

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne  
45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej  
45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody  
45331210-1 Instalowanie wentylacji  
45232411-6 Roboty budowlane w zakresie rurociągów wody ściekowej

NAZWA INWESTYCJI : Budowa Parku Centralnego z Parkingiem Podziemnym na ok. 270 ( 5) samochodów w Gdyni Etap II -  
CZĘŚĆ PARKU CENTRALNEGO między ul. LEGIONÓW a istniejącym pawilonem skateparku- strefa B  
(REW. A)  
ADRES INWESTYCJI : dz. nr: 507, 552, 553, 554, 555, 621, 623, 624, 631, 634, 635, 636 Gdynia, obręb Kamienna Góra 0016;  
402, 403, 404, 407, 408, 409, 410, 743, 754, 755, 763, 768 Gdynia, obręb Wzgórze Św. Maksymiliana  
0030  
INWESTOR : Gmina Miasta Gdynia  
ADRES INWESTORA : 81-382 Gdynia, Al. Marszałka Piłsudskiego 52/54  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Jan Orłowski upr. bud. 4555/Gd/90  
DATA OPRACOWANIA : Luty 2019 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
Luty 2019 r.

Data zatwierdzenia

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

1. Kosztorys inwestorski sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z dnia 8 czerwca 2004 r. nr 130 poz. 1389) z uwzględnieniem zmian.

2. Tytuł inwestycji: "Budowa Parku Centralnego z Parkiem Podziemnym na ok. 270 (± 5) samochodów w Gdyni Etap II - część Parku Centralnego między ul. Legionów a istniejącym pawilonem skateparku - strefa B" (REW. A)

3. Inwestor: Gmina Miasta Gdynia., Al. Marszałka Piłsudskiego 52/54 81-382 Gdynia

4. Kosztorys inwestorski wyliczono na podstawie Projektu Budowlanego "Budowa Parku Centralnego z Parkiem Podziemnym na ok. 270 (±5) samochodów w Gdyni Etap II - część Parku Centralnego między ul. Legionów a istniejącym pawilonem skateparku - strefa B", opracowanego przez Jednostkę Projektową: Biuro projektów Ciepłno - Instalacyjnych INWECO Karol Chwastek, 81-963 Gdynia, ul. Łużycka 10

5. Charakterystyka obiektu i robót:

- budowę przyłączy kanalizacji sanitarnej DN 160 z rur PVC do projektowanych punktu poboru wody i fontanny,
- włączenia kanalizacji sanitarnej do istniejącej studni na sieci kanalizacyjnej DN300 kam. w ul. Legionów,
- budowę przyłączy wodociągowych dn50 i 25mm do projektowanych punktu poboru wody i fontanny z włączeniem od istniejącego wodociągu DN150 w ul. Legionów,
- budowę wpustów deszczowych ulicznych z przyłączami,
- demontaż wpustów deszczowych ulicznych,
- wykonanie instalacji wodno - kanalizacyjnej i wentylacyjnej w komorze fontanny,
- odtworzenia elementów środowiska.

Przyłącza zaprojektowano z rur kanalizacyjnych PVC z litą ścianką, klasy 8KN/m<sup>2</sup>, łączonych na kielichy z uszczelkami gumowymi wargowymi lub równoważne, średnicy Dn 160 i Dn 110, łączna długość przyłączy L=84,63 mb. Ilość przyłączy 2 szt.

Zaprojektowano studzienki rewizyjne wykonane z prefabrykowanych elementów betonowych o średnicy Dn 1,2 m. z wjazdem żeliwnym typu D400. Ilość studni 1 szt.

Studzienki przyłączeniowe wykonane z gotowych elementów z tworzywa sztucznego PE/PP, o średnicy Dn 425mm z wjazdem żeliwnym typu B125/C250 osadzonym na rurze teleskopowej. Ilość studzienek 4 szt.

Przyłącza wodociągowe w wykopie otwartym zaprojektowano z rur PE 100, PN 10, SDR 17, Dn25 i 50 mm, łączonych na mufy elektrooporowe. Przyłącze ze studzienką wodomierzową główną DN1500 bet., łączna długość przyłączy L=64,30 m, ilość przyłączy 2 kpl. Studnia wodomierzowa Dn500 dla przyłącza poidelka.

Wpusty uliczne deszczowe - 17 szt., przyłącza DN200 PVC-U SN8 - 164,57 m. oraz DN250 PVC-U SN8 - 27,50 m

Instalacje w komorze fontanny:

instalacja wody zasilająca fontannę, instalacja pompowa odwodnienia komory, wentylacja nawiewno - wywiewna komory oraz grzejnik elektryczny.

6. Przedmiar zawiera:

- stronę tytułową,
- ogólną charakterystykę obiektu,
- spis działów,
- przedmiar robót,

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
<b>Gdynia Park Centralny Etap II</b>			
1	Sieć i przyłącza wodociągowe, KS i KD	1	134
1.1	Wodociąg - roboty ziemne	1	14
1.2	Wodociąg - roboty montażowe w wykopie	15	46
1.3	Kanalizacja sanitarna - roboty ziemne	47	61
1.4	Kanalizacja sanitarna - roboty montażowe	62	84
1.5	Kanalizacja deszczowa - roboty ziemne	85	99
1.6	Kanalizacja deszczowa - roboty montażowe	100	110
1.7	Instalacje komory fontanny	111	134

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Gdynia Park Centralny Etap II</b>					
<b>1</b>		<b>Sieć i przyłącza wodociągowe, KS i KD</b>			
<b>1.1</b>		<b>Wodociąg - roboty ziemne</b>			
1 d.1.1	KNR 0201-0119-03 Wytyczenie	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych,  (38.52+25.78)/1000	km  km	  0.064	
				RAZEM	0.064
2 d.1.1	KNR 0201-0119-03 Pomiar po- wykonawczy	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych,  (38.52+25.78)/1000	km  km	  0.064	
				RAZEM	0.064
3 d.1.1	KNR 0201-0215-04 Mechanicz- nie - 70%	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemnoś- ci łyżki 0,25 m3, na odkład, grunt kategorii III.  (38.52+25.78)*0.8*(1.21+1.72)/2*0.7 2.2*2.2*1.5*0.7	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  52.752 5.082	
				RAZEM	57.834
4 d.1.1	KNR 0201-0317-05a Ręcznie - 30%	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, wy- kop o głębokości do 3,0 m i szerokości 0,8-1,5 m, grunt kategorii III-IV.  (38.52+25.78)*0.8*(1.21+1.72)/2*0.3 2.2*2.2*1.5*0.3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  22.608 2.178	
				RAZEM	24.786
5 d.1.1	KNR 0201-0610-06 podsypka 20cm pod ru- ry na szeto- kości wykopu	Podsypka z piasku w gotowym suchym wykopie. Wykonanie z gotowego kru- szywa.  (38.52+25.78)*0.8*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  10.288	
				RAZEM	10.288
6 d.1.1	KNR 0201-0610-06 obsypka 20cm wokół rur na szero- kości wykopu	Obsypka izolacyjna w gotowym suchym wykopie. Wykonanie z keramzytu izo- lacyjnego.  (38.52+25.78)*0.8*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  10.288	
				RAZEM	10.288
7 d.1.1	KNR 0201-0610-06 Zasyпка 20cm nad ru- rami na szero- kości wy- kopu	Zasyпка z piasku w gotowym suchym wykopie. Wykonanie z gotowego kru- szywa.  (38.52+25.78)*0.8*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  10.288	
				RAZEM	10.288
8 d.1.1	KNR 0201-0212-05b Dowóz pias- ku na pod- sypki, obsyb- ki i zasyпки	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0, 40 m3, z transp. urobku samochodami samowyładowczymi 5-10 t na odległość do 1 km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z użyciem spy- charki 55 kW (75 KM), grunt kat.I-III.  (38.52+25.78)*0.8*0.2*3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  30.864	
				RAZEM	30.864
9 d.1.1	KNR 0201-0214-03b Dowóz pias- ku na pod- sypki, obsyb- ki i zasyпки	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi 5-10 t, po drogach utwardzonych, grunt kategorii I-II.  (38.52+25.78)*0.8*0.2*3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  30.864	
				RAZEM	30.864
10 d.1.1	KNR 0201-0230-02a Zasypanie gruntem ro- dzimym nad zasyпkę	Zasypanie wykopów spycharką 55 kW (75 KM), przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m, grunt kategorii IV.  (38.52+25.78)*0.8*(1.21+1.72)/2 2.2*2.2*1.5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  75.360 7.260	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		-(38.52+25.78)*0.8*0.2*3	m <sup>3</sup>	-30.864	
				RAZEM	51.756
11 d.1.1	KNR 0201-0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-III.	m <sup>3</sup>		
		(38.52+25.78)*0.8*(1.21+1.72)/2	m <sup>3</sup>	75.360	
		2.2*2.2*1.5	m <sup>3</sup>	7.260	
		-(38.52+25.78)*0.8*0.2*3	m <sup>3</sup>	-30.864	
				RAZEM	51.756
12 d.1.1	KNR 0201-0212-01a	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15 m <sup>3</sup> , z transp. urobku samochodami samowyladowczymi do 5 t na odległość do 1 km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z użyciem spycharki 55 kW (75 KM), grunt kat.I-III.	m <sup>3</sup>		
	wywóz ziemi z wykopów	(38.52+25.78)*0.8*0.2*3	m <sup>3</sup>	30.864	
				RAZEM	30.864
13 d.1.1	KNR 0201-0214-01c	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi 10-15 t, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii I-II.	m <sup>3</sup>		
	wywóz ziemi z wykopów	(38.52+25.78)*0.8*0.2*3	m <sup>3</sup>	30.864	
				RAZEM	30.864
14 d.1.1	Kalk. indywid. Koszt utylizacji ziemi z wykopu	Koszt utylizacji ziemi z wykopu	t		
		30.864*1.8	t	55.555	
				RAZEM	55.555
<b>1.2</b>		<b>Wodociąg - robory montażowe w wykopie</b>			
15 d.1.2	KNR (w) 0218-0109-01	Montaż rurociągu z rur polietylenowych [pe, pehd] PE100 SDR17 PN10 DN 50mm.	m		
		25.8	m	25.800	
				RAZEM	25.800
16 d.1.2	KNR (w) 0218-0109-01	Montaż rurociągu z rur polietylenowych [pe, pehd] PE100 SDR17 PN10 DN 25mm.	m		
		38.5	m	38.500	
				RAZEM	38.500
17 d.1.2	KNR (w) 0218-0111-01a	Trójnik PE SDR 17 PN 100 Dn50	złącze		
		1	złącze	1.000	
				RAZEM	1.000
18 d.1.2	KNR (w) 0218-0111-01a	Kolano PE SDR 17 PN 100 Dn25	złącze		
		2	złącze	2.000	
				RAZEM	2.000
19 d.1.2	KNR (w) 0218-0112-01	Montaż kształtek ciśnieniowych pe, pehd o połączeniach zgrzewno-kołnierzowych tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz DN50mm.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
20 d.1.2	KNR (w) 0218-0110-01a	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych pe, pehd metoda zgrzewania czołowego d=50m.	złącze		
		4	złącze	4.000	
				RAZEM	4.000
21 d.1.2	KNR (w) 0218-0110-01a	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych pe, pehd metoda zgrzewania czołowego d=25mm.	złącze		
		4	złącze	4.000	
				RAZEM	4.000
22 d.1.2	KNR (w) 0218-0201-01	ANALOGIA Uniwersalna opaska do nawiercania rur żeliwnych DN150/50 koł.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
23 d.1.2	KNR 0218-0305-01a	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe o średnicy 50 mm z obudową, uszczelniane folią aluminiową, montowane sprzętem ręcznym.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
24 d.1.2	KNR (w) 0218-0111-01a	Złączka PE/Stal d=50/1x1/2"	złącze		
		4	złącze	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
25	KNR (w) d.1.2 0218-0111-01a	Złączka PE/Stal d=25/1/2"	złącze		
		1	złącze	1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNR 0215- d.1.2 0112-05a	Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 40 mm.	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
27	KNR 0215- d.1.2 0112-02a	Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 20 mm.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
28	KNR 0215- d.1.2 0112-05a	Zawory zwrotne antyskazeńowe typ EA 251 d=40	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNR 0215- d.1.2 0112-05a	Zawory zwrotne antyskazeńowe typ BA 2760 d=40	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNR 0215- d.1.2 0112-05a	Filtry osadnikowe siatkowe do wody, mosiężne fi 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNR 0215- d.1.2 0108-03	Dodatek za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, o średnicy nominalnej 25 mm.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNR-W 2-15 d.1.2 0122-05	Osprzęt do studni wodomierzowej DN500 (zawory odcinające, zawór antyskazeńowy podjęcie wodom.) ANALOGIA	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
33	KNR 0215- d.1.2 0118-02	Wodomierz skrzydełkowy o średnicy nominalnej 25 mm. w.z.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNR 2-15 d.1.2 0118-01	Wodomierze skrzydełkowe o śr. nom. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNR (w) d.1.2 0215-0412-02	Automatyczny odpowietrznik d=15.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNR 0215- d.1.2 0114-01	Zawory czepalne o średnicy nominalnej 15 mm lub ze złączką do węża.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNR 0218- d.1.2 0613-05a	Studnia wodomierzowa z kręgów betonowych o średnicy 1500 mm i głębokości 3 m w gotowym wykopie.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
38	KNR 0218- d.1.2 0613-06a	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1500 mm w gotowym wykopie, nakłady dodatkowe dla głębokości ponad 3 m za każde 0,5 m różnicy głębokości.	szt.		
		-2	szt.	-2.000	
				RAZEM	-2.000
39	KNR-W 2-18 d.1.2 0517-01	Studzienka PP/PE wodomierzowa izolowana D 500mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNR 0218- d.1.2 0621-01	Blok oporowy - analogia	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
41	KNR 0220- d.1.2 0113-03	Tuleja do rur wodociagowych d=50mm.	przejście		
		3	przejście	3.000	
				RAZEM	3.000
42	KNR 0219- d.1.2 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego.	m		
		25.8	m	25.800	
		38.5	m	38.500	
				RAZEM	64.300

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
43	KNR (w) d.1.2 0219-0134-02	Oznakowanie zasuwy i hydrantu na słupku stalowym.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
44	KNR (w) d.1.2 0218-0704-01	Próba wodna szczelności sieci rur typu hobas, pcw, pvc, pe, pehd rurociąg o średnicy nominalnej 90-110 mm (200m).	próba		
		1	próba	1.000	
				RAZEM	1.000
45	KNR 0218- d.1.2 0803-01a	Dezynfekcja rurociągów o średnicy nominalnej do 150 mm sieci wodociągowych.	200 m		
		1	200 m	1.000	
				RAZEM	1.000
46	KNR (w) d.1.2 0218-0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej rurociągi o średnicy nominalnej do 150 mm ( nakłady na 200m ).	200 m		
		1	200 m	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>1.3</b>		<b>Kanalizacja sanitarna - roboty ziemne</b>			
47	KNR 0201- d.1.3 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych,	km		
		(47.48+31.78+10.87)/1000	km	0.090	
				RAZEM	0.090
48	KNR 0201- d.1.3 0119-03 Pomiar po- wykonawczy	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych,	km		
		(47.48+31.78+10.87)/1000	km	0.090	
				RAZEM	0.090
49	KNR 0201- d.1.3 0215-04 Mechanicz- nie - 70%	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorcami o pojemności łyżki 0,25 m3, na odkład, grunt kategorii III.	m <sup>3</sup>		
		23.33*(3.29+1.75)/2*1*0.7	m <sup>3</sup>	41.154	
		24.15*(1.75+1.37)/2*1*0.7	m <sup>3</sup>	26.372	
		31.78*(3.12+1.63)/2*1*0.7	m <sup>3</sup>	52.834	
		10.87*(1.94+1.6)/2*1*0.7	m <sup>3</sup>	13.468	
		2.5*2.5*2*0.7	m <sup>3</sup>	8.750	
		2*2*(2.29+1.55+1.2+1.84)*0.7	m <sup>3</sup>	19.264	
				RAZEM	161.842
50	KNR 0201- d.1.3 0317-05a Ręcznie - 30%	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, wykop o głębokości do 3,0 m i szerokości 0,8-1,5 m, grunt kategorii III-IV.	m <sup>3</sup>		
		23.33*(3.29+1.75)/2*1*0.3	m <sup>3</sup>	17.637	
		24.15*(1.75+1.37)/2*1*0.3	m <sup>3</sup>	11.302	
		31.78*(3.12+1.63)/2*1*0.3	m <sup>3</sup>	22.643	
		10.87*(1.94+1.6)/2*1*0.3	m <sup>3</sup>	5.772	
		2.5*2.5*2*0.3	m <sup>3</sup>	3.750	
		2*2*(2.29+1.55+1.2+1.84)*0.3	m <sup>3</sup>	8.256	
				RAZEM	69.360
51	KNR 0201- d.1.3 0610-06 podsypka 20cm pod ru- ry na szeto- kości wykopu	Podsypka z piasku w gotowym suchym wykopie. Wykonanie z gotowego kruszywa.	m <sup>3</sup>		
		(47.48+34.28+9.37)*1*0.2	m <sup>3</sup>	18.226	
				RAZEM	18.226
52	KNR 0201- d.1.3 0610-06 obsypka 20cm wokół rur na szeto- kości wykopu	Obsypka z piasku w gotowym suchym wykopie. Wykonanie z gotowego kruszywa.	m <sup>3</sup>		
		(47.48+31.78+10.87)*1*0.2	m <sup>3</sup>	18.026	
				RAZEM	18.026
53	KNR 0201- d.1.3 0610-06 Zасыпка 20cm nad ru- rami na szeto- kości wykopu	Zасыпка z piasku w gotowym suchym wykopie. Wykonanie z gotowego kruszywa.	m <sup>3</sup>		
		(47.48+31.78+10.87)*1*0.2	m <sup>3</sup>	18.026	
				RAZEM	18.026

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
54 d.1.3	KNR (w) 0201-0314-07	Umocnienie ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką umocnienia ażurowe szerokość do 1.0m głębokość do 3.0m grunt kategorii III-IV. 23.33*(3.29+1.75)/2*2 24.15*(1.75+1.37)/2*2 31.78*(3.12+1.63)/2*2 10.87*(1.94+1.6)/2*2 1.5*2*2 1*(2.29+1.55+1.2+1.84)*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  117.583 75.348 150.955 38.480 6.000 13.760	
				RAZEM	402.126
55 d.1.3	KNR 0201-0212-05b Dowóz piasku na podsypki, obsypki i zasypki	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0, 40 m <sup>3</sup> , z transp. urobku samochodami samowyladowczymi 5-10 t na odległość do 1 km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z użyciem spycharki 55 kW (75 KM), grunt kat.I-III.  (47.48+31.78+10.87)*1*0.2*3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  54.078	
				RAZEM	54.078
56 d.1.3	KNR 0201-0214-03b Dowóz piasku na podsypki, obsypki i zasypki	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi 5-10 t, po drogach utwardzonych, grunt kategorii I-II.  (47.48+31.78+10.87)*1*0.2*3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  54.078	
				RAZEM	54.078
57 d.1.3	KNR 0201-0230-02a Zасыpanie gruntem rodzimym nad zasypkę	Zасыpywanie wykopów spycharką 55 kW (75 KM), przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m, grunt kategorii IV.  23.33*(3.29+1.75)/2*1 24.15*(1.75+1.37)/2*1 31.78*(3.12+1.63)/2*1 10.87*(1.94+1.6)/2*1 2.5*2.5*2 2*2*(2.29+1.55+1.2+1.84) -(47.48+34.28+9.37)*1*0.2*3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  58.792 37.674 75.478 19.240 12.500 27.520 -54.678	
				RAZEM	176.526
58 d.1.3	KNR 0201-0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-III.  23.33*(3.29+1.75)/2*1 24.15*(1.75+1.37)/2*1 31.78*(3.12+1.63)/2*1 10.87*(1.94+1.6)/2*1 2.5*2.5*2 2*2*(2.29+1.55+1.2+1.84) -(47.48+34.28+9.37)*1*0.2*3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  58.792 37.674 75.478 19.240 12.500 27.520 -54.678	
				RAZEM	176.526
59 d.1.3	KNR 0201-0212-01a wywóz ziemi z wykopów	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0, 15 m <sup>3</sup> , z transp. urobku samochodami samowyladowczymi do 5 t na odległość do 1 km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z użyciem spycharki 55 kW (75 KM), grunt kat.I-III. (47.48+31.78+10.87)*1*0.2*3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  54.078	
				RAZEM	54.078
60 d.1.3	KNR 0201-0214-01c wywóz ziemi z wykopów	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi 10-15 t, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii I-II.  (47.48+31.78+10.87)*1*0.2*3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  54.078	
				RAZEM	54.078
61 d.1.3	Kalk. indywid. Koszt utylizacji ziemi z wykopu	Koszt utylizacji ziemi z wykopu  54.078*1.8	t  t	  97.340	
				RAZEM	97.340
<b>1.4</b>		<b>Kanalizacja sanitarna - roboty montażowe</b>			
62 d.1.4	KNR (w) 0218-0408-02	Kanały z rur PCV SN8 lite łączone na wcisk d=160mm.  47.48+28.43	m  m	  75.910	
				RAZEM	75.910



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
63 d.1.4	KNR (w) 0218-0408-01	Kanały z rur PCV SN8 lite łączone na wcisk d=110mm.  8.72	m  m	  8.720	
				RAZEM	8.720
64 d.1.4	KNR (w) 0218-0109-04	Montaż rurociągu z rur polietylenowych [pe, pehd] PE100 SDR17 PN10 DN 110mm.  6.95+2.15	m  m	  9.100	
				RAZEM	9.100
65 d.1.4	KNR (w) 0218-0109-01	Montaż rurociągu z rur polietylenowych [pe, pehd] PE100 SDR17 PN10 DN 63mm.  2.5	m  m	  2.500	
				RAZEM	2.500
66 d.1.4	KNR 0215-0208-05 analogia	Dodatek za podejście odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, o średnicy 110 mm.  1	podejście  podejście	  1.000	
				RAZEM	1.000
67 d.1.4	KNR (w) 0218-0111-04a	Trójnik PE SDR 17 PN 100 Dn 110  1	złącze  złącze	  1.000	
				RAZEM	1.000
68 d.1.4	KNR (w) 0218-0111-04a	Kolano PE SDR 17 PN 100 Dn 110  2	złącze  złącze	  2.000	
				RAZEM	2.000
69 d.1.4	KNR (w) 0218-0111-01a	Kolano PE SDR 17 PN 100 Dn63  3	złącze  złącze	  3.000	
				RAZEM	3.000
70 d.1.4	KNR (w) 0218-0111-04a	Redukcja PE SDR 17 PN 100 Dn 90/63  1	złącze  złącze	  1.000	
				RAZEM	1.000
71 d.1.4	KNR (w) 0218-0111-04a	Redukcja PE SDR 17 PN 100 Dn 110/90  1	złącze  złącze	  1.000	
				RAZEM	1.000
72 d.1.4	KNR (w) 0218-0112-02	Montaż kształtek ciśnieniowych pe, pehd o połączeniach zgrzewno-kołnierzowych tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz d=110mm.  2	szt.  szt.	  2.000	
				RAZEM	2.000
73 d.1.4	KNR (w) 0218-0110-04a	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych pe, pehd metoda zgrzewania czołowego d=110mm.  4	złącze  złącze	  4.000	
				RAZEM	4.000
74 d.1.4	KNR 0218-0305-03a	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe o średnicy 100 mm z obudową, uszczelniane folią aluminiową, montowane sprzętem ręcznym.  1	kpl.  kpl.	  1.000	
				RAZEM	1.000
75 d.1.4	KNR 0707-0107-01	Pompa do ścieków np. Unilift AP.12.40.06.A1  1	kpl.  kpl.	  1.000	
				RAZEM	1.000
76 d.1.4	KNNR 0004-1417-01b	Studzienki kanalizacyjne systemowe. Studzienka fi 425 mm, zamknięcie stożkiem betonowym kinety studzienki z PE, pokrywa żeliwne na stożek betonowy.  4	szt.  szt.	  4.000	
				RAZEM	4.000
77 d.1.4	KNR 0218-0613-03a	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych klasy C35/45, wodoodporne (W8) i mrozoodporne (F-50) o średnicy 1200 mm i głębokości 3 m w gotowym wykopie.  1	szt.  szt.	  1.000	
				RAZEM	1.000
78 d.1.4	KNR 0218-0613-04b	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm w gotowym wykopie, nakłady dodatkowe dla głębokości ponad 3 m za każde 0,5 m różnicy głębokości, wykonane przy użyciu żurawia samochodowego.  -2	szt.  szt.	  -2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
79	KNR 0220-0113-03	Tuleja do rur kanalizacyjnych d=150mm.	przejsie	RAZEM	-2.000
d.1.4		3	przejsie	3.000	
				RAZEM	3.000
80	KNR (w) 0219-0134-02	Oznakowanie zasuw i hydrantu na słupku stalowym.	kpl.		
d.1.4		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
81	KNR 0219-0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego.	m		
d.1.4		2.15	m	2.150	
				RAZEM	2.150
82	KNR 0218-0804-02a	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej do 250 mm, do- wóz wody samochodem beczkowozem 4 t.	m		
d.1.4		47.48+28.43	m	75.910	
		7.22	m	7.220	
		5.85+2.15	m	8.000	
				RAZEM	91.130
83	KNR 0405-0410-06	Demontaż pokryw nadstudziennych żelbetowych z pierścieniem odciążającym i wiazem dla kominów o średnicy 120 cm.	kpl.		
d.1.4		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
84	KNR (w) 0218-0523-06	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa z pierścieniem odciążającym i wiazem dla kominów o średnicy 120cm.	szt.		
d.1.4	Regulacja istniejących studni KS	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
<b>1.5</b>		<b>Kanalizacja deszczowa - roboty ziemne</b>			
85	KNR 0201-0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych,	km		
d.1.5		(164.57+27.5)/1000	km	0.192	
				RAZEM	0.192
86	KNR 0201-0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych,	km		
d.1.5	Pomiar powykonawczy	(164.57+27.5)/1000	km	0.192	
				RAZEM	0.192
87	KNR 0201-0215-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,25 m3, na odkład, grunt kategorii III.	m <sup>3</sup>		
d.1.5	Mechanicznie - 70%	164.57*(1.67+1.78)/2*1*0.7	m <sup>3</sup>	198.718	
		27.5*(1.6+1.8)/2*1*0.7	m <sup>3</sup>	32.725	
				RAZEM	231.443
88	KNR 0201-0317-05a	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, wykop o głębokości do 3,0 m i szerokości 0,8-1,5 m, grunt kategorii III-IV.	m <sup>3</sup>		
d.1.5	Ręcznie - 30%	164.57*(1.67+1.78)/2*1*0.3	m <sup>3</sup>	85.165	
		27.5*(1.6+1.8)/2*1*0.3	m <sup>3</sup>	14.025	
				RAZEM	99.190
89	KNR 0201-0610-06	Podsypka z piasku w gotowym suchym wykopie. Wykonanie z gotowego kruszywa.	m <sup>3</sup>		
d.1.5	Podsypka 20cm pod rury na szerokości wykopu	(164.57+27.5)*1*0.2	m <sup>3</sup>	38.414	
				RAZEM	38.414
90	KNR 0201-0610-06	Obsypka z piasku w gotowym suchym wykopie. Wykonanie z gotowego kruszywa.	m <sup>3</sup>		
d.1.5	Obsypka 20cm wokół rur na szerokości wykopu	(164.57+27.5)*1*0.2	m <sup>3</sup>	38.414	
				RAZEM	38.414

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
91 d.1.5	KNR 0201-0610-06 Zasyпка 20cm nad rurami na szerokości wykopu	Zasyпка z piasku w gotowym suchym wykopie. Wykonanie z gotowego kruszywa.  (164.57+27.5)*1*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  38.414	  38.414
92 d.1.5	KNR (w) 0201-0314-07	Umocnienie ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką umocnienie ażurowe szerokość do 1.0m głębokość do 3.0m grunt kategorii III-IV. 164.57*(1.67+1.78)/2*2 27.5*(1.6+1.8)/2*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  567.767 93.500	  661.267
93 d.1.5	KNR 0201-0212-05b Dowóz piasku na podsypki, obsypki i zasyпки	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40 m <sup>3</sup> , z transp. urobku samochodami samowyladowczymi 5-10 t na odległość do 1 km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z użyciem spycharki 55 kW (75 KM), grunt kat.I-III.  (164.57+27.5)*1*0.2*3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  115.242	  115.242
94 d.1.5	KNR 0201-0214-03b Dowóz piasku na podsypki, obsypki i zasyпки	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi 5-10 t, po drogach utwardzonych, grunt kategorii I-II.  (164.57+27.5)*1*0.2*3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  115.242	  115.242
95 d.1.5	KNR 0201-0230-02a Zasypanie gruntem rodzimym nad zasyпkę	Zasypywanie wykopów spycharką 55 kW (75 KM), przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m, grunt kategorii IV.  164.57*(1.67+1.78)/2*1 27.5*(1.6+1.8)/2*1 -(164.57+27.5)*1*0.2*3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  283.883 46.750 -115.242	  215.391
96 d.1.5	KNR 0201-0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakiem mechanicznym, grunt syпки kategorii I-III.  164.57*(1.67+1.78)/2*1 27.5*(1.6+1.8)/2*1 -(164.57+27.5)*1*0.2*3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  283.883 46.750 -115.242	  215.391
97 d.1.5	KNR 0201-0212-01a wywóz ziemi z wykopów	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15 m <sup>3</sup> , z transp. urobku samochodami samowyladowczymi do 5 t na odległość do 1 km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z użyciem spycharki 55 kW (75 KM), grunt kat.I-III. (164.57+27.5)*1*0.2*3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  115.242	  115.242
98 d.1.5	KNR 0201-0214-01c wywóz ziemi z wykopów	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi 10-15 t, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii I-II.  (164.57+27.5)*1*0.2*3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  115.242	  115.242
99 d.1.5	Kalk. indywid. Koszt utylizacji ziemi z wykopu	Koszt utylizacji ziemi z wykopu  115.242*1.8	t  t	  207.436	  207.436
1.6		<b>Kanalizacja deszczowa - roboty montażowe</b>		RAZEM	207.436
100 d.1.6	KNR (w) 0218-0408-05	Kanały z rur PCV SN8 lite łączone na wcisk d=250mm.  27.5	m  m	  27.500	  27.500
101 d.1.6	KNR (w) 0218-0408-03	Kanały z rur PCV SN8 lite łączone na wcisk d=200mm.  164.57	m  m	  164.570	  164.570
				RAZEM	164.570

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
102	KNR (w) d.1.6 0218-0524-02	Studzienki ściekowe uliczne i podwórzowe uliczna betonowa o średnicy 500 mm z osadnikiem bez syfonu.	szt.		
		17	szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
103	KNR 0220- d.1.6 0113-03	Tuleja do rur kanalizacyjnych d=150mm.	prze- ście prze- ście		
		25		25.000	
				RAZEM	25.000
104	KNR 0218- d.1.6 0804-05a	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 400 mm, dowóz wody samochodem beczkowozem 4 t.	m		
		164.57+27.5	m	192.070	
				RAZEM	192.070
105	KNR 0405- d.1.6 0410-06	Demontaż pokryw nadstudziennych żelbetowych z pierścieniem odciążającym i włazem dla kominów o średnicy 120 cm.	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
106	KNR (w) d.1.6 0218-0523-06 Regulacja is- tniejących studni KS	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa z pierścieniem odciążającym i włazem dla kominów o średnicy 120cm.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
107	KNR 0405- d.1.6 0411-01	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych betonowych o średnicy 500 mm z osadnikiem i syfonem.	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
108	KNR 0405- d.1.6 0313-02	Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego uszczelnionego cementem o średnicy nominalnej 250 mm.	m		
		12.5	m	12.500	
				RAZEM	12.500
109	KNR 0405- d.1.6 0313-01	Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego uszczelnionego cementem o średnicy nominalnej 200 mm.	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
110	KNR 0402- d.1.6 0230-02	Demontaż rury żeliwnej kanalizacyjnej o średnicy 150 mm, w wykopie.	m		
		10+20	m	30.000	
				RAZEM	30.000
1.7		<b>Instalacje komory fontanny</b>			
111	KNR 0201- d.1.7 0119-03 Wytyczenie	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych,	km		
		(11.3+9.8)/1000	km	0.021	
				RAZEM	0.021
112	KNR 0201- d.1.7 0119-03 Pomiar po- wykonawczy	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych,	km		
		(11.3+9.8)/1000	km	0.021	
				RAZEM	0.021
113	KNR 0201- d.1.7 0215-04 Mechanicz- nie - 70%	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorczymi o pojemności łyżki 0,25 m <sup>3</sup> , na odkład, grunt kategorii III.	m <sup>3</sup>		
		(11.3+9.8)*0.8*1.52*0.7	m <sup>3</sup>	17.960	
				RAZEM	17.960
114	KNR 0201- d.1.7 0317-05a Ręcznie - 30%	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, wykop o głębokości do 3,0 m i szerokości 0,8-1,5 m, grunt kategorii III-IV.	m <sup>3</sup>		
		(11.3+9.8)*0.8*1.52*0.3	m <sup>3</sup>	7.697	
				RAZEM	7.697
115	KNR 0201- d.1.7 0610-06 podsypka 20cm pod ru- ry na szeto- kości wykopu	Podsypka z piasku w gotowym suchym wykopie. Wykonanie z gotowego kruszywa.	m <sup>3</sup>		
		(11.3+9.8)*0.8*0.2	m <sup>3</sup>	3.376	
				RAZEM	3.376

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
116 d.1.7	KNR 0201-0610-06 obsypka 20cm wokół rur na szerokości wykopu	Obsypka izolacyjna w gotowym suchym wykopie. Wykonanie z keramzytu izolacyjnego.  (11.3+9.8)*0.8*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  3.376	
				RAZEM	3.376
117 d.1.7	KNR 0201-0610-06 Zасыпка 20cm nad rurami na szerokości wykopu	Zасыпка z piasku w gotowym suchym wykopie. Wykonanie z gotowego kruszywa.  (11.3+9.8)*0.8*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  3.376	
				RAZEM	3.376
118 d.1.7	KNR 0201-0212-05b Dowóz piasku na podsypki, obsypki i zасыпки	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40 m <sup>3</sup> , z transp. urobku samochodami samowyładowczymi 5-10 t na odległość do 1 km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z użyciem spycharki 55 kW (75 KM), grunt kat.I-III.  (11.3+9.8)*0.8*0.2*3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  10.128	
				RAZEM	10.128
119 d.1.7	KNR 0201-0214-03b Dowóz piasku na podsypki, obsypki i zасыпки	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi 5-10 t, po drogach utwardzonych, grunt kategorii I-II.  (11.3+9.8)*0.8*0.2*3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  10.128	
				RAZEM	10.128
120 d.1.7	KNR 0201-0230-02a Zасыpanie gruntem rodzimym nad zасыпkę	Zасыpywanie wykopów spycharką 55 kW (75 KM), przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m, grunt kategorii IV.  (11.3+9.8)*0.8*1.52 (11.3+9.8)*0.8*0.2*3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  25.658 10.128	
				RAZEM	35.786
121 d.1.7	KNR 0201-0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-III.  (11.3+9.8)*0.8*1.52 (11.3+9.8)*0.8*0.2*3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  25.658 10.128	
				RAZEM	35.786
122 d.1.7	KNR 0201-0212-01a wywóz ziemi z wykopów	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15 m <sup>3</sup> , z transp. urobku samochodami samowyładowczymi do 5 t na odległość do 1 km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z użyciem spycharki 55 kW (75 KM), grunt kat.I-III. (11.3+9.8)*0.8*0.2*3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  10.128	
				RAZEM	10.128
123 d.1.7	KNR 0201-0214-01c wywóz ziemi z wykopów	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi 10-15 t, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii I-II.  (11.3+9.8)*0.8*0.2*3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  10.128	
				RAZEM	10.128
124 d.1.7	Kalk. indywid. Koszt utylizacji ziemi z wykopu	Koszt utylizacji ziemi z wykopu  10.128*1.8	t  t	  18.230	
				RAZEM	18.230
125 d.1.7	KNR (w) 0218-0109-06	Montaż rurociągu z rur polietylenowych [pe, pehd] d=140mm.  1.6+7.5+2.2	m  m	  11.300	
				RAZEM	11.300
126 d.1.7	KNR (w) 0218-0109-08	Montaż rurociągu z rur polietylenowych [pe, pehd] d=180mm.  1.6+7.5+2.2	m  m	  11.300	
				RAZEM	11.300

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
127 d.1.7	KNR (w) 0218-0111-06a wentylacja wywiewna	Kolano PE SDR 17 PN 100 Dn 140  3	złącze  złącze	  3.000	
				RAZEM	3.000
128 d.1.7	KNR (w) 0218-0111-08a wentylacja nawiewna	Kolano PE SDR 17 PN 100 Dn 180  3	złącze  złącze	  3.000	
				RAZEM	3.000
129 d.1.7	KNR (w) 0218-0110-06a	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych pe, pehd metoda zgrzewania czołowego d=140mm.  4	złącze  złącze	  4.000	
				RAZEM	4.000
130 d.1.7	KNR (w) 0218-0110-08a	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych pe, pehd metoda zgrzewania czołowego d=180mm.  4	złącze  złącze	  4.000	
				RAZEM	4.000
131 d.1.7	KNR 0217-0123-02 DN 125	Przewody wentylacyjne kołowe, typ S /Spiro/ z blachy stalowej ocynkowanej, o średnicy do 200 mm przy udziale kształtek do 55%.  4.8*3.14*0.125	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1.884	
				RAZEM	1.884
132 d.1.7	KNR 0217-0138-01a	Kratki wentylacyjne, typ A - do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 800 mm. 4+2	szt.  szt.	  6.000	
				RAZEM	6.000
133 d.1.7	KNR 0217-0205-01	Wentylatory kanałowy typ TD315/125  1	szt.  szt.	  1.000	
				RAZEM	1.000
134 d.1.7	KNR 0215-0419-04	ANALOGIA Grzejnik elektryczny 1250 kW  1	kpl.  kpl.	  1.000	
				RAZEM	1.000