
PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa sieci ciepłowniczej pomiędzy K-2 - 4-3
ADRES INWESTYCJI: ul. Estakada Kwiatkowskiego, Gmina Miasto Gdynia; Obr. Leszczynki
018 dz.: 111, 113, 114, 115, 116, 117, 118,, Obr. Śródmieście 026 dz.:
294, 306, 313/2,
NAZWA INWESTORA: Okręgowe Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA: 81-213 Gdynia, ul. Opata Hackiego 14
WYKONAWCA:
ADRES WYKONAWCY:
BRANŻE: inżynierska
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:
inżynierska M.Łapiński - certyfikat 02/17/KK/NOT/2008
DATA OPRACOWANIA: 14 wrzesień 2022

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania
14 wrzesień 2022

Data zatwierdzenia

Sieć C.O. z rur preizolowanych

	Spis treści	
Strona Tytułowa		1
Ogólna charakterystyka obiektu		2
Spis treści		3
Obmiar		4
1 ZIELEŃ		4
2 SIECI C.O. PREIZOLOWANE		7
3 DROGI		10

Sieć C.O. z rur preizolowanych
Obmiar

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR: Sieć C.O. z rur preizolowanych					
1		Z I E Ł E N			
1.1		DZIAŁ V - ROBOTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU - CPV 45100000-8			
1.1.1		ELEMENT 5.1 - WYCINKA SANITARNA			
1.1.1.1		Wycinka drzew			
1	ST - d.1.1.1.01.02.01 1.1	Ścinanie piłą mechaniczną drzew o średnicy 10-15 cm Wyszczególnienie robót: 1. Odcięcie piłą mechaniczną gałęzi, konarów i części pnia oraz opuszczenie ich na linach. 2. Podrąbanie ściętego pnia piłą mechaniczną 3. Pocięcie pnia na odcinki dogodne do transportu 4. Ułożenie gałęzi i konarów w stosy.	szt.		
		74,00	szt.	74,00	
				RAZEM	74,00
2	ST - d.1.1.1.01.02.01 1.1	Ścinanie piłą mechaniczną drzew o średnicy 16-25 cm	szt.		
		5,00	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
3	ST - d.1.1.1.01.02.01 1.1	Ścinanie piłą mechaniczną drzew o średnicy 36-45 cm	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
4	ST - d.1.1.1.01.02.01 1.1	Ścinanie piłą mechaniczną drzew o średnicy 46-55 cm	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
5	ST - d.1.1.1.01.02.01 1.1	Ścinanie piłą mechaniczną drzew o średnicy 56-65 cm	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
6	ST - d.1.1.1.01.02.01 1.1	Ścinanie piłą mechaniczną drzew o średnicy 66-75 cm	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
7	ST - d.1.1.1.01.02.01 1.1	Karczowanie pni o śr. 10-15 cm koparką podsiębierną w gruntach kat.III-IV o normalnej wilgotności	szt.		
		38,00	szt.	38,00	
				RAZEM	38,00
8	ST - d.1.1.1.01.02.01 1.1	Karczowanie pni o śr. 16-25 cm koparką podsiębierną w gruntach kat.III-IV o normalnej wilgotności	szt.		
		5,00	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
9	ST - d.1.1.1.01.02.01 1.1	Karczowanie pni o śr. 36-45 cm koparką podsiębierną w gruntach kat.III-IV o normalnej wilgotności	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
10	ST - d.1.1.1.01.02.01 1.1	Karczowanie pni o śr. 46-55 cm koparką podsiębierną w gruntach kat.III-IV o normalnej wilgotności	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
11 d.1.1.1.1	ST - 01.02.01	Karczowanie pni o śr. 56-65 cm koparką podsiębierną w gruntach kat.III-IV o normalnej wilgotności	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
12 d.1.1.1.1	ST - 01.02.01	Karczowanie pni o śr. 66-75 cm koparką podsiębierną w gruntach kat.III-IV o normalnej wilgotności	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
13 d.1.1.1.1	ST - 01.02.01	Mechaniczne karczowanie krzaków i podszyć gęstych powyżej 60% powierzchni	ha		
		916,00	m2	916,00	
		A (Obliczenie pomocnicze)	m2	=====	
		poz.13 A * 0,0001	ha	916,00	
				0,09	
				RAZEM	0,09
1.1.1.2		Prace porządkowe			
14 d.1.1.1.2	ST - 01.02.01	Oczyszczenie terenu z pozostałości po wykarczowaniu (drobne gałęzie, korzenie, kora i wrzos) z wywiezieniem	m2		
		Wyszczególnienie robót: 1. Zgrabienie na stosy wyciętego wrzosu oraz drobnych gałęzi, korzeni drzew i kory jako pozostałości po wyrębie lasu, zagajników i krzaków. 2. Usunięcie przy użyciu grabi warstwy ściółki i zgrabienie w stosy. 3. Spalenie na miejscu lub wywiezienie wyżej wymienionych pozostałości na odległość do 2 km.			
		(poz.1 + poz.2 + poz.3 + poz.4 + poz.5 + poz.6) * 11,00	m2	924,00	
				RAZEM	924,00
1.1.1.3		Prace wykończeniowe			
15 d.1.1.1.3	ST - 06.01.01	Plantowanie skarp i korony nasypów - kat. gruntu I-III	m2		
		1813,00	m2	1 813,00	
				RAZEM	1 813,00
16 d.1.1.1.3	ST - 06.01.01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na skarpach o nachyleniu do 1:2	m3		
		poz.15 * 0,15	m3	271,95	
				RAZEM	271,95
17 d.1.1.1.3	ST - 06.01.01	Wykonanie trawników dywanowych siewem na skarpach przy uprawie ręcznej na gruncie kat. I-II z nawożeniem	m2		
		poz.15	m2	1 813,00	
				RAZEM	1 813,00
1.1.1.4		Wywóz i utylizacja			

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18 d.1.1. 1.4	ST - 01.02.01	Wywożenie dłużyc na odległość 15.10 km - odwóz dłużyc - (wysypisko) śmieci - Łężyce Do wyliczenia ilości mp przyjęto: - normy pozyskania karpiny, gałęzi, drągowiny i dłużyc z wycinki i karczunku drzew - TABLICA 0006 - mormy z tablicy 0006 mogą być wykorzystywane przy kalkulacji kosztów transportu Wyszczególnienie robót: 1. Załadowanie dłużyc, karpiny drągowiny i gałęzi. 2. Przewiezienie na odległość do 2 km i wyładowanie. 3. Przeniesienie i ułożenie dłużyc na legarach, a karpiny, drągowiny i gałęzi - w stosy na wskazanym miejscu.	mp		
		(poz.1) * 0,10 <tablica 0006 kol. f - dłużyce> (poz.2) * 0,20 <tablica 0006 kol. f - dłużyce> (poz.3) * 0,30 <tablica 0006 kol. f - dłużyce> (poz.4) * 0,42 <tablica 0006 kol. f - dłużyce> (poz.5) * 0,58 <tablica 0006 kol. f - dłużyce> (poz.6) * 0,77 <tablica 0006 kol. f - dłużyce>	mp mp mp mp mp mp	14,80 1,00 0,60 0,42 0,58 0,77	
				RAZEM	18,17
19 d.1.1. 1.4	ST - 01.02.01	Wywożenie karpiny na odległość 15.10 km - odwóz karpiny na składowisko (wysypisko) śmieci - Łężyce Do wyliczenia ilości mp przyjęto: - normy pozyskania karpiny, gałęzi, drągowiny i dłużyc z wycinki i karczunku drzew - TABLICA 0006 - mormy z tablicy 0006 mogą być wykorzystywane przy kalkulacji kosztów transportu Wyszczególnienie robót: 1. Załadowanie dłużyc, karpiny drągowiny i gałęzi. 2. Przewiezienie na odległość do 2 km i wyładowanie. 3. Przeniesienie i ułożenie dłużyc na legarach, a karpiny, drągowiny i gałęzi - w stosy na wskazanym miejscu.	mp		
		(poz.7) * 0,05 <tablica 0006 kol. d - karpina> (poz.8) * 0,17 <tablica 0006 kol. d - karpina> (poz.9) * 0,28 <tablica 0006 kol. d - karpina> (poz.10) * 0,45 <tablica 0006 kol. d - karpina> (poz.11) * 0,65 <tablica 0006 kol. d - karpina> (poz.12) * 0,88 <tablica 0006 kol. d - karpina>	mp mp mp mp mp mp	1,90 0,85 0,56 0,45 0,65 0,88	
				RAZEM	5,29
20 d.1.1. 1.4	ST - 01.02.01	Wywożenie gałęzi na odległość 15.10 km - odwóz karpiny na składowisko (wysypisko) śmieci - Łężyce Do wyliczenia ilości mp przyjęto: - normy pozyskania karpiny, gałęzi, drągowiny i dłużyc z wycinki i karczunku drzew - TABLICA 0006 i 0007 - mormy z tablicy 0006 i 0007 mogą być wykorzystywane przy kalkulacji kosztów transportu Wyszczególnienie robót: 1. Załadowanie dłużyc, karpiny drągowiny i gałęzi. 2. Przewiezienie na odległość do 2 km i wyładowanie. 3. Przeniesienie i ułożenie dłużyc na legarach, a karpiny, drągowiny i gałęzi - w stosy na wskazanym miejscu.	mp		
		(poz.1) * 0,06 <tablica 0006 kol. e - gałęzie i drągowina> (poz.2) * 0,17 <tablica 0006 kol. e - gałęzie i drągowina> (poz.3) * 0,77 <tablica 0006 kol. e - gałęzie i drągowina> (poz.4) * 1,35 <tablica 0006 kol. e - gałęzie i drągowina> (poz.5) * 1,95 <tablica 0006 kol. e - gałęzie i drągowina> (poz.6) * 2,62 <tablica 0006 kol. e - gałęzie i drągowina>	mp mp mp mp mp mp	4,44 0,85 1,54 1,35 1,95 2,62	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		(poz.13) * 479,00 <tablica 0007 Lp 03 - gęste krzaki i podszybie>	mp	43,11	
				RAZEM	55,86
21 d.1.1.1.4	ST - 01.02.01	Przyjecie odpadów na wysypisku - Łężyce - SK - składowanie	m3		
		poz.18 * 65%	m3	11,81	
		poz.19 * 65%	m3	3,44	
		poz.20 * 65%	m3	36,31	
		poz.14 * 5%	m3	46,20	
				RAZEM	97,76
2		SIECI C.O. PREIZOLOWANE			
2.1		DZIAŁ VI - SIECI MIĘDZYOBIEKTOWE - CPV 45230000-8			
2.1.1		ELEMENT 6.1 - SIECI C.O.			
2.1.1.1		Prace demontażowe rurociągów preizolowanych			
22 d.2.1.1.1		Likwidacje istniejącej sieci preizolowanej	m		
		2,00 * 72,00 + 2,00 * 37,00 + 2,00 * 12,00 + 2,00 * 35,00 + 2,00 * 158,00	m	628,00	
		A (Suma częściowa)	m	-----	
				628,00	
		72,00 + 37,00 + 12,00 + 35,00 + 219,00	m	375,00	
		B (Suma częściowa)	m	-----	
				375,00	
				RAZEM	1 003,00
2.1.1.2		Prace demontażowe kanałów			
23 d.2.1.1.2	ST - 01.02.04	Całkowite rozkucie mechaniczne żelbetowych kanałów instalacyjnych	m3		
		120,00 + 11,00 + 20,00 + 131,00 + 158,00	m3	440,00	
				RAZEM	440,00
24 d.2.1.1.2	ST - 01.02.04	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 5 samochodów samowyładowczych	m3		
		poz.23	m3	440,00	
				RAZEM	440,00
25 d.2.1.1.2	ST - 01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 15.10 km	m3		
		poz.23	m3	440,00	
				RAZEM	440,00
26 d.2.1.1.2	ST - 01.02.04	Przyjecie odpadów na wysypisku - gruz	t		
		poz.23 * 2,5	t	1 100,00	
				RAZEM	1 100,00
2.1.1.3		Zamurowanie kanałów			
27 d.2.1.1.3		Fundamenty z bloczków betonowych na zaprawie cementowej	m3		
		5,50 + 5,50 + 5,50 + 5,50 + 5,50	m2	27,50	
		A (Obliczenie pomocnicze)	m2	=====	
				27,50	
		poz.27 A * 0,25	m3	6,88	
				RAZEM	6,88
28 d.2.1.1.3	ST - 15.01.02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa	m2		

Sieć C.O. z rur preizolowanych

Obmiar

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.27 A	m2	27,50	
				RAZEM	27,50
29 d.2.1. 1.3	ST - 15.01.02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - druga i następna warstwa	m2		
		poz.27 A	m2	27,50	
				RAZEM	27,50
30 d.2.1. 1.3	ST - 15.01.10	Hydrofobizacja preparatem ASOLIN-WS podłoży betonowych przez malowanie	m2		
		35,00	m2	35,00	
				RAZEM	35,00
2.1.1. 4		Zamulenie kanałów			
31 d.2.1. 1.4	ST - 11.01.04	Wypełnienie studni betonem w gruntach suchych lub wilgotnych - Wypełnienie pustych przestrzeni w kanałach mieszanką samozagęszczającą	m3		
		364,00	m3	364,00	
				RAZEM	364,00
2.1.1. 5		Remont sieci C.O.			
32 d.2.1. 1.5	ST - 15.01.11	Płaszcz ochronne azbestowo-cementowe o grubości 20 mm na izolacji rurociągów - demontaż demolacyjny	m2		
		124,85 <ObwódKołaD(0,71)*(28,00)*2>	m2	124,85	
		67,82 <ObwódKołaD(0,90)*(24,00)>	m2	67,82	
				RAZEM	192,67
33 d.2.1. 1.5	ST - 15.01.11	Czyszczenie strumieniowo ściernie do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		poz.32	m2	192,67	
				RAZEM	192,67
34 d.2.1. 1.5	ST - 15.01.11	Odtłuszczanie rurociągów	m2		
		poz.32	m2	192,67	
				RAZEM	192,67
35 d.2.1. 1.5	ST - 15.01.11	Malowanie natryskiem pneumatycznym farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 108 mm	m2		
		poz.32	m2	192,67	
				RAZEM	192,67
36 d.2.1. 1.5	ST - 15.01.11	Malowanie natryskiem pneumatycznym emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 108 mm	m2		
		poz.32	m2	192,67	
				RAZEM	192,67
37 d.2.1. 1.5	ST - 15.01.11	Owiniecie izolacji rurociągów welonem szklanym, tkaniną szklaną lub folią aluminiową	m2		
		poz.32	m2	192,67	
				RAZEM	192,67
38 d.2.1. 1.5	ST - 01.02.04	Cięcie lekkich konstrukcji stalowych, profili walcowanych, blach grubości do 10 mm i elementów maszyn grubości do 10 mm na złom wsadowy - demontaż istniejących podpór rurociągów	t		
		1036,00		1 036,00	
		1062,00		1 062,00	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.38 A * 0,001	t	2 098,00	
				2,10	

Sieć C.O. z rur preizolowanych

Obmiar

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,10
39 d.2.1. 1.5	ST - 17.01.04	Dostawa elementów prefabrykowanych podpór rurociągów ciepłowniczych Nr 1 i 2	kg		
		poz.38 A	kg	2 098,00	
				RAZEM	2 098,00
40 d.2.1. 1.5	ST - 17.01.04	Konstrukcje podparć, zawieszzeń i osłon o masie elementu do 250 kg - podpory rurociągów ciepłowniczych	t		
		poz.38	t	2,10	
				RAZEM	2,10
2.1.1. 6		Rurociagi sieci C.O.			
41 d.2.1. 1.6		Budowa sieci C.O. - rury ze szwem - stal P235GH Dn 508.0×6.3 w izolacji Plus, w rurze osłonowej HDPE 710 z poczwórnymi przewodami instalacji alarmowej	m		
		223,45	m	223,45	
		224,20	m	224,20	
		A (Suma częściowa)	m	-----	
				447,65	
		164,70	m	164,70	
		165,20	m	165,20	
		B (Suma częściowa)	m	-----	
				329,90	
				RAZEM	777,55
42 d.2.1. 1.6		Budowa sieci C.O. - rury ze szwem - stal P235GH Dn 711x8,0 w izolacji Plus, w rurze osłonowej HDPE 900 z poczwórnymi przewodami instalacji alarmowej	m		
		224,95	m	224,95	
		163,95	m	163,95	
				RAZEM	388,90
2.1.1. 7		Systemy alarmowe			
43 d.2.1. 1.7	ST - 01.03.09	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połą cz.		
		29,00 + 1,00 * 3 + 3,00 + 29,00 + 1,00 * 2 + 3,00 + 23,00 + 1,00 * 3 + 4,00 + 22,00 + 1,00 * 2 + 4,00	połą cz.	127,00	
		24,00 + 1,00 * 3 + 4,00 + 29,00 + 1,00 * 3 + 3,00	połą cz.	66,00	
				RAZEM	193,00
44 d.2.1. 1.7	ST - 01.03.09	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.		
		3,00	pom.	3,00	
				RAZEM	3,00
45 d.2.1. 1.7	ST - 01.03.09	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.		
		poz.44	pom.	3,00	
				RAZEM	3,00
2.1.1. 8		Odpowietrzenie sieci ciepłowniczej			
46 d.2.1. 1.8	ST - 01.03.09	Studnia Dn 120 odpowietrzenia sieci preizolowanej	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
47 d.2.1. 1.8	ST - 01.03.09	Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 48.3/125, grubość ścianek rur stalowych 2.6 mm	m		
		6,00	m	6,00	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	6,00
48	ST - d.2.1.01.03.09 1.8	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych kolana łukowe o śr. 48.3/125, grubość ścianek rur stalowych 2.3 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
49	ST - d.2.1.01.03.09 1.8	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych kolana łukowe o śr. 48.3/125, grubość ścianek rur stalowych 2.3 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
50	ST - d.2.1.01.03.09 1.8	Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 60.3/140, grubość ścianek rur stalowych 2.9 mm	m		
		8,00	m	8,00	
				RAZEM	8,00
51	ST - d.2.1.01.03.09 1.8	Zawory stalowe o śr. 50-65 mm dla ciśnień 4 MPa	szt.		
		3,00	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
52	ST - d.2.1.01.03.09 1.8	Zasuwy stalowe o śr. 40-50 mm dla ciśnień 4 MPa	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
53	ST - d.2.1.01.03.09 1.8	Zasuwy stalowe o śr. 150 mm dla ciśnień 4 MPa	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
2.1.1.9		Próba szczelności i uruchomienie			
54	ST - d.2.1.01.03.09 1.9	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m		
		poz.47 + poz.50	m	14,00	
				RAZEM	14,00
3		DROGI			
3.1		DZIAŁ V - ROBOTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU - CPV 45100000-8			
3.1.1		ELEMENT 5.1 - PRACE DEMONTAŻOWO-MONTAŻOWE - DROGI			
3.1.1.1		Prace demontażowe			
55	ST - d.3.1.01.02.04 1.1	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm 131-230 pojazdów na godzinę	m		
		17,00 * 2 + 2,86 * 2	m	39,72	
				RAZEM	39,72
56	ST - d.3.1.01.02.04 1.1	Rozebranie barier stalowych podwójnych 131-230 pojazdów na godzinę	m		
		10,00	m	10,00	
				RAZEM	10,00
57	ST - d.3.1.01.02.04 1.1	Mechaniczna rozbiórka krawężników betonowych 15x30 cm wraz z ławą z wywozem na odl. do 1 km 131-230 pojazdów na godzinę	m		
		9,65 * 4 + 12,15	m	50,75	
				RAZEM	50,75
58	ST - d.3.1.01.02.04 1.1	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce piaskowej 131-230 pojazdów na godzinę - demontaż obrzeży	m		
		42,00	m	42,00	

Sieć C.O. z rur preizolowanych

Obmiar

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	42,00
59	ST - d.3.1. 01.02.04 1.1	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej 131-230 pojazdów na godzinę	m2		
		7,00	m2	7,00	
				RAZEM	7,00
60	ST - d.3.1. 01.02.04 1.1	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 12 cm 131-230 pojazdów na godzinę	m2		
		188,00	m2	188,00	
		44,00	m2	44,00	
				RAZEM	232,00
61	ST - d.3.1. 01.02.04 1.1	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żużlowej 14x14 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 131-230 pojazdów na godzinę	m2		
		25,00	m2	25,00	
		20,00	m2	20,00	
				RAZEM	45,00
62	ST - d.3.1. 01.02.04 1.1	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 75 cm	m2		
		600,00	m2	600,00	
				RAZEM	600,00
63	ST - d.3.1. 01.02.04 1.1	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 5 samochodów samowyładowczych	m3		
		poz.60 * 0,12	m3	27,84	
		A (Suma częściowa)	m3	27,84	
		poz.62 * 0,75	m3	450,00	
		poz.57 * 0,15 * 0,30 * 20%	m3	0,46	
		poz.58 * 0,08 * 0,30 * 20%	m3	0,20	
		poz.59 * 0,05	m3	0,35	
		poz.61 * 0,08	m3	3,60	
		B (Suma częściowa)	m3	454,61	
				RAZEM	482,45
64	ST - d.3.1. 01.02.04 1.1	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 15.10 km	m3		
		poz.63	m3	482,45	
				RAZEM	482,45
65	ST - d.3.1. 01.02.04 1.1	Przyjęcie odpadów na wysypisku - asfalt	t		
		poz.63 A * 2,60	t	72,38	
				RAZEM	72,38
66	ST - d.3.1. 01.02.04 1.1	Przyjęcie odpadów na wysypisku - gruz betonowy	t		
		poz.63 B * 2,10	t	954,68	
				RAZEM	954,68
3.1.1. 2		Prace odtworzeniowe - nawierzchnia asfaltowa			
67	ST - d.3.1. 08.01.01 1.2	Ława pod krawężniki betonowa z oporem 131-230 pojazdów na godzinę	m3		
		poz.57 * 0,025	m3	1,27	
				RAZEM	1,27

Sieć C.O. z rur preizolowanych

Obmiar

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
68	ST - d.3.1.08.01.01 1.2	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		poz.57	m	50,75	
				RAZEM	50,75
69	ST - d.3.1.04.01.01 1.2	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm 131-230 pojazdów na godzinę	m2		
		1027,00	m2	1 027,00	
				RAZEM	1 027,00
70	ST - d.3.1.02.03.03 1.2	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geowłókniny o szer. 5,0 m 131-230 pojazdów na godzinę	m2		
		poz.62	m2	600,00	
				RAZEM	600,00
71	ST - d.3.1.02.03.04 1.2	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm 131-230 pojazdów na godzinę	m2		
		poz.62	m2	600,00	
				RAZEM	600,00
72	ST - d.3.1.04.04.02 1.2	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm 131-230 pojazdów na godzinę	m2		
		poz.62	m2	600,00	
				RAZEM	600,00
73	ST - d.3.1.02.03.04 1.2	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geowłókniny o szer. 5,0 m 131-230 pojazdów na godzinę	m2		
		poz.62	m2	600,00	
				RAZEM	600,00
74	ST - d.3.1.04.04.02 1.2	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm 131-230 pojazdów na godzinę	m2		
		94,00	m2	94,00	
				RAZEM	94,00
75	ST - d.3.1.04.04.02 1.2	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm 131-230 pojazdów na godzinę	m2		
		332,00	m2	332,00	
				RAZEM	332,00
76	ST - d.3.1.04.04.02 1.2	Nawierzchnia betonowa - warstwa dolna o grubości 10 cm	m2		
		188,00	m2	188,00	
				RAZEM	188,00
77	ST - d.3.1.04.05.01 1.2	Nawierzchnia z betonu B-35 gr. 22 cm, z warstwą poślizgową dylatowana, z nacięciem szczelin i zalaniem masą zalewową (w zatokach postojowych) 131-230 pojazdów na godzinę - Warstwa podbudowy zasadniczej z betonu C30/37, grubość 20 cm	m2		
		462,00	m2	462,00	
				RAZEM	462,00
78	ST - d.3.1.04.05.01 1.2	Nawierzchnia z betonu B-35 z warstwą poślizgową dylatowana, z nacięciem szczelin i zalaniem masą zalewową - za każdy 1 cm różnicy grubości od 22 cm 131-230 pojazdów na godzinę Krotność = -2	m2		
		poz.77	m2	462,00	
				RAZEM	462,00

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
79 d.3.1. 1.2	ST - 02.03.22	Nawierzchnia z betonu B-35 gr. 22 cm, z warstwą poślizgową dylatowana, z nacięciem szczelin i zalaniem masą zalewową (w zatokach postojowych) 131-230 pojazdów na godzinę - Płyta z betonu kompozytowego C35/45 w klasie ekspozycji XF3, XD1, XA2, XM2, XC4 zbrojona zbrojeniem rozproszonym 50 kg/m ³ , dyblowana, 1x geowłóknina 20/20 kN/m Grubość 33cm	m2		
		poz.77	m2	462,00	
				RAZEM	462,00
80 d.3.1. 1.2	ST - 02.03.22	Nawierzchnia z betonu B-35 z warstwą poślizgową dylatowana, z nacięciem szczelin i zalaniem masą zalewową - za każdy 1 cm różnicy grubości od 22 cm 131-230 pojazdów na godzinę Krotność = 11	m2		
		poz.77	m2	462,00	
				RAZEM	462,00
81 d.3.1. 1.2	ST - 05.03.22	Przygotowanie i montaż zbrojenia fundamentów pod maszyny - pręty żebrowane o śr. 8-14 mm - siatka stalowa o boku 15x15 cm z prętów fi 12 mm BST500S , zbrojenie dołem i górą płyty wolnopodparte	t		
		136,00	m2	136,00	
		A (Obliczenie pomocnicze)	m2	=====	
		1,00 / 0,15 * 2 + 0,67 <korekta obmiaru>	szt	136,00	
		B (Obliczenie pomocnicze)	szt	14,00	
				=====	
		1,00 / 0,15 * 2 + 0,67 <korekta obmiaru>	szt	14,00	
		C (Obliczenie pomocnicze)	szt	14,00	
				=====	
		poz.81 B + poz.81 C	m	14,00	
		D (Obliczenie pomocnicze)	m	28,00	
				=====	
		0,888 <kg/mb> * (poz.81 D)	kg/m	28,00	
			2	24,86	
		E (Obliczenie pomocnicze)	kg/m	=====	
			2	24,86	
		poz.81 A * poz.81 E * 0,001	t	3,38	
				RAZEM	3,38
82 d.3.1. 1.2	ST - 05.03.22	Kotwienie prętów zbrojeniowych za pomocą żywicy epoksydowej Koelner R-KEX żywicy epoksydowo akrylowej Koelner R-KER , żywicy winylestrowej Koelner RV200 , żywicy poliestrowej Koelner RP30 , żywicy poliestrowej Koelner R-KEM+ lub żywicy poliestrowej Koelner RM50 w podłożach betonowych; średnica otworu w podłożu 28 mm	szt.		
		120,00 + 165,00	m	285,00	
		A (Obliczenie pomocnicze)	m	=====	
		poz.82 A / 0,35 + 0,71 <korekta obmiaru> + 1	szt.	285,00	
				816,00	
				RAZEM	816,00
83 d.3.1. 1.2	ST - 05.03.22	Izolacje szczelin dylatacyjnych konstrukcyjnych poziomych kitem	m		
		120,00 + 94,00 + 165,00	m	379,00	
				RAZEM	379,00
84 d.3.1. 1.2	ST - 04.03.01	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy tłuczniowej lub z gruntu stabilizowanego cementem; zużycie emulsji 0,8 kg/m ² 131-230 pojazdów na godzinę	m2		
		652,00	m2	652,00	
				RAZEM	652,00

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
85 d.3.1.1.2	ST - 02.03.04	Warstwa przeciwspekaniowa pod warstwy bitumiczne 131-230 pojazdów na godzinę	m2		
		poz.60	m2	232,00	
				RAZEM	232,00
86 d.3.1.1.2b	ST - 05.03.05	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa wiążąca o gr.4 cm; wydajność rozkładarki 200 t/dzień 131-230 pojazdów na godzinę	m2		
		poz.60	m2	232,00	
				RAZEM	232,00
87 d.3.1.1.2a	ST - 05.03.05	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa ścierna o gr. 5 cm; wydajność rozkładarki 200 t/dzień 131-230 pojazdów na godzinę	m2		
		poz.60	m2	232,00	
				RAZEM	232,00
3.1.1.3		Prace odtworzeniowe - nawierzchnia chodników			
88 d.3.1.1.3	ST - 05.03.26i	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geowłókniny o szer. 5,0 m 131-230 pojazdów na godzinę	m2		
		30,00 * 2	m2	60,00	
				RAZEM	60,00
89 d.3.1.1.3	ST - 08.03.01	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 131-230 pojazdów na godzinę	m		
		33,00 + 9,00	m	42,00	
				RAZEM	42,00
90 d.3.1.1.3	ST - 08.02.01	Chodniki z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 131-230 pojazdów na godzinę	m2		
		5,00 + 9,00	m2	14,00	
				RAZEM	14,00
91 d.3.1.1.3a	ST - 05.03.23	Nawierzchnie z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 80 mm typu 10 na podsypce piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin piaskiem	m2		
		16,00 + 20,00	m2	36,00	
		4,00 + 5,00	m2	9,00	
				RAZEM	45,00
3.1.1.4		Prace odtworzeniowe - bariera ochronna			
92 d.3.1.1.4	ST - 07.05.01	Bariery ochronne stalowe jednostronne o masie 39.0 kg/m 131-230 pojazdów na godzinę - bariera z demontazu	m		
		poz.56	m	10,00	
				RAZEM	10,00
3.1.2		ELEMENT 5.2 - PRACE DEMONTAŻOWO-MONTAŻOWE - PLACE SKŁADOWE			
3.1.2.1		Prace demontażowe			
93 d.3.1.1.2.1	ST - 01.02.04	Rozbieranie czasowych dróg kołowych i placów z płyt żelbetowych pełnych o powierzchni 1 sztuki do 3 m2	m2		
		370,00 + 128,41	m2	498,41	
				RAZEM	498,41
94 d.3.1.1.2.1	ST - 01.02.04	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 25 cm	m2		
		poz.93	m2	498,41	
				RAZEM	498,41
95 d.3.1.1.2.1	ST - 01.02.04	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 5 samochodów samowyladowczych	m3		
		poz.93 * 0,25	m3	124,60	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	124,60
96	ST - d.3.1. 01.02.04 2.1	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 15.10 km	m3		
		poz.95	m3	124,60	
				RAZEM	124,60
97	ST - d.3.1. 01.02.04 2.1	Przyjęcie odpadów na wysypisku - tłuczeń	t		
		poz.95 * 1,60	t	199,36	
				RAZEM	199,36
3.1.2. 2		Prace odtworzeniowe - nawierzchnia z płyt drogowych			
98	ST - d.3.1. 05.03.03 2.2	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m2		
		poz.93	m2	498,41	
				RAZEM	498,41
99	ST - d.3.1. 05.03.03 2.2	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 25 cm	m2		
		poz.93	m2	498,41	
				RAZEM	498,41
100	ST - d.3.1. 05.03.03 2.2	Układanie czasowych dróg kołowych i placów z płyt żelbetowych pełnych o powierzchni 1 szt. ponad 3 m2 - płyty drogowe z rozbiórki	m2		
		poz.99	m2	498,41	
		-poz.101	m2	-144,00	
				RAZEM	354,41
101	ST - d.3.1. 05.03.03 2.2	Układanie czasowych dróg kołowych i placów z płyt żelbetowych pełnych o powierzchni 1 szt. ponad 3 m2	m2		
		144,00	m2	144,00	
				RAZEM	144,00
3.1.3		ELEMENT 5.3 - PRACE DEMONTAŻOWO-MONTAŻOWE - OGRODZENIE			
3.1.3. 1		Prace ziemne			
102	ST - d.3.1. 01.02.04 3.1	Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów o głębokości do 1.5 m w gruncie kat. III	m3		
		2,68 <PoleTrapezu((0,28+0,65*2);(0,28+0,65*2+1,10*2);1,00)>	m2	2,68	
		A (Obliczenie pomocnicze)	m2	=====	
		2,68		2,68	
		2,68 <PoleTrapezu((0,28+0,65*2);(0,28+0,65*2+1,10*2);1,00)>	m2	2,68	
		B (Obliczenie pomocnicze)	m2	=====	
		2,68		2,68	
		10,72 <PoleTrapezu((0,28+0,65*2);(0,28+0,65*2+1,10*2);1,00)*4>	m2	10,72	
		C (Obliczenie pomocnicze)	m2	=====	
		10,72		10,72	
		24,00	m	24,00	
		D (Obliczenie pomocnicze)	m	=====	
		24,00		24,00	
		poz.102 D / 6 * (poz.102 A + poz.102 B + poz.102 C)	m3	64,32	
		-poz.102 D * 0,28 * 0,70	m3	-4,70	
				RAZEM	59,62
103	ST - d.3.1. 01.02.04 3.1	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. III	m3		
		poz.102	m3	59,62	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	59,62
3.1.3. 2		Prace demontażowe			
104 d.3.1. 3.2	ST - 01.02.04	Przecinanie poprzeczne palnikiem tlenowym stali okrągłej o śr. 38-50 mm - przecinanie słupków ogrodzenia	szt.		
		poz.102 D / 2,50 + 0,40 <korekta obmiaru>	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
105 d.3.1. 3.2	ST - 01.02.04	Cięcie piłą diamentową betonu niezbrojonego o grubości powyżej 15 do 40 cm; miejsce cięcia - ściana	m2		
		1,70 * (0,28 * 2)	m2	0,95	
				RAZEM	0,95
106 d.3.1. 3.2	ST - 01.02.04	Całkowite rozkucie mechaniczne żelbetowych kanałów instalacyjnych	m3		
		16,00	m3	16,00	
				RAZEM	16,00
107 d.3.1. 3.2	ST - 01.02.04	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 5 samochodów samowyladowczych	m3		
		poz.106	m3	16,00	
				RAZEM	16,00
108 d.3.1. 3.2	ST - 01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 15.10 km	m3		
		poz.106	m3	16,00	
				RAZEM	16,00
109 d.3.1. 3.2	ST - 01.02.04	Przyjecie odpadów na wysypisku - gruz	t		
		poz.106 * 2,50	t	40,00	
				RAZEM	40,00
3.1.3. 3		Prace odtworzeniowe - ogrodzenie			
110 d.3.1. 3.3	ST - 12.02.00	Kotwienie prętów zbrojeniowych za pomocą żywicy epoksydowej Koelner R-KEX żywicy epoksydowo akrylowej Koelner R-KER , żywicy winyloestrowej Koelner RV200 , żywicy poliestrowej Koelner RP30 , żywicy poliestrowej Koelner R-KEM+ lub żywicy poliestrowej Koelner RM50 w podłożach betonowych; średnica otworu w podłożu 28 mm	szt.		
		24,00 * 2	szt.	48,00	
				RAZEM	48,00
111 d.3.1. 3.3	ST - 12.02.00	Ściany żelbetowe o gr. 28.00 cm i wys. do 4 m w deskowaniu PERI "TRIO" wariant II (transport betonu pompą)	m2		
		5,72 + 8,99	m	14,71	
		9,49	m	9,49	
		A (Obliczenie pomocnicze)	m	=====	
		poz.111 A * 1,70	m2	24,20	
				41,14	
				RAZEM	41,14
112 d.3.1. 3.3	ST - 12.02.00	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane	t		
		469,00 + 296,00	kg	765,00	
		A (Obliczenie pomocnicze)	kg	=====	
		poz.112 A / (poz.111 * 0,28)	kg/m	765,00	
			3	66,41	
		B (Obliczenie pomocnicze)	kg/m	=====	
			3	66,41	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.112 A * 0,001	t	0,76	
				RAZEM	0,76
113 d.3.1. 3.3	ST - 12.02.00	Dodatek za czas pracy deskowań systemowych ścian - zgodnie z zasadami wg KNR 0-20. pkt. 5.3. Założeń Szczegółowych. - ławy i stopy fundamentowe - 4 dni, - ściany, słupy - 10 dni, - podciągi - 12 dni, przyjmując 10 godzin pracy na 1 dzień	m-g		
		poz.111 * 2	m2	82,28	
		A (Obliczenie pomocnicze)	m2	=====	
		poz.113 A * 4 * 10	m-g	82,28 3 291,20	
				RAZEM	3 291,20
114 d.3.1. 3.3	ST - 12.02.00	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa	m2		
		poz.111 A * 1,00	m2	24,20	
				RAZEM	24,20
115 d.3.1. 3.3	ST - 12.02.00	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - druga i następna warstwa	m2		
		poz.114	m2	24,20	
				RAZEM	24,20
116 d.3.1. 3.3	ST - 12.02.00	Ogrodzenie systemowe panelowe obsadz. w gniazdach cokołów z coko- łem prefabrykowanym wg opisu PW. Panele ażurowe (przejrzyste), kra- towe o wysokości 1830 mm i szerokości 2500mm. Panele zabezpieczo- ne antykorozyjnie przez cynkowanie ogniowe i malowanie proszkowe, odporne na działanie promieni UV. Próg ochronny - zbrojona betonowa płyta, wysokości 0,6 m.	m		
		poz.111 A	m	24,20	
				RAZEM	24,20
3.1.3. 4		Fundament tablicy			
117 d.3.1. 3.4	ST - 12.02.00	Wykopy jamiste o powierzchni dna do 2.25 m2 i głębokości do 1.5 m w gruncie kat. III	m3		
		0,64 <PoleKwadratu(0,30+0,25*2)>	m2	0,64	
		A (Obliczenie pomocnicze)	m2	=====	
		poz.117 A * 1,00	m3	0,64 0,64	
				RAZEM	0,64
118 d.3.1. 3.4	ST - 01.02.04	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. III	m3		
		poz.117	m3	0,64	
		-poz.119	m3	-0,10	
				RAZEM	0,54
119 d.3.1. 3.4	ST - 12.02.00	Słupy żelbetowe, prostokątne o wysokości do 4 m; stosunek deskowanego obwodu do przekroju do 16 - ręczne układanie betonu	m3		
		0,1 <PoleKwadratu(0,30)*1,10>	m3	0,10	
				RAZEM	0,10
120 d.3.1. 3.4	ST - 12.02.00	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane	t		
		5,21	kg	5,21	
		A (Obliczenie pomocnicze)	kg	=====	
		poz.120 A / (poz.119)	kg/m 3	5,21 52,10	

Sieć C.O. z rur preizolowanych
Obmiar

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		B (Obliczenie pomocnicze)	kg/m 3	=====	
		poz.120 A * 0,001	t	52,10 0,01	
				RAZEM	0,01
121 d.3.1. 3.4	ST - 12.02.00	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa	m2		
		0,30 * 4 * 1,00	m2	1,20	
				RAZEM	1,20
122 d.3.1. 3.4	ST - 12.02.00	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - druga i następna warstwa	m2		
		poz.121	m2	1,20	
				RAZEM	1,20
123 d.3.1. 3.4	ST - 12.02.00	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 50 mm - słupek tablicy	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00