp. z o.o.  
ADRES INWESTORA : 58-260 Bielawa, ul. Wolności 57  
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Marek Artymiak

DATA OPRACOWANIA : 25.06.2021

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
25.06.2021

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1 Sieć ciepłownicza z przyłączem do SP10</b>					
<b>1.1 Roboty ziemne</b>					
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
d.1.1	0111-01	analiza indywidualna			
		0.210	km	0.210	
				RAZEM	0.210
2	KNNR 6	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 6x20 cm na podsypce piaskowej	m		
d.1.1	0806-07				
		8.0	m	8.000	
				RAZEM	8.000
3	KNNR 6	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z kostki brukowej cementowej regularnej na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>		
d.1.1	0803-04				
		7.20	m <sup>2</sup>	7.200	
				RAZEM	7.200
4	KNNR 6	Rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm ręcznie	m <sup>2</sup>		
d.1.1	0801-07				
		180.0	m <sup>2</sup>	180.000	
				RAZEM	180.000
5	KNNR 1	Transport mas asfaltowych z załadunkiem wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0202-04				
		4.0	m <sup>3</sup>	4.000	
				RAZEM	4.000
6	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu mas asfaltowych samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) ponad 1 km do 50 km	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0208-01				
		4*49	m <sup>3</sup>	196.000	
				RAZEM	196.000
7	KNNR 6	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm ręcznie	m <sup>2</sup>		
d.1.1	0801-01				
		180.0	m <sup>2</sup>	180.000	
				RAZEM	180.000
8	KNNR 6	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m <sup>2</sup>		
d.1.1	0502-03				
		7.20	m <sup>2</sup>	7.200	
				RAZEM	7.200
9	KNNR 6	Mieszanki mineralno-asfaltowe - betony asfaltowe na warstwy jezdne wg PN-74/S-96022 zamknięte wytwarzane w wytwórniach o wydajności 25-30 t/h	t		
d.1.1	0901-01				
		1.80	t	1.800	
				RAZEM	1.800
10	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0210-03				
		84.0	m <sup>3</sup>	84.000	
				RAZEM	84.000
11	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0202-04				
		79.0	m <sup>3</sup>	79.000	
				RAZEM	79.000
12	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) na odl. 12 km	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0208-01				
		79.0*11	m <sup>3</sup>	869.000	
				RAZEM	869.000
13	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0307-02				
		27.50	m <sup>3</sup>	27.500	
				RAZEM	27.500
14	KNNR 1	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
d.1.1	0529-01				
		2.0	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
15	KNNR 1	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
d.1.1	0529-06				
		2.0	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
16	KNNR 1	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
d.1.1	0527-01				
		6.0	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
17	KNNR 1	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
d.1.1	0527-06				
		6.0	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
18		Odwodnienie dna wykopów	kpl.		
d.1.1	kalk. własna				
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm ( podsypka )	m <sup>3</sup>		
d.1.1	1411-03	17.0	m <sup>3</sup>	17.000	
				RAZEM	17.000
20	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm	m <sup>3</sup>		
d.1.1	1411-04	51.0	m <sup>3</sup>	51.000	
				RAZEM	51.000
21	KSNR 4	Podłoża betonowe o gr. 20 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.1	1304-04	4.0	m <sup>2</sup>	4.000	
				RAZEM	4.000
22	KNNR-W 3	Analogia - zamurowanie istniejących otworów kanałów ciepłych	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0302-02	4.0	m <sup>3</sup>	4.000	
	analogia			RAZEM	4.000
23	KNNR 1	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0214-02	79.0	m <sup>3</sup>	79.000	
				RAZEM	79.000
24	KNNR 1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0318-01	27.0	m <sup>3</sup>	27.000	
				RAZEM	27.000
25	kalk. własna	Wywózka nadmiaru ziemi	m <sup>3</sup>		
d.1.1		55.0	m <sup>3</sup>	55.000	
				RAZEM	55.000
26	kalk. własna	Przywóz piasku	m <sup>3</sup>		
d.1.1		68.0	m <sup>3</sup>	68.000	
				RAZEM	68.000
27	kalk. własna	Utylizacja gruntu	m <sup>3</sup>		
d.1.1		150.0	m <sup>3</sup>	150.000	
				RAZEM	150.000
28	KNNR 6	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej. spoiny wypełnione zaprawą cementową-materiał z odzysku	m		
d.1.1	0404-01	8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
29	KNNR 6	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw naturalnych- materiał z odzysku	m <sup>2</sup>		
d.1.1	0112-01	50.0	m <sup>2</sup>	50.000	
				RAZEM	50.000
30	KNNR 1	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm. Krotność = 5	m <sup>2</sup>		
d.1.1	0507-01	40	m <sup>2</sup>	40.000	
				RAZEM	40.000
31	KNNR 1	Humusowanie skarp z obsianiem,dodatek za każdy dalszy 1 cm humusu. - materiał z odzysku	m <sup>2</sup>		
d.1.1	0507-02	40*2	m <sup>2</sup>	80.000	
				RAZEM	80.000
<b>1.2 Roboty montażowe</b>					
32	kalk. własna	Wpięcie w istn. sieć	odg.		
d.1.2		2.0	odg.	2.000	
				RAZEM	2.000
33	KNNR 4	Montaż rur preizolowanych o śr. do 219,1/315 mm (gr.ścianki 4,5 mm) z alarmem	m		
d.1.2	2302-01	160.0	m	160.000	
				RAZEM	160.000
34	KNNR 4	Montaż rur preizolowanych o śr.do 114,3/200 mm (gr.ścianki 3,6 mm) z alarmem	m		
d.1.2	2301-04	262.40	m	262.400	
				RAZEM	262.400
35	KNNR 4	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 219,1/315 mm (gr.ścianki 4,5 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złacz.		
d.1.2	2304-03	26.0	złacz.	26.000	
				RAZEM	26.000
36	KNNR 4	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 114,3/200 mm (gr.ścianki 3,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złacz.		
d.1.2	2304-02	56.0	złacz.	56.000	
				RAZEM	56.000
37	KNR 7-29	Badania ultradźwiękowe obwodowych doczołowych złączy spawanych rur. Średnica rury do 219 mm. Grubość ścianki do 4,5 mm	złacz.		
d.1.2	1401-01	82	złacz.	82.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
38	KNNR 4	Trójnik równoległy preiz.czar.TR-200/100	szt	RAZEM	82.000
d.1.2	2312-08	2.0	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
39	KNNR 4	Montaż kolan łukowych 90 st.. Kolano preizolowane z al. 219,1/315 z alarmem	kol.		
d.1.2	2310-09	8.0	kol.	8.000	
				RAZEM	8.000
40	KNNR 4	Montaż kolan łukowych 90 st. Kolano preizolowane 114,3/200 z alarmem	kol.		
d.1.2	2309-06	14.0	kol.	14.000	
				RAZEM	14.000
41	KNNR 4	Montaż złącza typ NTU-200/315 z masa butylową, inst.impuls	muf.		
d.1.2	2307-01	26.0	muf.	26.000	
				RAZEM	26.000
42	KNNR 4	Montaż złącza typ NTU 100/200 z masa butylową, inst.impuls.	muf.		
d.1.2	2306-01	56.0	muf.	56.000	
				RAZEM	56.000
43	KNNR 4	Montaż zwężki o śr. 219,1/315 mm	szt		
d.1.2	2312-08	6.0	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
44	KNNR 4	Montaż zaworu kulowego preizolowanego DN200 mm ( ZK-200 ) z inst.impuls. z odpowietrzeniem	kpl.		
d.1.2	1113-03 analogia	2.0	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
45	KNNR-W 2-16	Poduszki kompensacyjne	szt		
d.1.2	0505-06- analogia kalk. własna	68.0	szt	68.000	
				RAZEM	68.000
46	KNNR 4	Zawory stalowe o śr. 80-100 mm dla ciśnień 4 MPa	szt.		
d.1.2	2201-05	2.0	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
47	KNNR-W 2-20	Analogia -Przejścia przez ścianę betonową o grubości 30-40 cm dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych- montaż amortyzator gumowy P-125 na wejściu rur preizolowanych do budynku szkoły SP10	szt.		
d.1.2	0113-14- analogia	2.0	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
48	KSNR 4	Połączenia przewodów alarmowych na złączu	szt.		
d.1.2	2318-01	82.0	szt.	82.000	
				RAZEM	82.000
49	KSNR 4	Połączenia przewodów alarmowych na kolanie	szt.		
d.1.2	2318-02	8.0	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
50	KSNR 4	Połączenia przewodów alarmowych na odgałęzieniu	szt.		
d.1.2	2318-03	2.0	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
51	KSNR 4	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka przyłączeniowa	szt.		
d.1.2	2319-05	1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
52		Podtrzymki do alarmu ( 100 szt)	szt.		
d.1.2	kalk. własna	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
53		Tulejki do alarmu ( 100 szt )	szt.		
d.1.2	kalk. własna	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
54	KNNR 2-19	Taśma ostrzegawcza po 500 m ( taśma T-150 o szer. 15 cm )	m		
d.1.2	0219-01	415.0	m	415.000	
				RAZEM	415.000
<b>1.3 Badania i próby</b>					
55	KSNR 4	Testowanie instalacji alarmowej - pierwszy pomiar	pomiar		
d.1.3	2320-01	1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
56	KSNR 4 d.1.32320-02	Testowanie instalacji alarmowej - następny pomiar	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
57	KNR-W 2-20 d.1.30207-02	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy 200-600 mm	m		
		1026.0	m	1026.000	
				RAZEM	1026.000
58	KSNR 4 d.1.32109-02	Uruchomienie sieci ciepłych (odcinek dł do 100 m) o śr. 200-300 mm	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
59	KSNR 4 d.1.32109-06	Uruchomienie sieci ciepłych - dodatek za każde rozpoczęte 10 m powyżej 100 m niezależnie od średnicy	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>2Roboty demontażowe</b>					
60	KNR 4-02 d.20113-06 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o śr. 200 mm z izolacją - w wykopie	m		
		153.0	m	153.000	
				RAZEM	153.000
61	KNR 4-02 d.20114-04 analogia	Demontaż rurociągu stalowego z izolacją o śr. 100 mm w wykopie	m		
		262.0	m	262.000	
				RAZEM	262.000
62	KNR 4-05I d.20224-04 analiza indywidualna	Demontaż odpowietrzenia i odwodnienia o średnicy nominalnej 50 mm (demon- taz istniejącej komory przy Pływalni Aquarius )	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
63	KNR 4-01 d.20212-01ana- logia	Rozbiórka istniejących kanałów łupinowych konstrukcji betonowych niezbrojo- nych o grub.do 15 cm - istn. sieć kanałowa	m <sup>3</sup>		
		10.50	m <sup>3</sup>	10.500	
				RAZEM	10.500
64	KNR AT-06 d.20105-01	Ładunek i wyładunek materiałów budowlanych - samochód skrzyniowy z żur- awiem przeładunkowym; masa jednego ładunku do 0,25 t	t		
		5.0	t	5.000	
				RAZEM	5.000
65	KNR AT-06 d.20108-01 kalk. własna	Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. I	kurs		
		1.0	kurs	1.000	
				RAZEM	1.000
66	KNR AT-06 d.20108-04	Przewóz materiałów budowlanych po drodze o nawierzchni kl. I; dodatek za każ- dy dalszy 1 km Krotność = 19	kurs		
		1.0	kurs	1.000	
				RAZEM	1.000
67	kalk. własna d.2	Utylizacja gruzu	m <sup>3</sup>		
		5.0	m <sup>3</sup>	5.000	
				RAZEM	5.000
68	kalk. własna d.2	utylicacja asfaltu	m <sup>3</sup>		
		4.0	m <sup>3</sup>	4.000	
				RAZEM	4.000