

Przedmiar robót

Obiekt	Przebudowa i rozbudowa budynku Ratusza Starej Częstochowy wraz z zagospodarowaniem terenu ETAP I i II. TOM V – INSTALACJE SANITARNE. Projekt wewnętrznych instalacji sanitarnych ETAP I. Projekt węzła cieplnego. ETAP I
Kod CPV	45330000-9 - Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne 45232140-5 - Roboty budowlane w zakresie lokalnych sieci grzewczych 45331200-8 - Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
Budowa	Działki numer ewid. 65/3, 65/4, 92/4, 66/6, 73, 66/4, 92/2, 92/3, 66/7, 83/2 obręb 109 Działki numer ewid. 77, 79 obręb 147 Częstochowa Stary Rynek. Jednostka ewidencyjna 246401_1, m. Częstochowa.
Inwestor	Gmina Miasto Częstochowa, ul. Śląska 11/13, 42-200 Częstochowa
Biuro kosztorysowe	Pracownia Projektowa ATTYKA, 42-218 Częstochowa, ul. Elsnera 4H

Sporządził mgr inż. Izabela Stefańska

Częstochowa październik 2018

*"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul. Hoża 50*

Przebudowa i rozbudowa budynku Ratusza Starej Częstochowy wraz z zagospodarowaniem terenu ETAP I i II.
SANITARNE. Projekt wewnętrznych instalacji sanitarnych ETAP I. Projekt węzła cieplnego. ETAP I

TOM V – INSTALACJE

Opracowanie dotyczy przebudowy i rozbudowy budynku Ratusza Starej Częstochowy zlokalizowanego na działce nr ewid. 66/4 obręb 109 wraz z zagospodarowaniem terenu w zakresie:

- zewnętrznej części wewnętrznej instalacji wodociągowej,
- wewnętrznej instalacji wodociągowej (z wyjątkiem baterii czerpalnych, które zostały uwzględnione w kosztorysie architektury),
- zewnętrznej części wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej,
- wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej (z wyjątkiem białego montażu, który został uwzględniony w kosztorysie architektury),
- wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania,
- wewnętrznej instalacji wentylacji,
- wewnętrznej instalacji klimatyzacji,
- zewnętrznej części instalacji odwodnienia dachu,
- wewnętrznej instalacji odwodnienia dachu,
- technologii węzła cieplnego.

Kosztorys inwestorski został opracowany na podstawie Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn 18 maja 2004(Dz. U. 130, poz. 1389 z dnia 08.06.2004r.) w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego. Jako podstawę wyceny przyjęto katalogi KNR, KNR-W, KNNR.

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu:

Kosztorys niniejszy jest wyceną sporządzoną dla określenia szacunkowej wartości robót budowlanych, opracowaną w oparciu o projekt budowlany, przy założeniu przeciętnych warunków wykonania robót i wybranych rozwiązań technologicznych opisanych w charakterystyce obiektu.

Ilości obmiarowe jak również zestawienia materiałów są ilościami przybliżonymi i uśrednionymi i mogą różnić się od ilości rzeczywistych w zależności od zastosowanych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych wykonania robót.

Przed zamówieniem materiałów ilości określone w zestawieniu materiałów należy każdorazowo zweryfikować na budowie.

Kosztorys należy rozpatrywać łącznie z dokumentacją projektową.

Na podstawie art. 28 ust. 3 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych (Dz. U. Nr 19 z 2004 r. poz. 177): Przy wycenie przedmiotu zamówienia należy stosować równoważne materiały i urządzenia, a opisane traktować jako dokładne określenie ich parametrów technicznych i jakościowych.

Przebudowa i rozbudowa budynku Ratusza Starej Częstochowy wraz z zagospodarowaniem terenu ETAP I i II.
SANITARNE. Projekt wewnętrznych instalacji sanitarnych ETAP I. Projekt węzła cieplnego. ETAP I

TOM V – INSTALACJE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		1. Instalacja wodociągowa		
		1.1. Zewnętrzna część wewnętrznej instalacji wodociągowej		
		Roboty ziemne		
1	KNR 2-01 0120/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa przyłącza w terenie równinnym	km	0,050
2	KNR 2-01 0215/02	Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii III wykonywane na odkład koparkami przedsiębiorcami o pojemności łyżki 0,15m ³	m ³	24,000
3	KNR 2-01 0317/05	Wykopy liniowe w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3,0m o ścianach pionowych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym	m ³	56,000
4	KNR 2-01 0322/02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie kategorii III-IV o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórką	m ²	160,000
5	KNR-W 2-18 0511/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm	m ³	8,000
6	KNR 2-28 0501/09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym o grubości 30cm	m ³	12,000
7	KNR 2-01 0230/01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m	m ³	42,000
8	KNR 2-01 0320/04	Zасыpywanie wykopów liniowych w gruncie kategorii I-II o ścianach pionowych szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3m-ręcznie	m ³	18,000
9	KNR 2-01 0236/02	Zagęszczenie nasypów z gruntu spoistego kategorii III-IV ubijakami mechanicznymi	m ³	80,000
10	KNR 2-01 0505/01	Plantowanie ręczne powierzchni gruntu rodzimego	m ²	40,000
11	KNR 4-01 0108/06	Wywiezienie ziemi i gruzu samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km, grunt kategorii III	m ³	20,000
12	KNR 4-01 0108/08	Wywiezienie ziemi i gruzu samochodami samowyladowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km	m ³	20,000
		Rurociągi i armatura		
13	KNNR 4 1009/01 - analogia	Rurociągi z rur polietylenowych (PEHD SDR11) o średnicy zewnętrznej 25mm	m	40,000
14	KNNR 4 1009/04	Rurociągi z rur polietylenowych (PE,PEHD) o średnicy zewnętrznej 110mm - rura ochronna	m	12,000
15	KNR 2-18 0412/01 - analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy 25mm w rurach ochronnych o śr. 110mm	m	12,000
16	KNR 2-19 0219/01 - analogia	Oznakowanie taśmą ostrzegawczą z wkładką aluminiową trasy instalacji wodociągowej	m	40,000
		Próby		
17	KNNR 4 1606/01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE, PEHD o średnicy do 110mm	próbę - 200m	0,250
18	KNNR 4 1611/01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150mm	odcinek - 200m	0,250
19	KNNR 4 1612/01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150mm	odcinek - 200m	0,250
20		Badanie bakteriologiczne wody	kpl.	1,000

Przebudowa i rozbudowa budynku Ratusza Starej Częstochowy wraz z zagospodarowaniem terenu ETAP I i II.
SANITARNE. Projekt wewnętrznych instalacji sanitarnych ETAP I. Projekt węzła ciepłego. ETAP I

TOM V – INSTALACJE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		Pozostałe koszty		
21		Dokumentacja geodezyjna powykonawcza - zewnętrzna instalacja wodociągowa	kpl.	1,000
		1.2. Wewnętrzna instalacja wodociągowa		
		Rurociągi i armatura		
22	KNNR 4 0111/01	Rurociągi wielowarstwowe z polietylenu sieciowanego, z wkładką antydyfuzyjną o śr. zewn. 20mm do wody pitnej	m	184,000
23	KNNR 4 0111/02	Rurociągi wielowarstwowe z polietylenu sieciowanego, z wkładką antydyfuzyjną o śr. zewn. 25mm do wody pitnej	m	12,000
24	KNNR 4 0111/03	Rurociągi wielowarstwowe z polietylenu sieciowanego, z wkładką antydyfuzyjną o śr. zewn. 32mm do wody pitnej	m	57,000
25	KNNR 4 0111/04	Rurociągi wielowarstwowe z polietylenu sieciowanego, z wkładką antydyfuzyjną o śr. zewn. 40mm do wody pitnej	m	58,000
26	KNNR 4 0111/05	Rurociągi wielowarstwowe z polietylenu sieciowanego, z wkładką antydyfuzyjną o śr. zewn. 50mm do wody pitnej	m	35,000
27	KNNR 4 0106/01	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	27,000
28	KNNR 4 0106/03	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	6,000
29	KNNR 4 0106/04	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	6,000
30	KNNR 4 0116/08	Dodatki za podejścia dopływowe o połączeniu elastycznym metalowym w rurociągach z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 20mm do zaworów czepalnych, baterii, płuczek	szt	57,000
31	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm	m	55,000
32	KNR 0-34 0101/14	Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm	m	146,000
33	KNR 0-34 0101/02 - analogia	Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25-35mm	m	12,000
34	KNR 0-34 0101/15 - analogia	Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25-48mm	m	1,000
35	KNR 0-34 0101/02	Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-35mm	m	8,000
36	KNR 0-34 0110/14	Izolacja dwuwarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm	m	54,000
37	KNR 0-34 0101/04	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm	m	62,000
38	KNR 0-34 0101/05	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-76mm	m	35,000
39	KNNR 4 0140/02	Wodomierz skrzydełkowy do wody ciepłej Qnom.: 1,5m3/h, dn 15mm przystosowany do montażu nakładki radiowej	kpl	2,000
40	KNNR 4 0140/02	Wodomierz skrzydełkowy do wody zimnej Qnom.: 2,5m3/h, dn 20mm przystosowany do montażu nakładki radiowej	kpl	2,000
41	KNNR 4 0140/02	Wodomierz skrzydełkowy do wody zimnej Qnom.: 3,5m3/h, dn 25mm przystosowany do montażu nakładki radiowej	kpl	1,000
42	KNR-W 2-15 0132/01	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15mm		

Przebudowa i rozbudowa budynku Ratusza Starej Częstochowy wraz z zagospodarowaniem terenu ETAP I i II.
SANITARNE. Projekt wewnętrznych instalacji sanitarnych ETAP I. Projekt węzła cieplnego. ETAP I

TOM V – INSTALACJE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			szt	11,000
43	KNR-W 2-15 0132/01	Ćwierćobrotowe zawory odcinające o średnicy nominalnej 15mm		
			szt	41,000
44	KNR-W 2-15 0132/02	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 20mm		
			szt	4,000
45	KNR-W 2-15 0132/03	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 25mm		
			szt	6,000
46	KNR-W 2-15 0132/04	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 32mm		
			szt	3,000
47	KNR-W 2-15 0132/05	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 40mm		
			szt	1,000
48	KNR-W 2-15 0132/01	Zawory regulacyjne cyrkulacji c.w.u.		
			szt	3,000
49	KNR-W 2-15 0132/02	Zawory odcinające ze spustem o średnicy nominalnej 20mm		
			szt	1,000
50	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie umywalkowe stojące		
			szt	1,000
51	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie zmywakowe stojące		
			szt	1,000
52	KNR-W 2-15 0135/01	Zawory czerpalne do miski ustępowej		
			szt	7,000
53	KNR-W 2-15 0135/01	Zawory czerpalne ze złączką do węża		
			szt	5,000
54	KNR-W 2-15 0135/01	Zawory czerpalne do zmywarki		
			szt	1,000
55	KNR-W 2-15 0135/01	Zawory spłukujące do pisuarów		
			szt	2,000
56	KNNR 4 0106/01 - analogia	Tuleje ochronne		
			kpl	1,000
		Prace dodatkowe		
57	KNR 7-28 0203/08	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 160mm w ścianach		
			szt	13,000
		Próby		
58	KNNR 4 0128/02	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych		
			m	385,000
59	KNNR 4 1611/01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150mm		
			odcinek - 200m	2,000
60	KNNR 4 0127/01	Próba zasadnicza (pulsacyjna) szczelności instalacji wodociągowych z tworzyw sztucznych		
			próba	2,000
61	KNNR 4 0127/04	Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowych o średnicy zewnętrznej do 63mm z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych		
			m	385,000
62		Badanie bakteriologiczne wody		
			kpl.	1,000
		2. Instalacja kanalizacji sanitarnej		
		2.1. Zewnętrzna część wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej		
		Roboty ziemne		
63	KNR 2-01 0120/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa przyłącza w terenie równinnym		

Przebudowa i rozbudowa budynku Ratusza Starej Częstochowy wraz z zagospodarowaniem terenu ETAP I i II.
SANITARNE. Projekt wewnętrznych instalacji sanitarnych ETAP I. Projekt węzła cieplnego. ETAP I

TOM V – INSTALACJE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			km	0,070
64	KNR 2-01 0215/02	Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii III wykonywane na odkład koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,15m ³	m ³	30,000
65	KNR 2-01 0317/05	Wykopy liniowe w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3,0m o ścianach pionowych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym	m ³	116,000
66	KNR 2-01 0322/02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie kategorii III-IV o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórką	m ²	292,000
67	KNR-W 2-18 0511/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm	m ³	13,000
68	KNR 2-28 0501/09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym o grubości 30cm	m ³	17,000
69	KNNR 4 1514/01	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem - izolacja keramzytem	m ³	3,600
70	KNR 2-01 0230/01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m	m ³	79,000
71	KNR 2-01 0320/04	Zасыpywanie wykopów liniowych w gruncie kategorii I-II o ścianach pionowych szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3m-ręcznie	m ³	34,000
72	KNR 2-01 0236/02	Zagęszczenie nasypów z gruntu spoistego kategorii III-IV ubijkami mechanicznymi	m ³	146,000
73	KNR 2-01 0505/01	Plantowanie ręczne powierzchni gruntu rodzimego	m ²	64,000
74	KNR 4-01 0108/06	Wywiezienie ziemi i gruzu samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km, grunt kategorii III	m ³	34,000
75	KNR 4-01 0108/08	Wywiezienie ziemi i gruzu samochodami samowyladowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km	m ³	34,000
		Rurociągi i armatura		
76	KNNR 4 1308/02	Kanały z rur PCV-U (SN-8, SDR 34) o średnicy 160mm łączone na uszczelki	m	66,000
77	KNNR 4 1308/04	Kanały z rur PCV-U (SN-8, SDR 34) o średnicy 250mm - rura ochronna	m	11,000
78	KNR 2-18 0412/01 - analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy 160mm w rurach ochronnych o śr. 250mm	m	11,000
79	KNR 2-19 0219/01 - analogia	Oznakowanie taśmą ostrzegawczą z wkładką aluminiową trasy przyłącza kanalizacji sanitarnej	m	64,000
80	KNR-W 2-18 0517/02	Studzienka kanalizacyjna z tworzywa sztucznego o śr. 425mm, wys. 1,04m	szt	1,000
81	KNR-W 2-18 0517/02	Studzienka kanalizacyjna z tworzywa sztucznego o śr. 425mm, wys. 1,78m	szt	1,000
82	KNR-W 2-18 0517/02	Studzienka kanalizacyjna z tworzywa sztucznego o śr. 425mm, wys. 1,93m	szt	1,000
83	KNR-W 2-18 0517/02	Studzienka kanalizacyjna z tworzywa sztucznego o śr. 600mm, wys. 2,25m	szt	1,000
		Próby		
84	KNR 2-18 0804/01	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 150mm	m	66,000
		Pozostałe koszty		

Przebudowa i rozbudowa budynku Ratusza Starej Częstochowy wraz z zagospodarowaniem terenu ETAP I i II.
SANITARNE. Projekt wewnętrznych instalacji sanitarnych ETAP I. Projekt węzła cieplnego. ETAP I

TOM V – INSTALACJE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
85		Dokumentacja geodezyjna powykonawcza - zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej	kpl.	1,000
		2.2. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej		
		Rurociągi i armatura		
86	KNNR 4 0203/01 - analogia	Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewn. 25mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków	m	1,000
87	KNNR 4 0203/01 - analogia	Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewn. 40mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków	m	1,000
88	KNNR 4 0203/01	Rurociągi kanalizacyjne z PCW o średnicy 50mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków	m	5,500
89	KNNR 4 0203/02	Rurociągi kanalizacyjne z PCW o średnicy 75mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków	m	3,000
90	KNNR 4 0203/03	Rurociągi kanalizacyjne z PCW o średnicy 110mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków	m	14,000
91	KNNR 4 0112/01 - analogia	Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 16mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	22,000
92	KNNR 4 0112/02	Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 25mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	5,000
93	KNNR 4 0112/03	Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 32mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	21,000
94	KNNR 4 0112/04	Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 40mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	38,000
95	KNNR 4 0208/01	Rurociągi kanalizacyjne z PCW o średnicy 50mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	28,000
96	KNNR 4 0208/02	Rurociągi kanalizacyjne z PCW o średnicy 75mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	35,000
97	KNNR 4 0208/03	Rurociągi kanalizacyjne z PCW o średnicy 110mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	46,000
98	KNNR 4 0208/04	Rurociągi kanalizacyjne z PCW o średnicy 160mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	23,000
99	KNNR 4 0211/01 - analogia	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCW o średnicy 40mm	szt	1,000
100	KNNR 4 0211/01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCW o średnicy 50mm	szt	16,000
101	KNNR 4 0211/02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCW o średnicy 75mm	szt	5,000
102	KNNR 4 0211/03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCW o średnicy 110mm	szt	8,000
103	KNNR 4 0212/03	Wywiewka z PCV o średnicy 110/160mm	szt	2,000
104	KNNR 4 0222/02	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o średnicy 110mm	szt	4,000
105	KNNR 4 0222/01	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o średnicy 75mm	szt	1,000
106	KNR-W 2-15 0216/01	Kratki kanalizacyjne podłogowe		

Przebudowa i rozbudowa budynku Ratusza Starej Częstochowy wraz z zagospodarowaniem terenu ETAP I i II.
SANITARNE. Projekt wewnętrznych instalacji sanitarnych ETAP I. Projekt węzła ciepłego. ETAP I

TOM V – INSTALACJE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			szt	6,000
107	KNNR 4 0229/05	Montaż zlewozmywaka stalowego		
			szt	1,000
108	KNNR 4 0230/02	Montaż umywalki pojedynczej porcelanowej z syfonem gruszkowym		
			kpl	1,000
109	KNNR 4 0224/01	Studnie schładzające z kręgów betonowych o średnicy 800mm i głębokości do 1,0m wykonywane wewnątrz budynków w gotowym wykopie		
			szt	2,000
110	KNR 7-07 0107/01	Pompa zatapialna z pływakiem, wys. podnoszenia 5m, przepływ obliczeniowy 3,5m ³ /h, do studni schładzającej		
			kpl	1,000
111	KNR 7-07 0107/01	Pompa zatapialna z pływakiem, wys. podnoszenia 6m, przepływ obliczeniowy 4,0m ³ /h, do studni schładzającej		
			kpl	1,000
112	KNR 7-07 0101/01	Pompa z rozdrabniaczem do ścieków zawierających fekalia, min. wysokość podnoszenia 5m		
			kpl	1,000
113	KNNR 4 0106/01 - analogia	Tuleje ochronne		
			kpl	1,000
		Prace dodatkowe		
114	KNR 7-28 0203/08	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 160mm w ścianach		
			szt	20,000
115	KNR 7-28 0207/14 - analogia	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 160mm w stropach żelbetowych		
			szt	5,000
		Próby		
116	KNR 2-18 0804/01	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej do 160mm		
			m	245,000
		3. Instalacja centralnego ogrzewania		
		Rurociągi i armatura		
117	KNNR 4 0402/01 - analogia	Rurociągi w instalacjach c.o.ze stali węglowej, ocynkowane o średnicy 18mm		
			m	134,000
118	KNNR 4 0402/02 - analogia	Rurociągi w instalacjach c.o.ze stali węglowej, ocynkowane o średnicy 22mm		
			m	148,000
119	KNNR 4 0402/03 - analogia	Rurociągi w instalacjach c.o.ze stali węglowej, ocynkowane o średnicy 28mm		
			m	202,000
120	KNNR 4 0402/04 - analogia	Rurociągi w instalacjach c.o.ze stali węglowej, ocynkowane o średnicy 35mm		
			m	123,000
121	KNR 0-34 0101/14	Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm		
			m	134,000
122	KNR 0-34 0101/14	Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm		
			m	148,000
123	KNR 0-34 0110/14	Izolacja dwuwarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm		
			m	202,000
124	KNR 0-34 0110/14	Izolacja dwuwarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm		
			m	123,000
125	KNR 0-31 0208/01	Zawór zespolony do grzejników dolnozasilanych		
			szt	3,000
126	KNR 0-31 0208/01	Zawór regulacyjny kvs 0,46 dn15		

Przebudowa i rozbudowa budynku Ratusza Starej Częstochowy wraz z zagospodarowaniem terenu ETAP I i II.
SANITARNE. Projekt wewnętrznych instalacji sanitarnych ETAP I. Projekt węzła cieplnego. ETAP I

TOM V – INSTALACJE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			szt	1,000
127	KNR 0-31 0208/01	Zawór regulacyjny kvs 0,88 dn15		
			szt	3,000
128	KNR 0-31 0208/01	Zawór regulacyjny kvs 2,0 dn15		
			szt	1,000
129	KNR 0-31 0208/01	Zawór regulacyjny kvs 3,6 dn20		
			szt	1,000
130	KNR 0-31 0208/01	Zawór regulacyjny kvs 6,5 dn25		
			szt	1,000
131	KNR 0-31 0208/01	Zawór grzejnikowy odcinający kątowy dn15		
			szt	1,000
132	KNR 0-31 0208/01	Zawór termostatyczny kątowy dn15		
			szt	1,000
133	KNR 0-31 0208/01 - analogia	Zawór trójdrogowy mieszający z siłownikiem dn15		
			szt	1,000
134	KNR 0-31 0208/01 - analogia	Zawór trójdrogowy mieszający z siłownikiem dn20		
			szt	1,000
135	KNR 0-31 0208/01 - analogia	Zawór trójdrogowy mieszający z siłownikiem dn32		
			szt	1,000
136	KNR-W 2-15 0132/01	Zawory kulowe z dźwignią o średnicy nominalnej 15mm		
			szt	1,000
137	KNR-W 2-15 0132/02	Zawory kulowe z dźwignią o średnicy nominalnej 20mm		
			szt	5,000
138	KNR-W 2-15 0132/04	Zawory kulowe z dźwignią o średnicy nominalnej 32mm		
			szt	1,000
139	KNR 7-07 0101/01	Elektroniczna pompa zasilania nagrzewnicy centrali 6kW, h=5 kPa, Q=0,4m3/h		
			kpl	1,000
140	KNR 7-07 0101/01	Elektroniczna pompa zasilania nagrzewnicy centrali 11kW, h=36 kPa, Q=0,6m3/h		
			kpl	1,000
141	KNR 7-07 0101/01	Elektroniczna pompa zasilania nagrzewnicy centrali 38kW, h=42 kPa, Q=1,7m3/h		
			kpl	1,000
142	KNR 0-35 0215/02	Głowice termostatyczne		
			kpl	4,000
143	KNR 0-35 0209/01	Montaż na ścianie grzejników stalowych o wysokości 600mm i długości 600mm jednopłytowych typ V11		
			szt	1,000
144	KNR 0-35 0209/02	Montaż na ścianie grzejników stalowych o wysokości 600mm i długości 600mm dwupłytowych typu V22		
			szt	1,000
145	KNR 0-35 0209/06	Montaż na ścianie grzejników stalowych o wysokości 600mm i długości 1400mm trzy płytowych typu V33		
			szt	1,000
146	KNR 0-35 0213/10	Montaż na ścianie grzejników stalowych łazienkowych c.o. o szerokości 590mm i wysokości do 1800mm		
			szt	1,000
147	KNR 0-31 0205/08 - analogia	Klimakonwektor 4-rurowy przypodłogowy do zabudowy wraz z zaworami trójdrogowymi i siłownikami		
			szt	1,000

Przebudowa i rozbudowa budynku Ratusza Starej Częstochowy wraz z zagospodarowaniem terenu ETAP I i II.
SANITARNE. Projekt wewnętrznych instalacji sanitarnych ETAP I. Projekt węzła ciepłego. ETAP I

TOM V – INSTALACJE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
148	KNR 0-31 0205/08 - analogia	Klimakonwektor 4-rurowy kanałowy wraz z zaworami trójdrogowymi i siłownikami	szt	3,000
149	KNR 0-31 0306/01 - analogia	Pętle ogrzewania podłogowego	kpl	1,000
150	KNR 0-38 0103/03	Montaż na ścianie grzejników konwektorowych elektrycznych o mocy 1000W	szt	1,000
151	KNR 0-38 0103/03	Montaż na ścianie grzejników konwektorowych elektrycznych o mocy 1500W	szt	2,000
152	KNR 0-31 0208/01	Automatyczne zawory odpowietrzające	szt	10,000
153	KNNR 4 0106/01 - analogia	Tuleje ochronne	kpl	4,000
		Prace dodatkowe		
154	KNR 7-28 0203/08	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 160mm w ścianach	szt	12,000
		Próby		
155	KNR 0-31 0218/03	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - płukanie instalacji, czynności przygotowawcze i zakończeniowe do wykonania próby	m	1.019,000
156	KNR 0-31 0218/04	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m	1.019,000
157	KNR 0-31 0218/05	Próba na gorąco instalacji c.o. z dokonaniem regulacji	szt	13,000
		4. Instalacja wentylacji		
		Rurociągi i armatura		
158	KNR 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiró) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 100mm	m2	5,000
159	KNR 2-17 0122/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiró) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 200mm	m2	76,000
160	KNR 2-17 0122/03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiró) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 315mm	m2	144,000
161	KNR 2-17 0122/04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiró) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 400mm	m2	13,000
162	KNR 2-17 0122/05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiró) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 630mm	m2	51,000
163	KNR 2-17 0103/05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A, o obwodzie do 1800mm	m2	4,000
164	KNR 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A, o obwodzie do 4400mm	m2	234,000
165	KNR 0-34 0113/04 - analogia	Izolacja grubości 19mm rurociągów matami z pianki kauczukowej	m2	105,000
166	KNR 0-34 0113/04 - analogia	Izolacja grubości 32mm rurociągów matami z pianki kauczukowej	m2	450,000
167	KNR 2-17 0322/01	Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej wraz z automatyką+ nawilżacz powietrza	szt	1,000

Przebudowa i rozbudowa budynku Ratusza Starej Częstochowy wraz z zagospodarowaniem terenu ETAP I i II.
SANITARNE. Projekt wewnętrznych instalacji sanitarnych ETAP I. Projekt wężła ciepłego. ETAP I

TOM V – INSTALACJE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
168	KNR 2-17 0322/01	Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej wraz z automatyką	szt	1,000
169	KNR 2-17 0205/01 - analogia	Wentylator kanałowy o wydajności min. V=90m3/h przy sprężu 150 Pa wyposażony w klapę zwrotną z mechanizmem sprężynowym	szt	1,000
170	KNR 2-17 0205/01 - analogia	Wentylator kanałowy o wydajności min. V=75m3/h przy sprężu 150 Pa wyposażony w klapę zwrotną z mechanizmem sprężynowym	szt	1,000
171	KNR 2-17 0205/01 - analogia	Wentylator kanałowy o wydajności min. V=30m3/h przy sprężu 150 Pa wyposażony w klapę zwrotną z mechanizmem sprężynowym	szt	1,000
172	KNR 2-17 0205/01 - analogia	Wentylator kanałowy o wydajności min. V=65m3/h przy sprężu 150 Pa wyposażony w czujnik wilgoci i w klapę zwrotną z mechanizmem sprężynowym	szt	1,000
173	KNR 2-17 0205/01 - analogia	Wentylator kanałowy o wydajności min. V=50m3/h przy sprężu 150 Pa wyposażony w klapę zwrotną z mechanizmem sprężynowym	szt	1,000
174	KNR 2-17 0205/01 - analogia	Wentylator kanałowy o wydajności min. V=15m3/h przy sprężu 150 Pa wyposażony w klapę zwrotną z mechanizmem sprężynowym	szt	1,000
175	KNR 2-17 0205/01 - analogia	Wentylator kanałowy o wydajności min. V=130m3/h przy sprężu 100 Pa	szt	1,000
176	KNR 2-17 0205/01 - analogia	Wentylator kanałowy o wydajności min. V=130m3/h przy sprężu 150 Pa wyposażony w klapę zwrotną z mechanizmem sprężynowym	szt	1,000
177	KNR 2-17 0205/01 - analogia	Wentylator kanałowy o wydajności min. V=250m3/h przy sprężu 100 Pa	szt	1,000
178	KNR 2-17 0146/01	Czerpnia ścienna, prostokątne o wym. 600x1600mm	szt	1,000
179	KNR 2-17 0146/01	Czerpnia ścienna, prostokątne o wym. 600x600mm	szt	1,000
180	KNR 2-17 0138/01	Kratka transferowa o wym. 1100x230	szt	1,000
181	KNR 2-17 0138/01	Kratka transferowa o wym. 1100x120	szt	1,000
182	KNR 2-17 0143/01	Wyrzutnie dachowe, kolanowe o wym. 400x600mm	szt	1,000
183	KNR 2-17 0144/01	Kolano wylotowe o średnicy 315mm	szt	1,000
184	KNR 2-17 0144/01	Kolano wylotowe o średnicy 200mm	szt	1,000
185	KNR 2-17 0144/01	Kolano wylotowe o średnicy 160mm	szt	1,000
186	KNR 2-17 0144/01	Kolano wylotowe o średnicy 125mm	szt	1,000
187	KNR 2-17 0139/04	Anemostat nawiewny z przepustnicą i skrzynka rozprężną o wym. 520x520mm	szt	3,000
188	KNR 2-17 0139/04	Anemostat nawiewny z przepustnicą i skrzynka rozprężną o wym. 320x320mm		

Przebudowa i rozbudowa budynku Ratusza Starej Częstochowy wraz z zagospodarowaniem terenu ETAP I i II.
SANITARNE. Projekt wewnętrznych instalacji sanitarnych ETAP I. Projekt węzła ciepłego. ETAP I

TOM V – INSTALACJE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			szt	2,000
189	KNR 2-17 0139/04	Anemostat nawiewny z przepustnicą i skrzynka rozprężną o wym. 170x170mm		
			szt	1,000
190	KNR 2-17 0139/04	Anemostat wywiewny z przepustnicą i skrzynka rozprężną o wym. 520x520mm		
			szt	3,000
191	KNR 2-17 0139/04	Anemostat wywiewny z przepustnicą i skrzynka rozprężną o wym. 320x320mm		
			szt	1,000
192	KNR 2-17 0139/04 - analogia	Dysze dalekiego zasięgu o wym. 825x225 z przepustnicami		
			szt	5,000
193	KNR 2-17 0131/01	Przepustnica regulacyjna fi100mm		
			szt	1,000
194	KNR 2-17 0131/02	Przepustnica regulacyjna fi250mm		
			szt	2,000
195	KNR 2-17 0140/02	Zawór nawiewny fi100mm		
			szt	1,000
196	KNR 2-17 0140/02	Zawór wywiewny fi250mm		
			szt	2,000
197	KNR 2-17 0140/02	Zawór wywiewny fi100mm		
			szt	1,000
198	KNR 2-17 0140/02	Zawór wywiewny fi80mm		
			szt	8,000
199	KNR 2-17 0140/02	Zawór wywiewny fi125mm		
			szt	7,000
200	KNR 2-17 0139/04	Kratki wentylacyjne 400x1200mm		
			szt	1,000
201	KNR 2-17 0139/04	Kratki wentylacyjne 350x1000mm		
			szt	1,000
202	KNNR 4 0106/01 - analogia	Tuleje ochronne		
			kpl	4,000
		Prace dodatkowe		
203	KNR 7-28 0203/13	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 cegły		
			szt	25,000
204		Uruchomienie układu wentylacyjnego, regulacja wydajności		
			kpl.	2,000
205		Pomiar skuteczności działania wentylacji		
			kpl.	2,000
		5. Instalacja klimatyzacji		
		Rurociągi i armatura		
206	KNNR 4 0114/01	Rurociągi miedziane w izolacji 3/8" na ścianach w budynkach niemieszkalnych		
			m	23,000
207	KNNR 4 0114/03	Rurociągi miedziane w izaolacji 5/8" na ścianach w budynkach niemieszkalnych		
			m	23,000
208	KNNR 4 0402/04 - analogia	Rurociągi w instalacjach c.o.ze stali węglowej, ocynkowane o średnicy 35mm		
			m	64,000
209	KNNR 4 0402/05 - analogia	Rurociągi w instalacjach c.o.ze stali węglowej, ocynkowane o średnicy 42mm		
			m	23,000

Przebudowa i rozbudowa budynku Ratusza Starej Częstochowy wraz z zagospodarowaniem terenu ETAP I i II.
SANITARNE. Projekt wewnętrznych instalacji sanitarnych ETAP I. Projekt węzła ciepłego. ETAP I

TOM V – INSTALACJE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
210	KNNR 4 0402/06 - analogia	Rurociągi w instalacjach c.o.ze stali węglowej, ocynkowane o średnicy 54mm	m	6,000
211	KNNR 4 0402/07 - analogia	Rurociągi w instalacjach c.o.ze stali węglowej, ocynkowane o średnicy 67mm	m	5,000
212	KNNR 4 0402/07 - analogia	Rurociągi w instalacjach c.o.ze stali węglowej, ocynkowane o średnicy 76mm	m	132,000
213	KNR 0-34 0110/32 - analogia	Izolacja dwuwarstwowa grubości 75mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 76-114mm, otulinami i matami z pianki kauczukowej	m	42,000
214	KNR 0-34 0101/21 - analogia	Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 76-114mm otulinami z pianki kauczukowej	m	94,000
215	KNR 0-34 0101/11 - analogia	Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami z pianki kauczukowej	m	64,000
216	KNR 0-34 0101/11 - analogia	Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami z pianki kauczukowej	m	23,000
217	KNR 0-34 0101/16 - analogia	Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70mm otulinami z pianki kauczukowej	m	6,000
218	KNR 0-34 0101/20 - analogia	Izolacja jednowarstwowa grubości 32mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70mm otulinami z pianki kauczukowej	m	5,000
219	KNR 7-24 0153/07	Agregat zewnętrzny wody lodowej o mocy min. 58 kW	szt	1,000
220	KNR 7-24 0153/07	Agregat zewnętrzny wody lodowej o mocy min. 61 kW	szt	1,000
221	KNR 7-24 0130/01 - analogia	Zestaw chłodzący typu SPLITo mocy 7kW (jednostka wewnętrzna i zewnętrzna) wraz ze sterowaniem	szt	1,000
222	KNR 0-31 0208/01 - analogia	Zawór trójdrogowy mieszający z siłownikiem dn32	szt	1,000
223	KNR 0-31 0208/01 - analogia	Zawór trójdrogowy mieszający z siłownikiem dn65	szt	1,000
224	KNR-W 2-15 0132/07	Zawór kulowy odcinający dn65	szt	2,000
225	KNR-W 2-15 0132/04	Zawór kulowy odcinający dn32	szt	2,000
226	KNR-W 2-15 0132/05	Zawór kulowy odcinający dn40	szt	3,000
227	KNR 0-31 0208/01	Zawór regulacyjny kvs 6,5 dn25	szt	2,000
228	KNR 0-31 0208/01	Zawór regulacyjny kvs 13,30 dn32	szt	3,000
229	KNR 0-31 0208/01	Automatyczne zawory odpowietrzające		

Przebudowa i rozbudowa budynku Ratusza Starej Częstochowy wraz z zagospodarowaniem terenu ETAP I i II.
SANITARNE. Projekt wewnętrznych instalacji sanitarnych ETAP I. Projekt węzła ciepłego. ETAP I

TOM V – INSTALACJE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			szt	6,000
230	KNNR 4 0106/01 - analogia	Tuleje ochronne		
			kpl	1,000
		Prace dodatkowe		
231	KNR 7-28 0203/08	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 160mm w ścianach		
			szt	7,000
		6. Instalacja odwodnienia dachu		
		6.1. Zewnętrzna instalacja odwodnienia dachu		
		Roboty ziemne		
232	KNR 2-01 0120/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa przyłącza w terenie równinnym		
			km	0,020
233	KNR 2-01 0215/02	Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii III wykonywane na odkład koparkami przedsiębiorcami o pojemności łyżki 0,15m3		
			m3	6,000
234	KNR 2-01 0317/05	Wykopy liniowe w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3,0m o ścianach pionowych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym		
			m3	24,500
235	KNR 2-01 0322/02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie kategorii III-IV o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórką		
			m2	61,000
236	KNR-W 2-18 0511/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm		
			m3	4,000
237	KNR 2-28 0501/09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym o grubości 30cm		
			m3	6,000
238	KNR 2-01 0230/01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m		
			m3	14,000
239	KNR 2-01 0320/04	Zасыpywanie wykopów liniowych w gruncie kategorii I-II o ścianach pionowych szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3m-ręcznie		
			m3	6,500
240	KNR 2-01 0236/02	Zagęszczenie nasypów z gruntu spoistego kategorii III-IV ubijakami mechanicznymi		
			m3	30,500
241	KNR 2-01 0505/01	Plantowanie ręczne powierzchni gruntu rodzimego		
			m2	19,000
242	KNR 4-01 0108/06	Wywiezienie ziemi i gruzu samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km, grunt kategorii III		
			m3	10,000
243	KNR 4-01 0108/08	Wywiezienie ziemi i gruzu samochodami samowyladowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km		
			m3	10,000
		Rurociągi i armatura		
244	KNNR 4 1308/02	Kanały z rur PCV-U (SN-8, SDR 34) o średnicy 160mm łączone na uszczelki		
			m	17,000
245	KNNR 4 1308/04	Kanały z rur PCV-U (SN-8, SDR 34) o średnicy 250mm - rura ochronna		
			m	3,000
246	KNR 2-18 0412/01 - analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy 160mm w rurach ochronnych o śr. 250mm		
			m	2,000
247	KNR 2-19 0219/01 - analogia	Oznakowanie taśmą ostrzegawczą z wkładką aluminiową trasy instalacji odwodnienia dachu		
			m	17,000
248	KNR-W 2-18 0517/02	Studzienka rozprężna z tworzywa sztucznego o śr. 600mm, wys. 1,35m		
			szt	1,000
249	KNR 2-18 0911/01 - analogia	Włączenie w istniejącą studnię kanalizacji deszczowej		
			szt	1,000

Przebudowa i rozbudowa budynku Ratusza Starej Częstochowy wraz z zagospodarowaniem terenu ETAP I i II.
SANITARNE. Projekt wewnętrznych instalacji sanitarnych ETAP I. Projekt wężła cieplnego. ETAP I

TOM V – INSTALACJE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		Próby		
250	KNR 2-18 0804/01	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 150mm	m	17,000
		Pozostałe koszty		
251		Dokumentacja geodezyjna powykonawcza - instalacja odwodnienia dachu	kpl.	1,000
		6.2. Wewnętrzna instalacja odwodnienia dachu		
252		System odwodnienia dachu - kalkulacja własna - zgodnie z zestawieniem materiałów w projekcie wykonawczym wewnętrznych instalacji sanitarnych	kpl.	1,000
253	KNNR 4 0106/01 - analogia	Tuleje ochronne	kpl	1,000
254	KNR 7-28 0203/08	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 160mm w ścianach	szt	3,000
		7. Technologia wężła cieplnego		
255		Technologia wężła cieplnego - kalkulacja własna - zgodnie z zestawieniem materiałów w projekcie wężła cieplnego	kpl.	1,000
256		Kanał nawiewny zetowy o wym. 150x150mm zakończony kratką nawiewną, z czerpnią powietrza 150x150mm - kalkulacja własna	kpl.	1,000

Przebudowa i rozbudowa budynku Ratusza Starej Częstochowy wraz z zagospodarowaniem terenu ETAP I i II.
SANITARNE. Projekt wewnętrznych instalacji sanitarnych ETAP I. Projekt węzła cieplnego. ETAP I

TOM V – INSTALACJE

Nr	Opis robót
	1. Instalacja wodociągowa
	1.1. Zewnętrzna część wewnętrznej instalacji wodociągowej
	Roboty ziemne
	Rurociągi i armatura
	Próby
	Pozostałe koszty
	1.2. Wewnętrzna instalacja wodociągowa
	Rurociągi i armatura
	Prace dodatkowe
	Próby
	2. Instalacja kanalizacji sanitarnej
	2.1. Zewnętrzna część wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej
	Roboty ziemne
	Rurociągi i armatura
	Próby
	Pozostałe koszty
	2.2. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej
	Rurociągi i armatura
	Prace dodatkowe
	Próby
	3. Instalacja centralnego ogrzewania
	Rurociągi i armatura
	Prace dodatkowe
	Próby
	4. Instalacja wentylacji
	Rurociągi i armatura
	Prace dodatkowe
	5. Instalacja klimatyzacji
	Rurociągi i armatura
	Prace dodatkowe
	6. Instalacja odwodnienia dachu
	6.1. Zewnętrzna instalacja odwodnienia dachu
	Roboty ziemne
	Rurociągi i armatura
	Próby
	Pozostałe koszty
	6.2. Wewnętrzna instalacja odwodnienia dachu
	7. Technologia węzła cieplnego

Przebudowa i rozbudowa budynku Ratusza Starej Częstochowy wraz z zagospodarowaniem terenu ETAP I i II.
SANITARNE. Projekt wewnętrznych instalacji sanitarnych ETAP I. Projekt wężła ciepłego. ETAP I

TOM V – INSTALACJE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Izolarze gr.II	r-g	302,787		
2	Monterzy gr.II	r-g	0,913		
3	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	91,217		
4	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	95,412		
5	Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	624,650		
6	Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III	r-g	37,210		
7	Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II	r-g	96,962		
8	Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III	r-g	70,935		
9	Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.IV	r-g	1,380		
10	Robotnicy gr.I	r-g	1.511,552		
11	Robotnicy	r-g	1.258,859		
12	Spawacze gr.II	r-g	7,500		
	Razem		4.099,377		

Przebudowa i rozbudowa budynku Ratusza Starej Częstochowy wraz z zagospodarowaniem terenu ETAP I i II.
SANITARNE. Projekt wewnętrznych instalacji sanitarnych ETAP I. Projekt węzła cieplnego. ETAP I

TOM V – INSTALACJE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Agregat zewnętrzny wody lodowej o mocy min. 58 kW	szt	1,000		
2	Agregat zewnętrzny wody lodowej o mocy min. 61 kW	szt	1,000		
3	Anemostat nawiewny z przepustnicą i skrzynka rozprężną o wym. 170x170mm	szt	1,000		
4	Anemostat nawiewny z przepustnicą i skrzynka rozprężną o wym. 320x320mm	szt	2,000		
5	Anemostat nawiewny z przepustnicą i skrzynka rozprężną o wym. 520x520mm	szt	3,000		
6	Anemostat wywiewny z przepustnicą i skrzynka rozprężną o wym. 320x320mm	szt	1,000		
7	Anemostat wywiewny z przepustnicą i skrzynka rozprężną o wym. 520x520mm	szt	3,000		
8	Automatyczne zawory odpowietrzające	szt	16,000		
9	Automatyka	szt	1,000		
10	Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III gr.50-63mm	m3	0,539		
11	Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III	m3	0,004		
12	Baterie umywalkowe stojące	szt	1,000		
13	Baterie zmywakowe stojące	szt	1,000		
14	Beton zwykły	m3	0,480		
15	Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm	szt	162,000		
16	Centrala wentylacyjna, naw-1050m3/h, wyw-900m3/h z wymiennikiem krzyżowym	szt	1,000		
17	Centrala wentylacyjna, naw-4860m3/h, wyw-4665m3/h z wymiennikiem obrotowym	szt	1,000		
18	Czerpnia ścienna, prostokątne o wym. 600x1600mm	szt	1,000		
19	Czerpnia ścienna, prostokątne o wym. 600x600mm	szt	1,000		
20	Czyszczaiki kanalizacyjne z PCW 75mm	szt	1,000		
21	Czyszczaiki kanalizacyjne z PCW 110mm	szt	4,000		
22	Ćwierćobrotowe zawory odcinające 15mm	szt	41,000		
23	Deski iglaste obrzynane nasyczone kl.III 28-45mm	m3	0,010		
24	Domieszka do jastrychu	kg	11,000		
25	Drewno na stemple iglaste nasyczone 6-20cm, długości 8,9m	m3	0,210		
26	Drewno na stemple okrągłe iglaste nasyczone	m3	0,462		
27	Dysze dalekiego zasięgu o wym. 825x225 z przepustnicami	szt	5,000		
28	Elektroniczna pompa zasilania nagrzewnicy centrali 11kW, h=36 kPa, Q=0,6m3/h	szt	1,000		
29	Elektroniczna pompa zasilania nagrzewnicy centrali 38kW, h=42 kPa, Q=1,7m3/h	szt	1,000		
30	Elektroniczna pompa zasilania nagrzewnicy centrali 6kW, h=5 kPa, Q=0,4m3/h	szt	1,000		
31	Głowice termostatyczne	szt	4,000		
32	Grzejniki konwektorowe elektryczne o mocy 1000W	szt	1,000		
33	Grzejniki konwektorowe elektryczne o mocy 1500W	szt	2,000		
34	Grzejniki stalowe 1-płytowe typ V11 o wym. 600x600mm	szt	1,000		
35	Grzejniki stalowe 2-płytowe typ V22 o wym. 600x600mm	szt	1,000		
36	Grzejniki stalowe 3-płytowe typ V33 o wym. 600x1400mm	szt	1,000		
37	Grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe o wym. 590x1780mm	szt	1,000		
38	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	4,925		
39	Kanały z rur PCV-U (SN-8, SDR 34) o średnicy 160mm łączone na uszczelki	m	91,300		
40	Kanały z rur PCV-U (SN-8, SDR 34) o średnicy 250mm - rura ochronna (2+1m)	m	3,300		
41	Kanały z rur PCV-U (SN-8, SDR 34) o średnicy 250mm - rura ochronna (2+2+3+2+1+1m)	m	12,100		
42	Keramzyt	m3	3,600		
43	Kineta przepływowa z tworzywa sztucznego o śr. 425mm + dopływ prawy 90st, rura fi160mm	szt	1,000		
44	Kineta przepływowa z tworzywa sztucznego o śr. 600mm - zmiana kierunku 90st, rura fi160mm	szt	1,000		
45	Kineta rozprężna z tworzywa sztucznego o śr. 600mm - zmiana kierunku 75st, rura fi160mm	szt	1,000		
46	Kinety przepływowa z tworzywa sztucznego o śr. 425mm - zmiana kierunku 63st, rura fi 160mm	szt	1,000		
47	Kinety przepływowa z tworzywa sztucznego o śr. 425mm - zmiana kierunku 90st , rura fi 160mm	szt	1,000		
48	Klamry ciesielskie	kg	62,597		
49	Klej do mat z pianki kauczukowej	dm3	77,700		
50	Klej do otulin z pianki kauczukowej	dm3	5,131		
51	Klej do otulin z pianki polietylenowej	dm3	10,055		
52	Klej do otulin/mat z pianki kauczukowej	dm3	2,877		
53	Klej do otulin/mat z pianki polietylenowej	dm3	15,160		
54	Klimakonwektor 4-rurowy kanałowy wraz z zaworami trójdrogowymi i siłownikami	szt	3,000		
55	Klimakonwektor 4-rurowy przypodłogowy do zabudowy wraz z zaworami trójdrogowymi i siłownikami	szt	1,000		
56	Klipsy montażowe	szt	3.571,000		
57	Kolano wylotowe o średnicy 125mm	szt	1,000		
58	Kolano wylotowe o średnicy 160mm	szt	1,000		
59	Kolano wylotowe o średnicy 200mm	szt	1,000		
60	Kolano wylotowe o średnicy 315mm	szt	1,000		
61	Kołnierze zaślepiające X 100mm	szt	0,050		

Przebudowa i rozbudowa budynku Ratusza Starej Częstochowy wraz z zagospodarowaniem terenu ETAP I i II.
SANITARNE. Projekt wewnętrznych instalacji sanitarnych ETAP I. Projekt węzła cieplnego. ETAP I

TOM V – INSTALACJE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
62	Kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5mm	m	6,250		
63	Kratka transferowa o wym. 1100x120	szt	1,000		
64	Kratka transferowa o wym. 1100x230	szt	1,000		
65	Kratki kanalizacyjne wyposażone w mechaniczne zabezpieczenie antyodorowe	szt	6,000		
66	Kratki wentylacyjne 350x1000mm	szt	1,000		
67	Kratki wentylacyjne 400x1200mm	szt	1,000		
68	Krawężniki iglaste obrzynane nasyczone kl.II	m3	0,006		
69	Kręgi betonowe wys.900 mm o śr. 800 mm z dennicą	szt	2,000		
70	Króćce przejściowe, żeliwne, jednokołnierzowe	szt	0,025		
71	Kształtki wentylacyjne kołowe S(Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 100mm	m2	1,550		
72	Kształtki wentylacyjne kołowe S(Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 200mm	m2	12,920		
73	Kształtki wentylacyjne kołowe S(Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 315mm	m2	33,120		
74	Kształtki wentylacyjne kołowe S(Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 400mm	m2	3,250		
75	Kształtki wentylacyjne kołowe S(Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 630mm	m2	17,850		
76	Kształtki wentylacyjne prostokątne A z blachy stalowej o obwodzie do 1800mm	m2	3,200		
77	Kształtki wentylacyjne prostokątne A z blachy stalowej o obwodzie do 4400mm	m2	105,300		
78	Kształtki z PCW kanalizacyjne 40mm	szt	3,000		
79	Kształtki z PCW kanalizacyjne 50mm	szt	61,490		
80	Kształtki z PCW kanalizacyjne 75mm	szt	33,070		
81	Kształtki z PCW kanalizacyjne 110mm	szt	58,880		
82	Kształtki z PCW kanalizacyjne 160mm	szt	15,870		
83	Kształtki z polietylenu 20mm	szt	263,080		
84	Kształtki z polietylenu 25mm	szt	10,800		
85	Kształtki z polietylenu 32mm	szt	47,310		
86	Kształtki z polietylenu 40mm	szt	41,760		
87	Kształtki z polietylenu 50mm	szt	24,850		
88	Kształtki z polietylenu gwintowane 15mm	szt	210,000		
89	Kształtki z polietylenu gwintowane 20mm	szt	79,000		
90	Kształtki z polietylenu gwintowane 25mm	szt	12,000		
91	Kształtki z polietylenu gwintowane 32mm	szt	12,000		
92	Kształtki z polietylenu gwintowane 40mm	szt	8,000		
93	Kształtki z polietylenu gwintowane 65mm	szt	4,000		
94	Kształtki z polipropylenu 16mm	szt	12,760		
95	Kształtki z polipropylenu 25mm	szt	3,960		
96	Kształtki z polipropylenu 32mm	szt	12,810		
97	Kształtki z polipropylenu 40mm	szt	18,330		
98	Lina stalowa ocynkowana 5mm	m	31,200		
99	Łączniki do rur 42mm	szt	10,350		
100	Łączniki do rur 54mm	szt	3,000		
101	Łączniki do rur 67mm	szt	2,250		
102	Łączniki do rur 76mm	szt	59,400		
103	Łączniki do rur o średnicy 18mm	szt	77,720		
104	Łączniki do rur o średnicy 22mm	szt	97,680		
105	Łączniki do rur o średnicy 28mm	szt	123,220		
106	Łączniki do rur o średnicy 35mm	szt	87,890		
107	Łączniki redukcyjne	szt	10,000		
108	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm	szt	14,580		
109	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm	szt	3,420		
110	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm	szt	2,640		
111	Manszety fi 160/250	szt	16,000		
112	Manszety fi 25/110	szt	4,000		
113	Maty z pianki kauczukowej grubości 19mm	m2	120,750		
114	Maty z pianki kauczukowej grubości 32mm	m2	517,500		
115	Maty z pianki kauczukowej o grubości 25mm	m2	26,000		
116	Maty z pianki polietylenowej grubości 10mm	m2	54,000		
117	Nakrywa żelbetowa na studnie o średnicy 800mm	szt	2,000		
118	Nawilżacz powietrza	szt	1,000		
119	Otuliny z pianki kauczukowej o grubości 19mm na rurę o śr. zewn. 35mm	m	70,400		
120	Otuliny z pianki kauczukowej o grubości 19mm na rurę o śr. zewn. 42mm	m	25,300		
121	Otuliny z pianki kauczukowej o grubości 25mm na rurę o śr. zewn. 54mm	m	6,900		
122	Otuliny z pianki kauczukowej o grubości 32mm na rurę o śr. zewn. 67mm	m	5,750		

Przebudowa i rozbudowa budynku Ratusza Starej Częstochowy wraz z zagospodarowaniem terenu ETAP I i II.
SANITARNE. Projekt wewnętrznych instalacji sanitarnych ETAP I. Projekt węzła ciepłego. ETAP I

TOM V – INSTALACJE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
123	Otuliny z pianki kauczukowej o grubości 40mm na rurę o śr. zewn. 76mm	m	108,100		
124	Otuliny z pianki kauczukowej o grubości 50mm na rurę o śr. zewn. 76mm	m	46,200		
125	Otuliny z pianki polietylenowej o grubości 25mm i śr. wewn. 18mm	m	147,400		
126	Otuliny z pianki polietylenowej o grubości 25mm i śr. wewn. 22mm	m	323,400		
127	Otuliny z pianki polietylenowej o grubości 25mm i śr. wewn. 25mm	m	1,100		
128	Otuliny z pianki polietylenowej o grubości 30mm i śr. wewn. 28mm	m	444,400		
129	Otuliny z pianki polietylenowej o grubości 30mm i śr. wewn. 35mm	m	389,400		
130	Otuliny z pianki polietylenowej o grubości 6mm i śr. wewn. 22mm	m	60,500		
131	Otuliny z pianki polietylenowej o grubości 6mm i śr. wewn. 25mm	m	13,200		
132	Otuliny z pianki polietylenowej o grubości 6mm i śr. wewn. 35mm	m	8,800		
133	Otuliny z pianki polietylenowej o grubości 9mm i śr. wewn. 42mm	m	68,200		
134	Otuliny z pianki polietylenowej o grubości 9mm i śr. wewn. 54mm	m	40,250		
135	Pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0,139		
136	Paraizolacja	m2	65,000		
137	Piasek do nawierzchni drogowych	m3	42,700		
138	Pierścień odciążający o śr. 425mm	szt	3,000		
139	Pierścień odciążający o śr. 600mm	szt	2,000		
140	Płozy dystansowe na rurę fi 160mm 26szt	kpl	1,000		
141	Płozy dystansowe na rurę fi 160mm 6szt	kpl	1,000		
142	Płozy dystansowe na rurę fi25mm 18szt	kpl	1,000		
143	Płyta Tacker rolowana 50mm	m2	65,000		
144	Podchloryn sodowy	kg	1,125		
145	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	m2	25,740		
146	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	89,910		
147	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów typu A o obwodzie do 1800mm	szt	0,520		
148	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów typu A o obwodzie do 4400mm	szt	30,420		
149	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów S(Spiro) o średnicy do 100mm	szt	4,150		
150	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów S(Spiro) o średnicy do 200mm	szt	31,160		
151	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów S(Spiro) o średnicy do 315mm	szt	36,000		
152	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów S(Spiro) o średnicy do 400mm	szt	2,600		
153	Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów S(Spiro) o średnicy do 630mm	szt	10,200		
154	Pokrywy nastudzienne żeliwne o śr. 600 mm	szt	2,000		
155	Pompa z rozdrabniaczem do ścieków zawierających fekalia, min. wysokość podnoszenia 5m	szt	1,000		
156	Pompa zatapialna z pływakiem, wys. podnoszenia 5m, przepływ obliczeniowy 3,5m3/h	szt	1,000		
157	Pompa zatapialna z pływakiem, wys. podnoszenia 6m, przepływ obliczeniowy 4,0m3/h	szt	1,000		
158	Pospółka	m3	30,500		
159	Przemienniki częstotliwości	szt	2,000		
160	Przepustnica regulacyjna fi100mm	szt	1,000		
161	Przepustnica regulacyjna fi250mm	szt	2,000		
162	Przewody wentylacyjne kołowe S(Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 100mm	m2	3,750		
163	Przewody wentylacyjne kołowe S(Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 200mm	m2	66,880		
164	Przewody wentylacyjne kołowe S(Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 315mm	m2	118,080		
165	Przewody wentylacyjne kołowe S(Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 400mm	m2	11,050		
166	Przewody wentylacyjne kołowe S(Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 630mm	m2	35,700		
167	Przewody wentylacyjne prostokątne A z blachy stalowej o obwodzie do 1800mm	m2	1,000		
168	Przewody wentylacyjne prostokątne A z blachy stalowej o obwodzie do 4400mm	m2	140,400		
169	Przylącze do rur G 3/4 16x2	szt	26,000		
170	Rozdzielacz z przepływomierzami 4 pętle	szt	1,000		
171	Rozdzielacz z przepływomierzami 9 pętli	szt	1,000		
172	Rura karbowana trzonowa o śr. 425mm, h=1m	szt	1,000		
173	Rura karbowana trzonowa o śr. 425mm, h=2m	szt	2,000		
174	Rura karbowana trzonowa o śr. 600mm, h=1m	szt	1,000		
175	Rura karbowana trzonowa o śr. 600mm, h=2m	szt	1,000		
176	Rurociągi z rur z polietylenu o średnicy zewnętrznej 16mm	m	412,000		
177	Rury wielowarstwowych z polietylenu sieciowanego, z wkładką antydyfuzyjną o śr. zewn. 20mm do wody pitnej	m	202,400		
178	Rury z polipropylenu o średnicy 25mm	m	1,100		
179	Rury z polipropylenu o średnicy 40mm	m	1,100		
180	Rury miedziane 5/8"	m	25,300		
181	Rury miedziane w izolacji 3/8"	m	25,300		
182	Rury stalowe bez szwu przewodowe gwintowane ocynkowane 15mm	m	29,700		

Przebudowa i rozbudowa budynku Ratusza Starej Częstochowy wraz z zagospodarowaniem terenu ETAP I i II.
SANITARNE. Projekt wewnętrznych instalacji sanitarnych ETAP I. Projekt węzła cieplnego. ETAP I

TOM V – INSTALACJE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
183	Rury stalowe bez szwu przewodowe gwintowane ocynkowane 25mm	m	6,600		
184	Rury stalowe bez szwu przewodowe gwintowane ocynkowane 32mm	m	6,600		
185	Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	3,750		
186	Rury wielowarstwowe z polietylenu sieciowanego, z wkładką antydyfuzyjną o śr. zewn. 25mm do wody pitnej	m	13,200		
187	Rury wielowarstwowe z polietylenu sieciowanego, z wkładką antydyfuzyjną o śr. zewn. 32mm do wody pitnej	m	62,700		
188	Rury wielowarstwowe z polietylenu sieciowanego, z wkładką antydyfuzyjną o śr. zewn. 40mm do wody pitnej	m	63,800		
189	Rury wielowarstwowe z polietylenu sieciowanego, z wkładką antydyfuzyjną o śr. zewn. 50mm do wody pitnej	m	38,500		
190	Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe 50mm	m	36,850		
191	Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe 75mm	m	41,800		
192	Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe 110mm	m	66,000		
193	Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe 160mm	m	25,300		
194	Rury z polietylenu PEHD 100 SDR11 o średnicy 110x10,0mm (9+3m) - rura ochronna	m	13,200		
195	Rury z polietylenu PEHD 100 SDR11 o średnicy 25x2,3mm	m	44,000		
196	Rury z polipropylenu 32mm	m	23,100		
197	Rury z polipropylenu 40mm	m	41,800		
198	Rury z polipropylenu 25mm	m	5,500		
199	Rury z polipropylenu o średnicy zewn. 16mm	m	24,200		
200	Rury ze stali węglowej, ocynkowane o średnicy 18x1,2mm	m	147,400		
201	Rury ze stali węglowej, ocynkowane o średnicy 22x1,5mm	m	162,800		
202	Rury ze stali węglowej, ocynkowane o średnicy 28x1,5mm	m	222,200		
203	Rury ze stali węglowej, ocynkowane o średnicy 35x1,5mm	m	205,700		
204	Rury ze stali węglowej, ocynkowane o średnicy 42x1,5mm	m	25,300		
205	Rury ze stali węglowej, ocynkowane o średnicy 54x1,5mm	m	6,600		
206	Rury ze stali węglowej, ocynkowane o średnicy 67x1,5mm	m	5,500		
207	Rury ze stali węglowej, ocynkowane o średnicy 76,1x2,0mm	m	145,200		
208	Słupki drewniane 7cm	m3	0,022		
209	Syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem	szt	1,000		
210	Syfony z tworzywa sztucznego ze spustem	szt	1,000		
211	Szafka rozdzielaczowa (705-775mm) z zamkiem, 300mm	szt	1,000		
212	Szafka rozdzielaczowa (705-775mm) z zamkiem, 750mm	szt	1,000		
213	Szpilka Tacker do rur	szt	824,000		
214	Ściągacz śrubowy ocynkowany, z gwintem lewym i prawym M16A/0,63 z uchwytnymi widełkowymi stalowymi ocynkowanymi z gwintem lewym i prawym	szt	15,600		
215	Śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,675		
216	Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	99,110		
217	Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	63,180		
218	Taśma brzegowa 8x160 mm	m	193,000		
219	Taśma do mat z pianki kauczukowej	m	421,800		
220	Taśma do otulin z pianki kauczukowej	m	39,562		
221	Taśma do otulin z pianki polietylenowej	m	64,675		
222	Taśma do otulin/mat z pianki kauczukowej	m	16,250		
223	Taśma do otulin/mat z pianki polietylenowej	m	77,392		
224	Taśma ostrzegawcza z wkładką aluminiową (kolor brązowy -oznakowanie kanalizacji sanitarnej)	m	64,000		
225	Taśma ostrzegawcza z wkładką aluminiową (kolor niebieski -oznakowanie trasy instalacji wodociągowej)	m	40,000		
226	Taśma ostrzegawcza z wkładką aluminiową (oznakowanie instalacji odwodnienia dachu)	m	17,000		
227	Tuleje ochronne	kpl	12,000		
228	Tuleje z PCW dla luźnych kołnierzy stalowych	szt	0,050		
229	Uchwyt do rur	szt	26,000		
230	Uchwyty do rur stalowych 18mm	szt	93,800		
231	Uchwyty do rur stalowych 22mm	szt	88,800		
232	Uchwyty do rur stalowych 28mm	szt	105,040		
233	Uchwyty do rur stalowych 35mm	szt	87,890		
234	Uchwyty do rur stalowych 42mm	szt	10,350		
235	Uchwyty do rur stalowych 67mm	szt	2,000		
236	Uchwyty do rur stalowych 76mm	szt	52,800		
237	Uchwyty do rur stalowych 54mm	szt	2,520		
238	Uchwyty do rur	szt	111,200		
239	Uchwyty do rurociągów 32mm	szt	63,270		
240	Uchwyty do rurociągów 20mm	szt	263,120		
241	Uchwyty do rurociągów 25mm	szt	15,000		

Przebudowa i rozbudowa budynku Ratusza Starej Częstochowy wraz z zagospodarowaniem terenu ETAP I i II.
SANITARNE. Projekt wewnętrznych instalacji sanitarnych ETAP I. Projekt węzła cieplnego. ETAP I

TOM V – INSTALACJE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
242	Uchwyty do rurociągów 40mm	szt	58,000		
243	Uchwyty do rurociągów 50mm	szt	31,500		
244	Uchwyty do rurociągów stalowych	szt	25,140		
245	Uchwyty do rurociągów z PCW 40mm	szt	1,000		
246	Uchwyty do rurociągów z PCW 50mm	szt	16,000		
247	Uchwyty do rurociągów z PCW 75mm	szt	5,000		
248	Uchwyty do rurociągów z PCW 110mm	szt	8,000		
249	Uchwyty do rurociągów z tworzywa sztucznego 40mm	szt	38,000		
250	Uchwyty do rurociągów z tworzywa sztucznego 16mm	szt	31,460		
251	Uchwyty do rurociągów z tworzywa sztucznego 25mm	szt	6,250		
252	Uchwyty do rurociągów z tworzywa sztucznego 32mm	szt	23,310		
253	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych	szt	43,700		
254	Umywalki porcelanowe	szt	1,000		
255	Usługa łączenia sekcji	szt	1,000		
256	Uszczelki do kinety z tworzywa sztucznego	szt	10,000		
257	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych do 100mm	szt	25,050		
258	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych do 200mm	szt	156,670		
259	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych do 280mm	szt	19,760		
260	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych do 315mm	szt	152,640		
261	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych do 400mm	szt	10,530		
262	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych do 630mm	szt	19,890		
263	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych do 315mm	szt	1,050		
264	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1300mm	szt	1,050		
265	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800mm	szt	3,040		
266	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm	szt	12,480		
267	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2300mm	szt	5,200		
268	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400mm	szt	79,560		
269	Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych	szt	7,216		
270	Wentylator kanałowy o wydajności min. V=130m3/h przy sprężu 100 Pa	szt	1,000		
271	Wentylator kanałowy o wydajności min. V=130m3/h przy sprężu 150 Pa wyposażony w klapę zwrotną z mechanizmem sprężynowym	szt	1,000		
272	Wentylator kanałowy o wydajności min. V=250m3/h przy sprężu 100 Pa	szt	1,000		
273	Wentylator kanałowy o wydajności min. V=30m3/h przy sprężu 150 Pa wyposażony w klapę zwrotną z mechanizmem sprężynowym	szt	1,000		
274	Wentylator kanałowy o wydajności min. V=50m3/h przy sprężu 150 Pa wyposażony w klapę zwrotną z mechanizmem sprężynowym	szt	1,000		
275	Wentylator kanałowy o wydajności min. V=65m3/h przy sprężu 150 Pa wyposażony w czujnik wilgoci i w klapę zwrotną z mechanizmem sprężynowym	szt	1,000		
276	Wentylator kanałowy o wydajności min. V=75m3/h przy sprężu 150 Pa wyposażony w klapę zwrotną z mechanizmem sprężynowym	szt	1,000		
277	Wentylator kanałowy o wydajności min. V=15m3/h przy sprężu 150 Pa wyposażony w klapę zwrotną z mechanizmem sprężynowym	szt	1,000		
278	Wentylator kanałowy o wydajności min. V=90m3/h przy sprężu 150 Pa wyposażony w klapę zwrotną z mechanizmem sprężynowym	szt	1,000		
279	Właz żeliwny klasy D400	szt	5,000		
280	Woda	m3	34,228		
281	Wodomierz skrzydełkowy do wody ciepłej Qnom.: 1,5m3/h, dn 15mm przystosowany do montażu nakładki radiowej	szt	2,000		
282	Wodomierz skrzydełkowy do wody zimnej Qnom.: 2,5m3/h, dn 20mm przystosowany do montażu nakładki radiowej	szt	2,000		
283	Wodomierz skrzydełkowy do wody zimnej Qnom.: 3,5m3/h, dn 25mm przystosowany do montażu nakładki radiowej	szt	1,000		
284	Wyposażenie opcjonalne	kpl	2,000		
285	Wyrzutnie dachowe, kolanowe o wym. 400x600mm	szt	1,000		
286	Wywiewka z PCV o średnicy 110/160mm	szt	2,000		
287	Zaprawa	m3	0,840		
288	Zawory czerpalne do zmywarki	szt	1,000		
289	Zawory czerpalne ze złączką do węza	szt	5,000		
290	Zawory kulowe 15mm	szt	11,400		
291	Zawory kulowe 20mm	szt	4,000		
292	Zawory kulowe 25mm	szt	6,000		
293	Zawory kulowe 32mm	szt	3,000		
294	Zawory kulowe 40mm	szt	1,000		
295	Zawory kulowe z dźwignią 15mm	szt	1,000		
296	Zawory kulowe z dźwignią o średnicy nominalnej 20mm	szt	5,000		
297	Zawory kulowe z dźwignią o średnicy nominalnej 32mm	szt	1,000		
298	Zawory odcinające ze spustem 20mm	szt	1,000		

Przebudowa i rozbudowa budynku Ratusza Starej Częstochowy wraz z zagospodarowaniem terenu ETAP I i II.
SANITARNE. Projekt wewnętrznych instalacji sanitarnych ETAP I. Projekt węzła cieplnego. ETAP I

TOM V – INSTALACJE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
299	Zawory regulacyjne cyrkulacji c.w.u.	szt	3,000		
300	Zawory splukujące do pisuarów	szt	2,000		
301	Zawory wodne czepalne do miski ustępowej	szt	7,000		
302	Zawór grzejnikowy odcinający kątowy dn15	szt	1,000		
303	zawór kulowy dn15	szt	2,000		
304	zawór kulowy dn25	szt	2,000		
305	Zawór kulowy odcinający dn32	szt	2,000		
306	Zawór kulowy odcinający dn40	szt	3,000		
307	Zawór kulowy odcinający dn65	szt	2,000		
308	Zawór nawiewny fi100mm	szt	1,000		
309	Zawór regulacyjny kvs 0,46 dn15	szt	1,000		
310	Zawór regulacyjny kvs 0,88 dn15	szt	3,000		
311	Zawór regulacyjny kvs 13,30 dn32	szt	3,000		
312	Zawór regulacyjny kvs 2,0 dn15	szt	1,000		
313	Zawór regulacyjny kvs 3,6 dn20	szt	1,000		
314	Zawór regulacyjny kvs 6,5 dn25	szt	3,000		
315	Zawór termostatyczny kątowy dn15	szt	1,000		
316	Zawór trójdrogowy mieszający z siłownikiem dn15	szt	1,000		
317	Zawór trójdrogowy mieszający z siłownikiem dn20	szt	1,000		
318	Zawór trójdrogowy mieszający z siłownikiem dn32	szt	2,000		
319	Zawór trójdrogowy mieszający z siłownikiem dn65	szt	1,000		
320	Zawór wywiewny fi100mm	szt	1,000		
321	Zawór wywiewny fi125mm	szt	7,000		
322	Zawór wywiewny fi250mm	szt	2,000		
323	Zawór wywiewny fi80mm	szt	8,000		
324	Zawór zespolony do grzejników dolnozasilanych	szt	3,000		
325	Zestaw chłodzący typu SPLIT o mocy 7kW (jednostka wewnętrzna i zewnętrzna) wraz ze sterowaniem	szt	1,000		
326	Zlewozmywaki stalowe	szt	1,000		
327	Złącza elastyczne metalowe	szt	57,000		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				

Przebudowa i rozbudowa budynku Ratusza Starej Częstochowy wraz z zagospodarowaniem terenu ETAP I i II.
SANITARNE. Projekt wewnętrznych instalacji sanitarnych ETAP I. Projekt węzła cieplnego. ETAP I

TOM V – INSTALACJE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Ciągnik kołowy 55-63kW (75-85KM)	m-g	6,000		
2	Ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	0,390		
3	Koparka kołowa 0,15m3	m-g	4,920		
4	Prościarka do rur PE	m-g	1,700		
5	Przyczepa dłużykowa do samochodu 10t	m-g	1,250		
6	Przyczepa skrzyniowa 3,5t	m-g	6,000		
7	Samochód dostawczy 0,9t	m-g	54,320		
8	Samochód samowyladowczy 5t	m-g	42,240		
9	Samochód samowyladowczy	m-g	0,014		
10	Samochód skrzyniowy do 5t	m-g	10,835		
11	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	2,230		
12	Samochód skrzyniowy	m-g	2,366		
13	Spawarka elektryczna wirująca 300A	m-g	7,750		
14	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM)	m-g	1,823		
15	Środek transportowy	m-g	15,196		
16	Ubijak spalinowy 200kg	m-g	35,397		
17	Wciągarka elektryczna 1,6-3,2t	m-g	7,750		
18	Zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	17,000		
19	Żuraw samochodowy 4t	m-g	19,400		
20	Żuraw samochodowy 5-6t	m-g	9,000		
21	Żuraw samochodowy	m-g	0,442		
	Razem		246,023		