

# PRZEDMIAR ROBÓT

Obiekt	Przebudowa i rozbudowa i Przepompowni Głównej we Włocławku przy ulicy Toruńskiej 36/42 oraz budowa niezbędnej infrastruktury technicznej - instalacje sanitarne
Branża	SANITARNA - instalacje wewnętrzne
Kod CPV	45330000-9 - Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
Lokalizacja	Przepompownia Główna we Włocławku, ul. Toruńska 36/42 Województwo kujawsko-pomorskie, jednostka ewidencyjna 046401_1, M. Włocławek obręb: 0340 Włocławek KM34 działki nr 67/2, 56/4, 11/5, 5/9, 5/10, 5/11 obręb: 0230 Włocławek KM23, 3/1, 3/3, 2/5, 2/26
Inwestor	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. we Włocławku ul. Toruńska 146, 87-800 Włocławek.
Biuro kosztorysowe	TERRA Jarosław Paszek ul. Wolna 7/9, 85-794 Bydgoszcz NIP 953-239-50-67, tel. 797-737-767

Mając na względzie dobro Oferentów, sugeruje się by przed złożeniem kalkulacji cenowej każdy z nich zapoznał się szczegółowo z dokumentacją projektową i przetargową w celu właściwej i rzeczowej analizy zakresu robót. Przedmiar robót należy rozpatrywać jako materiał pomocniczy. Oferent jest zobowiązany do określenia zakresu rzeczowego robót i winien zweryfikować ich zgodność z dokumentacją projektową stanowiącą materiał do złożenia oferty.

**Charakterystyka obiektu**

Przebudowa i rozbudowa i Przepompowni Głównej we Włocławku przy ulicy Toruńskiej 36/42 oraz budowa niezbędnej infrastruktury technicznej - instalacje sanitarne

Istniejąca Przepompownia Główna (PG) znajduje się przy ul. Toruńskiej 36/42 na lewym brzegu rzeki Wisły. Jest to północno-zachodnia część miasta Włocławka, na terenie ograniczonym od wschodu rzeką Wisłą, a od południowego zachodu ul. Toruńską.

Na obszarze planowanej inwestycji nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Włocławek. Przepompownia Główna ma charakter centralnej przepompowni ścieków komunalnych. Rzędne terenu przepompowni wahają się w granicach 45,00 ÷ 60,00 m n.p.m. Teren ten ze względu na położenia na skarpie jest szczególnie narażony na usuwiska i jest odwadniany za pomocą rowu opaskowego wprowadzonego do hali pomp oraz do komory K-2.

Na terenie Przepompowni Głównej znajdują się następujące obiekty:

- komora K-2
- komora K-3
- komora K-4
- budynek Przepompowni Głównej
- kontenerowa trafostacja zasilająca o mocy 15kVA
- komora K-5
- biofiltr

Zakresem opracowania niniejszego Projektu Wykonawczego w części architektoniczno – budowlanej jest przebudowa Przepompowni Głównej polegającej na usprawnieniu pracy układu separacji skrętek. Zmiany architektoniczne wynikają ze sposobu użytkowania i eksploatacji nowych urządzeń technologicznych.

## Tabela elementów scalonych

Przebudowa i rozbudowa i Przepompowni Głównej we Włocławku przy ulicy Toruńskiej 36/42 oraz budowa niezbędnej infrastruktury technicznej - instalacje sanitarne

Nr	Opis	Wartość	J.O.	Ilość	Wskaźnik
1.	<b>INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE</b>				
1.1.	Przepompownia główna				
1.1.1.	Wentylacja mechaniczna				
1.1.1.1.	Nawiewny - N1				
1.1.1.2.	Nawiewny - N2				
1.1.1.3.	Nawiewny - N5.1				
1.1.1.4.	Nawiewny - N5.2				
1.1.1.5.	Wywiewny - W1				
1.1.1.6.	Wywiewny - W2				
1.1.1.7.	Wywiewny - W3.1				
1.1.1.8.	Wywiewny - W3.2				
1.1.1.9.	Wywiewny - W4				
1.1.1.10.	Wywiewny - W5.1				
1.1.1.11.	Wywiewny - W5.2				
1.1.1.12.	Nawiewny - NG1				
1.1.1.13.	Wywiewny - WG1				
1.1.1.14.	Wentylacja - pozostałe prace				
1.1.2.	Nowy system detekcji gazów				
1.1.3.	Wymiana systemu detekcji gazów				
1.1.4.	Instalacja ogrzewania				
1.1.5.	Instalacja kanalizacji sanitarnej				
2.	<b>DEMONTAŻE</b>				
	<b>Razem</b>				
	Podatek VAT				
	<b>Ogółem kosztorys</b>				

**Tabela elementów szczegółowa**

Przebudowa i rozbudowa i Przepompowni Głównej we Włocławku przy ulicy Toruńskiej 36/42 oraz budowa niezbędnej infrastruktury technicznej - instalacje sanitarne

Nr	Opis	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kz	Kp	Zysk	Poz. upr.	Ogółem
<b>1.</b>	<b>INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE</b>								
1.1.	Przepompownia główna								
1.1.1.	Wentylacja mechaniczna								
1.1.1.1.	Nawiewny - N1								
1.1.1.2.	Nawiewny - N2								
1.1.1.3.	Nawiewny - N5.1								
1.1.1.4.	Nawiewny - N5.2								
1.1.1.5.	Wywiewny - W1								
1.1.1.6.	Wywiewny - W2								
1.1.1.7.	Wywiewny - W3.1								
1.1.1.8.	Wywiewny - W3.2								
1.1.1.9.	Wywiewny - W4								
1.1.1.10.	Wywiewny - W5.1								
1.1.1.11.	Wywiewny - W5.2								
1.1.1.12.	Nawiewny - NG1								
1.1.1.13.	Wywiewny - WG1								
1.1.1.14.	Wentylacja - pozostałe prace								
1.1.2.	Nowy system detekcji gazów								
1.1.3.	Wymiana systemu detekcji gazów								
1.1.4.	Instalacja ogrzewania								
1.1.5.	Instalacja kanalizacji sanitarnej								
<b>2.</b>	<b>DEMONTAŻE</b>								
	<b>Razem</b>								
	Podatek VAT								
	<b>Ogółem kosztorys</b>								

Tabela przedmiaru robót

Przebudowa i rozbudowa i Przepompowni Głównej we Włocławku przy ulicy Toruńskiej 36/42 oraz budowa niezbędnej infrastruktury technicznej - instalacje sanitarne

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<b>1. INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE</b>		
		<b>1.1. Przepompownia główna</b>		
		<b>1.1.1. Wentylacja mechaniczna</b>		
		<b>1.1.1.1. Nawiewny - N1</b>		
1	KNR-W 2-17 0113/05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej 1.4404, kołowe (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 630mm Nr ST: ST-13 9,51+21,59+23,55+1,39	m2	56,04
		razem	m2	56,04
2	KNR-W 2-17 0104/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej 1.4404 (z udziałem kształtek do 35%) o obwodzie do 4400mm Nr ST: ST-13 12,02	m2	12,02
		razem	m2	12,02
3	KNR 2-16 0305/04	Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 80 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych Nr ST: ST-13	m2	68,06
4	KNR-W 2-17 0205/02	Wentylator osiowy kanałowy dn450 6000m3/h; p=300Pa, kierunek przepływu wirnik-silnik +Regulator +siatka ochronna Compactx2 +króciec Compactx2 +stopy montażowe Compact +klapa zwrotna; P=1,27kW; 400V; I=0,83A Nr ST: ST-13	szt	1
5	KNR-W 2-17 0210/01	Złącze przeciwdrganiowe d= 450 l= 200 Nr ST: ST-13	szt	2
6	KNR-W 2-17 0138/02	Kratka wentylacyjna prostokątna z przepustnicą L= 625 H= 225 Nr ST: ST-13	szt	5
7	KNR-W 2-17 0138/02	Kratka wentylacyjna prostokątna L= 625 H= 225 Nr ST: ST-13	szt	1
8	KNR-W 2-17 0210/01	Króciec osiatkowany D=500 z blachy kwasoodpornej 1.4404 Nr ST: ST-13	szt	1
		<b>1.1.1.2. Nawiewny - N2</b>		
9	KNR-W 2-17 0104/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej 1.4404 (z udziałem kształtek do 35%) o obwodzie do 4400mm Nr ST: ST-13 8,14+44,4+8,36	m2	60,9
		razem	m2	60,9
10	KNR-W 2-17 0113/03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej 1.4404, kołowe (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 315mm Nr ST: ST-13 2,01+1,46+3,44+3,75+1,13	m2	11,79
		razem	m2	11,79
11	KNR-W 2-17 0113/04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej 1.4404, kołowe (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 400mm Nr ST: ST-13 5,31+6,47+4,28+0,68+1,13	m2	17,87
		razem	m2	17,87
12	KNR-W 2-17 0113/05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej 1.4404, kołowe (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 630mm Nr ST: ST-13 2,68+8,59+0,67+1,13+2,7+1,72+0,32	m2	17,81
		razem	m2	17,81
13	KNR 2-16 0305/04	Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 80 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych Nr ST: ST-13	m2	108,37
14	KNR-W 2-17 0322/02 analogia	Centrala wentylacyjna nawiewna w wykonaniu kwasoodpornym 12000m3/h/6000m3/h; p=500Pa wraz z kompletną automatyką: Sterownik, czujnik temp. kanałowy (wlot i wylot nawiewu), siłownik przepustnicy, presostat, falownik, czujnik temp. pomieszczeniowy); Nagrzewnica elektryczna = 57,25kW (I stopień)/ 107,5kW (II stopień); filtr wstępny; wentylator P=3,43kW; 400V; 8,3A Nr ST: ST-13	szt	1
15	Kalkulacja indywidualna	Konstrukcja wsporcza pod centralę systemowa Nr ST: ST-13	kpl	1
16	KNR-W 2-17 0146/05	Prostokątna czerpnia ścienna a= 900 b= 1180 Nr ST: ST-13	szt	1
17	KNR-W 2-17 0209/08	Prostokątny króciec elastyczny a= 1180 b= 900 Nr ST: ST-13	szt	1
18	KNR-W 2-17 0134/06	Przepustnica prostokątna a= 900 b= 1180 Nr ST: ST-13	szt	1

Tabela przedmiaru robót

Przebudowa i rozbudowa i Przepompowni Głównej we Włocławku przy ulicy Toruńskiej 36/42 oraz budowa niezbędnej infrastruktury technicznej - instalacje sanitarne

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
19	KNR-W 2-17 0209/08	Prostokątny króciec elastyczny a= 900 b= 1180 Nr ST: ST-13	szt	1
20	KNR-W 2-17 0131/03	Przepustnica okrągła d= 250 Nr ST: ST-13	szt	1
21	KNR-W 2-17 0131/03	Przepustnica okrągła d= 315 Nr ST: ST-13	szt	1
22	KNR-W 2-17 0131/04	Przepustnica okrągła d= 400 Nr ST: ST-13	szt	3
23	KNR-W 2-17 0131/05	Przepustnica okrągła d= 500 Nr ST: ST-13	szt	1
24	KNR-W 2-17 0138/02	Kratka wentylacyjna prostokątna L=425 H= 125 z przepustnicą Nr ST: ST-13 3+1	szt	4
		razem	szt	4
25	KNR-W 2-17 0138/03	Kratka wentylacyjna prostokątna L=225 H= 625 Nr ST: ST-13	szt	1
26	KNR-W 2-17 0138/03	Kratka wentylacyjna prostokątna L=325 H= 625 Nr ST: ST-13	szt	3
		<b>1.1.1.3. Nawiewny - N5.1</b>		
27	KNR-W 2-17 0113/03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej 1.4404, kołowe (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 315mm Nr ST: ST-13 0,75+5,36	m2	6,11
		razem	m2	6,11
28	KNR 2-16 0305/04	Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 80 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych Nr ST: ST-13	m2	6,11
29	KNR-W 2-17 0205/01	Wentylator do kanałów dn250 o przekroju kołowym L=1200m3/h; p=300Pa kierunek przepływu wirnik-silnik +Regulator +siatka ochronna Compactx2 +króciec Compactx2 +stopy montażowe Compact +klapa zwrotna Nr ST: ST-13	szt	1
30	KNR-W 2-17 0210/01	Złącze przeciwdrganiowe d= 250 l= 200 Nr ST: ST-13	szt	2
31	KNR-W 2-17 0210/01	Króciec osiatkowany D=250mm Nr ST: ST-13	szt	1
		<b>1.1.1.4. Nawiewny - N5.2</b>		
32	KNR-W 2-17 0113/03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej 1.4404, kołowe (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 315mm Nr ST: ST-13 1,05+1,13	m2	2,18
		razem	m2	2,18
33	KNR 2-16 0305/04	Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 80 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych Nr ST: ST-13	m2	2,18
34	KNR-W 2-17 0205/01	Wentylator do kanałów dn250 o przekroju kołowym L=1200m3/h; p=300Pa kierunek przepływu wirnik-silnik +Regulator +siatka ochronna Compactx2 +króciec Compactx2 +stopy montażowe Compact +klapa zwrotna Nr ST: ST-13	szt	1
35	KNR-W 2-17 0210/01	Złącze przeciwdrganiowe d= 250 l= 200 Nr ST: ST-13	szt	2
36	KNR-W 2-17 0210/01	Króciec osiatkowany D=250mm Nr ST: ST-13	szt	1
		<b>1.1.1.5. Wywiewny - W1</b>		
37	KNR-W 2-17 0322/01 analogia	Centrala wentylacyjna nawiewna 6000m3/h; p=350Pa; przepustnica wielopłaszczyznowa; filtr wstępny, wentylator promieniowo- osiowy P=1,48kW; 3~400V 50Hz; I=4,76A Nr ST: ST-13	szt	1
38	Kalkulacja indywidualna	Konstrukcja wsporcza pod centralę systemowa Nr ST: ST-13	kpl	1
		<b>1.1.1.6. Wywiewny - W2</b>		
39	KNR-W 2-17 0113/01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej 1.4301, kołowe (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 100mm Nr ST: ST-13 4,42+0,21+0,12	m2	4,75
		razem	m2	4,75
40	KNR-W 2-17 0113/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej 1.4301, kołowe (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 200mm Nr ST: ST-13 4,17+0,18	m2	4,35

## Tabela przedmiaru robót

Przebudowa i rozbudowa i Przepompowni Głównej we Włocławku przy ulicy Toruńskiej 36/42 oraz budowa niezbędnej infrastruktury technicznej - instalacje sanitarne

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		razem	m2	4,35
41	KNR-W 2-17 0113/03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej 1.4404, kołowe (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 315mm Nr ST: ST-13 3,91+3,99+2,53+4,31+6,11+6,16+2,75+0,48+1,26+3,17+3,82+0,81+1,2	m2	40,5
		razem	m2	40,5
42	KNR-W 2-17 0113/04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej 1.4404, kołowe (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 400mm Nr ST: ST-13 4,41+2,64+5,52+0,75+9,27+0,45	m2	23,04
		razem	m2	23,04
43	KNR-W 2-17 0113/05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej 1.4404, kołowe (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 630mm Nr ST: ST-13 4,71+1,6+11,74+0,64+0,57	m2	19,26
		razem	m2	19,26
44	KNR 2-16 0305/04	Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 80 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych Nr ST: ST-13	m2	91,9
45	KNR-W 2-17 0131/01	Przepustnica okrągła z odejściem kołnierзовym d= 100 Nr ST: ST-13	szt	4
46	KNR-W 2-17 0131/03	Przepustnica okrągła d= 315 Nr ST: ST-13	szt	1
47	KNR-W 2-17 0131/04	Przepustnica okrągła d= 400 Nr ST: ST-13	szt	1
48	KNR-W 2-17 0210/01	Okrągły króciec elastyczny d= 100 Nr ST: ST-13	szt	4
49	KNR-W 2-17 0210/01	Króciec osiatkowany D= 100 Nr ST: ST-13	szt	4
50	KNR-W 2-17 0138/02	Kratka wentylacyjna prostokątna L=525 H= 125 z przepustnicą Nr ST: ST-13	szt	6
51	KNR-W 2-17 0138/02	Kratka wentylacyjna prostokątna L=125 H= 525 z przepustnicą Nr ST: ST-13	szt	3
52	KNR-W 2-17 0138/02	Kratka wentylacyjna prostokątna L=125 H= 525 Nr ST: ST-13	szt	1
53	KNR-W 2-17 0138/02	Kratka wentylacyjna prostokątna L=125 H= 325 z przepustnicą Nr ST: ST-13	szt	1
54	KNR-W 2-17 0138/03	Kratka wentylacyjna prostokątna L=125 H= 625 z przepustnicą Nr ST: ST-13	szt	1
55	KNR-W 2-18 0109/04	Przewód okrągły PEHD PE100 SDR 11 de110 z odejściem kołnierзовym Nr ST: ST-13 1*4	m	4
		razem	m	4
56	KNR-W 2-18 0111/04	Kolano PEHD PE100 SDR 11 de110 Nr ST: ST-13	szt	4
57	KNR 7-09 2217/01	Kołnierz stalowy DN500 z blachy kwasoodpornej 1.4404 Nr ST: ST-13	szt	1
58	KNR-W 2-17 0131/02	Przepustnica okrągła d= 200 Nr ST: ST-13	szt	2
		<b>1.1.1.7. Wywiewny - W3.1</b>		
59	KNR-W 2-17 0113/03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej 1.4404, kołowe (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 315mm Nr ST: ST-13 7,01+0,59+1,35	m2	8,95
		razem	m2	8,95
60	KNR-W 2-17 0113/04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej 1.4404, kołowe (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 400mm Nr ST: ST-13 1,41+0,46	m2	1,87
		razem	m2	1,87
61	KNR 2-16 0305/04	Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 80 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych Nr ST: ST-13	m2	10,82
62	KNR-W 2-17 0208/02	Wentylator dachowy przeciwybuchowy o średnicy 315mm, parametry: DAExC-315+2200+165+900 obr/min+3 x 400 V+0.25 kW+ExSKh 71-6B+1.0 ÷ 1.6 A+1.0 A+19.0 A Nr ST: ST-13	szt	2

## Tabela przedmiaru robót

Przebudowa i rozbudowa i Przepompowni Głównej we Włocławku przy ulicy Toruńskiej 36/42 oraz budowa niezbędnej infrastruktury technicznej - instalacje sanitarne

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
63	KNR-W 2-17 0149/03	Tłumiąca podstawa dachowa D=315, Cokół systemowy o średnicy 315mm, w układach kanałowych Nr ST: ST-13	szt	2
64	KNR-W 2-17 0210/01	Okrągły króciec elastyczny d= 315 Nr ST: ST-13	szt	1
65	KNR-W 2-17 0138/02	Kratka wentylacyjna prostokątna z przepustnicą L= 625 H= 125 Nr ST: ST-13	szt	1
66	KNR-W 2-17 0138/02	Kratka wentylacyjna prostokątna z przepustnicą L= 625 H= 225 Nr ST: ST-13	szt	1
		<b>1.1.1.8. Wywiewny - W3.2</b>		
67	KNR-W 2-17 0113/03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej 1.4404, kołowe (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 315mm Nr ST: ST-13 1,57+7,62+0,13	m2	9,32
razem			m2	9,32
68	KNR-W 2-17 0113/04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej 1.4404, kołowe (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 400mm Nr ST: ST-13 1,41+0,23+0,23	m2	1,87
razem			m2	1,87
69	KNR 2-16 0305/04	Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 80 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych Nr ST: ST-13	m2	11,19
70	KNR-W 2-17 0208/02	Wentylator dachowy przeciwwybuchowy o średnicy 315mm, parametry: DAExC-315+2200+165+900 obr/min+3 x 400 V+0.25 kW+ExSKh 71-6B+1.0 ÷ 1.6 A+1.0 A+19.0 A Nr ST: ST-13	szt	1
71	KNR-W 2-17 0149/03	Podstawa tłumiąca laminatowa d= 315 laminat standard, Przyłącze kołnierzone d= 315, Cokół systemowy o średnicy 315mm, w układach kanałowych Nr ST: ST-13	szt	1
72	KNR-W 2-17 0210/01	Okrągły króciec elastyczny d= 315 Nr ST: ST-13	szt	1
73	KNR-W 2-17 0138/02	Kratka wentylacyjna prostokątna z przepustnicą L= 125 H= 625 Nr ST: ST-13	szt	1
74	KNR-W 2-17 0138/02	Kratka wentylacyjna prostokątna z przepustnicą L= 225 H= 625 Nr ST: ST-13	szt	1
		<b>1.1.1.9. Wywiewny - W4</b>		
75	KNR-W 2-17 0113/03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej 1.4404, kołowe (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 315mm Nr ST: ST-13 0,63	m2	0,63
razem			m2	0,63
76	KNR 2-16 0305/04	Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 80 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych Nr ST: ST-13	m2	0,63
77	KNR-W 2-17 0208/02	Wentylator dachowy przeciwwybuchowy o średnicy 250mm, parametry: DAK-250+800+180+900 obr/min+3 x 400 V+0.18 kW+SKh 71-6A Nr ST: ST-13	szt	1
78	KNR-W 2-17 0149/03	Podstawa tłumiąca laminatowa d= 250 laminat standard, Przyłącze kołnierzone d=250, Cokół systemowy o średnicy 250mm, w układach kanałowych Nr ST: ST-13	szt	1
79	KNR-W 2-17 0210/01	Okrągły króciec elastyczny d= 250 Nr ST: ST-13	szt	1
80	KNR-W 2-17 0210/01	Króciec osiatkowany D= 250 Nr ST: ST-13	szt	1
		<b>1.1.1.10. Wywiewny - W5.1</b>		
81	KNR-W 2-17 0113/03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej 1.4404, kołowe (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 315mm Nr ST: ST-13 8,9+0,99	m2	9,89
razem			m2	9,89
82	KNR 2-16 0305/04	Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 80 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych Nr ST: ST-13	m2	9,89
83	KNR-W 2-17 0208/02	Wentylator dachowy przeciwwybuchowy o średnicy 315mm, parametry: DAExC-315+1600+180+900 obr/min+3 x 400 V+0.25 kW+ExSKh 71-6B+1.0 ÷ 1.6 A+1.0 A+19.0 A Nr ST: ST-13	szt	1
84	KNR-W 2-17 0149/03	Podstawa tłumiąca laminatowa d= 315 laminat standard, Przyłącze kołnierzone d= 315, Cokół systemowy o średnicy 315mm, w układach kanałowych Nr ST: ST-13	szt	1



Tabela przedmiaru robót

Przebudowa i rozbudowa i Przepompowni Głównej we Włocławku przy ulicy Toruńskiej 36/42 oraz budowa niezbędnej infrastruktury technicznej - instalacje sanitarne

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
85	KNR-W 2-17 0210/01	Okrągły króciec elastyczny d= 315 Nr ST: ST-13	szt	1
86	KNR-W 2-17 0210/01	Króciec osiatkowany D= 315 Nr ST: ST-13	szt	1
<b>1.1.1.11. Wywiewny - W5.2</b>				
87	KNR-W 2-17 0113/03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej 1.4404, kołowe (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 315mm Nr ST: ST-13 9,89	m2	9,89
razem			m2	9,89
88	KNR 2-16 0305/04	Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 80 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych Nr ST: ST-13	m2	9,89
89	KNR-W 2-17 0208/02	Wentylator dachowy przeciwwybuchowy o średnicy 315mm, parametry: DAExC-315+1600+180+900 obr/min+3 x 400 V+0.25 kW+ExSKh 71-6B+1.0 ÷ 1.6 A+1.0 A+19.0 A Nr ST: ST-13	szt	1
90	KNR-W 2-17 0149/03	Podstawa tłumiąca laminatowa d= 315 laminat standard, Przyłącze kołnierzone d= 315, Cokół systemowy o średnicy 315mm, w układach kanałowych Nr ST: ST-13	szt	1
91	KNR-W 2-17 0210/01	Okrągły króciec elastyczny d= 315 Nr ST: ST-13	szt	1
<b>1.1.1.12. Nawiewny - NG1</b>				
92	KNR-W 2-17 0104/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej 1.4404 (z udziałem kształtek do 35%) o obwodzie do 4400mm Nr ST: ST-13 19,04+0,41+0,66+5,74+2,92+0,8	m2	29,57
razem			m2	29,57
93	KNR-W 2-17 0113/04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej 1.4404, kołowe (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 400mm Nr ST: ST-13 4,12+10,3+0,68+0,23	m2	15,33
razem			m2	15,33
94	KNR 2-16 0305/04	Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 80 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych Nr ST: ST-13	m2	44,9
95	KNR-W 2-17 0146/04	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna a= 1000 b= 400 Nr ST: ST-13	szt	1
96	KNR-W 2-17 0146/02	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna a= 600 b= 200 Nr ST: ST-13	szt	2
97	KNR-W 2-17 0146/01	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna a= 300 b= 200 Nr ST: ST-13	szt	2
98	KNR-W 2-17 0138/02	Kratka wentylacyjna prostokątna L= 300 H= 200 Nr ST: ST-13	szt	1
99	KNR-W 2-17 0138/02	Kratka wentylacyjna prostokątna L= 300 H= 300 Nr ST: ST-13	szt	1
100	KNR-W 2-17 0138/05	Kratka wentylacyjna prostokątna L= 600 H= 200 Nr ST: ST-13	szt	2
101	KNR-W 2-17 0138/05	Kratka wentylacyjna prostokątna L= 400 H= 1000 Nr ST: ST-13	szt	1
102	KNR-W 2-17 0210/01	Króciec osiatkowany D= 400 Nr ST: ST-13	szt	2
<b>1.1.1.13. Wywiewny - WG1</b>				
103	KNR-W 2-17 0113/03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej 1.4404, kołowe (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 315mm Nr ST: ST-13 18,51+2,36	m2	20,87
razem			m2	20,87
104	KNR-W 2-17 0113/04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej 1.4404, kołowe (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 400mm Nr ST: ST-13 23,08+5,78	m2	28,86
razem			m2	28,86
105	KNR-W 2-17 0113/05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej 1.4404, kołowe (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 630mm Nr ST: ST-13 25,87+2,52	m2	28,39
razem			m2	28,39

## Tabela przedmiaru robót

Przebudowa i rozbudowa i Przepompowni Głównej we Włocławku przy ulicy Toruńskiej 36/42 oraz budowa niezbędnej infrastruktury technicznej - instalacje sanitarne

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
106	KNR 2-16 0305/04	Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 80 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych Nr ST: ST-13	m2	78,12
107	KNR-W 2-17 0152/03	Wywietrznik dachowy grawitacyjny o średnicy 315mm Nr ST: ST-13	szt	4
108	KNR-W 2-17 0149/03	Podstawa dachowa BII-315+ST, Cokół systemowy o średnicy 315mm, w układach kanałowych Nr ST: ST-13	szt	3
109	KNR-W 2-17 0149/03	Podstawa dachowa BIII-315+ST, Przepustnica z siłownikiem D=315, Cokół systemowy o średnicy 315mm, w układach kanałowych Nr ST: ST-13	szt	1
110	KNR-W 2-17 0152/04	Wywietrznik dachowy grawitacyjny o średnicy 400mm Nr ST: ST-13	szt	5
111	KNR-W 2-17 0149/04	Podstawa dachowa BII-400+ST, Cokół systemowy o średnicy 400mm, w układach kanałowych Nr ST: ST-13	szt	5
112	KNR-W 2-17 0152/05	Wywietrznik dachowy cylindryczny o średnicy 630mm Nr ST: ST-13	szt	1
113	KNR-W 2-17 0149/06	Podstawa dachowa BII-630+ST, Cokół systemowy o średnicy 630mm, w układach kanałowych Nr ST: ST-13	szt	1
114	KNR-W 2-17 0210/01	Króciec osiatkowany D= 315 Nr ST: ST-13	szt	4
115	KNR-W 2-17 0138/05	Kratka wentylacyjna prostokątna L= 425 H= 625 Nr ST: ST-13	szt	1
<b>1.1.1.14. Wentylacja - pozostałe prace</b>				
116	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie prac budowlanych, przejść p.poż przez przegrody budowlane dla wentylacji Nr ST: ST-13	kpl	1
117	Kalkulacja indywidualna	Badanie skuteczności wentylacji (przyjęto 3,5%) Nr ST: ST-13	kpl	1
<b>1.1.2. Nowy system detekcji gazów</b>				
118	KNR 7-08 0402/05	Czujnik metanu CH4 Nr ST: ST-13	szt	2
119	KNR 7-08 0402/05	Czujnik siarkowodoru H2S Nr ST: ST-13	szt	2
120	KNR 7-08 0402/05	Sygnalizacja dźwiękowo-optyczna Nr ST: ST-13	szt	1
121	KNR 7-08 0301/02	Moduł sterujący Nr ST: ST-13	kpl	1
<b>1.1.3. Wymiana systemu detekcji gazów</b>				
122	KNR 7-08 0402/05	Czujnik metanu CH4 Nr ST: ST-13	szt	5
123	KNR 7-08 0402/05	Czujnik siarkowodoru H2S Nr ST: ST-13	szt	5
124	KNR 7-08 0402/05	Sygnalizacja dźwiękowo-optyczna Nr ST: ST-13	szt	1
125	KNR 7-08 0301/02	Moduł sterujący Nr ST: ST-13	kpl	1
<b>1.1.4. Instalacja ogrzewania</b>				
126	KNR-W 2-15 0431/01	Grzejnik elektryczny o mocy 2000W Nr ST: ST-13	szt	7
127	KNR-W 2-15 0431/01	Grzejnik elektryczny o mocy 1500W Nr ST: ST-13	szt	1
128	KNR-W 2-15 0431/01	Grzejnik elektryczny o mocy 1000W Nr ST: ST-13	szt	3
129	KNR-W 2-15 0431/01	Grzejnik elektryczny o mocy 500W Nr ST: ST-13	szt	2
130	KNR 7-08 0301/02 analogia	Panel naścienny Nr ST: ST-13	szt	10
<b>1.1.5. Instalacja kanalizacji sanitarnej</b>				
131	KNR-W 2-15 0203/03	Rurociągi z PVC-U kanalizacyjne, lite klasy SN8 o średnicy 110mm Nr ST: ST-13 8,0*2+1,5+2,0	m	19,5
			razem	19,5
132	KNR-W 2-18 0422/01	Trójnik skośny PVC 110/110mm Nr ST: ST-13	szt	1
133	KNR-W 2-18 0422/02	Trójnik skośny PVC 160/110mm Nr ST: ST-13	szt	1

## Tabela przedmiaru robót

Przebudowa i rozbudowa i Przepompowni Głównej we Włocławku przy ulicy Toruńskiej 36/42 oraz budowa niezbędnej infrastruktury technicznej - instalacje sanitarne

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
134	KNR-W 2-15 0222/02	Czyszczeniaki kanalizacyjne z PCW o średnicy 110mm o połączeniu wciskowym Nr ST: ST-13	szt	2
135	KNR-W 2-15 0213/05	Wywiewka kanalizacji sanitarnej DN110/160 Nr ST: ST-13	szt	2
136	KNR 2-20 0113/10	Przejścia przez przegrody budowlane dla rurociągów instalacji kanalizacji Nr ST: ST-13	szt	2
137	KNR-W 2-15 0127/01	Próba szczelności instalacji kanalizacji sanitarnej Nr ST: ST-13	m	19,5
		<b>2. DEMONTAŻE</b>		
138	KNR-W 2-17 0322/01 analogia	Demontaż centrali wentylacyjnej nawiewnej 6000m3/h układu W1 Nr ST: ST-13	szt	1
139	KNR-W 2-17 0322/02 analogia	Demontaż centrali wentylacyjnej nawiewnej 12000m3/h/6000m3/h układu N2 Nr ST: ST-13	szt	1
140	KNR 4-02u1 0001/01	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju okrągłym o obwodzie do 1000mm Nr ST: ST-13 0,5+0,825+0,55+3,0*2+0,25+0,825+3,0*2+0,825+0,6+0,85+0,25+0,825+3,0*3+1,0+3,0*2+3,0+1,0+0,8+0,44+0,56+3+1,99+0,39+0,66+1*2+2,75+0,25+1,88+2,1+0,35+0,54+0,305*3+3*0,65+4*2,74+0,45+4*0,725+1,37+1,03+1,94+0,76+0,25+0,34+0,28+0,68+2,21+2,35+1+1,88+0,5+0,825+0,7+0,5*2+0,3*2+0,4*2+0,4*4+0,25*4+0,725*4+0,265+0,2+0,8+1*4+2*0,725+3+2+0,25+0,4+2,36+0,5+0,2+2+2*0,25+1,2+0,4+1,5+0,47+2,71+0,47+0,825*6+3,0*5+0,25+0,5+1,48+4,35+0,63+2*0,625+0,25+1,92+0,625+0,485+0,25+2,34+0,4+0,5+2+1,2+0,625+1,72+0,825+1,72*3+0,825*3+0,45+2+0,3*2+0,4+2,28+0,53+0,33+0,5+1,44	m	179,59
		razem	m	179,59
141	KNR 4-02u1 0001/02	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym o obwodzie do 2200mm Nr ST: ST-13 0,9+1,5*2+0,5+0,457+1,5+0,5+0,3+1+1,5+0,202+0,4+0,5+0,419+0,515+0,676+0,7+0,808+0,7+0,4	m	14,977
		razem	m	14,977
142	KNR 4-02u1 0013/01	Demontaż wentylatorów osiowych Nr ST: ST-13 1+1+1	szt	3
		razem	szt	3
143	KNR 4-02u1 0010/04	Demontaż wentylatorów dachowych Nr ST: ST-13 2+1+1+1+1	szt	6
		razem	szt	6
144	Kalkulacja indywidualna	Demontaż systemu gazex wraz z czujnikami CH4 i H2S Nr ST: ST-13	kpl	1
145	KNR 4-04 1107/01	Wywóz i utylizacja materiałów pochodzących z robót rozbiórkowych Nr ST: ST-02		0
145.1	KNR 4-04 1107/01	Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym	t	8,5
145.2	KNR 4-04 1107/04 (dopłata 24x)	Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km - nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty km odległości ponad 1km (założono odległość 25km)	t	8,5
145.3	Kalkulacja indywidualna	Utylizacja materiałów pochodzących z rozbiórki	kpl	1

**Zestawienie robocizny**

Przebudowa i rozbudowa i Przepompowni Głównej we Włocławku przy ulicy Toruńskiej 36/42 oraz budowa niezbędnej infrastruktury technicznej - instalacje sanitarne

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Elektromonterzy gr.IV	r-g	113,64		
2	Izolarze gr.II	r-g	57,469		
3	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	2,521		
4	Monterzy instalacji technolog. gr.II	r-g	5,55		
5	Monterzy instalacji technolog. gr.III	r-g	2,77		
6	Murarze gr.II	r-g	1,299		
7	Robotnicy	r-g	1 239,648		
8	Robotnicy gr.I	r-g	125,844		
9	Spawacze gr.II	r-g	0,287		
	Razem		1 549,028		

**Zestawienie materiałów**

Przebudowa i rozbudowa i Przepompowni Głównej we Włocławku przy ulicy Toruńskiej 36/42 oraz budowa niezbędnej infrastruktury technicznej - instalacje sanitarne

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,054		
2	Centrala wentylacyjna nawiewna 6000m <sup>3</sup> /h; p=350Pa; przepustnica wielopłaszczyznowa; filtr wstępny, wentylator promieniowo- osiowy P=1,48kW; 3~400V 50Hz; I=4,76A	szt	1		
3	Centrala wentylacyjna nawiewna w wykonaniu kwasoodpornym 12000m <sup>3</sup> /h/6000m <sup>3</sup> /h; p=500Pa wraz z kompletną automatyką: Sterownik, czujnik temp. kanałowy (wlot i wylot nawiewu), siłownik przepustnicy, presostat, falownik, czujnik temp. pomieszczeniowy); Nagrzewnica elektryczna = 57,25kW (I stopień)/ 107,5kW (II stopień); filtr wstępny; wentylator P=3,43kW; 400V; 8,3A	szt	1		
4	Cokół systemowy o średnicy 250mm	szt	1		
5	Cokół systemowy o średnicy 315mm	szt	9		
6	Cokół systemowy o średnicy 400mm	szt	5		
7	Cokół systemowy o średnicy 630mm	szt	1		
8	Czujnik metanu CH <sub>4</sub>	szt	7		
9	Czujnik siarkowodoru H <sub>2</sub> S	szt	9		
10	Czyszczaaki kanalizacyjne z PCW 110mm	szt	2		
11	Filc techniczny podkładowy grubości 16mm	kg	1,2		
12	Grzejnik elektryczny o mocy 500W	szt	2		
13	Grzejnik elektryczny o mocy 1000W	szt	3		
14	Grzejnik elektryczny o mocy 1500W	szt	1		
15	Grzejnik elektryczny o mocy 2000W	szt	7		
16	Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 80 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych	m <sup>2</sup>	464,166		
17	Kausze stalowe ocynkowane	szt	125		
18	Kłapa zwrotna fi250	szt	2		
19	Kolano PEHD PE100 SDR 11 de110	szt	4		
20	Kołnierz stalowy DN500 z blachy kwasoodpornej 1.4404	szt	1		
21	Konstrukcja wsporcza pod centralę systemową	kpl	2		
22	Kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5mm	kg	24,5		
23	Kratka wentylacyjna prostokątna L= 300 H= 200	szt	1		
24	Kratka wentylacyjna prostokątna L= 300 H= 300	szt	1		
25	Kratka wentylacyjna prostokątna L= 400 H= 1000	szt	1		
26	Kratka wentylacyjna prostokątna L= 425 H= 625	szt	1		
27	Kratka wentylacyjna prostokątna L= 600 H= 200	szt	2		
28	Kratka wentylacyjna prostokątna L= 625 H= 225	szt	1		
29	Kratka wentylacyjna prostokątna L=125 H= 325 z przepustnicą	szt	1		
30	Kratka wentylacyjna prostokątna L=125 H= 525	szt	1		
31	Kratka wentylacyjna prostokątna L=125 H= 525 z przepustnicą	szt	3		
32	Kratka wentylacyjna prostokątna L=125 H= 625 z przepustnicą	szt	1		
33	Kratka wentylacyjna prostokątna L=225 H= 625	szt	1		
34	Kratka wentylacyjna prostokątna L=325 H= 625	szt	3		
35	Kratka wentylacyjna prostokątna L=425 H= 125 z przepustnicą	szt	4		
36	Kratka wentylacyjna prostokątna L=525 H= 125 z przepustnicą	szt	6		
37	Kratka wentylacyjna prostokątna z przepustnicą L= 125 H= 625	szt	1		
38	Kratka wentylacyjna prostokątna z przepustnicą L= 225 H= 625	szt	1		
39	Kratka wentylacyjna prostokątna z przepustnicą L= 625 H= 125	szt	1		
40	Kratka wentylacyjna prostokątna z przepustnicą L= 625 H= 225	szt	6		
41	Króciec Compact	szt	4		
42	Króciec osiatkowany D= 100	szt	4		
43	Króciec osiatkowany D= 250	szt	3		
44	Króciec osiatkowany D= 315	szt	5		
45	Króciec osiatkowany D= 400	szt	2		
46	Króciec osiatkowany D=500 z blachy kwasoodpornej 1.4404	szt	1		
47	Kształtki wentylacyjne kołowe z blachy stalowej nierdzewnej 1.4301 o średnicy do 100mm	m <sup>2</sup>	1,33		
48	Kształtki wentylacyjne kołowe z blachy stalowej nierdzewnej 1.4301 o średnicy do 200mm	m <sup>2</sup>	1,218		
49	Kształtki wentylacyjne kołowe z blachy stalowej nierdzewnej 1.4404 o średnicy do 315mm	m <sup>2</sup>	33,636		
50	Kształtki wentylacyjne kołowe z blachy stalowej nierdzewnej 1.4404 o średnicy do 400mm	m <sup>2</sup>	24,876		
51	Kształtki wentylacyjne kołowe z blachy stalowej nierdzewnej 1.4404 o średnicy do 630mm	m <sup>2</sup>	34,02		
52	Kształtki wentylacyjne prostokątne z blachy stalowej nierdzewnej 1.4404 o obwodzie do 4400mm	m <sup>2</sup>	28,698		
53	Kształtki z PCW ciśnieniowe gwintowane 20mm	szt	0,117		
54	Kształtki z PVC-U kanalizacyjne 110mm	szt	10,14		
55	Lina stalowa ocynkowana 5mm	m	62,3		

**Zestawienie materiałów**

Przebudowa i rozbudowa i Przepompowni Głównej we Włocławku przy ulicy Toruńskiej 36/42 oraz budowa niezbędnej infrastruktury technicznej - instalacje sanitarne

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
56	Moduł sterujący	kpl	2		
57	Okrągły króciec elastyczny d= 100	szt	4		
58	Okrągły króciec elastyczny d= 250	szt	1		
59	Okrągły króciec elastyczny d= 315	szt	4		
60	Panel naścienny	szt	10		
61	Płyty gumowe bez przekładek 5mm	kg	1,2		
62	Płyty gumowe bez przekładek 15mm	kg	2,12		
63	Płyty pilśniowe porowate bitumowane 12,5mm	kg	1,68		
64	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów o obwodzie do 4400mm	szt	10,249		
65	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów o obwodzie do 4600mm	szt	1,01		
66	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów typu B/I o średnicy do 100mm	szt	3,943		
67	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów typu B/I o średnicy do 200mm	szt	1,784		
68	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów typu B/I o średnicy do 315mm	szt	31,233		
69	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów typu B/I o średnicy do 400mm	szt	17,768		
70	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów typu B/I o średnicy do 630mm	szt	24,3		
71	Podstawa dachowa BII-315+ST	szt	3		
72	Podstawa dachowa BII-400+ST	szt	5		
73	Podstawa dachowa BII-630+ST	szt	1		
74	Podstawa dachowa BIII-315+ST	szt	1		
75	Podstawa tłumiąca laminatowa d= 250 laminat standard	szt	1		
76	Podstawa tłumiąca laminatowa d= 315 laminat standard	szt	5		
77	Prostokątna czerpnia ścienna a= 900 b= 1180	szt	1		
78	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna a= 300 b= 200	szt	2		
79	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna a= 600 b= 200	szt	2		
80	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna a= 1000 b= 400	szt	1		
81	Prostokątny króciec elastyczny a= 900 b= 1180	szt	1		
82	Prostokątny króciec elastyczny a= 1180 b= 900	szt	1		
83	Przepustnica okrągła d= 200	szt	2		
84	Przepustnica okrągła d= 250	szt	1		
85	Przepustnica okrągła d= 315	szt	2		
86	Przepustnica okrągła d= 400	szt	4		
87	Przepustnica okrągła d= 500	szt	1		
88	Przepustnica okrągła z odejściem kołnierзовym d= 100	szt	4		
89	Przepustnica prostokątna a= 900 b= 1180	szt	1		
90	Przepustnica z siłownikiem D=315	szt	1		
91	Przewody wentylacyjne kołowe z blachy stalowej nierdzewnej 1.4301 o średnicy do 100mm	m2	3,515		
92	Przewody wentylacyjne kołowe z blachy stalowej nierdzewnej 1.4301 o średnicy do 200mm	m2	3,219		
93	Przewody wentylacyjne kołowe z blachy stalowej nierdzewnej 1.4404 o średnicy do 315mm	m2	88,897		
94	Przewody wentylacyjne kołowe z blachy stalowej nierdzewnej 1.4404 o średnicy do 400mm	m2	65,742		
95	Przewody wentylacyjne kołowe z blachy stalowej nierdzewnej 1.4404 o średnicy do 630mm	m2	89,91		
96	Przewody wentylacyjne prostokątne z blachy stalowej nierdzewnej 1.4404 o obwodzie do 4400mm	m2	76,868		
97	Przewód okrągły PEHD PE100 SDR 11 de110 z odejściem kołnierзовym	m	4,08		
98	Przylącze kołnierзовe d= 315	szt	5		
99	Przylącze kołnierзовe d=250	szt	1		
100	Regulator	szt	2		
101	Rurociągi z PVC-U kanalizacyjne, lite klasy SN8 o średnicy 110mm	m	18,72		
102	Rury stalowe S czarne 250mm	m	0,64		
103	Rury z PCW ciśnieniowe bezkielichowe 20mm	m	0,39		
104	Siatka ochronna Compact	szt	4		
105	Stopy montażowe Compact	szt	2		
106	Ściągacz śrubowy ocynkowany, z gwintem lewym i prawym M16A/0,63 z uchwytemi widelkowymi stalowymi ocynkowanymi z gwintem lewym i prawym	szt	31,2		
107	Śruby M8x 50mm	kg	8,88		
108	Śruby fundamentowe M12x160mm gwintowane z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi	kg	37,3		
109	Śruby fundamentowe M12x160mm kpl	kg	2,52		
110	Śruby M12x 80mm kpl	kg	8,16		
111	Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	120,249		
112	Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	28,613		
113	Śruby zgrubne 6-kątne M12-M16x80mm kpl	kg	2,24		

**Zestawienie materiałów**

Przebudowa i rozbudowa i Przepompowni Głównej we Włocławku przy ulicy Toruńskiej 36/42 oraz budowa niezbędnej infrastruktury technicznej - instalacje sanitarne

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
114	Taśma aluminiowa 75mm	m	2 210,3		
115	Tlen techniczny sprężony	m3	0,318		
116	Trójnik skośny PVC 110/110mm	szt	1		
117	Trójnik skośny PVC 160/110mm	szt	1		
118	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych do 100mm	szt	35,728		
119	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych do 200mm	szt	14,078		
120	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych do 315mm	szt	175,096		
121	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych do 400mm	szt	94,942		
122	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych do 450mm	szt	5,2		
123	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych do 500mm	szt	2,06		
124	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych do 630mm	szt	55,345		
125	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 200mm	szt	49,92		
126	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1200mm	szt	28,08		
127	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400mm	szt	5,2		
128	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400mm	szt	4,16		
129	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400mm	szt	32,796		
130	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4600mm	szt	6,12		
131	Uszczelki gumowe kołowe do 315mm	szt	8,32		
132	Uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy grubości 5mm o średnicy do 315mm	szt	10,3		
133	Uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy grubości 5mm o średnicy do 400mm	szt	5,1		
134	Uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy grubości 5mm o średnicy do 630mm	szt	1,04		
135	Uszczelki gumowe prostokątne o obwodzie 4500-7200mm	szt	8,16		
136	Wentylator dachowy przeciwwybuchowy o średnicy 250mm, parametry: DAK-250+800+180+900 obr/min+3 x 400 V+0.18 kW+SKh 71-6A	kpl	1		
137	Wentylator dachowy przeciwwybuchowy o średnicy 315mm, parametry: DAExC-315+1600+180+900 obr/min+3 x 400 V+0.25 kW+ExSKh 71-6B+1.0 ÷ 1.6 A+1.0 A+19.0 A	szt	2		
138	Wentylator dachowy przeciwwybuchowy o średnicy 315mm, parametry: DAExC-315+2200+165+900 obr/min+3 x 400 V+0.25 kW+ExSKh 71-6B+1.0 ÷ 1.6 A+1.0 A+19.0 A	szt	3		
139	Wentylator do kanałów dn250 o przekroju kołowym L=1200m3/h; p=300Pa kierunek przepływu wirnik-silnik	szt	2		
140	Wentylator osiowy kanałowy dn450 6000m3/h; p=300Pa, kierunek przepływu wirnik-silnik +Regulator +siatka ochronna Compactx2 +króciec Compactx2 +stopy montażowe Compact +klapa zwrotna; P=1,27kW; 400V; I=0,83A	szt	1		
141	Wykonanie prac budowlanych, przejść p.poż przez przegrody budowlane dla wentylacji	kpl	1		
142	Wywietrznik dachowy cylindryczny o średnicy 630mm	szt	1		
143	Wywietrznik dachowy grawitacyjny o średnicy 315mm	szt	4		
144	Wywietrznik dachowy grawitacyjny o średnicy 400mm	szt	5		
145	Wywiewka kanalizacji sanitarnej DN110/160	szt	2		
146	Zaprawa cementowa	m3	0,034		
147	Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm	szt	0,039		
148	Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm	szt	0,039		
149	Złącze przeciwdrganiowe d= 250 l= 200	szt	4		
150	Złącze przeciwdrganiowe d= 450 l= 200	szt	2		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Ogółem				

**Zestawienie sprzętu**

Przebudowa i rozbudowa i Przepompowni Głównej we Włocławku przy ulicy Toruńskiej 36/42 oraz budowa niezbędnej infrastruktury technicznej - instalacje sanitarne

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	22,106		
2	Ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	0,13		
3	Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m-g	22,106		
4	Samochód dostawczy	m-g	44,025		
5	Samochód dostawczy 0,9t	m-g	1,596		
6	Samochód skrzyniowy	m-g	6,263		
7	Samochód skrzyniowy do 5t	m-g	14,399		
8	Samochód skrzyniowy 5t	m-g	0,03		
9	Środek transportowy	m-g	1,165		
10	Zgrzewarka elektrooporowa do rur PE	m-g	1,68		
11	Żuraw samochodowy	m-g	3,407		
12	Żuraw samojezdny kołowy 5t	m-g	1,52		
	Razem		118,427		