

Nr 55619-4A-PW-KP-554/E

KOSZTORYS INWESTORSKI

do projektu nr **55619-4A-PW-MP-550**

Temat zadania:

„Zachodnia Brama Metropolii Silesia” Centrum Przesiadkowe w Gliwicach.
Przebudowa placu przed Dworcem PKP wraz z przebudową i budową niezbędnej infrastruktury technicznej i wykonaniem zagospodarowania terenów zlokalizowanych w rejonie skrzyżowania ul. Bohaterów Getta Warszawskiego i ul. Zwycięstwa.

Inwestor :

Miasto Gliwice
44-100 Gliwice, ul. Zwycięstwa 21

Zakres :

IS6 - Instalacje wod-kan, ogrzewania i wentylacji maszynowni fontanny IS-01, IS 02, IS-03.
Obszar 4A

A	Wydano do wykonawstwa		07-2019		
Zmiana	Charakterystyka zmiany	Dotyczy arkuszy	Data	Wykonał Podpis	Zatwierdził Podpis

Wykonał:

Iwona Kozubska

Ikozubska

.....
tytuł, imię, nazwisko

Sprawdził:

.....
tytuł, imię, nazwisko

Kierownik Projektu:

.....
tytuł, imię, nazwisko

Gliwice, maj 2020 r.

KOSZTORYS INWESTORSKI

Nazwa kosztorysu: „Zachodnia Brama Metropolii Silesia” Centrum Przesiadkowe w Gliwicach.
Przebudowa placu przed Dworcem PKP wraz z przebudową i budową niezbędnej infrastruktury technicznej i wykonaniem zagospodarowania terenów zlokalizowanych w rejonie skrzyżowania ul. Bohaterów Getta Warszawskiego i ul. Zwycięstwa.

Nazwa obiektu lub robót: 55619-4A-PW-KP-554E IS6 - Instalacje wod-kan, ogrzewania i wentylacji maszynowni fontanny IS-01, IS 02, IS-03.

Lokalizacja: Gliwice, w rejonie ulic: Plac Piastów, Jagiellońskiej, Okopowej i Zwycięstwa

Nazwy i kody CPV: 45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45331210-1 Instalowanie wentylacji
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

Zamawiający: Miasto Gliwice
44-100 Gliwice, ul. Zwycięstwa 21

Jednostka opracowująca: Mostostal Zabrze Biprohut S.A.
44-100 Gliwice, ul. Dubois 16

Kwota kosztorysu: 885 410,59 zł
Słownie: osiemset osiemdziesiąt pięć tysięcy czterysta dziesięć 59/100 zł

Data opracowania:
2020-05-25

Autor opracowania:
Iwona Kozubska , kosztorysant

.....

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Tematem opracowania jest kosztorys przebudowy istniejącej sieci ciepłowniczej od ulicy Na Piasku do Drogowa Trasa Średnicowa oraz wymianą istniejącego przyłącza budynku mieszkalnego przy ulicy Piwnej 2.

akres opracowania:

- Przyłącze sieci ciepłowniczej 2xDN100/200mm do budynku mieszkalnego (od ulicy Piwnej)
- Rurociągi ciepłownicze 2xDN300/450mm układane podziemnie w projektowanych rurach ochronnych DN600 – przekroczenie ulicy Piwnej, ulicy Piastów, ulicy Jagiellońskiej.
- Odwodnienie sieci ciepłowniczej DN300/450mm poprzez komorę K1 z odprowadzeniem do kanalizacji deszczowej KD315- wykorzystując istniejące odwodnienie – odprowadzenie wody do rzępi, następnie do studni schładzającej SCH2 a następnie do studni D82
- Modernizacja istniejącej komory ciepłowniczej K1 – montaż nowych rurociągów i armatury.
- Odwodnienie przyłącza do budynku mieszkalnego przy ulicy Piwnej 2 przez projektowaną studnię odwadniającą S1 za pomocą istniejącej studni schładzającej SCH1 – zaprojektowano awaryjne odprowadzenie wody do kanalizacji deszczowej kdDN250 poprzez włączenie do studni D56.
- Odwodnienia dna kanału sieci ciepłowniczej wykonanej w technologii tradycyjnej w miejscu wpięcia sieci (od ulicy Na Piasku) do kanalizacji deszczowej Kd2100x1300 wraz ze studnią zmieniającą przepływ kierunku S3 oraz studnią rewizyjną S4.

Parametry sieci i przyłączy ciepłowniczych podlegających przebudowie: temperatura maksymalna 135/70°C ciśnienie nominalne 1,6MPa.

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

1. Podstawa opracowania

Dokumentacja projektowa i specyfikacje opracowane przez biuro Mostostal Zabrze Biprohut S.A. z Gliwic.
Umowa z Zamawiającym nr IR.272.4.2019 CRU:254/19

2. Dane składników cenowych

- a) Źródła ustalenia cen jednostkowych robót
 - na podstawie danych rynkowych, w tym danych z zawartych wcześniej umów lub powszechnie stosowanych aktualnych publikacji oraz kalkulacji szczegółowych.
 - Przy szczegółowych kalkulacjach cen jednostkowych, analiz indywidualnych przyjęto:
 - stawkę r-g - 19,82zł/h,
 - narzuty:
 - Koszty pośrednie - 64,70% (R+S) - średnie krajowe wg biuletynów Sekocenbud Ilkw 2020r.,
 - Zysk - 10,90% (R+S+Kp) - średni krajowy wg biuletynów Sekocenbud Ilkw 2020r.,
- b) Źródła cen czynników produkcji
 - Stawka roboczogodziny
 - 19,82zł/h - średnia krajowa dla robót inżynierskich wg biuletynów Sekocenbud Ilkw 2020r.
 - Ceny materiałów i sprzętu - jeśli nie zaznaczono inaczej - średnie krajowe wg biuletynów Sekocenbud Ilkw 2020r. oraz analizy własne i dane rynkowe lub powszechnie stosowane aktualne publikacje, w tym strony internetowe producentów i dostawców.

3. Dane dotyczące robót ziemnych

Długości rurociągów i robót ziemnych zsumowano w oparciu o profile i rysunki.

Przedmiar robót

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	„Zachodnia Brama Metropolii Silesia” Centrum Przesiadkowe w Gliwicach. Przebudowa placu przed Dworcem PKP wraz z przebudową i budową niezbędnej infrastruktury technicznej i wykonaniem zagospodarowania terenów zlokalizowanych w rejonie skrzyżowania ul. Bohaterów Getta Warszawskiego i ul. Zwycięstwa.		
1	Grupa	Kod ind.: III.10.01. INSTALACJA WODY ZIMNEJ		
1.1	Element	Kod ind.: III.10.01.02. Rurociągi instalacji wody zimnej		
1	Analiza indywidualna	Kod ind.: III.10.01.02.1 Montaż rury ochronnej, stalowej DN80, wraz z łańcuchem uszczelniającym o 7 ogniwach, ogniwo o zakresie pracy 32..40mm, długości 35mm i szerokości 44mm	kpl	1
2	KNRW 215/112/5 (1)	Kod ind.: III.10.01.02.1 Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 50·mm wraz z kształtkami		
Wyliczenie ilości robót:		1.5	1,5000	
		RAZEM:	1,5000	m
3	KNRW 215/112/1 (1)	Kod ind.: III.10.01.02.2 Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20·mm wraz z kształtkami		
Wyliczenie ilości robót:		3.0	3,0000	
		RAZEM:	3,0000	m
1.2	Element	Kod ind.: III.10.01.03. Armatura instalacji wody zimnej		
4	KNRW 215/132/1 (1)	Kod ind.: III.10.01.03.1 Montaż armatury i uzbrojenia, wodomierze skrzydełkowe o średnicy 15·mm	szt	1
5	KNRW 215/137/2	Kod ind.: III.10.01.03.2 Montaż baterii zlewozmywakowej, stojącej, jednouchwytowej, z ruchomą wylewką		
Wyliczenie ilości robót:		1	1,0000	
		RAZEM:	1,0000	szt
1.3	Element	Kod ind.: III.10.01.04. Próby instalacji wody zimnej		
6	KNNR 4/128/2	Kod ind.: III.10.01.04.1 Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych		
Wyliczenie ilości robót:		1.5+3.0	4,5000	
		RAZEM:	4,5000	m
7	Analiza indywidualna	Kod ind.: III.10.01.04.2 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 63·mm		
Wyliczenie ilości robót:		4.5	4,5000	
		RAZEM:	4,5000	m
8	Kalkulacja indywidualna	Kod ind.: III.10.01.04.3 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych		
Wyliczenie ilości robót:		4.5	4,5000	
		RAZEM:	4,5000	m
1.4	Element	Kod ind.: III.10.01.05. Otuliny instalacji wody zimnej		
9	KNR 34/104/8	Kod ind.: III.10.01.05.1 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex A/C, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 54-60·mm	m	1,5
10	KNR 34/104/6	Kod ind.: III.10.01.05.2 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex A/C, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 10-22·mm	m	3,0

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2	Grupa	Kod ind.: III.20.02. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ		
2.1	Element	Kod ind.: III.20.02.02. Rurociągi instalacji kanalizacyjnej		
11	Analiza indywidualna	Kod ind.: III.20.02.02.1 Montaż rury ochronnej, stalowej DN150, wraz z łańcuchem uszczelniającym o 11 ogniwach, ogniwo o zakresie pracy 40..50mm, długości 40mm i szerokości 63mm	kpl	1
12	KNRW 215/208/3	Kod ind.: III.20.02.02.2 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, łączone na wcisk, Fi-110-mm wraz z kształtkami	m	2,5
13	KNRW 215/208/1	Kod ind.: III.20.02.02.3 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-50-mm wraz z kształtkami	m	1,1
2.2	Element	Kod ind.: III.20.02.03. Montaż armatury instalacji wod-kan		
14	KNRW 215/229/1	Kod ind.: III.20.02.03.1 Montaż zlewu blaszanego, jednokomorowego na ścianie	szt	1
15	KNRW 215/218/2 (1)	Kod ind.: III.20.02.03.2 Montaż syfonu zlewozmywakowego i zlewowego, pojedynczego, z tworzywa sztucznego 50 mm		
Wyliczenie ilości robót:		1	1,0000	
		RAZEM:	1,0000	1
16	KNR 215/9902/1	Kod ind.: III.20.02.03.3 Montaż zaworu napowietrzającego, Fi 50-mm	szt	1
17	KNRW 215/218/1	Kod ind.: III.20.02.03.4 Montaż wpustu podłogowego, z wyjmowanym dwuklapowym zaworem zwrotnym, ręcznym zamknięciem awaryjnym, osadnikiem i dopływem DN50	kpl	1
18	KNRW 215/218/1	Kod ind.: III.20.02.03.5 Montaż spustu dennego, z korkiem	szt	3
2.3	Element	Kod ind.: III.20.02.04. Próby instalacji kanalizacyjnej		
19	Analiza indywidualna	Kod ind.: III.20.02.04.1 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych	kpl	1
3	Grupa	Kod ind.: III.30.03. INSTALACJA WENTYLACJI		
3.1	Element	Kod ind.: III.30.03.03. Montaż urządzeń wentylacji		
20	Analiza indywidualna	Kod ind.: III.30.03.03.1 Montaż wentylatorów kanałowych z wirnikiem osadzonym na wale silnika, o średnicach otworów ssących 125-mm, o wydajności 97m3/h	szt	2
21	Analiza indywidualna	Kod ind.: III.30.03.03.2 Montaż n/t regulatorów obrotów wentylatorów kanałowych		
Wyliczenie ilości robót:		2	2,0000	
		RAZEM:	2,0000	2
22	Analiza indywidualna	Kod ind.: III.30.03.03.3 Montaż n/t wyłączników serwisowych wentylatorów		
Wyliczenie ilości robót:		2	2,0000	
		RAZEM:	2,0000	2
23	Analiza indywidualna	Kod ind.: III.30.03.03.4 Montaż syfonu odprowadzenia skroplin Fi 50mm	szt	2
24	KNR 38/103/2	Kod ind.: III.65.03.03.5 Montaż grzejnika elektrycznego montowanego na ścianie, grzejnik o mocy 1500W, wymiarach	szt	1
3.2	Element	Kod ind.: III.30.03.04. Montaż kanałów wentylacyjnych		
25	Analiza indywidualna	Kod ind.: III.30.03.04.1 Montaż przewodów wentylacyjnych z blachy kwasoodpornej 1.4301/304, Fi 200-mm		
Wyliczenie ilości robót:		0,03+0,20+0,13+0,13	0,4900	
		RAZEM:	0,4900	0,49
26	KNR 916/206/5	Kod ind.: III.30.03.04.2 Izolacja kanału wentylacyjnego, prowadzonego wewnątrz budynku, matami kauczukowymi z ochroną, mata gr. 10mm		
Wyliczenie ilości robót:		0,03+0,20+0,13+0,31	0,6700	
		RAZEM:	0,6700	0,67

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
27	Analiza indywidualna	Kod ind.: I.30.03.04.3 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - Wytyczenie wykupu		
	Wyliczenie ilości robót:	$(8,8+0,45+1,2+0,45+7,85+0,45+6,68+0,45+1,04+0,45+14,80)/100$		
		0	0,0426	
		RAZEM:	0,0426	km
28	KNNR 1/210/2 (1)	Kod ind.: I.30.03.04.4 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład mechanicznie, głębokość do 3-m - przyjęto 80% mechanicznie		
	Wyliczenie ilości robót:	$(8,8+0,45+1,2+0,45+7,85+0,45+6,68+0,45+1,04+0,45+14,80)$		
		$\cdot 0,55 \cdot 0,80 \cdot 0,8$	15,0022	
		RAZEM:	15,0022	m3
29	KNNR 1/307/1	Kod ind.: I.30.03.04.5 Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5-m - przyjęto 20% ręcznie		
	Wyliczenie ilości robót:	$(15,00/0,8) \cdot 0,2$	3,7500	
		RAZEM:	3,7500	m3
30	KNR 228/501/8	Kod ind.: I.30.03.04.6 Podsypka rurociągu grub. 10cm gruntem z wykupu z jego przesianiem		
	Wyliczenie ilości robót:	$(8,8+0,45+1,2+0,45+7,85+0,45+6,68+0,45+1,04+0,45+14,80) \cdot 0,5$		
		$\cdot 5 \cdot 0,10$	2,3441	
		RAZEM:	2,3441	m3
31	KNRW 712/207/6 (1)	Kod ind.: III.30.03.04.7 Malowanie pędzlem farbami do gruntowania, termoodpornymi, 2 warstwy, rurociągi o śr. zewn. pow. 219mm - rury ochronne		
	Wyliczenie ilości robót:	dla rur DN350 $8,9 \cdot 3,14 \cdot 0,3556$	9,9376	
		RAZEM:	9,9376	m2
32	KNRW 712/215/6 (2)	Kod ind.: III.30.03.04.8 Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi, termoodpornymi, 3 warstwy, rurociągi o śr. zewn. pow. 219mm - rury ochronne		
	Wyliczenie ilości robót:	9,94	9,9400	
		RAZEM:	9,9400	m2
33	KNRW 219/119/5	Kod ind.: III.30.03.04.9 Ułożenie rur ochronnych stalowych DN 350		
	Wyliczenie ilości robót:	$3,8+5,1$	8,9000	
		RAZEM:	8,9000	m
34	KNRW 219/301/14	Kod ind.: III.30.03.04.10 Montaż rurociągów z rur polietylenowych PP z jonami srebra, D200mm z atestem PZH do transportu powietrza		
	Wyliczenie ilości robót:	$(8,8+0,45+1,2+0,45+7,85+0,45+6,68+0,45+1,04+0,45+14,80) \cdot 8,9$	33,7200	
		RAZEM:	33,7200	m
35	KNRW 219/120/3	Kod ind.: III.30.03.04.11 Przeciąganie przez rury ochronne, rur przewodowych PPP z jonami srebra, D200mm z atestem PZH do transportu powietrza, wraz z płozami centrującymi		
	Wyliczenie ilości robót:	$3,8+5,1$	8,9000	
		RAZEM:	8,9000	m
36	Analiza indywidualna	Kod ind.: III.30.03.04.12 Uszczelnienie końców rur ochronnych DN 350 łańcuchem uszczelniającym ogniowym o 8 ogniach; ogniwo o zakresie pracy 132..156mm, długości 104mm i szerokości 98mm	kpl	2
37	Analiza indywidualna	Kod ind.: III.30.03.04.13 Montaż manszety dla rur D 350/D 200mm	szt	6
38	KNR 228/501/8	Kod ind.: I.30.03.04.14 Obsypka rurociągu grub. 10cm nad rurę gruntem z wykupu z jego przesianiem		
	Wyliczenie ilości robót:	$(0,043 \cdot 1000 - 8,9) \cdot 0,40 \cdot 0,30 - (0,043 \cdot 1000 - 8,9) \cdot 3,14 \cdot 0,10 \cdot 0,10$		
		$+ 8,9 \cdot 0,55 \cdot 0,45 - 8,9 \cdot 3,14 \cdot 0,175 \cdot 0,175$	4,3682	
		RAZEM:	4,3682	m3

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
39	KNRW 219/102/1	Kod ind.: I.30.03.04.15 Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziem - taśma ostrzegawcza z wkładką metalową, szer. 200mm Wyliczenie ilości robót: 0.49*1000 RAZEM: 490,0000	m	490,0
40	KNNR 1/318/1	Kod ind.: I.30.03.04.16 Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5-m Wyliczenie ilości robót: wykop -podsypka -obsypka 15.00+3.75-2.34-4.37 +(0.043*1000-8.9)*3,14*0,10*0,10 +obj. rur +8.9*3,14*0,175*0,175 RAZEM: 13,9666	m3	13,967
41	KNNR 1/214/5 (1)	Kod ind.: I.30.03.04.16 Zasypanie wykopów podłużnych mechanicznie, warstwami - przyjęto 80% Wyliczenie ilości robót: wykop -podsypka -obsypka 15.00+3.75-2.34-4.37 +(0.043*1000-8.9)*3,14*0,10*0,10 +obj. rur +8.9*3,14*0,175*0,175 RAZEM: 13,9666	m3	13,967
42	KNNR 1/318/2	Kod ind.: I.30.03.04.17 Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5-m, ręcznie - przyjęto 20% Wyliczenie ilości robót: (13.967/0,8)*0,2 RAZEM: 3,4918	m3	3,492
43	Analiza indywidualna	Kod ind.: I.30.03.04.17 Wywóz samochodami samowyladowczymi do 10-km - ziemia zbędna Wyliczenie ilości robót: wykop -zasypanie 15.00+3.75 -13.967 RAZEM: 4,7830	m3	4,783
44	Analiza indywidualna	Kod ind.: I.30.03.04.18 Utylizacja odpadów Wyliczenie ilości robót: 4.783 RAZEM: 4,7830	m3	4,783
3.3	Element	Kod ind.: III.30.03.05. Montaż kształtek i osprzętu wentylacji		
45	Analiza indywidualna	Kod ind.: III.30.03.05.1 Montaż odpływu kondensatu, kształtki z polietylenu PP z jonami srebra, D-200mm z atestem PZH do transportu powietrza	szt	1
46	Analiza indywidualna	Kod ind.: III.30.03.05.2 Montaż kolana z polietylenu PP z jonami srebra, kąt 90°, D-200mm z atestem PZH do transportu powietrza Wyliczenie ilości robót: 1+4+3 RAZEM: 8,0000	szt	8
47	KNRW 217/140/1	Kod ind.: III.30.03.05.3 Montaż kratki wentylacyjnej do kanałów okrągłych średnicy 125mm	szt	1
48	Analiza indywidualna	Kod ind.: III.30.03.05.4 Montaż złączki mufowej o średnicy 200-mm z ocynkowanej blachy stalowej	szt	2
49	Analiza indywidualna	Kod ind.: III.30.03.05.5 Montaż złączki mufowej o średnicy 125-mm z ocynkowanej blachy stalowej	szt	3
50	Analiza indywidualna	Kod ind.: III.30.03.05.6 Montaż króćca zakańczającego o średnicy 125-mm z ocynkowanej blachy stalowej	szt	1
51	Analiza indywidualna	Kod ind.: III.30.03.05.7 Montaż wieżowej czepni powietrza z płytą podstawy 400x400 i filtrem zgrubnym, o średnicy 200-mm	kpl	1
52	Analiza indywidualna	Kod ind.: III.30.03.05.8 Montaż wieżowej wyrzutni z płytą podstawy 400x400 i filtrem zgrubnym, o średnicy 200-mm	kpl	1
3.4	Element	Kod ind.: III.30.03.06. Uruchomienie		
53	KNR 2-17 tab. 9904 poz. 1	Kod ind.: III.30.03.06.1 Prace regulacyjno-pomiarowe wraz z próbnym uruchomieniem zamontowanych instalacji i urządzeń (3,5 % wartości R+M+S gdzie M bez wartości urządzeń)	kpl	1
4	Grupa	Kod ind.: VI.99.04. TECHNOLOGIA FONTANNY		
4.1	Element	Kod ind.: VI.99.04.01. Urządzenia i materiały fontanny		
54	Analiza indywidualna	Kod ind.: VI.99.04.01.1 Dostawa i montaż urządzeń i materiałów technologicznych fontanny	kpl	1

Kalkulacja uproszczona

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	„Zachodnia Brama Metropolii Silesia” Centrum Przesiadkowe w Gliwicach. Przebudowa placu przed Dworcem PKP wraz z przebudową i budową niezbędnej infrastruktury technicznej i wykonaniem zagospodarowania terenów zlokalizowanych w rejonie skrzyżowania ul. Bohaterów Getta Warszawskiego i ul. Zwycięstwa.				
1	Grupa	INSTALACJA WODY ZIMNEJ				
1.1	Element	Rurociągi instalacji wody zimnej				
1	Analiza indywidualna	Montaż rury ochronnej, stalowej DN80, wraz z łańcuchem uszczelniającym o 7 ogniwach, ogniwo o zakresie pracy 32..40mm, długości 35mm i szerokości 44mm	kpl	1	136,38	136,38
2	KNRW 215/112/5 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 50·mm wraz z kształtkami	m	1,5	136,40	204,60
3	KNRW 215/112/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20·mm wraz z kształtkami	m	3,0	89,39	268,17
Razem Rurociągi instalacji wody zimnej						609,15
1.2	Element	Armatura instalacji wody zimnej				
4	KNRW 215/132/1 (1)	Montaż armatury i uzbrojenia, wodomierze skrzydełkowe o średnicy 15·mm	szt	1	57,24	57,24
5	KNRW 215/137/2	Montaż baterii zlewozmywakowej, stojącej, jednouchwytowej, z ruchomą wylewką	szt	1	399,93	399,93
Razem Armatura instalacji wody zimnej						457,17
1.3	Element	Próby instalacji wody zimnej				
6	KNNR 4/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	m	4,5	2,01	9,05
7	Analiza indywidualna	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi-do 63·mm	m	4,5	47,35	213,08
8	Kalkulacja indywidualna	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej	m	4,5	3,35	15,08
Razem Próby instalacji wody zimnej						237,21
1.4	Element	Otuliny instalacji wody zimnej				
9	KNR 34/104/8	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex A/C, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 54-60·mm	m	1,5	30,32	45,48
10	KNR 34/104/6	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex A/C, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 10-22·mm	m	3,0	16,66	49,98
Razem Otuliny instalacji wody zimnej						95,46
Razem INSTALACJA WODY ZIMNEJ						1 398,99
2	Grupa	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ				
2.1	Element	Rurociągi instalacji kanalizacyjnej				
11	Analiza indywidualna	Montaż rury ochronnej, stalowej DN150, wraz z łańcuchem uszczelniającym o 11 ogniwach, ogniwo o zakresie pracy 40..50mm, długości 40mm i szerokości 63mm	kpl	1	250,64	250,64
12	KNRW 215/208/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, łączone na wcisk, Fi·110·mm wraz z kształtkami	m	2,5	34,43	86,08
13	KNRW 215/208/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi·50·mm wraz z kształtkami	m	1,1	19,18	21,10
Razem Rurociągi instalacji kanalizacyjnej						357,82
2.2	Element	Montaż armatury instalacji wod-kan				
14	KNRW 215/229/1	Montaż zlewu blaszanego, jednokomorowego na ścianie	szt	1	753,56	753,56
15	KNRW 215/218/2 (1)	Montaż syfonu zlewozmywakowego i zlewowego, pojedynczego, z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	1	32,84	32,84
16	KNR 215/9902/1	Montaż zaworu napowietrzającego, Fi 50·mm	szt	1	45,90	45,90
17	KNRW 215/218/1	Montaż wpustu podłogowego, z wyjmowanym dwuklapowym zaworem zrotnym, ręcznym zamknięciem awaryjnym, osadnikiem i dopływem DN50	kpl	1	772,13	772,13
18	KNRW 215/218/1	Montaż spustu dennego, z korkiem	szt	3	189,14	567,42
Razem Montaż armatury instalacji wod-kan						2 171,85
2.3	Element	Próby instalacji kanalizacyjnej				
19	Analiza indywidualna	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych	kpl	1	103,63	103,63
Razem Próby instalacji kanalizacyjnej						103,63
Razem INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ						2 633,30

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3	Grupa	INSTALACJA WENTYLACJI				
3.1	Element	Montaż urządzeń wentylacji				
20	Analiza indywidualna	Montaż wentylatorów kanałowych z wirnikiem osadzonym na wale silnika, o średnicach otworów ssących 125·mm, o wydajności 97m³/h	szt	2	547,97	1 095,94
21	Analiza indywidualna	Montaż n/t regulatorów obrotów wentylatorów kanałowych	szt	2	590,53	1 181,06
22	Analiza indywidualna	Montaż n/t wyłączników serwisowych wentylatorów	szt	2	344,16	688,32
23	Analiza indywidualna	Montaż syfonu odprowadzenia skroplin Fi 50mm	szt	2	393,59	787,18
24	KNR 38/103/2	Montaż grzejnika elektrycznego montowanego na ścianie, grzejnik o mocy 1500W, wymiarach	szt	1	494,58	494,58
Razem Montaż urządzeń wentylacji						4 247,08
3.2	Element	Montaż kanałów wentylacyjnych				
25	Analiza indywidualna	Montaż przewodów wentylacyjnych z blachy kwasoodpornej 1.4301/304, Fi 200·mm	m2	0,49	186,51	91,39
26	KNR 916/206/5	Izolacja kanału wentylacyjnego, prowadzonego wewnątrz budynku, matami kauczukowymi z ochroną, mata gr. 10mm	m2	0,67	91,90	61,57
27	Analiza indywidualna	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - Wytyczenie wykopu	km	0,043	3 350,38	144,07
28	KNNR 1/210/2 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład mechanicznie, głębokość do 3·m - przyjęto 80% mechanicznie	m3	15,00	13,19	197,85
29	KNNR 1/307/1	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5·m - przyjęto 20% ręcznie	m3	3,75	43,44	162,90
30	KNR 228/501/8	Podsypka rurociągu grub. 10cm gruntem z wykopu z jego przesianiem	m3	2,34	104,99	245,68
31	KNRW 712/207/6 (1)	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania, termoodpornymi, 2 warstwy, rurociągi o śr. zewn. pow. 219mm - rury ochronne	m2	9,94	15,36	152,68
32	KNRW 712/215/6 (2)	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi, termoodpornymi, 3 warstwy, rurociągi o śr. zewn. pow. 219mm - rury ochronne	m2	9,94	10,59	105,26
33	KNRW 219/119/5	Ułożenie rur ochronnych stalowych DN·350	m	8,9	896,28	7 976,89
34	KNRW 219/301/14	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PP z jonami srebra, D200mm z atestem PZH do transportu powietrza	m	33,7	255,10	8 596,87
35	KNRW 219/120/3	Przeciąganie przez rury ochronne, rur przewodowych PPP z jonami srebra, D200mm z atestem PZH do transportu powietrza, wraz z płozami centrującymi	m	8,9	432,44	3 848,72
36	Analiza indywidualna	Uszczelnienie końców rur ochronnych DN·350 łańcuchem uszczelniającym ogniowym o 8 ogniwach; ogniwo o zakresie pracy 132..156mm, długości 104mm i szerokości 98mm	kpl	2	567,02	1 134,04
37	Analiza indywidualna	Montaż manszety dla rur D·350/D·200mm	szt	6	253,67	1 522,02
38	KNR 228/501/8	Obsypka rurociągu grub. 10cm nad rurę gruntem z wykopu z jego przesianiem	m3	4,37	104,99	458,81
39	KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziem - taśma ostrzegawcza z wkładką metalową, szer. 200mm	m	490,0	1,38	676,20
40	KNNR 1/318/1	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5·m	m3	13,967	28,97	404,62
41	KNNR 1/214/5 (1)	Zasypanie wykopów podłużnych mechanicznie, warstwami - przyjęto 80%	m3	13,967	13,77	192,33
42	KNNR 1/318/2	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5·m, ręcznie - przyjęto 20%	m3	3,492	41,63	145,37
43	Analiza indywidualna	Wywóz samochodami samowyładowczymi do 10·km - ziemia zbędna	m3	4,783	202,80	969,99
44	Analiza indywidualna	Utylizacja odpadów	m3	4,783	25,00	119,58
Razem Montaż kanałów wentylacyjnych						27 206,84
3.3	Element	Montaż kształtek i osprzętu wentylacji				
45	Analiza indywidualna	Montaż odpływu kondensatu, kształtki z polietylenu PP z jonami srebra, D·200mm z atestem PZH do transportu powietrza	szt	1	715,68	715,68
46	Analiza indywidualna	Montaż kolana z polietylenu PP z jonami srebra, kąt 90°, D·200mm z atestem PZH do transportu powietrza	szt	8	328,79	2 630,32
47	KNRW 217/140/1	Montaż kratki wentylacyjnej do kanałów okrągłych średnicy 125mm	szt	1	85,50	85,50
48	Analiza indywidualna	Montaż złączki mufowej o średnicy 200·mm z ocynkowanej blachy stalowej	szt	2	77,26	154,52
49	Analiza indywidualna	Montaż złączki mufowej o średnicy 125·mm z ocynkowanej blachy stalowej	szt	3	77,38	232,14
50	Analiza indywidualna	Montaż króćca zakańczającego o średnicy 125·mm z ocynkowanej blachy stalowej	szt	1	93,86	93,86
51	Analiza indywidualna	Montaż wieżowej czerpni powietrza z płytą podstawy 400x400 i filtrem zgrubnym, o średnicy 200·mm	kpl	1	2 051,34	2 051,34

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
52	Analiza indywidualna	Montaż wieżowej wyrzutni z płytą podstawy 400x400 i filtrem zgrubnym, o średnicy 200·mm	kpl	1	1 839,82	1 839,82
Razem Montaż kształtek i osprzętu wentylacji						7 803,18
3.4	Element	Uruchomienie				
53	KNR 2-17 tab. 9904 poz. 1	Prace regulacyjno-pomiarowe wraz z próbnym uruchomieniem zamontowanych instalacji i urządzeń (3,5 % wartości R+M+S gdzie M bez wartości urządzeń)	kpl	1	1 073,48	1 073,48
Razem Uruchomienie						1 073,48
Razem INSTALACJA WENTYLACJI						40 330,58
4	Grupa	TECHNOLOGIA FONTANNY				
4.1	Element	Urządzenia i materiały fontanny				
54	Analiza indywidualna	Dostawa i montaż urządzeń i materiałów technologicznych fontanny	kpl	1	841 047,72	841 047,72
Razem Urządzenia i materiały fontanny						841 047,72
Razem TECHNOLOGIA FONTANNY						841 047,72
Razem „Zachodnia Brama Metropolii Silesia” Centrum Przesiadkowe w Gliwicach. Przebudowa placu przed Dworcem PKP wraz z przebudową i budową niezbędnej infrastruktury technicznej i wykonaniem zagospodarowania terenów zlokalizowanych w rejonie skrzyżowania ul. Bohaterów Getta Warszawskiego i ul. Zwycięstwa.						885 410,59 netto

Tabela wartości elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	„Zachodnia Brama Metropolii Silesia” Centrum Przesiadkowe w Gliwicach. Przebudowa placu przed Dworcem PKP wraz z przebudową i budową niezbędnej infrastruktury technicznej i wykonaniem zagospodarowania terenów zlokalizowanych w rejonie skrzyżowania ul. Bohaterów Getta Warszawskiego i ul. Zwycięstwa.	
1	INSTALACJA WODY ZIMNEJ	1 398,99
1.1	Rurociągi instalacji wody zimnej	609,15
1.2	Armatura instalacji wody zimnej	457,17
1.3	Próby instalacji wody zimnej	237,21
1.4	Otuliny instalacji wody zimnej	95,46
2	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	2 633,30
2.1	Rurociągi instalacji kanalizacyjnej	357,82
2.2	Montaż armatury instalacji wod-kan	2 171,85
2.3	Próby instalacji kanalizacyjnej	103,63
3	INSTALACJA WENTYLACJI	40 330,58
3.1	Montaż urządzeń wentylacji	4 247,08
3.2	Montaż kanałów wentylacyjnych	27 206,84
3.3	Montaż kształtek i osprzętu wentylacji	7 803,18
3.4	Uruchomienie	1 073,48
4	TECHNOLOGIA FONTANNY	841 047,72
4.1	Urządzenia i materiały fontanny	841 047,72
	Suma elementów kosztorysu	885 410,59
	Razem „Zachodnia Brama Metropolii Silesia” Centrum Przesiadkowe w Gliwicach. Przebudowa placu przed Dworcem PKP wraz z przebudową i budową niezbędnej infrastruktury technicznej i wykonaniem zagospodarowania terenów zlokalizowanych w rejonie skrzyżowania ul. Bohaterów Getta Warszawskiego i ul. Zwycięstwa. netto	885 410,59

Załącznik - kalkulacje szczegółowe cen jednostkowych

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
		Kosztorys	„Zachodnia Brama Metropolii Silesia” Centrum Przesiadkowe w Gliwicach. Przebudowa placu przed Dworcem PKP wraz z przebudową i budową niezbędnej infrastruktury technicznej i wykonaniem zagospodarowania terenów zlokalizowanych w rejonie skrzyżowania ul. Bohaterów Getta Warszawskiego i ul. Zwycięstwa.					
1	Kod ind.: III.10.01.	Grupa	INSTALACJA WODY ZIMNEJ					
1.1	Kod ind.: III.10.01.02.	Element	Rurociągi instalacji wody zimnej					
1	55619-4A-PW-SP-552 Kod ind.: III.10.01.02.1	Analiza indywidualna	Montaż rury ochronnej, stalowej DN80, wraz z łańcuchem uszczelniającym o 7 ogniwach, ogniwo o zakresie pracy 32..40mm, długości 35mm i szerokości 44mm	kpl		1	136,38	
			Robocizna					18,44
			Robotnicy	r-g	0,48	0,48000	19,82	9,51
			Monter grupa III	r-g	0,45076	0,45076	19,82	8,93
			Materiały					97,56
			Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-88,9/3,6 (Dn80)	m	0,515	0,51500	46,03	23,71
			Łańcuch uszczelniający - ogniwo INTEGRA ŁU-2 A2 - wyk. odporne na korozję, o długości 35mm i szerokości 44mm o zakresie pracy (przestrzeń do uszczelnienia) 32..40mm	szt	7	7,00000	10,21	71,47
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			2,38
			Sprzęt					2,81
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,04	0,04000	70,34	2,81
								Koszty bezpośrednie 118,81
								Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S) 13,75
								Zysk Z=10,90%(R+S+Kp) 3,82
								Cena jednostkowa 136,38

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
2	55619-4A-PW-SP-552 Kod ind.: III.10.01.02.1	KNRW 215/112/5 (1)	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 50-mm wraz z kształtkami	m		1,0	136,40	
			Robocizna				7,06	
			Robotnicy	r-g	0,356	0,35600	19,82	7,06
			Materiały				122,87	
			Rura z PP-R WAVIN Ekplastik Stabi Plus (3022034), PN22, 4m, średnicy 50x6,9mm	m	1,08	1,08000	51,36	55,47
			Kształtki PP WAVIN Fi-50-mm	szt	0,45	0,45000	63,43	28,54
			Uchwyty do rur izolowanych otulinami Armacell Armafix®AF (FX-2-54/57K) z obejmą stalową, grub izol. 11...16mm, dla rur średn. 54-mm	szt	0,9	0,90000	41,16	37,04
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			1,82
			Sprzęt					0,35
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,005	0,00500	70,34	0,35
			Koszty bezpośrednie					
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							4,79	
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							1,33	
Cena jednostkowa							136,40	
3	55619-4A-PW-SP-552 Kod ind.: III.10.01.02.2	KNRW 215/112/1 (1)	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20-mm wraz z kształtkami	m		1,0	89,39	
			Robocizna				5,05	
			Robotnicy	r-g	0,255	0,25500	19,82	5,05
			Materiały				79,96	
			Rura z PP-R WAVIN Ekplastik Stabi Plus (3022022), PN22, 4m, średnicy 20x2,8mm	m	1,1	1,10000	11,47	12,62
			Kształtki PP WAVIN Fi-20-mm	szt	0,58	0,58000	12,59	7,30
			Uchwyty do rur izolowanych otulinami Armacell Armafix®AF (FX-2-54/57K) z obejmą stalową, grub izol. 11...16mm, dla rur średn. 54-mm	szt	1,43	1,43000	41,16	58,86
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			1,18
			Sprzęt					0,11
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0016	0,00160	70,34	0,11
			Koszty bezpośrednie					
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							3,34	
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							0,93	
Cena jednostkowa							89,39	

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
1.2	Kod ind.: III.10.01.03.	Element	Armatura instalacji wody zimnej							
4	55619-4A-PW-SP-552 Kod ind.: III.10.01.03.1	KNRW 215/132/1 (1)	Montaż armatury i uzbrojenia, wodomierze skrzydełkowe o średnicy 15 mm	szt		1	57,24			
			Robocizna				5,49			
			Robotnicy	r-g	0,277	0,27700	19,82	5,49		
			Materiały				46,83			
			Zawór wodny czepalny kulowy ze złączką do węża mosiężny, Fi 15mm	szt	1	1,00000	21,42	21,42		
			Kształtki PP gwintowane, Fi 20 mm	szt	2	2,00000	12,59	25,18		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	0,5			0,23		
			Sprzęt					0,21		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,003	0,00300	70,34	0,21		
Koszty bezpośrednie							52,53			
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							3,69			
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							1,02			
Cena jednostkowa							57,24			
5	55619-4A-PW-SP-552 Kod ind.: III.10.01.03.2	KNRW 215/137/2	Montaż baterii zlewozmywakowej, stojącej, jednouchwytowej, z ruchomą wylewką R = 1,150 M = 1,000 S = 1,000	szt		1	399,93			
			Robocizna				21,81			
			Robotnicy	r-g	0,957	1,10055	19,82	21,81		
			Materiały				358,94			
			Bateria zlewozmywakowa, stojąca, mosiężna chromowana KFA Topaz (453-915-00) DN15	szt	1	1,00000	357,15	357,15		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	0,5			1,79		
			Sprzęt					0,63		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,009	0,00900	70,34	0,63		
			Koszty bezpośrednie							381,38
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							14,52			
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							4,03			
Cena jednostkowa							399,93			
1.3	Kod ind.: III.10.01.04.	Element	Próby instalacji wody zimnej							
6	55619-4A-PW-SP-552 Kod ind.: III.10.01.04.1	KNNR 4/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	m		1,0	2,01			
			Robocizna				1,10			
			Robotnicy	r-g	0,0556	0,05560	19,82	1,10		
			Koszty bezpośrednie							1,10
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							0,71
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							0,20			
Cena jednostkowa							2,01			

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
7	55619-4A-PW-SP-552 Kod ind.: III.10.01.04.2	Analiza indywidualna	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi-do 63-mm	m		1,0	47,35			
			Robocizna					2,00		
			Robotnicy	r-g	0,101	0,10100	19,82	2,00		
			Materiały					42,41		
			Rura PVC ciśnieniowa bezkielichowa typu B 1,0 MPa 20,0 mm	m	2	2,00000	10,30	20,60		
			Zawory przelotowe proste mosiężne Fi-15-mm	szt	0,2	0,20000	34,78	6,96		
			Zawory zwrotne przelotowe, mosiężne Fi-15-mm	szt	0,2	0,20000	41,64	8,33		
			Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej MAGNA PLAST 20 mm	szt	0,6	0,60000	9,82	5,89		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			0,63		
			Sprzęt					0,70		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	0,01000	70,34	0,70		
			Koszty bezpośrednie							45,11
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							1,75
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							0,49
			Cena jednostkowa							47,35
8	55619-4A-PW-SP-552 Kod ind.: III.10.01.04.3	Kalkulacja indywidualna	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych	m		1,0	3,35			
			Robocizna					0,55		
			Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,00917	0,00917	19,82	0,18		
			Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,01842	0,01842	19,82	0,37		
			Robotnicy	r-g			19,82			
			Materiały					1,01		
			Podchloryn sodowy	kg	0,00235	0,00235	4,32	0,01		
			Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50)	m	0,0098	0,00980	33,64	0,33		
			Woda	m3	0,024	0,02400	4,66	0,11		
			Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-32-mm	szt	0,00654	0,00654	38,56	0,25		
			Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6-MPa, nr kat.287, Fi-32-mm	szt	0,00065	0,00065	446,70	0,29		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			0,02		
			Sprzęt					0,73		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01033	0,01033	70,34	0,73		
			Koszty bezpośrednie							2,29
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							0,83
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							0,23
			Cena jednostkowa							3,35

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
1.4	Kod ind.: III.10.01.05.	Element	Otulinny instalacji wody zimnej					
9	55619-4A-PW-SP-552 Kod ind.: III.10.01.05.1	KNR 34/104/8	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex A/C, izolacja 13-mm (J), rurociąg Fi 54-60-mm	m		1,0	30,32	
			Robocizna					4,98
			Izolarze grupa II	r-g	0,1256	0,12560	19,82	2,49
			Robotnicy grupa I	r-g	0,1256	0,12560	19,82	2,49
			Materiały					20,62
			Otulina z kauczuku syntetycznego Armacell AP/Armaflex (AF-1-054) z ochroną Microban®, grub. izol. 10mm dla rur (miedź Cu zew.54mm DN50) (stal Fe 54mm)	m	1,15	1,15000	15,71	18,07
			Klej Armaflex (ADH520/1,0E), puszką 1,0l	dm3	0,0216	0,02160	60,74	1,31
			Taśma Armaflex AF (AF-TAPE-MC), 1rolka/15m, szer. 50mm	m	0,1433	0,14330	4,48	0,64
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	3			0,60
			Sprzęt					0,33
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,00475	0,00475	70,34	0,33
			Koszty bezpośrednie					
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							3,44	
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							0,95	
Cena jednostkowa							30,32	
10	55619-4A-PW-SP-552 Kod ind.: III.10.01.05.2	KNR 34/104/6	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex A/C, izolacja 13-mm (J), rurociąg Fi 10-22-mm	m		1,0	16,66	
			Robocizna					3,44
			Izolarze grupa II	r-g	0,087	0,08700	19,82	1,72
			Robotnicy grupa I	r-g	0,0869	0,08690	19,82	1,72
			Materiały					10,22
			Otulina z kauczuku syntetycznego Armacell AP/Armaflex (AF-1-022) z ochroną Microban®, grub. izol. 10mm dla rur (miedź Cu zew.22mm DN15) (stal Fe 1/2", 21,3mm, DN15)	m	1,1	1,10000	8,02	8,82
			Klej Armaflex (ADH520/1,0E), puszką 1,0l	dm3	0,0127	0,01270	60,74	0,77
			Taśma Armaflex AF (AF-TAPE-MC), 1rolka/15m, szer. 50mm	m	0,0738	0,07380	4,48	0,33
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	3			0,30
			Sprzęt					0,09
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,00135	0,00135	70,34	0,09
			Koszty bezpośrednie					
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							2,28	
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							0,63	
Cena jednostkowa							16,66	

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
2	Kod ind.: III.20.02.	Grupa	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ							
2.1	Kod ind.: III.20.02.02.	Element	Rurociągi instalacji kanalizacyjnej							
11	55619-4A-PW-SP-552 Kod ind.: III.20.02.02.1	Analiza indywidualna	Montaż rury ochronnej, stalowej DN150, wraz z łańcuchem uszczelniającym o 11 ogniach, ogniwo o zakresie pracy 40..50mm, długości 40mm i szerokości 63mm	kpl		1	250,64			
			Robocizna					19,66		
			Robotnicy	r-g	0,285	0,28500	19,82	5,65		
			Monter grupa III	r-g	0,7067	0,70670	19,82	14,01		
			Materiały					208,30		
			Rura stalowa czarna bez szwu, fi 159,0/4,5mm	m	0,515	0,51500	125,27	64,51		
			Łańcuch uszczelniający - ogniwo INTEGRA ŁU-3 A2 - wyk. odporne na korozję, o długości 40mm i szerokości 63mm o zakresie pracy (przestrzeń do uszczelnienia) 40..50mm	szt	11	11,00000	12,61	138,71		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			5,08		
			Sprzęt					3,52		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,05	0,05000	70,34	3,52		
Koszty bezpośrednie							231,48			
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							15,00			
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							4,16			
Cena jednostkowa							250,64			
12	55619-4A-PW-SP-552 Kod ind.: III.20.02.02.2	KNRW 215/208/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, łączone na wcisk, Fi-110-mm wraz z kształtkami	m		1,0	34,43			
			Robocizna					5,29		
			Robotnicy	r-g	0,267	0,26700	19,82	5,29		
			Materiały					22,55		
			Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110/2,2 mm	m	0,93	0,93000	12,52	11,64		
			Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej MAGNA PLAST 110 mm	szt	0,6	0,60000	12,62	7,57		
			Rury PVC przepustowe 110-mm	m	0,12	0,12000	11,34	1,36		
			Uchwyty do rur z PVC o średnicy 110	szt	0,8	0,80000	2,06	1,65		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			0,33		
			Sprzęt					1,21		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0172	0,01720	70,34	1,21		
			Koszty bezpośrednie							29,05
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							4,21
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							1,17
Cena jednostkowa							34,43			

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
13	55619-4A-PW-SP-552 Kod ind.: III.20.02.02.3	KNRW 215/208/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-50-mm wraz z kształtkami	m		1,0	19,18	
			Robocizna					3,51
			Robotnicy	r-g	0,177	0,17700	19,82	3,51
			Materiały					12,06
			Rura z PVC kielichowa, kanalizacyjna fi 50mm	m	1,04	1,04000	8,06	8,38
			Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej	szt	0,36	0,36000	4,43	1,59
			MAGNA PLAST 50 mm	m	0,14	0,14000	3,93	0,55
			Rury PVC przepustowe 50-mm	szt	1	1,00000	1,36	1,36
			Uchwyty do rur z PVC o średnicy 50					
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			0,18
			Sprzęt					0,39
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0056	0,00560	70,34	0,39
								15,96
								2,52
								0,70
								19,18
2.2	Kod ind.: III.20.02.03.	Element	Montaż armatury instalacji wod-kan					
14	55619-4A-PW-SP-552 Kod ind.: III.20.02.03.1	KNRW 215/229/1	Montaż zlewu blaszanego, jednokomorowego na ścianie R = 1,150 M = 1,000 S = 1,000	szt		1	753,56	
			Robocizna					22,11
			Robotnicy	r-g	0,97	1,11550	19,82	22,11
			Materiały					695,18
			Zlew gospodarczy Faneco WB28 40x40 cm stal nierdzewna matowa	szt	1	1,00000	680,90	680,90
			Konstrukcja wsporcza 1,1 - 5,0 kg	kg	1	1,00000	7,40	7,40
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	1			6,88
			Sprzęt					9,85
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,14	0,14000	70,34	9,85
								727,14
								20,68
								5,74
								753,56

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
15	55619-4A-PW-SP-552 Kod ind.: III.20.02.03.2	KNRW 215/218/2 (1)	Montaż syfonu zlewozmywakowego i zlewowego, pojedynczego, z tworzywa sztucznego 50 mm R = 1,150 M = 1,000 S = 1,000	szt		1	32,84	
			Robocizna					4,79
			Robotnicy	r-g	0,21	0,24150	19,82	4,79
			Materiały					22,81
			Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego	szt	1	1,00000	22,58	22,58
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	1			0,23
			Sprzęt					0,70
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	0,01000	70,34	0,70
			Koszty bezpośrednie					
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							3,55	
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							0,99	
Cena jednostkowa							32,84	
16	55619-4A-PW-SP-552 Kod ind.: III.20.02.03.3	KNR 215/9902/1	Montaż zaworu napowietrzającego, Fi 50 mm	szt		1	45,90	
			Robocizna					9,91
			Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,21	0,21000	19,82	4,16
			Robotnicy grupa I	r-g	0,29	0,29000	19,82	5,75
			Materiały					17,52
			Zawór napowietrzający (napowietrzacz) do przewodów kanalizacyjnych z tworzywa sztucznego fi 50mm	szt	1	1,00000	17,49	17,49
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	0,2			0,03
			Sprzęt					5,63
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,08	0,08000	70,34	5,63
Koszty bezpośrednie							33,06	
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							10,05	
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							2,79	
Cena jednostkowa							45,90	

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
17	55619-4A-PW-SP-552 Kod ind.: III.20.02.03.4	KNRW 215/218/1	Montaż wpustu podłogowego, z wyjmowanym dwuklapowym zaworem zwrotnym, ręcznym zamknięciem awaryjnym, osadnikiem i dopływem DN50 R = 1,150 M = 1,000 S = 1,000	kpl		1	772,13	
			Robocizna					11,85
			Robotnicy	r-g	0,52	0,59800	19,82	11,85
			Materiały					747,91
			Wpust podłogowy z wyjmowanym dwuklapowym zaworem zwrotnym KESSEL (27 611), rusztem 200x200mm, ręcznym zamknięciem awaryjnym, osadnikiem i dopływem DN 50	szt	1	1,00000	740,50	740,50
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	1			7,41
			Sprzęt					1,41
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,02	0,02000	70,34	1,41
			Koszty bezpośrednie					
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							8,58	
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							2,38	
Cena jednostkowa							772,13	
18	55619-4A-PW-SP-552 Kod ind.: III.20.02.03.5	KNRW 215/218/1	Montaż spustu dennego, z korkiem	szt		1	189,14	
			Robocizna					10,31
			Robotnicy	r-g	0,52	0,52000	19,82	10,31
			Materiały					167,74
			Spust denny do basenu / fontanny ELNO z korkiem tworzywa, odpływ średn. 50mm	szt	1	1,00000	166,08	166,08
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	1			1,66
			Sprzęt					1,41
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,02	0,02000	70,34	1,41
			Koszty bezpośrednie					
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							7,58	
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							2,10	
Cena jednostkowa							189,14	

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
2.3	Kod ind.: III.20.02.04.	Element	Próby instalacji kanalizacyjnej					
19	55619-4A-PW-SP-552 Kod ind.: III.20.02.04.1	Analiza indywidualna	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych	kpl		1	103,63	
			Robocizna					8,90
			Robotnicy	r-g	0,449	0,44900	19,82	8,90
			Materiały					84,80
			Rura PVC ciśnieniowa bezkierunkowa typu B 1,0 MPa 20,0 mm	m	4	4,00000	10,30	41,20
			Zawory przelotowe proste mosiężne Fi-15-mm	szt	0,4	0,40000	34,78	13,91
			Zawory zwrotne przelotowe, mosiężne Fi-15-mm	szt	0,4	0,40000	41,64	16,66
			Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej MAGNA PLAST 20 mm	szt	1,2	1,20000	9,82	11,78
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			1,25
			Sprzęt					1,41
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,02	0,02000	70,34	1,41
			Koszty bezpośrednie					95,11
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)					6,67
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)					1,85
			Cena jednostkowa					103,63

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.	
3	Kod ind.: III.30.03.	Grupa	INSTALACJA WENTYLACJI						
3.1	Kod ind.: III.30.03.03.	Element	Montaż urządzeń wentylacji						
20	55619-4A-PW-SP-552 Kod ind.: III.30.03.03.1	Analiza indywidualna	Montaż wentylatorów kanałowych z wirnikiem osadzonym na wale silnika, o średnicach otworów ssących 125 mm, o wydajności 97m3/h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		1	547,97		
			Robocizna					83,10	
			Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	2,68	2,55940	19,82	50,73	
			Robotnicy grupa I	r-g	1,71	1,63305	19,82	32,37	
			Materiały					374,34	
			Wentylator kanałowy SystemAir K 125 M Sileo (1002), z galwanizowanej blachy stalowej, do kanałów okrągłych o średnicy 125mm, z 25mm króćcem podłączeniowym, o wydatku 90m3/h, dP=97Pa, 2529obr/min, Pel=27,6W, U=230V, 50Hz, I=0,164A IP44	kpl	1	1,00000	306,41	306,41	
			Klamra montażowa do mocowania rur - uchwyt SystemAir FK 125 (1608) stalowa szeroka opaska wyścielona gumą tłumiącą	szt	2	2,00000	32,48	64,96	
			Nakłady pomocnicze						
			Materiały inne (Materiały)	%	0,8			2,97	
			Sprzęt					11,96	
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,17	0,17000	70,34	11,96	
			Koszty bezpośrednie						469,40
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						61,50
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						17,07
			Cena jednostkowa						547,97
21	55619-4A-PW-SP-552 Kod ind.: III.30.03.03.2	Analiza indywidualna	Montaż n/t regulatorów obrotów wentylatorów kanałowych	szt		1	590,53		
			Robocizna					25,17	
			Robotnicy	r-g	1,27	1,27000	19,82	25,17	
			Materiały					544,56	
			Regulator obrotów SystemAir RTRE 1,5 (5008) do wentylatorów, 5-stopniowy (80 105 130 160 230V) jednofazowy regulator transformatorowy., 230V AC, 50/60Hz	kpl	1	1,00000	543,16	543,16	
			Kolek montażowy z wkrętem, fi 8mm	szt	4	4,00000	0,35	1,40	
			Koszty bezpośrednie						569,73
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						16,28
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						4,52
			Cena jednostkowa						590,53

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.	
22	55619-4A-PW-SP-552 Kod ind.: III.30.03.03.3	Analiza indywidualna	Montaż n/t wyłączników serwisowych wentylatorów	szt		1	344,16		
			Robocizna					25,17	
			Robotnicy	r-g	1,27	1,27000	19,82	25,17	
			Materiały					298,19	
			Wyłącznik serwisowy wentylatora dachowego SystemAir REV-5POL/05 ON/OFF (33979) 230VAC / TK	kpl	1	1,00000	296,79	296,79	
			Kolek montażowy z wkrętem, fi 8mm	szt	4	4,00000	0,35	1,40	
			Koszty bezpośrednie						323,36
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						16,28
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						4,52			
Cena jednostkowa						344,16			
23	55619-4A-PW-SP-552 Kod ind.: III.30.03.03.4	Analiza indywidualna	Montaż syfonu odprowadzenia skroplin Fi 50mm	szt		1	393,59		
			Robocizna					4,16	
			Robotnicy	r-g	0,21	0,21000	19,82	4,16	
			Materiały					384,72	
			Syfon odprowadzenia skroplin kondensacyjny RECHAU AWADUKT Thermo (227795-001), z zamknięciem wodnym 60mm i zaworem zwrotnym - mechaniczną blokadą antyzapachową -kulka, czyszczakiem	szt	1	1,00000	380,91	380,91	
			Nakłady pomocnicze						
			Materiały inne (Materiały)	%	1			3,81	
			Sprzęt					0,70	
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	0,01000	70,34	0,70	
			Koszty bezpośrednie						389,58
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						3,14
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						0,87
Cena jednostkowa						393,59			
24	55619-4A-PW-SP-552 Kod ind.: III.65.03.03.5	KNR 38/103/2	Montaż grzejnika elektrycznego montowanego na ścianie, grzejnik o mocy 1500W, wymiarach	szt		1	494,58		
			Robocizna					13,87	
			Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,53	0,53000	19,82	10,50	
			Robotnicy grupa I	r-g	0,17	0,17000	19,82	3,37	
			Materiały					461,54	
			Grzejnik elektryczny Atlantic typ F119, 1500W – 613 x 461 x 114mm	szt	1	1,00000	394,48	394,48	
			Nakłady pomocnicze						
			Materiały inne (Materiały)	%	17			67,06	
			Sprzęt					4,22	
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,06	0,06000	70,34	4,22	
			Koszty bezpośrednie						479,63
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						11,70
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						3,25			
Cena jednostkowa						494,58			

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
3.2	Kod ind.: III.30.03.04.	Element	Montaż kanałów wentylacyjnych					
25	55619-4A-PW-SP-552 Kod ind.: III.30.03.04.1	Analiza indywidualna	Montaż przewodów wentylacyjnych z blachy kwasoodpornej 1.4301/304, Fi 200·mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2		1,00	186,51	
			Robocizna					37,48
			Robotnicy grupa I	r-g	1,98	1,89090	19,82	37,48
			Materiały					107,77
			Blacha stalowa kwasoodporna płaska gatunku 1.4404/316L, grubości 0.60·mm	m2	0,61	0,61000	166,38	101,49
			Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi-200·mm	szt	0,41	0,41000	14,00	5,74
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	0,5			0,54
			Sprzęt					5,63
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,08	0,08000	70,34	5,63
			Koszty bezpośrednie					150,88
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)					27,89
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)					7,74
			Cena jednostkowa					186,51
26	55619-4A-PW-SP-552 Kod ind.: III.30.03.04.2	KNR 916/206/5	Izolacja kanału wentylacyjnego, prowadzonego wewnątrz budynku, matami kauczukowymi z ochroną, mata gr. 10mm	m2		1,00	91,90	
			Robocizna					4,22
			Robocizna	r-g	0,213	0,21300	19,82	4,22
			Materiały					81,87
			Mata kauczukowa samoprzylepna z zewnętrznym zabezpieczeniem, ARMACELL Armaflex ST izolacja grubości 10 mm	m2	1,08	1,08000	72,97	78,81
			Taśma aluminiowa 50mm	m	1,57	1,57000	1,18	1,85
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			1,21
			Sprzęt					1,27
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,018	0,01800	70,34	1,27
			Koszty bezpośrednie					87,36
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)					3,55
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)					0,99
			Cena jednostkowa					91,90
27	55619-4A-PW-SP-552 Kod ind.: I.30.03.04.3	Analiza indywidualna	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - Wytyczenie wykopu	km		1,000	3 350,38	
			Robocizna					1 487,69
			Robotnicy grupa I	r-g	75,06	75,06000	19,82	1 487,69
			Materiały					54,93
			Drewno na stemple budowlane (okrągłe) iglaste korowane	m3	0,16	0,16000	343,32	54,93
			Sprzęt					316,53
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	4,5	4,50000	70,34	316,53
			Koszty bezpośrednie					1 859,15
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)					1 167,33
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)					323,90
			Cena jednostkowa					3 350,38

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.	
28	55619-4A-PW-SP-552 Kod ind.: I.30.03.04.4	KNNR 1/210/2 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład mechanicznie, głębokość do 3·m - przyjęto 80% mechanicznie	m3		1,00	13,19		
			Robocizna					3,29	
			Robotnicy	r-g	0,166	0,16600	19,82	3,29	
			Sprzęt					3,93	
			Koparka jednonaczyniowa kołowa podsiębierna 0.9-1.2·m3 (1)	m-g	0,0397	0,03970	99,03	3,93	
			Koszty bezpośrednie						7,22
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						4,67
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						1,30			
Cena jednostkowa						13,19			
29	55619-4A-PW-SP-552 Kod ind.: I.30.03.04.5	KNNR 1/307/1	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5·m - przyjęto 20% ręcznie	m3		1,00	43,44		
			Robocizna					23,78	
			Robotnicy	r-g	1,2	1,20000	19,82	23,78	
			Koszty bezpośrednie						23,78
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						15,39
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						4,27
			Cena jednostkowa						43,44
30	55619-4A-PW-SP-552 Kod ind.: I.30.03.04.6	KNR 228/501/8	Podsypka rurociągu grub. 10cm gruntem z wykopu z jego przesianiem	m3		1,00	104,99		
			Robocizna					57,48	
			Robotnicy	r-g	2,9	2,90000	19,82	57,48	
			Koszty bezpośrednie						57,48
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						37,19
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						10,32
			Cena jednostkowa						104,99
31	55619-4A-PW-SP-552 Kod ind.: III.30.03.04.7	KNRW 712/207/6 (1)	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania, termoodpornymi, 2 warstwy, rurociągi o śr. zewn. pow. 219mm - rury ochronne R = 1,850 M = 1,950 S = 2,000	m2		1,00	15,36		
			Robocizna					4,18	
			Robotnicy	r-g	0,114	0,21090	19,82	4,18	
			Materiały					7,65	
			Farba poliwinylowa do gruntowania chemoodporna czerwona tlenkowa	dm3	0,132	0,25740	28,96	7,45	
			Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych	dm3	0,01	0,01950	5,99	0,12	
			Nakłady pomocnicze						
			Materiały inne (Materiały)	%	1			0,08	
			Sprzęt					0,04	
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0003	0,00060	70,34	0,04	
			Koszty bezpośrednie						11,87
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						2,73
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						0,76
			Cena jednostkowa						15,36

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.	
32	55619-4A-PW-SP-552 Kod ind.: III.30.03.04.8	KNRW 712/215/6 (2)	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi, termoodpornymi, 3 warstwy, rurociągi o śr. zewn. pow. 219mm - rury ochronne	m2		1,00	10,59		
			Robocizna					1,93	
			Robotnicy	r-g	0,0972	0,09720	19,82	1,93	
			Materiały					7,03	
			Emalia syntetyczna kreodurowa aluminiowa, składnik I lakier opak. 20 dm3	dm3	0,149	0,14900	45,50	6,78	
			Rozcieńczalnik do wyrobów epoksydowych ogólnego stosowania	dm3	0,012	0,01200	15,40	0,18	
			Nakłady pomocnicze						
			Materiały inne (Materiały)	%	1			0,07	
			Sprzęt					0,02	
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0003	0,00030	70,34	0,02	
			Koszty bezpośrednie						8,98
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						1,26
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						0,35
			Cena jednostkowa						10,59
33	55619-4A-PW-SP-552 Kod ind.: III.30.03.04.9	KNRW 219/119/5	Ułożenie rur ochronnych stalowych DN-350	m		1,0	896,28		
			Robocizna					29,93	
			Robotnicy	r-g	1,51	1,51000	19,82	29,93	
			Materiały					581,39	
			Rura stalowa czarna bez szwu, fi 335,6/8,8mm	m	1,015	1,01500	554,14	562,45	
			Płyty ślizgowe Integra L -D225-h-44	szt	0,18	0,18000	37,33	6,72	
			Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	0,28	0,28000	2,94	0,82	
			Nakłady pomocnicze						
			Materiały inne (Materiały)	%	2			11,40	
			Sprzęt					142,47	
			Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	1,24	1,24000	104,51	129,59	
			Spawarka elektryczna prostownikowa 600 A	m-g	0,84	0,84000	6,02	5,06	
			Samochód dźwigowy 10-t (1)	m-g	0,09	0,09000	86,90	7,82	
			Koszty bezpośrednie						753,79
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						111,54
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						30,95
			Cena jednostkowa						896,28

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
34	55619-1B-PW-SP-352/A Kod ind.: III.30.03.04.10	KNRW 219/301/14	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PP z jonami srebra, D200mm z atestem PZH do transportu powietrza	m		1,0	255,10			
			Robocizna				4,28			
			Robotnicy	r-g	0,216	0,21600	19,82	4,28		
			Materiały				234,44			
			Rura do transportu powietrza układana w gruncie RECHAU AWADUKT Thermo (11706411002) kieliczowa z uszczelką typu Safety Lock, materiał: RAU-PP 2387/240, z warstwą antybakteryjną, szczelna na przenikanie radonu, zabezpieczona przed pyłem, 4,2kg/m, ścianka grubości 7mm, DN/OD 200	m	1,04	1,04000	222,29	231,18		
			Przewód LY 450/750V 1x1,5-mm2	m	1,04	1,04000	0,90	0,94		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	1			2,32		
			Sprzęt					7,03		
			Samochód dźwigowy 10-t (1)	m-g	0,0344	0,03440	86,90	2,99		
			Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	0,0387	0,03870	104,51	4,04		
			Koszty bezpośrednie							245,75
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							7,32
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							2,03
			Cena jednostkowa							255,10
35	55619-4A-PW-SP-552 Kod ind.: III.30.03.04.11	KNRW 219/120/3	Przeciąganie przez rury ochronne, rur przewodowych PPP z jonami srebra, D200mm z atestem PZH do transportu powietrza, wraz z płozami centrującymi	m		1,0	432,44			
			Robocizna				17,84			
			Robotnicy	r-g	0,9	0,90000	19,82	17,84		
			Materiały				277,68			
			Rura do transportu powietrza układana w gruncie RECHAU AWADUKT Thermo (11706411002) kieliczowa z uszczelką typu Safety Lock, materiał: RAU-PP 2387/240, z warstwą antybakteryjną, szczelna na przenikanie radonu, zabezpieczona przed pyłem, 4,2kg/m, ścianka grubości 7mm, DN/OD 200	m	1,04	1,04000	222,29	231,18		
			Płozy ślizgowe Integra L-D225-h-44	szt	1,1	1,10000	37,33	41,06		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	2			5,44		
			Sprzęt					66,89		
			Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	0,64	0,64000	104,51	66,89		
			Koszty bezpośrednie							362,41
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							54,82
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							15,21
			Cena jednostkowa							432,44

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
36	55619-4A-PW-SP-552 Kod ind.: III.30.03.04.12	Analiza indywidualna	Uszczelnienie końców rur ochronnych DN 350 łańcuchem uszczelniającym ogniwowym o 8 ogniwach; ogniwo o zakresie pracy 132..156mm, długości 104mm i szerokości 98mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl		1	567,02	
			Robocizna					5,49
			Monter grupa III	r-g	0,29	0,27695	19,82	5,49
			Materiały					548,00
			Łańcuch uszczelniający - ogniwo INTEGRA ŁU-9 A2 - wyk. odporne na korozję, o długości 104mm i szerokości 98mm o zakresie pracy (przestrzeń do uszczelnienia) 132..156mm	szt	8	8,00000	68,50	548,00
			Sprzęt					4,92
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,07	0,07000	70,34	4,92
			Koszty bezpośrednie Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S) Zysk Z=10,90%(R+S+Kp) Cena jednostkowa					
37	55619-4A-PW-SP-552 Kod ind.: III.30.03.04.13	Analiza indywidualna	Montaż manszety dla rur D 350/D 200mm	szt		1	253,67	
			Robocizna					39,64
			Robotnicy	r-g	2	2,00000	19,82	39,64
			Materiały					147,86
			Manszeta INTEGRA typ N D200/350	szt	1	1,00000	143,55	143,55
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	3			4,31
			Sprzęt					18,29
Koszty bezpośrednie Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S) Zysk Z=10,90%(R+S+Kp) Cena jednostkowa							205,79 37,48 10,40 253,67	
38	55619-4A-PW-SP-552 Kod ind.: I.30.03.04.14	KNR 228/501/8	Obsypka rurociągu grub. 10cm nad rurę gruntem z wykopu z jego przesianiem	m3		1,00	104,99	
			Robocizna					57,48
			Robotnicy	r-g	2,9	2,90000	19,82	57,48
			Koszty bezpośrednie Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S) Zysk Z=10,90%(R+S+Kp) Cena jednostkowa					

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
39	55619-4A-PW-SP-552 Kod ind.: I.30.03.04.15	KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziem - taśma ostrzegawcza z wkładką metalową, szer. 200mm	m		1,0	1,38			
			Robocizna					0,15		
			Robotnicy	r-g	0,0075	0,00750	19,82	0,15		
			Materiały					0,96		
			Taśma z folii polietyl. do znakowania tras rurociągu NORSON szer. 20cm, z wkładką stalową	m	1,07	1,07000	0,88	0,94		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	2			0,02		
			Sprzęt					0,08		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0011	0,00110	70,34	0,08		
			Koszty bezpośrednie							1,19
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							0,15			
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							0,04			
Cena jednostkowa							1,38			
40	55619-4A-PW-SP-552 Kod ind.: I.30.03.04.16	KNNR 1/318/1	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5-m	m3		1,000	28,97			
			Robocizna					15,86		
			Robotnicy	r-g	0,8	0,80000	19,82	15,86		
			Koszty bezpośrednie							15,86
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							10,26
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							2,85
41	55619-4A-PW-SP-552 Kod ind.: I.30.03.04.16	KNNR 1/214/5 (1)	Zасыpanie wykopów podłużnych mechanicznie, warstwami - przyjęto 80%	m3		1,000	13,77			
			Robocizna					4,50		
			Robotnicy	r-g	0,227	0,22700	19,82	4,50		
			Sprzęt					3,04		
			Ubijak wibracyjny (stopowy) 66-78 kg	m-g	0,138	0,13800	12,48	1,72		
			Koparko-spycharka lub koparko-ladowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15 m3 (1)	m-g	0,0144	0,01440	91,77	1,32		
			Koszty bezpośrednie							7,54
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							4,88
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							1,35
			Cena jednostkowa							13,77
42	55619-4A-PW-SP-552 Kod ind.: I.30.03.04.17	KNNR 1/318/2	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5-m, ręcznie - przyjęto 20%	m3		1,000	41,63			
			Robocizna					22,79		
			Robotnicy	r-g	1,15	1,15000	19,82	22,79		
			Koszty bezpośrednie							22,79
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							14,75
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							4,09
43	55619-4A-PW-SP-552 Kod ind.: I.30.03.04.17	Analiza indywidualna	Wywóz samochodami samowyładowczymi do 10-km - ziemia zbędna	m3		1,000	202,80			
			Robocizna					20,22		
			Robotnicy grupa I	r-g	1,02	1,02000	19,82	20,22		
			Sprzęt					90,81		
			Samochód samowyładowczy do 5-t (1)	m-g	0,9	0,90000	100,90	90,81		
			Koszty bezpośrednie							111,03
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							71,84			
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							19,93			
Cena jednostkowa							202,80			

Nr	STWIOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
3.3	Kod ind.: III.30.03.05.	Element	Montaż kształtek i osprzętu wentylacji					
45	55619-1B-PW-SP-352/A Kod ind.: III.30.03.05.1	Analiza indywidualna	Montaż odpływu kondensatu, kształtki z polietylenu PP z jonami srebra, D=200mm z atestem PZH do transportu powietrza	szt		1	715,68	
			Robocizna					19,62
			Robotnicy	r-g	0,99	0,99000	19,82	19,62
			Materiały					654,14
			Odpływ kondensatu z rur do transportu powietrza układanych w gruncie RECHAU AWADUKT Thermo (227755-003) kieliczowa z uszczelką typu Safety Lock, materiał: RAU-PP 2387/240, z warstwą antybakteryjną, szczelna na przenikanie radonu, zabezpieczona przed pyłem, ścianka grubości 7mm, DN/OD 40	szt	1	1,00000	647,66	647,66
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	1			6,48
			Sprzęt					14,07
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,2	0,20000	70,34	14,07
			Koszty bezpośrednie					687,83
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)					21,80
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)					6,05
			Cena jednostkowa					715,68
46	55619-1B-PW-SP-352/A Kod ind.: III.30.03.05.2	Analiza indywidualna	Montaż kolana z polietylenu PP z jonami srebra, kąt 90°, D=200mm z atestem PZH do transportu powietrza	szt		1	328,79	
			Robocizna					19,62
			Robotnicy	r-g	0,99	0,99000	19,82	19,62
			Materiały					267,25
			Kolano z rur do transportu powietrza układanych w gruncie RECHAU AWADUKT Thermo (227755-003) kieliczowa z uszczelką typu Safety Lock, materiał: RAU-PP 2387/240, z warstwą antybakteryjną, szczelna na przenikanie radonu, zabezpieczona przed pyłem, ścianka grubości 7mm, kąt 45°, DN/OD 200	szt	2	2,00000	132,30	264,60
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	1			2,65
			Sprzęt					14,07
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,2	0,20000	70,34	14,07
			Koszty bezpośrednie					300,94
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)					21,80
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)					6,05
			Cena jednostkowa					328,79

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
47	55619-1B-PW-SP-352/A Kod ind.: III.30.03.05.3	KNRW 217/140/1	Montaż kratki wentylacyjnej do kanałów okrągłych średnicy 125mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		1	85,50	
			Robocizna				18,17	
			Robotnicy grupa I	r-g	0,96	0,91680	19,82	18,17
			Materiały					51,03
			Kratka wentylacyjna ze stali nierdzewnej HACO o średnicy 125mm	szt	1	1,00000	46,27	46,27
			Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych ALNOR					
			FLX-USZ-125 125-mm	szt	1	1,00000	4,51	4,51
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	0,5			0,25
			Sprzęt					0,70

Nr	STWIOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
49	55619-1B-PW-SP-352/A Kod ind.: III.30.03.05.5	Analiza indywidualna	Momntaz złączki mufowej o średnicy 125·mm z ocynkowanej blachy stalowej R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		1	77,38	
			Robocizna					35,96
			Robotnicy grupa I	r-g	1,9	1,81450	19,82	35,96
			Materiały					9,12
			Złączka mufowa wentylacyjna ALNOR MSF-125 z blachy ocynkowanej	szt	1	1,00000	4,56	4,56
			Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych ALNOR	szt	1	1,00000	4,51	4,51
			FLX-USZ-125 125·mm	szt	1	1,00000	4,51	4,51
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	0,5			0,05
			Sprzęt					1,41
50	55619-1B-PW-SP-352/A Kod ind.: III.30.03.05.6	Analiza indywidualna	Momntaz krucza zakańczającego o średnicy 125·mm z ocynkowanej blachy stalowej R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		1	93,86	
			Robocizna					35,96
			Robotnicy grupa I	r-g	1,9	1,81450	19,82	35,96
			Materiały					25,60
			Kruciec zakańczający do kołowych kanałów wentylacyjnych ALNOR	szt	1	1,00000	20,96	20,96
			ILSNL-K-125 z siatką	szt	1	1,00000	4,51	4,51
			Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych ALNOR	szt	1	1,00000	4,51	4,51
			FLX-USZ-125 125·mm	szt	1	1,00000	4,51	4,51
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	0,5			0,13
			Sprzęt					1,41
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,02	0,02000	70,34	1,41
								Koszty bezpośrednie
								62,97
								Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)
								24,18
								Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)
								6,71
								Cena jednostkowa
								93,86

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
51	55619-1B-PW-SP-352/A Kod ind.: III.30.03.05.7	Analiza indywidualna	Montaż wieżowej czepni powietrza z płytą podstawy 400x400 i filtrem zgrubnym, o średnicy 200 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl		1	2 051,34	
			Robocizna					19,31
			Robotnicy grupa I	r-g	1,02	0,97410	19,82	19,31
			Materiały					1 998,07
			Czerpnia powietrza wieżowa RECHAU AWADUKT Thermo (343280-001) ze stali nierdzewnej, z płytą podstawy 400x400mm, wysokość 1730mm, do rur DN200	szt	1	1,00000	1 745,54	1 745,54
			Filtr zgrubny do czepni wieżowej RECHAU AWADUKT Thermo G4 (170198-001)	szt	1	1,00000	210,47	210,47
			Kotwa do najwyższych obciążeń z nakrętką 10/117/50 mm HDPM10/50	szt	4	4,00000	8,03	32,12
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	0,5			9,94
			Sprzęt					9,85
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,14	0,14000	70,34	9,85
Koszty bezpośrednie							2 027,23	
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							18,87	
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							5,24	
Cena jednostkowa							2 051,34	
52	55619-1B-PW-SP-352/A Kod ind.: III.30.03.05.8	Analiza indywidualna	Montaż wieżowej wyrzutni z płytą podstawy 400x400 i filtrem zgrubnym, o średnicy 200 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl		1	1 839,82	
			Robocizna					19,31
			Robotnicy grupa I	r-g	1,02	0,97410	19,82	19,31
			Materiały					1 786,55
			Czerpnia powietrza wieżowa RECHAU AWADUKT Thermo (343280-001) ze stali nierdzewnej, z płytą podstawy 400x400mm, wysokość 1730mm, do rur DN200	szt	1	1,00000	1 745,54	1 745,54
			Kotwa do najwyższych obciążeń z nakrętką 10/117/50 mm HDPM10/50	szt	4	4,00000	8,03	32,12
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	0,5			8,89
			Sprzęt					9,85
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,14	0,14000	70,34	9,85
			Koszty bezpośrednie					
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							18,87	
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							5,24	
Cena jednostkowa							1 839,82	
3.4	Kod ind.: III.30.03.06.	Element	Uruchomienie					

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.			
4	Kod ind.: VI.99.04.	Grupa	TECHNOLOGIA FONTANNY								
4.1	Kod ind.: VI.99.04.01.	Element	Urządzenia i materiały fontanny								
54	55619-4A-PW-SP-552 Kod ind.: VI.99.04.01.1	Analiza indywidualna	Dostawa i montaż urządzeń i materiałów technologicznych fontanny	kpl		1	841 047,72				
			Robocizna					17 383,13			
			Robocizna	r-g	877,0497	877,04970	19,82	17 383,13			
			Materiały					809 297,03			
			Filtr piaskowy D350 z przyłączem bocznym WATERSYSTEM	szt		1	1,00000	1 665,52	1 665,52		
			złożenie filtra WATERSYSTEM	szt		40	40,00000	0,37	14,80		
			Zawór 6-drogowy 1,5" ABS WATERSYSTEM	szt		1	1,00000	318,35	318,35		
			Pompa 0,30kW III faz WATERSYSTEM	szt		1	1,00000	2 651,35	2 651,35		
			Śluza dozująca 3,5kg WATERSYSTEM	szt		1	1,00000	420,49	420,49		
			chemia multitabletki WATERSYSTEM	szt		1	1,00000	158,28	158,28		
			Reduktor ciśnienia 1" WATERSYSTEM	szt		1	1,00000	644,18	644,18		
			Filtr wstępny 10" / 1" WATERSYSTEM	szt		1	1,00000	52,63	52,63		
			Wkład filtra 20 mikronów WATERSYSTEM	szt		1	1,00000	5,15	5,15		
			Zmiękcacz jonowymienny DN25 24DCV WATERSYSTEM	szt		1	1,00000	2 829,34	2 829,34		
			elektrozawór WATERSYSTEM	szt		1	1,00000	1 701,95	1 701,95		
			Czujnik poziomu wody INOX WATERSYSTEM	szt		1	1,00000	1 198,62	1 198,62		
			Agregat fontannowy 120W DMX RDM 24V WATERSYSTEM	szt		40	40,00000	5 179,25	207 170,00		
			dysza wieloobrazowa WATERSYSTEM wg projektu	szt		20	20,00000	14 595,88	291 917,60		
			okablowanie obrazu wodnego H07RNF WATERSYSTEM	szt		1	1,00000	78 660,95	78 660,95		
			podwodne przejścia kablowe WATERSYSTEM	szt		3	3,00000	1 472,42	4 417,26		
			Reflektor 6W DMX RDM 24V WATERSYSTEM	szt		60	60,00000	1 280,25	76 815,00		
			Okablowanie oświetlenia H07RNF WATERSYSTEM	szt		1	1,00000	38 816,49	38 816,49		
			Podwodne przejście kablowe WATERSYSTEM	szt		1	1,00000	920,26	920,26		
			Okablowanie urządzeń w pomieszczeniu maszynowni WATERSYSTEM	szt		1	1,00000	3 681,04	3 681,04		
			Szafa sterująco - zasilająca WATERSYSTEM	szt		1	1,00000	80 991,50	80 991,50		
			Anemometr WATERSYSTEM	szt		1	1,00000	442,37	442,37		
			Kształtki, rury, klej , czyszcik PVC WATERSYSTEM	szt		1	1,00000	5 521,56	5 521,56		
			Kształtki, rury, czyszcik PE WATERSYSTEM	szt		1	1,00000	8 282,34	8 282,34		
			Koszty bezpośrednie								826 680,16
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)								11 246,89
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)								3 120,67

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
							Cena jednostkowa	841 047,72

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Izolarze grupa II	r-g	0,4494	19,82	8,91
2.	Monter grupa III	r-g	1,71136	19,82	33,92
3.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,82289	19,82	16,31
4.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,04127	19,82	0,82
5.	Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	5,1188	19,82	101,45
6.	Robocizna	r-g	877,19241	19,82	17 385,95
7.	Robotnicy	r-g	115,65708	19,82	2 292,32
8.	Robotnicy grupa I	r-g	26,95998	19,82	534,35
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)			1 027,9532		20 374,03

Zestawienie materiałów

Lp.	Producent	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	WATERSYSTEM	Agregat fontannowy 120W DMX RDM 24V WATERSYSTEM	szt	40	5 179,25	207 170,00
2.	WATERSYSTEM	Anemometr WATERSYSTEM	szt	1	442,37	442,37
3.		Bateria zlewozmywakowa, stojąca, mosiężna chromowana KFA Topaz (453-915-00) DN15	szt	1	357,15	357,15
4.		Blacha stalowa kwasoodporna płaska gatunku 1.4404/316L, grubości 0.60 mm	m2	0,2989	166,38	49,73
5.	WATERSYSTEM	chemia multitabletki WATERSYSTEM	szt	1	158,28	158,28
6.	RECHAU	Czerpnia powietrza wieżowa RECHAU AWADUKT Thermo (343280-001) ze stali nierdzewnej, z płytą podstawy 400x400mm, wysokość 1730mm, do rur DN200	szt	2	1 745,54	3 491,08
7.	WATERSYSTEM	Czujnik poziomu wody INOX WATERSYSTEM	szt	1	1 198,62	1 198,62
8.		Drewno na stemple budowlane (okrągłe) iglaste korowane	m3	0,00688	343,32	2,36
9.	WATERSYSTEM	dysza wieloobrazowa WATERSYSTEM wg projektu	szt	20	14 595,88	291 917,60
10.		Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	2,492	2,94	7,33
11.	WATERSYSTEM	elektrozawór WATERSYSTEM	szt	1	1 701,95	1 701,95
12.	RĄDOMSKA FABRYKA FARB I LAKIERÓW RAFIL S.A.	Emalia syntetyczna kreodurowa aluminiowa, składnik I lakier opak. 20 dm3	dm3	1,48106	45,50	67,39
13.		Farba poliwinylowa do gruntowania chemoodporna czerwona tlenkowa	dm3	2,55856	28,96	74,10
14.	WATERSYSTEM	Filtr piaskowy D350 z przyłączem bocznym WATERSYSTEM	szt	1	1 665,52	1 665,52
15.	WATERSYSTEM	Filtr wstępny 10" / 1" WATERSYSTEM	szt	1	52,63	52,63
16.	RECHAU	Filtr zgrubny do czepni wieżowej RECHAU AWADUKT Thermo G4 (170198-001)	szt	1	210,47	210,47
17.	Atlantic	Grzejnik elektryczny Atlantic typ F119, 1500W – 613 x 461 x 114mm	szt	1	394,48	394,48
18.	SystemAir	Klamra montażowa do mocowania rur - uchwyt SystemAir FK 125 (1608) stalowa szeroka opaska wyścielona gumą tłumiącą	szt	4	32,48	129,92
19.	Armacell	Klej Armaflex (ADH520/1,0E), puszka 1,0l	dm3	0,0705	60,74	4,28
20.	RECHAU	Kolano z rur do transportu powietrza układanych w gruncie RECHAU AWADUKT Thermo (227755-003) kielichowa z uszczelką typu Safety Lock, materiał: RAU-PP 2387/240, z warstwą antybakteryjną, szczelna na przenikanie radonu, zabezpieczona przed pyłem, ścianka grubości 7mm, kąt 45°, DN/OD 200	szt	16	132,30	2 116,80
21.		Kolek montażowy z wkrętem, fi 8mm	szt	16	0,35	5,60
22.		Konstrukcja wsporcza 1,1 - 5,0 kg	kg	1	7,40	7,40
23.	Trutek Fasteners Polska Sp. z o.o.	Kotwa do najwyższych obciążeń z nakrętką 10/117/50 mm HDPM10/50	szt	8	8,03	64,24
24.		Kratka wentylacyjna ze stali nierdzewnej HACO o średnicy 125mm	szt	1	46,27	46,27
25.	ALNOR	Kruciec zakańczający do kołowych kanałów wentylacyjnych ALNOR ILSNL-K-125 z siatką	szt	1	20,96	20,96
26.		Kształtki PP gwintowane, Fi-20 mm	szt	2	12,59	25,18
27.	WAVIN	Kształtki PP WAVIN Fi-20 mm	szt	1,74	12,59	21,91

Lp.	Producent	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
28.	WAVIN	Kształtki PP WAVIN Fi-50-mm	szt	0,675	63,43	42,82
29.	MAGNA PLAST	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej MAGNA PLAST 20 mm	szt	3,9	9,82	38,30
30.	MAGNA PLAST	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej MAGNA PLAST 50 mm	szt	0,396	4,43	1,75
31.	MAGNA PLAST	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej MAGNA PLAST 110 mm	szt	1,5	12,62	18,93
32.	WATERSYSTEM	Kształtki, rury, czyścik PE WATERSYSTEM	szt	1	8 282,34	8 282,34
33.	WATERSYSTEM	Kształtki, rury, klej, czyścik PVC WATERSYSTEM	szt	1	5 521,56	5 521,56
34.	INTEGRA	Łańcuch uszczelniający - ogniwo INTEGRA ŁU-2 A2 - wyk. odporne na korozję, o długości 35mm i szerokości 44mm o zakresie pracy (przestrzeń do uszczelnienia) 32..40mm	szt	7	10,21	71,47
35.	INTEGRA	Łańcuch uszczelniający - ogniwo INTEGRA ŁU-3 A2 - wyk. odporne na korozję, o długości 40mm i szerokości 63mm o zakresie pracy (przestrzeń do uszczelnienia) 40..50mm	szt	11	12,61	138,71
36.	INTEGRA	Łańcuch uszczelniający - ogniwo INTEGRA ŁU-9 A2 - wyk. odporne na korozję, o długości 104mm i szerokości 98mm o zakresie pracy (przestrzeń do uszczelnienia) 132..156mm	szt	16	68,50	1 096,00
37.		Manszeta INTEGRA typ N D200/350	szt	6	143,55	861,30
38.		Mata kauczukowa samoprzylepna z zewnętrznym zabezpieczeniem, ARMACELL Armaflex ST izolacja grubości 10 mm	m2	0,7236	72,97	52,80
39.	RECHAU	Odpyływ kondensatu z rur do transportu powietrza układanych w gruncie RECHAU AWADUKT Thermo (227755-003) kielichowa z uszczelką typu Safety Lock, materiał: RAU-PP 2387/240, z warstwą antybakteryjną, szczelna na przenikanie radonu, zabezpieczona przed pyłem, ścianka grubości 7mm, DN/OD 40	szt	1	647,66	647,66
40.	WATERSYSTEM	okablowanie obrazu wodnego H07RNF WATERSYSTEM	szt	1	78 660,95	78 660,95
41.	WATERSYSTEM	Okablowanie oświetlenia H07RNF WATERSYSTEM	szt	1	38 816,49	38 816,49
42.	WATERSYSTEM	Okablowanie urządzeń w pomieszczeniu maszynowni WATERSYSTEM	szt	1	3 681,04	3 681,04
43.	Armacell	Otulina z kauczuku syntetycznego Armacell AP/Armaflex (AF-1-022) z ochroną Microban®, grub. izol. 10mm dla rur (miedź Cu zew.22mm DN15) (stal Fe 1/2", 21,3mm, DN15)	m	3,3	8,02	26,47
44.	Armacell	Otulina z kauczuku syntetycznego Armacell AP/Armaflex (AF-1-054) z ochroną Microban®, grub. izol. 10mm dla rur (miedź Cu zew.54mm DN50) (stal Fe 54mm)	m	1,725	15,71	27,10
45.		Płózy ślizgowe Integra L -D225-h-44	szt	11,392	37,33	425,26
46.		Podchloryn sodowy	kg	0,01058	4,32	0,05
47.		Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi-200 mm	szt	0,2009	14,00	2,81
48.	WATERSYSTEM	podwodne przejścia kablowe WATERSYSTEM	szt	3	1 472,42	4 417,26
49.	WATERSYSTEM	Podwodne przejście kablowe WATERSYSTEM	szt	1	920,26	920,26
50.	WATERSYSTEM	Pompa 0,30kW III faz WATERSYSTEM	szt	1	2 651,35	2 651,35
51.		Przewód LY 450/750V 1x1,5-mm2	m	35,048	0,90	31,54
52.	WATERSYSTEM	Reduktor ciśnienia 1" WATERSYSTEM	szt	1	644,18	644,18
53.	WATERSYSTEM	Reflektor 6W DMX RDM 24V WATERSYSTEM	szt	60	1 280,25	76 815,00
54.	SystemAir	Regulator obrotów SystemAir RTRE 1,5 (5008) do wentylatorów, 5-stopniowy (80 105 130 160 230V) jednofazowy regulator transformatorowy., 230V AC, 50/60Hz	kpl	2	543,16	1 086,32
55.		Rozcieńczalnik do wyrobów epoksydowych ogólnego stosowania	dm3	0,11928	15,40	1,84
56.		Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych	dm3	0,19383	5,99	1,16
57.	RECHAU	Rura do transportu powietrza układana w gruncie RECHAU AWADUKT Thermo (11706411002) kielichowa z uszczelką typu Safety Lock, materiał: RAU-PP 2387/240, z warstwą antybakteryjną, szczelna na przenikanie radonu, zabezpieczona przed pyłem, 4,2kg/m, ścianka grubości 7mm, DN/OD 200	m	44,304	222,29	9 848,34
58.		Rura PVC ciśnieniowa bezkielichowa typu B 1,0 MPa 20,0 mm	m	13	10,30	133,90
59.		Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110/2,2 mm	m	2,325	12,52	29,11

Lp.	Producent	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
60.		Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-88,9/3,6 (Dn80)	m	0,515	46,03	23,71
61.		Rura stalowa czarna bez szwu, fi 159,0/4,5mm	m	0,515	125,27	64,51
62.		Rura stalowa czarna bez szwu, fi 335,6/8,8mm	m	9,0335	554,14	5 005,82
63.		Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50)	m	0,0441	33,64	1,48
64.	WAVIN	Rura z PP-R WAVIN Ekplastik Stabi Plus (3022022), PN22, 4m, średnicy 20x2,8mm	m	3,3	11,47	37,85
65.	WAVIN	Rura z PP-R WAVIN Ekplastik Stabi Plus (3022034), PN22, 4m, średnicy 50x6,9mm	m	1,62	51,36	83,20
66.		Rura z PVC kielichowa, kanalizacyjna fi 50mm	m	1,144	8,06	9,22
67.		Rury PVC przepustowe 50-mm	m	0,154	3,93	0,61
68.		Rury PVC przepustowe 110-mm	m	0,3	11,34	3,40
69.	ELNO	Spust denny do basenu / fontanny ELNO z korkiem tworzywa, odpływ średn. 50mm	szt	3	166,08	498,24
70.	RECHAU	Syfon odprowadzenia skroplin kondensacyjny RECHAU AWADUKT Thermo (227795-001), z zamknięciem wodnym 60mm i zaworem zwrotnym - mechaniczną blokadą antyzapachową -kulka, czyszczakiem	szt	2	380,91	761,82
71.		Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego	szt	1	22,58	22,58
72.	WATERSYSTEM	Szafa sterująca - zasilająca WATERSYSTEM	szt	1	80 991,50	80 991,50
73.	WATERSYSTEM	Śluza dozująca 3,5kg WATERSYSTEM	szt	1	420,49	420,49
74.		Taśma aluminiowa 50mm	m	1,0519	1,18	1,24
75.	Armacell	Taśma Armaflex AF (AF-TAPE-MC), 1rolka/15m, szer. 50mm	m	0,43635	4,48	1,95
76.	NORSON	Taśma z folii polietyl. do znakowania tras rurociągu NORSON szer. 20cm, z wkładką stalową	m	524,3	0,88	461,38
77.	Armacell	Uchwyty do rur izolowanych otulinami Armacell Armafix®AF (FX-2-54/57K) z obejmą stalową, grub izol. 11..16mm, dla rur średn. 54-mm	szt	5,64	41,16	232,14
78.	MAGNAPLAST Sp.z o.o.	Uchwyty do rur z PVC o średnicy 50	szt	1,1	1,36	1,50
79.	MAGNAPLAST Sp.z o.o.	Uchwyty do rur z PVC o średnicy 110	szt	2	2,06	4,12
80.	ALNOR	Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych ALNOR FLX-USZ-125 125-mm	szt	5	4,51	22,55
81.		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica do 300mm	szt	2	3,17	6,34
82.	SystemAir	Wentylator kanałowy SystemAir K 125 M Sileo (1002), z galwanizowanej blachy stalowej, do kanałów okrągłych o średnicy 125mm, z 25mm króćcem podłączeniowym, o wydatku 90m3/h, dP=97Pa, 2529obr/min, Pel=27,6W, U=230V, 50Hz, I=0,164A IP44	kpl	2	306,41	612,82
83.	WATERSYSTEM	Wkład filtra 20 mikronów WATERSYSTEM	szt	1	5,15	5,15
84.		Woda	m3	0,108	4,66	0,50
85.	KESSEL	Wpust podłogowy z wyjmowanym dwukłapowym zaworem zwrotnym KESSEL (27 611), rusztem 200x200mm, ręcznym zamknięciem awaryjnym, osadnikiem i dopływem DN 50	szt	1	740,50	740,50
86.		Wyłącznik serwisowy wentylatora dachowego SystemAir REV-5POL/05 ON/OFF (33979) 230VAC / TK	kpl	2	296,79	593,58
87.		Zawory przelotowe proste mosiężne Fi-15-mm	szt	1,3	34,78	45,21
88.		Zawory zwrotne przelotowe, mosiężne Fi-15-mm	szt	1,3	41,64	54,13
89.	WATERSYSTEM	Zawór 6-drogowy 1,5" ABS WATERSYSTEM	szt	1	318,35	318,35
90.		Zawór napowietrzający (napowietrzacz) do przewodów kanalizacyjnych z tworzywa sztucznego fi 50mm	szt	1	17,49	17,49
91.		Zawór wodny czerpalny kulowy ze złączką do węża mosiężny, Fi-15mm	szt	1	21,42	21,42
92.		Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-32-mm	szt	0,02943	38,56	1,13
93.		Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzykowy żeliwny prosty 1.6-MPa, nr kat.287, Fi-32-mm	szt	0,00293	446,70	1,31
94.		Zlew gospodarczy Faneco WB28 40x40 cm stal nierdzewna matowa	szt	1	680,90	680,90
95.	ALNOR	Złączka mufowa wentylacyjna ALNOR MSF-125 z blachy ocynkowanej	szt	3	4,56	13,68
96.	ALNOR	Złączka mufowa wentylacyjna ALNOR MSF-200 z blachy ocynkowanej	szt	2	5,79	11,58
97.	WATERSYSTEM	złożenie filtra WATERSYSTEM	szt	40	0,37	14,80
98.	WATERSYSTEM	Zmiękcacz jonowymienny DN25 24DCV WATERSYSTEM	szt	1	2 829,34	2 829,34

Lp.	Producent	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)						841 015,23
Wartość materiałów pomocniczych (Materiały):						436,32
Razem z materiałami pomocniczymi:						841 451,55

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Koparka jednoznaczyniowa kołowa podsiębarna 0.9-1.2·m3 (1)	m-g	0,5955	99,03	58,97
2.	Koparko-spycharka lub koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15 m3 (1)	m-g	0,20112	91,77	18,46
3.	Samochód dłużykowy 10-t (1)	m-g	1,96028	86,90	170,35
4.	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	5,71883	70,34	402,26
5.	Samochód samowyładowczy do 5-t (1)	m-g	4,3047	100,90	434,34
6.	Spawarka elektryczna prostownikowa 600 A	m-g	7,476	6,02	45,01
7.	Ubijak wibracyjny (stopowy) 66-78 kg	m-g	1,92745	12,48	24,05
8.	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	18,03619	104,51	1 884,96
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			40,22007		3 038,40