

# KOSZTORYS OFERTOWY

Budowa : REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW

Obiekt : REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW

Adres : Chomętowo dz. nr 183/3, 184/2

## REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW - TECHNOLOGIA I INSTALACJE

Inwestor : Zakład Wodociągów i Kanalizacji Trzebiatów  
72-320 Trzebiatów, Chelm Gryficki 7

Wykonawca : .....

Adres : .....

Wartość kosztorysowa robót : ..... zł

Podatek VAT ..... % : ..... zł

Wartość robót ogółem : ..... zł

Słownie : .....

### WIODĄCE NARZUTY I STAWKI KOSZTORYSU

Stawka roboczogodziny R-g : ..... zł / r-g

Narzut kosztów pośrednich Kp : ..... % od Robocizny [Kp\_R] + ..... % od Sprzętu [Kp\_S]

Narzut zysku Z : ..... % od (R + Kp\_R) + ..... % od (M) + ..... % od (S + Kp\_S)

Planowany termin realizacji : od ..... do .....

Podstawa wyceny : .....

Opracował : ..... Data : .....

Sprawdził : ..... Data : .....

Inwestor :

Wykonawca :

Egz. nr:.....

**REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW - TECHNOLOGIA I INSTALACJE**

Budowa : REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW  
 Obiekt : REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW  
 Adres : Chomętowo dz. nr 183/3, 184/2

**TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH**

Str: 1

Lp.	Opis pozycji tabeli	Wartość [ zł ]
<b>1 ROBOTY DEMONTAŻOWE</b>		
1.1	Roboty demontażowe	.....
<b>Razem : ROBOTY DEMONTAŻOWE</b>		.....
<b>2 CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNO-INSTALACYJNA</b>		
2.1	Dostawa i montaż urządzeń	.....
2.2	Dostawa i montaż aparatury kontrolno-pomiarowej	.....
2.3	Instalacje technologiczne	.....
2.3.1	w tym : Wyposażenie urządzeń oraz wyposażenie armaturowe instalacji	.....
2.3.2	w tym : Przewody wodociągowe oraz sprężonego powietrza	.....
<b>Razem : CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNO-INSTALACYJNA</b>		.....
<b>3 INSTALACJE WEWNĘTRZNE W BUDYNKU STACJI UZDATNIANIA WODY</b>		
3.1	Wewnętrzna instalacja wodociągowa i kanalizacyjna	.....
3.1.1	w tym : Wewnętrzna instalacja wodociągowa	.....
3.1.2	w tym : Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna sanitarna	.....
3.1.3	w tym : Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna odwodnieniowa	.....
3.2	Wewnętrzna instalacja wentylacji	.....
3.3	Wewnętrzna instalacja grzewcza	.....
3.4	Osuszanie powietrza w hali filtrów	.....
<b>Razem : INSTALACJE WEWNĘTRZNE W BUDYNKU STACJI UZDATNIANIA WODY</b>		.....
		<b>Wartość kosztorysowa robót : .....</b>

Inwestor :

Wykonawca :

## REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW - TECHNOLOGIA I INSTALACJE

Budowa : REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW  
 Obiekt : REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW  
 Adres : Chomętowo dz. nr 183/3, 184/2

## PRZEDMIAR INWESTORSKI

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

## 1 ROBOTY DEMONTAŻOWE

## 1.1 Roboty demontażowe

1	KNNR 011-0207-04-00 MRRiB <b>Filtry ciśnieniowe, przy średnicy zbiornika filtracyjnego: 1400 mm - analogia: demontaż zbiorników filtracyjnych Dn 1400 mm wraz z usunięciem złoża ze zbiorników (Rx0,50; M=0; Sx0,50)</b>	2,000 szt				
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna		58,60000	r-g		
	Wyciąg wolnostoj.z nap.elekt. 0,5-0,75 t		2,20000	m-g		
	Wózek widłowy elektryczny (1)		1,51000	m-g		
2	KNR 228-0211-01-00 MRiGŻ <b>Zamontowanie zbiornika filtracyjnego, o średnicy: 508 mm - analogia: demontaż mieszacza wodno-powietrznego Dn 500 mm (Rx0,50; M=0; Sx0,50)</b>	2,000 szt				
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna		4,90000	r-g		
	Wózek widłowy elektryczny (1)		0,40000	m-g		
3	KNR 402-0143-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Demontaż zbiornika hydroforowego o pojemności: ponad 2000 do 3250 dm<sup>3</sup> - analogia: o pojemności V=4 m<sup>3</sup></b>	2,000 kpl				
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna		17,61000	r-g		
	Materiały pomocnicze		10,00	%		
4	KNR 215-0124-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Sprężarki z osprzętem typu: 3JW-60 - analogia: demontaż sprężarki WAN-CE (Rx0,50; M=0; Sx0,50)</b>	1,000 kpl				
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna		2,94140	r-g		
	Żuraw samochodowy do 4 t (1)		0,20000	m-g		
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)		0,30000	m-g		
5	KNR 228-0608-04-00 <b>Montaż w oczyszczalni ścieków urządzeń pomocniczych, typu: chlorator - masa do 0,05 t - analogia: demontaż chloratora C-52 (Rx0,50; M=0; Sx0,50)</b>	1,000 kpl				
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna		5,30000	r-g		
6	Analiza własna <b>Demontaż istniejącej instalacji technologicznej i armatury</b>	1,000 kpl				
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Demontaż istniejącej instalacji technologicznej armatury		1,00000	kpl		
7	Analiza własna <b>Wywóz materiałów i urządzeń z demontażu wraz z kosztami składowania</b>	1,000 kpl				
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Wywóz materiałów i urządzeń z demontażu wraz z kosztami składowania		1,00000	kpl		

## REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW - TECHNOLOGIA I INSTALACJE

## 2. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNO-INSTALACYJNA

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
<b>2 CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNO-INSTALACYJNA</b>					
<b>2.1 Dostawa i montaż urządzeń</b>					
8	Dostawa <b>Dostawa aeratora o średnicy 800 mm z króćcami przyłączeniowymi Dn 80 mm</b>	1,000 szt			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Aerator ciśnieniowy Dn 800 np. typu ARC-1 prod. "Kotłorembud" S.J. - Bydgoszcz (wykonaniu specjalne: średnica króćców przyłączeniowych Dn 80 mm), kompletny - zabezpieczony antykorozyjnie: wewn. farbą z atestem PZH a zewn. warstwami farby epoksydowej podkładowej	1,00000	szt		
9	KNR 228-0211-02-00 MRiGŻ <b>Zamontowanie zbiornika filtracyjnego, o średnicy: 800 mm - analogia: montaż aeratora o średnicy 800 mm</b>	1,000 szt			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna	14,80000	r-g		
	Wózek widłowy elektryczny (1)	1,30000	m-g		
10	Dostawa <b>Dostawa filtra ciśnieniowego o średnicy 1000 mm z króćcami przyłączeniowymi Dn 80 mm</b>	2,000 szt			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Filtr ciśnieniowy Dn 1000 mm np. typu FCP-3 prod. "Kotłorembud" S.J. - Bydgoszcz (wykonanie B - średnica króćców przyłączeniowych Dn 80 mm), kompletny - zabezpieczony antykorozyjnie: wewn. farbą z atestem PZH a zewn. warstwami farby epoksydowej podkładowej	1,00000	szt		
11	KNR 228-0211-03-00 MRiGŻ <b>Zamontowanie zbiornika filtracyjnego, o średnicy: 1200 mm - analogia: montaż zbiornika filtracyjnego o średnicy 1000 mm</b>	2,000 szt			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna	20,20000	r-g		
	Wózek widłowy elektryczny (1)	2,20000	m-g		
12	Dostawa <b>Dostawa pompy dozującej NaOCl</b>	1,000 kpl			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Pompa dozująca NaOCl np. typu DDA 7.5-16 firmy "Grundfos" GmbH - Niemcy	1,00000	kpl		
13	KNNR 011-0608-04-00 MRRiB <b>Montaż urządzeń pomocniczych: chloratorów o masie do 0,05 t - analogia: montaż pompy dozującej</b>	1,000 kpl			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna	10,60000	r-g		
	Materiały pomocnicze	10,00	%		
14	Dostawa <b>Dostawa sprężarki spiralnej o wydajności 14,4 Nm3/h, max wys. ciśnienia 8 bar i mocy 2,2 kW</b>	1,000 kpl			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Sprężarka bezolejowa spiralna (Q=14,4 Nm3/h; max.8 bar; N=2,2kW, zb.retencji 270 dm3)	1,00000	kpl		
15	KNR 707-0401-01-00 WACETOB Warszawa <b>Agregaty sprężarkowe powietrz.i gazowe zblokowane z napędem(przez sprzęgło lub pasy klin.),na wspólnej ramie stalowej, mocowanej do fundamentu lub na zbiorniku wyrów.,dostarczane w komplecie, o masie: do 0,100 t - montaż sprężarki o ciężarze 70 kg (M=0; S=0)</b>	1,000 kpl			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna	17,47000	r-g		
	Materiały pomocnicze	6,00	%		

## REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW - TECHNOLOGIA I INSTALACJE

2. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNO-INSTALACYJNA  
2.1. Dostawa i montaż urządzeń

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
16	Dostawa <b>Dostawa zbiornika sprężonego powietrza o średnicy 800 mm o dopuszczalnym ciśnieniu pracy 10 bar</b>	1,000 szt			
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>	<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Zbiornik sprężonego powietrza Dn 800 mm o dopuszczalnym ciśnieniu pracy 10bar np. typu ZSP3 prod. "Kotłorembud" S.J. - Bydgoszcz - zabezpieczony antykorozyjnie z zewnątrz warstwami farby epoksydowej podkładowej	1,00000	szt		
17	KNR 228-0211-02-00 MRIGŻ <b>Zamontowanie zbiornika filtracyjnego, o średnicy: 800 mm - analogia: montaż zbiornika sprężonego powietrza o średnicy 800 mm</b>	1,000 szt			
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>	<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna	14,80000	r-g		
	Wózek widłowy elektryczny (1)	1,30000	m-g		
18	Dostawa <b>Dostawa zbiornika hydroforowego o średnicy 1400 mm z króćcami przyłączeniowymi Dn 80 mm o dopuszczalnym ciśnieniu pracy 6 bar</b>	2,000 szt			
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>	<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Zbiornik hydroforowy Dn 1400 mm o pojemności 3,92 m3, z króćcami przyłączeniowymi Dn 80 mm, o dopuszczalnym ciśnieniu pracy 6 bar np. typu HP8 prod. "Kotłorembud" S.J. - Bydgoszcz - zabezpieczony antykorozyjnie z zewnątrz warstwami farby epoksydowej podkładowej	1,00000	szt		
19	KNNR 004-0144-10-00 MRRiB <b>Montaż zbiorników hydroforowych, o pojemności: 4000 dm3 (M=0)</b>	2,000 kpl			
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>	<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna	36,20000	r-g		
	Materiały pomocnicze	1,50	%		
20	Dostawa <b>Dostawa zbiornika retencyjnego pneumatyki o pojemności całkowitej 0,04 m3 i dopuszczalnym ciśnieniu pracy 10 bar</b>	1,000 szt			
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>	<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Zbiornik retencyjny pneumatyki o pojemności 0,04 m3 i dopuszczalnym ciśnieniu pracy 10bar np. prod. ZSM "POLMO" - Brodnica - zabezpieczony antykorozyjnie z zewnątrz warstwami farby epoksydowej podkładowej	1,00000	szt		
21	KNR 215-0506-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Montaż naczyń wzbiorczych, o pojemności całkowitej: do 100 dm3 - analogia: montaż zbiornika retencyjnego pneumatyki o pojemności całkowitej 0,04 m3</b>	1,000 szt			
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>	<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna	3,19930	r-g		
	Konstrukcje wsporcze stalowe zbiornika retencyjnego pneumatyki	8,30000	kg		
	Materiały pomocnicze	0,20	%		
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,07000	m-g		
22	Dostawa <b>Dostawa elektromagnetycznego czujnika przepływu o zakresie 0-40 m3/h i średnicy połączenia kołn. 50 mm - wersja kompaktowa</b>	3,000 kpl			
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>	<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Elektromagnetyczny czujnik przepływu o zakresie 0-40 m3/h i średnicy połączenia kołn. 50 mm np. MAG 5100W z przetwornikiem MAG 6000 - firmy "Siemens" Sp. z o.o. Warszawa	1,00000	szt		

## REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW - TECHNOLOGIA I INSTALACJE

2. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNO-INSTALACYJNA  
2.1. Dostawa i montaż urządzeń

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]	
23	KNR 708-0902-01-00 <b>Samodzielne bloki regulac.,zestawy elementów wykonaw.-nastaw.,przepływomierze magnetohydrodyn., indukcyjne, elektromagnet.wirnikowe i objętościowe oraz rotametry i telerotametry, zabudowane na rurociągu o średnicy do 50 mm - montaż elektromagnetycznego czujnika przepływu na rurociągu Dn 50 mm (M=0; S=0)</b>	3,000	kpl			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna			5,37670	r-g	
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)			1,19000	m-g	

## 2.2 Dostawa i montaż aparatury kontrolno-pomiarowej

24	Dostawa <b>Dostawa ekonomicznego przetwornika ciśnienia o zakresie pomiarowym 0-1,0 MPa i sygnale wyjściowym 4-20mA</b>	5,000	szt			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Ekonomiczny przetwornik ciśnienia o zakresie pomiarowym 0-1,0 MPa i sygnale wyjściowym 4-20mA np. typu PC-50 firmy Aplisens Sp. z o. o. Warszawa	1,00000	szt			
25	KNR 1325-0315-05-00 IGM Warszawa <b>Montaż przetworników ciśnienia</b>	5,000	szt			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna			4,41000	r-g	
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)			0,45000	m-g	
26	Dostawa <b>Dostawa wibracyjnego poziomu cieczy do pomiaru cieczy w hydroforze</b>	2,000	szt			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Wibracyjny sygnalizator poziomu cieczy np. FTL260 (wersja kompaktowa mała) - firmy Endress+Hauser Polska Sp. z o. o. Wrocław	1,00000	szt			
27	KNR 1325-0209-03-00 IGM Warszawa <b>Montaż mierników elektrycznych jednomiejscowych wskazujących - analogia: montaż wibracyjnego poziomu cieczy</b>	2,000	szt			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna			1,40000	r-g	
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)			0,09000	m-g	

## 2.3 Instalacje technologiczne

## 2.3.1 Wyposażenie urządzeń oraz wyposażenie armaturowe instalacji

28	KNR 228-0212-01-00 MRiGŻ <b>Wypełnienie zbiornika filtracyjnego F1 złożem</b>	1,800	t			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna			13,30000	r-g	
	Piasek filtracyjny 0,8-1,4 mm w opakowaniu	0,78889	t			
	Żwiry filtracyjne 2,0- 4,0 mm w opakowaniu	0,10556	t			
	Żwiry filtracyjne 4,0- 8,0 mm w opakowaniu	0,10556	t			
	Materiały pomocnicze	2,00	%			
	Wyciąg wolnostoj.z nap.elekt. 0,5-0,75 t	1,13000	m-g			
29	KNR 228-0212-01-00 MRiGŻ <b>Wypełnienie zbiornika filtracyjnego F2 złożem</b>	1,840	t			

## REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW - TECHNOLOGIA I INSTALACJE

2. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNO-INSTALACYJNA  
2.3. Instalacje technologiczne

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]	
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>		<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna		13,30000	r-g	.....	.....
	Piasek filtracyjny 0,8-1,4 mm w opakowaniu		0,56522	t	.....	.....
	Żwiry filtracyjne 2,0- 4,0 mm w opakowaniu		0,10326	t	.....	.....
	Żwiry filtracyjne 4,0- 8,0 mm w opakowaniu		0,10326	t	.....	.....
	Piroluzytowa masa katalityczna G-1 1,0-3,0 mm		0,22826	t	.....	.....
	Materiały pomocnicze		2,00	%	.....	.....
	Wyciąg wolnostoj.z nap.elekt. 0,5-0,75 t		1,13000	m-g	.....	.....
30	KNR 228-0212-02-00 MRiGŻ <b>Uaktywnienie w zbiorniku filtracyjnym złoża roztworem i przemywanie złoża</b>	3,640 t		.....	.....	
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>		<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna		3,90000	r-g	.....	.....
	Środki uaktywniające		1,08000	kg	.....	.....
	Woda przemysłowa		1,10000	m3	.....	.....
	Materiały pomocnicze		2,00	%	.....	.....
31	KNR 228-0212-03-00 MRiGŻ <b>W zbiorniku filtracyjnym płukanie złoża wodą po uaktywnieniu</b>	3,640 t		.....	.....	
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>		<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna		5,00000	r-g	.....	.....
	Woda przemysłowa		1,10000	m3	.....	.....
	Materiały pomocnicze		2,00	%	.....	.....
32	KNR 228-0213-02-00 MRiGŻ <b>Próby ciśnieniowe węzłów zbiorników filtracyjnych o średnicy: 800 mm</b>	2,000 szt		.....	.....	
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>		<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna		5,00000	r-g	.....	.....
33	KNR 712-0211-07-30 MPCiL <b>Malowanie pędzlem zewnętrznych powierzchni zbiorników farbą epoksydową nawierzchniową do zbiorników -dwukrotne (Krotność=2)</b>	66,960 m2		.....	.....	
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>		<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna		0,22240	r-g	.....	.....
	Farby epoksydowe nawierzchn.do zbiorników		0,50200	dm3	.....	.....
	Rozcieńczalnik do wyr.lak.epoksyd.og.stos.		0,04020	dm3	.....	.....
	Utwardzacz do wyr.lak.epoksyd.do zbiornik.		0,21800	dm3	.....	.....
	Materiały pomocnicze		0,90	%	.....	.....
34	KNR 228-0207-02-00 MRiGŻ <b>Montaż przepustnicy zaporowej, przy średnicy nominalnej rury i wymiarze śrub: 80 mm, M 16x120 - analogia: montaż przepustnicy m-kołnierkowej z uszczelnieniem z EPDM np. fig. 320-112 z siłownikiem pneumatycznym typu PREMAIR</b>	13,000 szt		.....	.....	
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>		<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna		1,69000	r-g	.....	.....
	Przepustnica m-kołn. Dn 80 mm np. firmy "Keystone" fig.320-112 z siłownikiem pneumatycznym typu PREMAIR		1,00000	szt	.....	.....
	Materiały pomocnicze		2,00	%	.....	.....
35	KNR 228-0207-02-00 MRiGŻ <b>Montaż przepustnicy zaporowej, przy średnicy nominalnej rury i wymiarze śrub: 80 mm, M 16x120 - analogia: montaż przepustnicy m-kołnierkowej z uszczelnieniem z EPDM np. fig. 320-112 z siłownikiem elektrycznym typu EPI-063 wyposażonym w moduł regulacyjny OM1</b>	2,000 szt		.....	.....	

## REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW - TECHNOLOGIA I INSTALACJE

2. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNO-INSTALACYJNA  
2.3. Instalacje technologiczne

Str: 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]	
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>		<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna		1,69000	r-g	.....	.....
	Przepustnica m-kołn. Dn 80 mm np. firmy "Keystone" fig.320-112 z siłownikami elektrycznym typu EPI-063 wyposażonym w moduł regulacyjny OM1		1,00000	szt	.....	.....
	Materiały pomocnicze		2,00	%	.....	.....
36	KNR 228-0207-02-00 MRiGŻ <b>Montaż przepustnicy zaporowej, przy średnicy nominalnej rury i wymiarze śrub: 80 mm, M 16x120 - montaż przepustnicy m-kołnierzonej z uszczelnieniem z EPDM np. fig. 320-112 z dźwignią ręczną</b>	10,000	szt	.....	.....	
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>		<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna		1,69000	r-g	.....	.....
	Przepustnica m-kołn. Dn 80 mm np. firmy "Keystone" fig.320-112 z dźwignią ręczną		1,00000	szt	.....	.....
	Materiały pomocnicze		2,00	%	.....	.....
37	KNNR 004-2206-01-20 MRRiB <b>Odpowietrzenie rurociągów, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy: 20 mm - zawór odpowietrzający np. Mankenberg typu 1.12 G 3/4"x1/2" (zakres ciśnień 0-0,6MPa)</b>	3,000	kpl	.....	.....	
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>		<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna		3,20000	r-g	.....	.....
	Zawór odpowietrzający Dn 20 mm np. Mankenberg typ 1.12-G3/4"x1/2", ciśnienie robocze 0-0,6MPa		1,00000	szt	.....	.....
	Materiały pomocnicze		3,00	%	.....	.....
	Środek transportowy (1)		0,04000	m-g	.....	.....
38	KNR 228-0214-01-00 MRiGŻ <b>Montaż manometrów - manometr typu M100-R(0-1,0)MPa</b>	8,000	kpl	.....	.....	
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>		<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna		0,70000	r-g	.....	.....
	Kurek manom.gwint.mos.1,0 MPa k.525		1,00000	szt	.....	.....
	Manometr tarczowy M100-R(0-1,0MPa)		1,00000	szt	.....	.....
	Materiały pomocnicze		2,00	%	.....	.....
39	KNR 215-0135-01-00 WACETOB Warszawa <b>Montaż zaworów: czerpalnych o śr.nom. 15 mm - montaż zaworów czerpalnych G 1/2" do poboru prób</b>	4,000	szt	.....	.....	
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>		<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna		0,17100	r-g	.....	.....
	Zawór czerpalny GZ 1/2" do poboru prób		1,00000	szt	.....	.....
	Materiały pomocnicze		0,50	%	.....	.....
	Środek transportowy (1)		0,00200	m-g	.....	.....
40	KNR 215-0130-01-10 WACETOB Warszawa <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 15 mm - zawory kulowe odc. GW1/2"</b>	3,000	szt	.....	.....	
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>		<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna		0,21300	r-g	.....	.....
	Zawór kulowy odc. GW1/2"		1,00000	szt	.....	.....
	Materiały pomocnicze		0,50	%	.....	.....
	Środek transportowy (1)		0,00300	m-g	.....	.....
41	KNR 215-0130-01-10 WACETOB Warszawa <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 15 mm - zawory kulowe odc. GW1/2" do instalacji spr.powietrza</b>	4,000	szt	.....	.....	



## REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW - TECHNOLOGIA I INSTALACJE

2. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNO-INSTALACYJNA  
2.3. Instalacje technologiczne

Str: 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]	
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>		<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna		0,21300	r-g	.....	.....
	Zawór odc. kulowy do instalacji spręż.powietrza GW 1/2"		1,00000	szt	.....	.....
	Materiały pomocnicze		0,50	%	.....	.....
	Środek transportowy (1)		0,00300	m-g	.....	.....
42	KNR 215-0130-02-10 WACETOB Warszawa <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 20 mm - zawory kulowe odc. GW 3/4"</b>	3,000	szt	.....	.....	
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>		<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna		0,23700	r-g	.....	.....
	Zawór kulowy odc. GW3/4"		1,00000	szt	.....	.....
	Materiały pomocnicze		0,50	%	.....	.....
	Środek transportowy (1)		0,00500	m-g	.....	.....
43	KNR 215-0130-03-10 WACETOB Warszawa <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 25 mm - zawory kulowe odc. GW 1"</b>	8,000	szt	.....	.....	
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>		<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna		0,21100	r-g	.....	.....
	Zawór kulowy odc. GW1"		1,00000	szt	.....	.....
	Materiały pomocnicze		0,50	%	.....	.....
	Środek transportowy (1)		0,00700	m-g	.....	.....
44	KNR 215-0130-03-10 WACETOB Warszawa <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 25 mm - zawory kulowe odc. GW 1" do instalacji spr.powietrza</b>	10,000	szt	.....	.....	
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>		<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna		0,21100	r-g	.....	.....
	Zawór kulowy do instalacji spręż.powietrza GW 1"		1,00000	szt	.....	.....
	Materiały pomocnicze		0,50	%	.....	.....
	Środek transportowy (1)		0,00700	m-g	.....	.....
45	KNR 215-0130-03-20 WACETOB Warszawa <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 25 mm - zawory zwrotne GW 1" do instalacji spr.powietrza</b>	5,000	szt	.....	.....	
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>		<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna		0,21100	r-g	.....	.....
	Zawór zwrotny do instalacji spręż.powietrza GW 1"		1,00000	szt	.....	.....
	Materiały pomocnicze		0,50	%	.....	.....
	Środek transportowy (1)		0,00700	m-g	.....	.....
46	KNR 215-0130-03-00 WACETOB Warszawa <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 25 mm - analogia: zawory membranowe Dn 20 mm z kształtkami przejściowymi Dn 20mm/GW 1"</b>	3,000	szt	.....	.....	
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>		<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna		0,21100	r-g	.....	.....
	Zawór odcinający z korpusem z PVC i membraną z EPDM typu 667 NO pilot 324 NO -firmy Gemu Dn 20 mm z kształtkami przejściowymi Dn 20mm/GW 1"		1,00000	szt	.....	.....
	Materiały pomocnicze		0,50	%	.....	.....
	Środek transportowy (1)		0,00700	m-g	.....	.....

## REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW - TECHNOLOGIA I INSTALACJE

2. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNO-INSTALACYJNA  
2.3. Instalacje technologiczne

Str: 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]	
47	KNR 228-0215-02-00 MRiGŻ <b>Montaż zaworów zaporowych elektromagnetycznych o średnicy nominalnej: 25 mm - np. zawór elektromagnetyczny GSR typ 40 GW 1"</b>	2,000 szt				
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna		1,00000	r-g		
	Zawór elektromagnetyczny powietrza G 1" np. GSR typ 40		1,00000	szt		
	Materiały pomocnicze		2,00	%		
48	KNR 215-0621-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Montaż zaworu dozującego GZ 1/2" (dostarczany w komplecie z pompa dozującą) (M=0; S=0)</b>	1,000 szt				
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna		0,38200	r-g		
49	KNNR 004-0134-06-00 MRRiB <b>Montaż zaworów bezpieczeństwa sprężynowych, o średnicy nominalnej: 15 mm - analogia: zawór bezpieczeństwa GW 1/2" np. typu SYR 2115 ustawiony na ciśnienie otwarcia 6 bar</b>	1,000 szt				
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna		0,24000	r-g		
	Zawór bezpieczeństwa o śr. nom. 15 mm np. SYR typ 2115 Dn 15 mm ze sprężyną dla ciśnienia otwarcia 6 bar		1,00000	szt		
	Materiały pomocnicze		0,50	%		
50	KNR 215-0619-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Montaż ściennych tablic poboru gazów medycznych - analogia: montaż tablicy WRPSP</b>	1,000 kpl				
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna		5,88280	r-g		
	Tablica węzła redukcyjno-pomiarowego sprężonego powietrza (WRPSP) na konstrukcji stalowej z kompletnym wyposażeniem zgodnym z wykazem w p.t.		1,00000	kpl		
	Materiały pomocnicze		1,50	%		

## 2.3.2 Przewody wodociągowe oraz sprężonego powietrza

51	KNR 228-0204-01-00 MRiGŻ <b>Konstrukcje stalowe podparć i zawiesznień o masie elementu: do 5 kg - konstrukcje wsporcze rurociągów ze stali nierdzewnej</b>	116,600 kg				
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna		0,55000	r-g		
	Elektrody st.do spaw.stal.niskowęg,niskost		0,04000	kg		
	Farba olejna do gr.przeciwrdz.-miniow.60%		0,01000	dm3		
	Acetylen rozpuszczony techniczny		0,00300	kg		
	Tlen techniczny sprężony		0,01000	m3		
	Konstrukcje wsporcze do rur z kształtowników stalowych AISI 304		1,03000	kg		
	Materiały pomocnicze		2,00	%		
	Spawarka elektryczna wirująca 300 A		0,06000	m-g		
52	KNR 709-2102-05-00 IGM Warszawa <b>Montaż rurociągów stalowych spawanych, o średnicy zewnętrznej ponad 57,0 do 88,9 mm i grubości ścianki: do 4,0 mm - analogia: montaż rur o średnicy Dn 84x2 mm ze stali nierdzewnej AISI 304</b>	67,650 m				
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna		0,54000	r-g		
	Rury o śr. 84x2 mm ze stali nierdzewnej AISI 304		1,02000	m		
	Uchwyt do rurociągu Dn 80 mm ze stali nierdzewnej		0,57000	szt		

## REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW - TECHNOLOGIA I INSTALACJE

2. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNO-INSTALACYJNA  
2.3. Instalacje technologiczne

Str: 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
53	KNR 709-2102-01-00 IGM Warszawa <b>Montaż rurociągów stalowych spawanych, o średnicy zewnętrznej ponad 44,5 do 57,0 mm i grubości ścianki: do 4,5 mm - analogia: montaż rur o średnicy Dn 54x2 mm ze stali nierdzewnej AISI 304</b>	1,800 m			
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>	<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna		0,46000 r-g		
	Rury o śr. 54x2 mm ze stali nierdzewnej AISI 304		1,03000 m		
	Uchwyt do rurociągu Dn 50 mm ze stali nierdzewnej		0,70000 szt		
54	KNR 709-2101-02-00 IGM Warszawa <b>Montaż rurociągów stalowych spawanych, o średnicy zewnętrznej ponad 20,0 do 30,0 mm i grubości ścianki: do 4,0 mm - analogia: montaż rur o średnicy Dn 28x1,5 mm ze stali nierdzewnej AISI 304</b>	96,100 m			
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>	<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna		0,33000 r-g		
	Rury o śr. 28x1,5 mm ze stali nierdzewnej AISI 304		1,04000 m		
	Uchwyt do rurociągu Dn 25 mm ze stali nierdzewnej		0,63000 szt		
55	KNR 709-2114-05-00 IGM Warszawa <b>Montaż kształtek stalowych spawanych, o średnicy zewnętrznej ponad 57,0 do 88,9 mm i grubości ścianki: do 4,0 mm - analogia: montaż kształtek spawanych o średnicy Dn 80 mm ze stali nierdzewnej AISI 304 - kolano</b>	42,000 szt			
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>	<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna		0,78000 r-g		
	Kolano spawane o śr. 80x2mm/90° ze stali nierdzewnej AISI 304		1,01000 szt		
56	KNR 709-2114-05-00 IGM Warszawa <b>Montaż kształtek stalowych spawanych, o średnicy zewnętrznej ponad 57,0 do 88,9 mm i grubości ścianki: do 4,0 mm - analogia: montaż kształtek spawanych o średnicy Dn 80 mm ze stali nierdzewnej AISI 304 - redukcja Dn 80/50 mm</b>	6,000 szt			
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>	<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna		0,78000 r-g		
	Redukcja spawana o śr. 80x2/50x2,0mm ze stali nierdzewnej AISI 304		1,01000 szt		
57	KNR 709-2114-05-00 IGM Warszawa <b>Montaż kształtek stalowych spawanych, o średnicy zewnętrznej ponad 57,0 do 88,9 mm i grubości ścianki: do 4,0 mm - analogia: montaż kształtek spawanych o średnicy Dn 80 mm ze stali nierdzewnej AISI 304 - trójnik</b>	15,000 szt			
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>	<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna		0,78000 r-g		
	Trójnik spawany o śr. 80x2mm/90° ze stali nierdzewnej AISI 304		1,01000 szt		
58	KNR 709-2114-05-00 IGM Warszawa <b>Montaż kształtek stalowych spawanych, o średnicy zewnętrznej ponad 57,0 do 88,9 mm i grubości ścianki: do 4,0 mm - analogia: montaż kształtek spawanych o średnicy Dn 80 mm ze stali nierdzewnej AISI 304 - kolnierz wywijany</b>	60,000 szt			
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>	<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna		0,78000 r-g		
	Kolnierz spawany wywijany dla rur o śr. 80x2mm ze stali nierdzewnej AISI 304		1,01000 szt		
59	KNR 709-2114-01-00 IGM Warszawa <b>Montaż kształtek stalowych spawanych, o średnicy zewnętrznej do 57,0 mm i grubości ścianki: do 4,5 mm - analogia: montaż kształtek spawanych o średnicy Dn 50 mm ze stali nierdzewnej AISI 304 - kolnierz wywijany</b>	6,000 szt			

## REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW - TECHNOLOGIA I INSTALACJE

2. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNO-INSTALACYJNA  
2.3. Instalacje technologiczne

Str: 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]	
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>		<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna		0,51000	r-g	.....	.....
	Kolnierz spawany wywijany dla rur o śr. 50x2mm ze stali nierdzewnej AISI 304		1,01000	szt	.....	.....
60	KNR 709-2114-01-00 IGM Warszawa <b>Montaż kształtek stalowych spawanych, o średnicy zewnętrznej do 57,0 mm i grubości ścianki: do 4,5 mm - analogia: montaż kształtek wspawanych o średnicy Dn 25 mm ze stali nierdzewnej AISI 304 - nypel spaw./gwint. Dn 25 mm/GZ 1" (Rx0,50)</b>	60,000	szt	.....	.....	
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>		<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna		0,25500	r-g	.....	.....
	Nypel - złączka spaw./gwint. Dn 25 mm/GZ1" ze stali nierdzewnej AISI 304		1,01000	szt	.....	.....
61	KNR 709-2114-01-00 IGM Warszawa <b>Montaż kształtek stalowych spawanych, o średnicy zewnętrznej do 57,0 mm i grubości ścianki: do 4,5 mm - analogia: montaż kształtek wspawanych o średnicy Dn 25 mm ze stali nierdzewnej AISI 304 - kolano spaw. Dn 25 mm (Rx0,50)</b>	74,000	szt	.....	.....	
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>		<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna		0,25500	r-g	.....	.....
	Kolano - złączka spaw. Dn 25 mm ze stali nierdzewnej AISI 304		1,01000	szt	.....	.....
62	KNR 709-2114-01-00 IGM Warszawa <b>Montaż kształtek stalowych spawanych, o średnicy zewnętrznej do 57,0 mm i grubości ścianki: do 4,5 mm - analogia: montaż kształtek wspawanych o średnicy Dn 25 mm ze stali nierdzewnej AISI 304 - trójnik spaw. Dn 25 mm (Rx0,50)</b>	8,000	szt	.....	.....	
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>		<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna		0,25500	r-g	.....	.....
	Trójnik - złączka spaw. Dn 25 mm ze stali nierdzewnej AISI 304		1,01000	szt	.....	.....
63	KNR 709-2114-01-00 IGM Warszawa <b>Montaż kształtek stalowych spawanych, o średnicy zewnętrznej do 57,0 mm i grubości ścianki: do 4,5 mm - analogia: montaż kształtek wspawanych o średnicy Dn 25 mm ze stali nierdzewnej AISI 304 - trójnik spaw. Dn 25/15 mm (Rx0,50)</b>	14,000	szt	.....	.....	
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>		<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna		0,25500	r-g	.....	.....
	Trójnik - złączka spaw. Dn 25/15 mm ze stali nierdzewnej AISI 304		1,01000	szt	.....	.....
64	KNR 709-2114-01-00 IGM Warszawa <b>Montaż kształtek stalowych spawanych, o średnicy zewnętrznej do 57,0 mm i grubości ścianki: do 4,5 mm - analogia: montaż kształtek wspawanych o średnicy Dn 15 mm ze stali nierdzewnej AISI 304 - nypel spaw./gwint. Dn 15 mm/GZ 1/2" (Rx0,25)</b>	28,000	szt	.....	.....	
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>		<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna		0,12750	r-g	.....	.....
	Nypel - złączka spaw./gwint. Dn 15 mm/GZ1/2" ze stali nierdzewnej AISI 304		1,01000	szt	.....	.....
65	KNR 709-0314-01-00 IGM Warszawa <b>Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG rurociągów ze stali austenitycznych; spoiny nie badane radiologicznie; rurociągi o średnicy i grubości ścianek: ponad 57.0 do 88.9mm , do 4.5 mm</b>	195,000	złącze	.....	.....	
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>		<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna		1,10000	r-g	.....	.....
	Druty stalowe do spawania niepokryte		0,04000	kg	.....	.....
	Elektrody wolframowe		0,04000	szt	.....	.....
	Argon gazowy sprężony spawalniczy		0,01000	m3	.....	.....
	Urządzenie do spawania TIG 500 A		0,75000	m-g	.....	.....
	Sprężarka powietrza		0,07000	m-g	.....	.....

## REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW - TECHNOLOGIA I INSTALACJE

2. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNO-INSTALACYJNA  
2.3. Instalacje technologiczne

Str: 11

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
66	KNR 709-0313-05-00 IGM Warszawa <b>Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG rurociągów ze stali austenitycznych; spoiny nie badane radiologicznie; rurociągi o średnicy i grubości ścianek: ponad 42.4 do 57.0 mm , do 4.5 mm</b>	12,000	złącze		
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>	<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna	0,93000	r-g		
	Druty stalowe do spawania niepokryte	0,03000	kg		
	Elektrody wolframowe	0,03000	szt		
	Argon gazowy sprężony spawalniczy	0,01000	m3		
	Urządzenie do spawania TIG 500 A	0,69000	m-g		
	Sprężarka powietrza	0,04000	m-g		
67	KNR 709-0313-02-00 IGM Warszawa <b>Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG rurociągów ze stali austenitycznych; spoiny nie badane radiologicznie; rurociągi o średnicy i grubości ścianek: ponad 20.0 do 30 mm , do 5.0 mm</b>	260,000	złącze		
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>	<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna	0,86000	r-g		
	Druty stalowe do spawania niepokryte	0,03000	kg		
	Elektrody wolframowe	0,01000	szt		
	Argon gazowy sprężony spawalniczy	0,01000	m3		
	Urządzenie do spawania TIG 500 A	0,73000	m-g		
	Sprężarka powietrza	0,03000	m-g		
68	KNR 709-0313-01-00 IGM Warszawa <b>Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG rurociągów ze stali austenitycznych; spoiny nie badane radiologicznie; rurociągi o średnicy i grubości ścianek: do 20 mm , do 4.0 mm</b>	42,000	złącze		
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>	<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna	0,65000	r-g		
	Druty stalowe do spawania niepokryte	0,02000	kg		
	Elektrody wolframowe	0,01000	szt		
	Argon gazowy sprężony spawalniczy	0,01000	m3		
	Urządzenie do spawania TIG 500 A	0,53000	m-g		
	Sprężarka powietrza	0,02000	m-g		
69	KNR 228-0200-00-02 MRiGŻ <b>Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1,6 MPa - armatura na kołnierze średnica nomin.rury 80 mm, śruby M 16x80 mm</b>	60,000	1 styk		
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>	<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Kołnierz luźny na rurę Dn 80x2 mm ze stali nierdzewnej AISI 304	1,00500	szt		
	Śruby stalowe z nakr.i podkł.ŚRD M-16 ze stali nierdzewnej	1,74000	kg		
	Uszczelki gumowe płaskie,o średnicy 80 mm	1,05000	szt		
70	KNR 228-0200-00-01 MRiGŻ <b>Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1,6 MPa - armatura na kołnierze średnica nomin.rury 50 mm, śruby M 16x80 mm</b>	6,000	1 styk		
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>	<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Kołnierz luźny na rurę Dn 50x2 mm ze stali nierdzewnej AISI 304	1,00500	szt		
	Śruby stalowe z nakr.i podkł.ŚRD M-16 ze stali nierdzewnej	0,87000	kg		
	Uszczelki gumowe płaskie,o średnicy 50 mm	1,05000	szt		
71	KNR 228-0202-02-00 MRiGŻ <b>Ułożenie na gotowych wspornikach i podwieszeniach kształtek żeliwnych ciśnieniowych kołnierzowych o średnicy: 80 mm - analogia: wykonanie połączeń kołnierzowych Dn 80 mm (Rx0,5; M=0; S=0)</b>	10,000	szt		

## REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW - TECHNOLOGIA I INSTALACJE

2. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNO-INSTALACYJNA  
2.3. Instalacje technologiczne

Str: 12

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]	
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna		0,85500	r-g	.....	.....
72	KNR 218-0116-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Układanie kształtek przejściowych - króćców kielichowych, o średnicy nominalnej: 80 mm - analogia: montaż łącznika rurowego stalowego RU stal/PVC Dn 80 mm</b>	1,000	szt	.....	.....	
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna		1,37520	r-g	.....	.....
	Łącznik rurowy stalowy RU Dn 80 mm		1,05000	szt	.....	.....
	Materiały pomocnicze		1,50	%	.....	.....
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)		0,00300	m-g	.....	.....
73	KNR 215-0115-05-00 WACETOB Warszawa <b>Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej: 40 mm - montaż kształtek ze stali nierdzewnej AISI 304 o połączeniach gwint. - nypel GZ11/2"/GZ3/4" (Rx0,25; Mx0,25; Sx0,25)</b>	1,000	szt	.....	.....	
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna		0,16325	r-g	.....	.....
	Nypel złączka gwint. GZ11/2"/GZ3/4 ze stali nierdzewnej AISI 304		1,00000	szt	.....	.....
	Materiały pomocnicze		1,50	%	.....	.....
	Środek transportowy (1)		0,00350	m-g	.....	.....
74	KNR 215-0115-04-00 WACETOB Warszawa <b>Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej: 32 mm - montaż kształtek ze stali nierdzewnej AISI 304 o połączeniach gwint. - nypel GZ11/4"/GZ3/4" (Rx0,25; Mx0,25; Sx0,25)</b>	2,000	szt	.....	.....	
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna		0,13750	r-g	.....	.....
	Nypel złączka gwint. GZ11/4"/GZ3/4 ze stali nierdzewnej AISI 304		1,00000	szt	.....	.....
	Materiały pomocnicze		1,50	%	.....	.....
	Środek transportowy (1)		0,00300	m-g	.....	.....
75	KNR 215-0115-03-00 WACETOB Warszawa <b>Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej: 25 mm - montaż kształtek ze stali nierdzewnej AISI 304 o połączeniach gwint. - mufa GW 1"/GW 1" (Rx0,25; Mx0,25; Sx0,25)</b>	8,000	szt	.....	.....	
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna		0,09950	r-g	.....	.....
	Mufa złączka gwint. GW 1"/GW 1" ze stali nierdzewnej AISI 304		1,00000	szt	.....	.....
	Materiały pomocnicze		1,50	%	.....	.....
	Środek transportowy (1)		0,00200	m-g	.....	.....
76	KNR 215-0115-03-00 WACETOB Warszawa <b>Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej: 25 mm - montaż kształtek ze stali nierdzewnej AISI 304 o połączeniach gwint. - mufa GW 1"/GW 1/2" (Rx0,25; Mx0,25; Sx0,25)</b>	3,000	szt	.....	.....	
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna		0,09950	r-g	.....	.....
	Mufa złączka gwint. GW 1"/GW 1/2" ze stali nierdzewnej AISI 304		1,00000	szt	.....	.....
	Materiały pomocnicze		1,50	%	.....	.....
	Środek transportowy (1)		0,00200	m-g	.....	.....

## REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW - TECHNOLOGIA I INSTALACJE

2. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNO-INSTALACYJNA  
2.3. Instalacje technologiczne

Str: 13

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
77	KNR 215-0115-02-00 WACETOB Warszawa <b>Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej: 20 mm - montaż kształtek ze stali nierdzewnej AISI 304 o połączeniach gwint. - trójnik GW3/4"/GW3/4" (Rx0,25; Mx0,25; Sx0,25)</b>	3,000	szt		
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>	<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna	0,08275	r-g		
	Trójnik złączka gwint. GW3/4"/GW3/4"/GW3/4" ze stali nierdzewnej AISI 304	1,00000	szt		
	Materiały pomocnicze	1,50	%		
	Środek transportowy (1)	0,00125	m-g		
78	KNR 215-0115-02-00 WACETOB Warszawa <b>Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej: 20 mm - montaż kształtek ze stali nierdzewnej AISI 304 o połączeniach gwint. - nypel GZ3/4"/GZ3/4" (Rx0,25; Mx0,25; Sx0,25)</b>	3,000	szt		
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>	<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna	0,08275	r-g		
	Nypel złączka gwint. GZ3/4"/GZ3/4" ze stali nierdzewnej AISI 304	1,00000	szt		
	Materiały pomocnicze	1,50	%		
	Środek transportowy (1)	0,00125	m-g		
79	KNR 215-0115-02-00 WACETOB Warszawa <b>Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej: 20 mm - montaż kształtek ze stali nierdzewnej AISI 304 o połączeniach gwint. - redukcja GZ3/4"/GW1" (Rx0,25; Mx0,25; Sx0,25)</b>	3,000	szt		
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>	<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna	0,08275	r-g		
	Redukcja złączka gwint. GZ3/4"/GW1" ze stali nierdzewnej AISI 304	1,00000	szt		
	Materiały pomocnicze	1,50	%		
	Środek transportowy (1)	0,00125	m-g		
80	KNR 215-0115-01-00 WACETOB Warszawa <b>Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej: 15 mm - montaż kształtek ze stali nierdzewnej AISI 304 o połączeniach gwint. - kolano GW1/2"/GW1/2" (Rx0,25; MX0,25; Sx0,25)</b>	13,000	szt		
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>	<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna	0,06400	r-g		
	Kolano złączka gwint. GW1/2"/GW1/2" ze stali nierdzewnej AISI 304	1,00000	szt		
	Materiały pomocnicze	1,50	%		
	Środek transportowy (1)	0,00075	m-g		
81	KNR 215-0115-01-00 WACETOB Warszawa <b>Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej: 15 mm - montaż kształtek ze stali nierdzewnej AISI 304 o połączeniach gwint. - mufa GW1/2"/GW1/2" (Rx0,25; MX0,25; Sx0,25)</b>	7,000	szt		
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>	<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna	0,06400	r-g		
	Mufa złączka gwint. GW1/2"/GW1/2" ze stali nierdzewnej AISI 304	1,00000	szt		
	Materiały pomocnicze	1,50	%		
	Środek transportowy (1)	0,00075	m-g		

## REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW - TECHNOLOGIA I INSTALACJE

2. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNO-INSTALACYJNA  
2.3. Instalacje technologiczne

Str: 14

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
82	KNR 215-0115-01-00 WACETOB Warszawa <b>Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej: 15 mm - montaż kształtek ze stali nierdzewnej AISI 304 o połączeniach gwint. - trójnik GW1/2"/GW1/2" (Rx0,25; MX0,25; Sx0,25)</b>	3,000	szt		
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>	<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna	0,06400	r-g		
	Trójnik złączka gwint. GW1/2"/GW1/2"/GW1/2" ze stali nierdzewnej AISI 304	1,00000	szt		
	Materiały pomocnicze	1,50	%		
	Środek transportowy (1)	0,00075	m-g		
83	KNR 215-0115-01-00 WACETOB Warszawa <b>Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej: 15 mm - montaż kształtek ze stali nierdzewnej AISI 304 o połączeniach gwint. - nypel GZ1/2"/GZ1/2" (Rx0,25; MX0,25; Sx0,25)</b>	15,000	szt		
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>	<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna	0,06400	r-g		
	Nypel złączka gwint. GZ1/2"/GZ1/2" ze stali nierdzewnej AISI 304	1,00000	szt		
	Materiały pomocnicze	1,50	%		
	Środek transportowy (1)	0,00075	m-g		
84	KNR 215-0115-01-00 WACETOB Warszawa <b>Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej: 15 mm - montaż kształtek ze stali nierdzewnej AISI 304 o połączeniach gwint. - mufa GW3/8"/GW3/8" (Rx0,25; MX0,25; Sx0,25)</b>	12,000	szt		
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>	<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna	0,06400	r-g		
	Mufa złączka gwint. GW3/8"/GW3/8" ze stali nierdzewnej AISI 304	1,00000	szt		
	Materiały pomocnicze	1,50	%		
	Środek transportowy (1)	0,00075	m-g		
85	KNR 215-0115-09-00 WACETOB Warszawa <b>Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej: 15 mm, o połączeniu elastycznym - analogia: elastyczne połączenie sprężarki z instalacją speżonego powietrza</b>	1,000	szt		
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>	<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna	0,37100	r-g		
	Redukcja złączka gwint. GZ3/8"/GZ1" ze stali nierdzewnej AISI 304	1,00000	szt		
	Wężyk elastyczny do sprężarki GW 3/8"/GW3/8"	1,00000	szt		
	Materiały pomocnicze	1,50	%		
	Środek transportowy (1)	0,00300	m-g		
86	KNR 708-0507-02-00 IGM Warszawa <b>Przewody sygnałowe z rur polietylenowych - analogia: montaż przewodu dozującego NaOCl - wężyk PE 6x9 mm</b>	8,000	m		
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>	<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna	0,06980	r-g		
	Przewód dozujący 9x6 PE	1,04000	m		
	Złączka przewodu dozującego 9x6 PE	0,25000	szt		
	Materiały pomocnicze	4,00	%		
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,00030	m-g		



## REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW - TECHNOLOGIA I INSTALACJE

2. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNO-INSTALACYJNA  
2.3. Instalacje technologiczne

Str: 15

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]	
87	KNR 708-0803-04-00 IGM Warszawa <b>Ouruwanie zestawów węzłem polietylenowym - analogia: montaż wężyka PUN12</b>	8,500 m				
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna		0,53480	r-g		
	Przewód pneumatyczny PUN12		1,04000	m		
	Materiały pomocnicze		4,00	%		
88	KNR 708-0807-03-00 IGM Warszawa <b>Łączniki pneumatyczne przelotowe - analogia: złączka PC12 - 1/2"</b>	3,000 szt				
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna		0,15280	r-g		
	Złączka pneumatyczna PC12 - 1/2"		1,00000	szt		
	Materiały pomocnicze		4,00	%		
89	KNR 708-0807-03-00 IGM Warszawa <b>Łączniki pneumatyczne przelotowe - analogia: złączka PCF12 - 1/2"</b>	3,000 szt				
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna		0,15280	r-g		
	Złączka pneumatyczna PCF12 - 1/2"		1,00000	szt		
	Materiały pomocnicze		4,00	%		
90	KNR 708-0803-04-00 IGM Warszawa <b>Ouruwanie zestawów węzłem polietylenowym - analogia: montaż wężyka PUN8</b>	9,600 m				
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna		0,53480	r-g		
	Przewód pneumatyczny PUN8		1,04000	m		
	Materiały pomocnicze		4,00	%		
91	KNR 708-0807-03-00 IGM Warszawa <b>Łączniki pneumatyczne przelotowe - analogia: złączka PCF08 - 3/8"</b>	8,000 szt				
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna		0,15280	r-g		
	Złączka pneumatyczna PCF08 - 3/8"		1,00000	szt		
	Materiały pomocnicze		4,00	%		
92	KNR 708-0807-03-00 IGM Warszawa <b>Łączniki pneumatyczne przelotowe - analogia: złączka PL08 - 1/4"</b>	16,000 szt				
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna		0,15280	r-g		
	Złączka pneumatyczna PL08 - 1/4"		1,00000	szt		
	Materiały pomocnicze		4,00	%		
93	KNR 708-0807-04-00 IGM Warszawa <b>Łączniki pneumatyczne trójdrożne - analogia: złączka PT08 - 3/8"</b>	4,000 szt				
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna		0,25790	r-g		
	Złączka pneumatyczna trójdrożna PT08 - 3/8"		1,00000	szt		
	Materiały pomocnicze		4,00	%		
94	KNNR 004-0126-05-00 MRRiB <b>Próba szczelności instalacji wodociagowych w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 65-150 mm - rurociągi z rur żeliwnych i stal.</b>	67,650 m				

## REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW - TECHNOLOGIA I INSTALACJE

2. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNO-INSTALACYJNA  
2.3. Instalacje technologiczne

Str: 16

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]	
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>		<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna		0,09370	r-g	.....	.....
	Rury stal.z/s przew.OC gwint. 15 mm		0,02000	m	.....	.....
	Łączniki z żeliwa ciągl.ocynkowane 15 mm		0,00600	szt	.....	.....
	Zawór wodny przelot.prosty mos. M83 15 mm		0,00200	szt	.....	.....
	Zawory wodne zwrotne 15 mm		0,00200	szt	.....	.....
	Materiały pomocnicze		1,50	%	.....	.....
95	KNR 709-2904-01-00 WACETOB Warszawa <b>Nakłady na próby pneumatyczne rurociągów - śr.ruroc.do 25mm</b>	96,100 m		.....	.....	
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>		<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna		0,03000	r-g	.....	.....
	Sprężarka powietrza		0,00210	m-g	.....	.....
96	KNNR 004-0126-04-00 MRRiB <b>Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: do 65 mm - rurociągi z rur żeliwnych i stal.</b>	97,900 m		.....	.....	
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>		<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna		0,08000	r-g	.....	.....
	Rury stal.z/s przew.OC gwint. 15 mm		0,02000	m	.....	.....
	Łączniki z żeliwa ciągl.ocynkowane 15 mm		0,00600	szt	.....	.....
	Zawór wodny przelot.prosty mos. M83 15 mm		0,00200	szt	.....	.....
	Zawory wodne zwrotne 15 mm		0,00200	szt	.....	.....
	Materiały pomocnicze		1,50	%	.....	.....
97	KNNR 004-1611-01-00 <b>Dezynfekcja rurociągów wodociągowych o średnicy nominalnej rur: do 150 mm</b>	69,450 m		.....	.....	
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>		<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna		0,02045	r-g	.....	.....
	Podchloryn sodowy		0,00250	kg	.....	.....
	Woda przemysłowa		0,03530	m3	.....	.....
	Rury stal.z/s przew.OC gwint. 50 mm		0,00750	m	.....	.....
	Materiały pomocnicze		3,00	%	.....	.....
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)		0,00790	m-g	.....	.....
98	KNNR 004-0128-02-00 MRRiB <b>Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach: niemieszkalnych</b>	69,450 m		.....	.....	
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>		<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna		0,05560	r-g	.....	.....

**3 INSTALACJE WEWNĘTRZNE W BUDYNKU STACJI UZDATNIANIA WODY****3.1 Wewnętrzna instalacja wodociągowa i kanalizacyjna****3.1.1 Wewnętrzna instalacja wodociągowa**

99	KNNR 004-0140-02-00 MRRiB <b>Montaż wodomierzy skrzydełkowych domowych lub mieszkaniowych, o średnicy nominalnej: 20 mm</b>	1,000 kpl		.....	.....	
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>		<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna		0,44000	r-g	.....	.....
	Kształtki z polipropylenu (gwintowane) Dz 25 mm/3/4"		2,00000	szt	.....	.....
	Wodomierz do wody zimnej JS1-1,0 - G3/4"		1,00000	szt	.....	.....

## REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW - TECHNOLOGIA I INSTALACJE

3. INSTALACJE WEWNĘTRZNE W BUDYNKU STACJI UZDATNIANIA WODY  
3.1. Wewnętrzna instalacja wodociągowa i kanalizacyjna

Str: 17

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
	Materiały pomocnicze		1,50 %		
100	KNNR 004-0132-02-11 MRRiB <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur PP, o średnicy nominalnej: 20 mm - zawory kulowe</b>	2,000 szt			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna	0,34000	r-g		
	Kształtki z polipropylenu (gwintowane) Dz 25 mm/3/4"	2,00000	szt		
	Zawór kulowy odc. GW3/4"	1,00000	szt		
	Materiały pomocnicze	0,50 %			
101	KNNR 004-0132-02-12 MRRiB <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur PP, o średnicy nominalnej: 20 mm - zawory zwrotne antyskażeniowe z odwodnieniem</b>	1,000 szt			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna	0,34000	r-g		
	Kształtki z polipropylenu (gwintowane) Dz 25 mm/3/4"	2,00000	szt		
	Zawór antyskażeniowy z odwodnieniem GW 3/4" np. typu EA291NF firmy Danfoss	1,00000	szt		
	Materiały pomocnicze	0,50 %			
102	KNNR 004-0132-01-11 MRRiB <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur PP, o średnicy nominalnej: 15 mm - zawory kulowe</b>	2,000 szt			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna	0,28000	r-g		
	Kształtki z polipropylenu (gwintowane) Dz 20 mm/1/2"	2,00000	szt		
	Zawór kulowy odc. GW1/2"	1,00000	szt		
	Materiały pomocnicze	0,50 %			
103	KNNR 004-0132-01-11 MRRiB <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur PP, o średnicy nominalnej: 15 mm - analogia zawory katowe 3/8"</b>	1,000 szt			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna	0,28000	r-g		
	Kształtki z polipropylenu (gwintowane) Dz 16 mm/3/8"	1,00000	szt		
	Zawór wodny przelot.kątowy gwint. 3/8"	1,00000	szt		
	Materiały pomocnicze	0,50 %			
104	KNNR 004-0135-01-00 MRRiB <b>Montaż zaworów: czerpalnych mosiężnych o śr.nom. 15 mm</b>	3,000 szt			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna	0,17000	r-g		
	Zawory wod.czerp.kul.ze z.do węża 15mm	1,00000	szt		
	Materiały pomocnicze	0,50 %			
105	KSNR 004-0113-01-00 WACETOB Warszawa <b>Urządzenie do podgrzewania wody - analogia: elektryczny przepływowy podgrzewacz wody z baterią</b>	1,000 kpl			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna	2,10500	r-g		
	Elektryczny przepływowy podgrzewacz wody z baterią o mocy 3,5 kW	1,00000	kpl		
	Materiały pomocnicze	2,00 %			
	Środek transportowy (1)	0,10000	m-g		

## REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW - TECHNOLOGIA I INSTALACJE

3. INSTALACJE WEWNĘTRZNE W BUDYNKU STACJI UZDATNIANIA WODY  
3.1. Wewnętrzna instalacja wodociągowa i kanalizacyjna

Str: 18

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
106	KNNR 004-0111-02-00 MRRiB <b>Rurociągi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 25 mm - PP</b>	1,500 m			
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>		<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>
	Robocizna		0,34300	r-g	
	Rury ciśn.z PP szer. PN-10 25/ 2,3 mm		1,08000	m	
	Kształtki z polipropylenu (gwintowane) Dz 25 mm/3/4"		0,66667	szt	
	Kolanka PP ciśnieniowe do poł.zgrzew. Dz 25 mm		1,33333	szt	
	Trójniki PP ciśnieniowe do poł.zgrzew. Dz 25 mm		0,66667	szt	
	Zwężki PP ciśnieniowe do poł.zgrzew. Dz 25/20 mm		1,33333	szt	
	Uchwyty z tw.szt.poj.do rur.PP Dz 25 mm		1,25000	szt	
	Materiały pomocnicze		1,50	%	
107	KNNR 004-0111-01-00 MRRiB <b>Rurociągi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 20 mm - PP</b>	30,900 m			
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>		<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>
	Robocizna		0,31900	r-g	
	Rury ciśn.z PP szer. PN-10 20/ 1,9 mm		1,10000	m	
	Kolanka PP ciśnieniowe do poł.zgrzew. Dz 20 mm		0,25890	szt	
	Trójniki PP ciśnieniowe do poł.zgrzew. Dz 20 mm		0,09709	szt	
	Zwężki PP ciśnieniowe do poł.zgrzew. Dz 20/16 mm		0,03236	szt	
	Uchwyty z tw.szt.poj.do rur.PP Dz 20 mm		1,43000	szt	
	Materiały pomocnicze		1,50	%	
108	KNNR 004-0111-01-00 MRRiB <b>Rurociągi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 20 mm - PP - analogia: o średnicy zewnętrznej Dz 16 mm</b>	2,650 m			
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>		<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>
	Robocizna		0,31900	r-g	
	Rury ciśn.z PP szer. PN-10 16/ 1,8 mm		1,10000	m	
	Kolanka PP ciśnieniowe do poł.zgrzew. Dz 20 mm		1,13208	szt	
	Uchwyty z tw.szt.poj.do rur.PP Dz 16 mm		1,43000	szt	
	Materiały pomocnicze		1,50	%	
109	KNNR 004-0116-01-10 MRRiB <b>Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach z tworzyw sztucznych, o średnicy zewnętrznej: 20 mm - rurociągi z PP</b>	4,000 szt			
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>		<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>
	Robocizna		0,29000	r-g	
	Kształtki z polipropylenu (gwintowane) Dz 20 mm/1/2"		1,00000	szt	
	Kolanka PP ciśnieniowe do poł.zgrzew. Dz 20 mm		3,00000	szt	
	Uchwyty z tw.szt.poj.do rur.PP Dz 20 mm		1,00000	szt	
	Materiały pomocnicze		1,50	%	
110	KNNR 004-0116-07-10 MRRiB <b>Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, o połączeniu elastycznym z tworzywa, w rurociągach z tworzyw sztucznych, o średnicy zewnętrznej: 20 mm - rurociągi z PP - analogia: o średnicy zewnętrznej 16 mm</b>	1,000 szt			
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>		<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>
	Robocizna		0,52000	r-g	

## REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW - TECHNOLOGIA I INSTALACJE

3. INSTALACJE WEWNĘTRZNE W BUDYNKU STACJI UZDATNIANIA WODY  
3.1. Wewnętrzna instalacja wodociągowa i kanalizacyjna

Str: 19

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]	
	Złącza elastyczne do splotek 3/8"	1,00000	szt	.....	.....	
	Materiały pomocnicze	1,50	%	.....	.....	
111	KNR 709-2114-01-00 IGM Warszawa <b>Montaż kształtek stalowych spawanych, o średnicy zewnętrznej do 57,0 mm i grubości ścianki: do 4,5 mm - analogia: montaż kształtek wspawanych o średnicy Dn 20 mm ze stali nierdzewnej AISI 304 - nypel spaw./gwint. Dn 20 mm/GZ 3/4" (Rx0,25)</b>	1,000	szt	.....	.....	
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna	0,12750	r-g	.....	.....	
	Nypel - złączka spaw./gwint. Dn 20 mm/GZ3/4" ze stali nierdzewnej AISI 304	1,01000	szt	.....	.....	
112	KNR 709-0313-01-00 IGM Warszawa <b>Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG rurociągów ze stali austenitycznych; spoiny nie badane radiologicznie; rurociągi o średnicy i grubości ścianek: do 20 mm , do 4.0 mm</b>	1,000	złącze	.....	.....	
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna	0,65000	r-g	.....	.....	
	Druty stalowe do spawania niepokryte	0,02000	kg	.....	.....	
	Elektrody wolframowe	0,01000	szt	.....	.....	
	Argon gazowy sprężony spawalniczy	0,01000	m3	.....	.....	
	Urządzenie do spawania TIG 500 A	0,53000	m-g	.....	.....	
	Sprężarka powietrza	0,02000	m-g	.....	.....	
113	KNNR 004-0115-02-00 MRRiB <b>Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej: 20 mm - analogia: podłączenie śrubunkowe z instalacją technologiczną (Rx0,25; Mx0,25)</b>	1,000	szt	.....	.....	
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna	0,08250	r-g	.....	.....	
	Śrubunek gwint. G 3/4" ze stali nierdzewnej AISI 304	1,00000	szt	.....	.....	
	Uchwyt do rurociągu Dz 20 mm ze stali nierdzewnej	1,00000	szt	.....	.....	
	Materiały pomocnicze	1,50	%	.....	.....	
114	KNR 728-0203-03-00 WACETOB Warszawa <b>Przebiecie z zamurowaniem oraz dwustronnym otynkowaniem otworów o średnicy do 50 mm, dla przewodów instalacyjnych, w ścianach murowanych o grubości: 1 1/2 cegły</b>	1,000	otwór	.....	.....	
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna	1,00000	r-g	.....	.....	
	Zaprawy budowlane zwykłe	0,00200	m3	.....	.....	
	Materiały pomocnicze	1,00	%	.....	.....	
115	KNNR 008-0122-04-00 MRRiB <b>Demontaż baterii umywalkowej</b>	1,000	szt	.....	.....	
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna	0,38000	r-g	.....	.....	
116	KNNR 008-0218-02-00 MRRiB <b>Wymiana ustępu z miską porcelanową i płuczką z PCW - dolnopluk</b>	1,000	kpl	.....	.....	
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna	6,82000	r-g	.....	.....	
	Zawór wodny pływakowy, mos.M689 15 mm	1,00000	szt	.....	.....	
	Miski ustępowe porcelanowe	1,00000	szt	.....	.....	
	Płuczki ustępowe z tw.sztucz. n/zawieszzone	1,00000	szt	.....	.....	

## 3.1.2 Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna sanitarna

## REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW - TECHNOLOGIA I INSTALACJE

3. INSTALACJE WEWNĘTRZNE W BUDYNKU STACJI UZDATNIANIA WODY  
3.1. Wewnętrzna instalacja wodociągowa i kanalizacyjna

Str: 20

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]	
	Rura spluczna PVC z kolanem		1,00000 szt	.....	.....	
	Sedes z tw.szt.do misek ustęp.standard.		1,00000 szt	.....	.....	
	Materiały pomocnicze		4,00 %	.....	.....	
117	KNNR 008-0216-01-00 MRRiB <b>Wymiana umywalki porcelanowej z syfonem mosiężnym i wspornikiem</b>	1,000 szt	.....	.....	.....	
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna		2,99000 r-g	.....	.....	
	Syfon umywalkowy		1,00000 szt	.....	.....	
	Umywalki porcelanowe		1,00000 szt	.....	.....	
	Wsporniki do umywalk		1,00000 szt	.....	.....	
	Materiały pomocnicze		4,00 %	.....	.....	
118	KNNR 004-0230-05-00 MRRiB <b>Postumenty porcelanowe do umywalk</b>	1,000 kpl	.....	.....	.....	
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna		0,49000 r-g	.....	.....	
	Postumenty porcelanowe do umywalk		1,00000 szt	.....	.....	
	Materiały pomocnicze		1,00 %	.....	.....	

## 3.1.3 Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna odwodnieniowa

119	KNR 017-0105-01-00 ATHENASOFT Warszawa <b>Cięcie piłą diamentową posadzki z betonu niezbrojonego o grub. do 15 cm</b>	3,270 m2 pow.c	.....	.....	.....	
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna		4,64000 r-g	.....	.....	
	Tarcza diamentowa śr.350 mm		0,18000 szt	.....	.....	
	Woda przemysłowa		0,30000 m3	.....	.....	
	Materiały pomocnicze		0,50 %	.....	.....	
	Piła tarczowa		1,08000 m-g	.....	.....	
120	KNR 401-0212-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Rozebranie ręczne podłoża betonowego posadzki o grub. do 15 cm</b>	0,468 m3	.....	.....	.....	
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna		13,81000 r-g	.....	.....	
121	KNR 401-0106-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych, wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem ziemi na odległość do 3 m, bez względu na głębokość i kategorię gruntu</b>	0,468 m3	.....	.....	.....	
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna		4,65000 r-g	.....	.....	
122	KNR 202-1101-01-02 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Podkłady na podłożu gruntowym wykonane ręcznie z betonu: zwykłego z kruszywa naturalnego B 10</b>	0,468 m3	.....	.....	.....	
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna		5,26000 r-g	.....	.....	
	Beton zwykły B 10 (C 8/10)		1,03000 m3	.....	.....	
	Materiały pomocnicze		1,50 %	.....	.....	
123	KNR 231-0606-02-00 IGM Warszawa <b>Montaż odwodnienia liniowego - kanały o wymiarach 131/1000/148 z kratką PP, klasa obciążenia A</b>	10,000 m	.....	.....	.....	
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna		0,41200 r-g	.....	.....	

## REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW - TECHNOLOGIA I INSTALACJE

3. INSTALACJE WEWNĘTRZNE W BUDYNKU STACJI UZDATNIANIA WODY  
3.1. Wewnętrzna instalacja wodociągowa i kanalizacyjna

Str: 21

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]	
	Odwodnienie liniowe ACO XTRA DRAIN	1,03000	m	.....	.....	
	Materiały pomocnicze	0,50	%	.....	.....	
124	KNR 218-0505-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Obetonowanie kanałów odwodnienia liniowego otuliną betonową</b>	0,318	m3	.....	.....	
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>		<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna	4,64130	r-g	.....	.....	
	Taśma dylatacyjna z PVC nr "4"	0,40000	m	.....	.....	
	Beton zwykły B 10 (C 8/10)	1,06000	m3	.....	.....	

## 3.2 Wewnętrzna instalacja wentylacji

125	KNR 217-0206-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Montaż wentylatorów osiowych z wirnikiem osadzonym na wale silnika - do wentylacji bezprzewodowej, o średnicy otworów ssących i masie: do 355 mm, do 15 kg - o wydajności 960 m3/h i mocy 60 W</b>	2,000	szt	.....	.....	
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>		<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna	5,23340	r-g	.....	.....	
	Śruby fundament.z końc.zaw.,z nakrętk.,M10	0,61000	kg	.....	.....	
	Płyta gumowa grub. 5 mm	0,22000	kg	.....	.....	
	Wentylator wyciągowy o wydajności 960 m3/h i mocy 60 W np. typu WW302ZS produkcji Metrix AB S.C	1,00000	szt	.....	.....	
	Podkładki stalowe ZGR M-10	0,04000	kg	.....	.....	
	Materiały pomocnicze	0,80	%	.....	.....	
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,07000	m-g	.....	.....	
126	KNR 217-0204-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Montaż wentylatorów promieniowych z polichlorku winylu z wirnikiem osadzonym na wale silnika, o średnicy otworów ssących i masie: do 100 mm, do 25 kg - o wydajności 95 m3/h i mocy 8 W</b>	2,000	szt	.....	.....	
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>		<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna	3,31390	r-g	.....	.....	
	Płyta gumowa grub.15 mm	0,21000	kg	.....	.....	
	Wentylator wyciągowy o wydajności 95 m3/h i mocy 8 W np. Silent 100 firmy Venture Industries	1,00000	szt	.....	.....	
	Śruby stalowe z nakr.i podkł.ZGR M-8	0,22000	kg	.....	.....	
	Materiały pomocnicze	0,80	%	.....	.....	
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,07000	m-g	.....	.....	

## 3.3 Wewnętrzna instalacja grzewcza

127	KNR 038-0103-04-00 IGM Warszawa <b>Ustawienie grzejników elektrycznych o mocy 1000 W</b>	5,000	szt	.....	.....	
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>		<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna	0,25000	r-g	.....	.....	
	Grzejnik konwekcyjny elektryczny o mocy 1000 W np. typu WKL firmy AEG	1,00000	szt	.....	.....	
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,02000	m-g	.....	.....	

## 3.4 Osuszanie powietrza w hali filtrów

128	KNR 038-0102-09-00 IGM Warszawa <b>Montaż osuszaczy kondensacyjnych np. typu AD520 firmy Aerial</b>	2,000	szt	.....	.....	
	<i>Opis czynnika R,M,S</i>		<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna	1,98000	r-g	.....	.....	
	Osuszacz kondensacyjny powietrza np. typu AD520 firmy Aerial	1,00000	szt	.....	.....	

**REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW - TECHNOLOGIA I INSTALACJE**

3. INSTALACJE WEWNĘTRZNE W BUDYNKU STACJI UZDATNIANIA WODY  
3.4. Osuszanie powietrza w hali filtrów

Str: 22

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,15000	m-g	.....	.....
<b>Wartość kosztorysowa robót</b>					



## REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW - TECHNOLOGIA I INSTALACJE

Budowa : REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW  
 Obiekt : REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW  
 Adres : Chomętowo dz. nr 183/3, 184/2

### NAKLADY RMS

Data : 2012-12-21

Str: 1

Lp.	Alt.	Gr. / Symbol KMB / Producent	Inw.	Opis czynnika R,M,S	Ilość	J.m.
-----	------	------------------------------	------	---------------------	-------	------

#### Robocizna

1.	999	Robocizna	1 455,73880	r-g
----	-----	-----------	-------------	-----

**Nakład robocizny : 1 455,73880 r-g**

#### Materiały

1.	0001552	Demontaż istniejącej instalacji technologicznej armatury	1,00000	kpl
2.	0002414	Wywóz materiałów i urządzeń z demontażu wraz z kosztami składowania	1,00000	kpl
3.	0103116	Ekonomiczny przetwornik ciśnienia o zakresie pomiarowym 0-1,0 MPa i sygnale wyjściowym 4-20mA np. typu PC-50 firmy Aplisens Sp. z o. o. Warszawa	5,00000	szt
4.	0392103	Tarcza diamentowa śr.350 mm	0,58860	szt
5.	0734022	Grzejnik konwekcyjny elektryczny o mocy 1000 W np. typu WKL firmy AEG	5,00000	szt
6.	0734226	Osuszacz kondensacyjny powietrza np. typu AD520 firmy Aerial	2,00000	szt
7.	1122199	Druty stalowe do spawania niepokryte	16,82000	kg
8.	1330199	Elektrody st.do spaw.stal.niskowęg,niskost	4,66400	kg
9.	1330599	Elektrody wolframowe	11,19000	szt
10.	1340000	Śruby fundament.z końc.zaw.,z nakrętk.,M10	1,22000	kg
11.	1410598	Środki uaktywniające	3,93120	kg
12.	1410800	Podchloryn sodowy	0,17363	kg
13.	1510201	Farba olejna do gr.przeciwrdz.-miniow.60%	1,16600	dm3
14.	1522550	Farby epoksydowe nawierzchn.do zbiorników	33,61392	dm3
15.	1530521	Rozcieńczalnik do wyr.lak.epoksyd.og.stos.	2,69179	dm3
16.	1531106	Utwardzacz do wyr.lak.epoksyd.do zbiornik.	14,59728	dm3
17.	1540001	Acetylen rozpuszczony techniczny	0,34980	kg
18.	1540100	Argon gazowy sprężony spawalniczy	5,10000	m3
19.	1540400	Tlen techniczny sprężony	1,16600	m3
20.	1568003	Taśma dylatacyjna z PVC nr "4"	0,12720	m
21.	1570005	Płyta gumowa grub. 5 mm	0,44000	kg
22.	1570016	Płyta gumowa grub.15 mm	0,42000	kg
23.	1642113	Piasek filtracyjny 0,8-1,4 mm w opakowaniu	2,46000	t
24.	1642131	Żwiry filtracyjne 2,0- 4,0 mm w opakowaniu	0,38000	t
25.	1642132	Żwiry filtracyjne 4,0- 8,0 mm w opakowaniu	0,38000	t
26.	1642348	Piroluzytowa masa katalityczna G-1 1,0-3,0 mm	0,42000	t
27.	2370602	Beton zwykły B 10 (C 8/10)	0,81912	m3
28.	2380899	Zaprawy budowlane zwykłe	0,00200	m3
29.	3930000	Woda przemysłowa	11,44059	m3
30.	5000826	Rury o śr. 28x1,5 mm ze stali nierdzewnej AISI 304	99,94400	m
31.	5000829	Rury o śr. 54x2 mm ze stali nierdzewnej AISI 304	1,85400	m
32.	5000831	Rury o śr. 84x2 mm ze stali nierdzewnej AISI 304	69,00300	m
33.	5031010	Rury stal.z/s przew.OC gwint. 15 mm	3,31100	m
34.	5031060	Rury stal.z/s przew.OC gwint. 50 mm	0,52088	m
35.	5119903	Łączniki z żeliwa ciągł.ocynkowane 15 mm	0,99330	szt
36.	5119920	Kolano złączka gwint. GW1/2"/GW1/2" ze stali nierdzewnej AISI 304	13,00000	szt
37.	5119930	Trójnik złączka gwint. GW1/2"/GW1/2"/GW1/2" ze stali nierdzewnej AISI 304	3,00000	szt
38.	5119931	Trójnik złączka gwint. GW3/4"/GW3/4"/GW3/4" ze stali nierdzewnej AISI 304	3,00000	szt
39.	5119939	Mufa złączka gwint. GW3/8"/GW3/8" ze stali nierdzewnej AISI 304	12,00000	szt
40.	5119940	Mufa złączka gwint. GW1/2"/GW1/2" ze stali nierdzewnej AISI 304	7,00000	szt
41.	5119941	Mufa złączka gwint. GW 1"/GW 1/2" ze stali nierdzewnej AISI 304	3,00000	szt
42.	5119942	Mufa złączka gwint. GW 1"/GW 1" ze stali nierdzewnej AISI 304	8,00000	szt
43.	5119947	Redukcja złączka gwint. GZ3/8"/GZ1" ze stali nierdzewnej AISI 304	1,00000	szt
44.	5119951	Redukcja złączka gwint. GZ3/4"/GW1" ze stali nierdzewnej AISI 304	3,00000	szt
45.	5119960	Nypel złączka gwint. GZ1/2"/GZ1/2" ze stali nierdzewnej AISI 304	15,00000	szt
46.	5119961	Nypel złączka gwint. GZ3/4"/GZ3/4" ze stali nierdzewnej AISI 304	3,00000	szt
47.	5119970	Nypel złączka gwint. GZ11/4"/GZ3/4" ze stali nierdzewnej AISI 304	2,00000	szt
48.	5119971	Nypel złączka gwint. GZ11/2"/GZ3/4" ze stali nierdzewnej AISI 304	1,00000	szt
49.	5119993	Śrubunek gwint. G 3/4" ze stali nierdzewnej AISI 304	1,00000	szt
50.	5120010	Nypel - złączka spaw./gwint. Dn 15 mm/GZ1/2" ze stali nierdzewnej AISI 304	28,28000	szt
51.	5120011	Nypel - złączka spaw./gwint. Dn 20 mm/GZ3/4" ze stali nierdzewnej AISI 304	1,01000	szt
52.	5120012	Nypel - złączka spaw./gwint. Dn 25 mm/GZ1" ze stali nierdzewnej AISI 304	60,60000	szt
53.	5120022	Kolano - złączka spaw. Dn 25 mm ze stali nierdzewnej AISI 304	74,74000	szt
54.	5120032	Trójnik - złączka spaw. Dn 25 mm ze stali nierdzewnej AISI 304	8,08000	szt
55.	5120042	Trójnik - złączka spaw. Dn 25/15 mm ze stali nierdzewnej AISI 304	14,14000	szt
56.	5126016	Kolano spawane o śr. 80x2mm/90° ze stali nierdzewnej AISI 304	42,42000	szt
57.	5126034	Kołnierz luźny na rurę Dn 50x2 mm ze stali nierdzewnej AISI 304	6,03000	szt
58.	5126036	Kołnierz luźny na rurę Dn 80x2 mm ze stali nierdzewnej AISI 304	60,30000	szt

REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW - TECHNOLOGIA I INSTALACJE

Data : 2012-12-21

Str: 2

Lp.	Alt.	Gr. / Symbol KMB / Producent	Inw.	Opis czynnika R,M,S	Ilość	J.m.
59.		5126084		Kolnierz spawany wywijany dla rur o śr. 50x2mm ze stali nierdzewnej AISI 304	6,06000	szt
60.		5126086		Kolnierz spawany wywijany dla rur o śr. 80x2mm ze stali nierdzewnej AISI 304	60,60000	szt
61.		5126116		Redukcja spawana o śr. 80x2/50x2,0mm ze stali nierdzewnej AISI 304	6,06000	szt
62.		5126310		Trójnik spawany o śr. 80x2mm/90° ze stali nierdzewnej AISI 304	15,15000	szt
63.		5604102		Rury ciśn.z PP szer. PN-10 16/ 1,8 mm	2,91500	m
64.		5604103		Rury ciśn.z PP szer. PN-10 20/ 1,9 mm	33,99000	m
65.		5604104		Rury ciśn.z PP szer. PN-10 25/ 2,3 mm	1,62000	m
66.		5639922		Kształtki z polipropylenu (gwintowane) Dz 16 mm/3/8"	1,00000	szt
67.		5639923		Kształtki z polipropylenu (gwintowane) Dz 20 mm/1/2"	8,00000	szt
68.		5639924		Kształtki z polipropylenu (gwintowane) Dz 25 mm/3/4"	9,00000	szt
69.		5640002		Kolanka PP ciśnieniowe do poł.zgrzew. Dz 20 mm	23,00000	szt
70.		5640003		Kolanka PP ciśnieniowe do poł.zgrzew. Dz 25 mm	2,00000	szt
71.		5640202		Trójniki PP ciśnieniowe do poł.zgrzew. Dz 20 mm	3,00000	szt
72.		5640203		Trójniki PP ciśnieniowe do poł.zgrzew. Dz 25 mm	1,00000	szt
73.		5640410		Zwężki PP ciśnieniowe do poł.zgrzew. Dz 20/16 mm	1,00000	szt
74.		5640413		Zwężki PP ciśnieniowe do poł.zgrzew. Dz 25/20 mm	2,00000	szt
75.		5682202		Łącznik rurowy stalowy RU Dn 80 mm	1,05000	szt
76.		5700501		Zawory wod.czerp.kul.ze z.do węża 15mm	3,00000	szt
77.		5700506		Zawór czerpalny GZ 1/2" do poboru prób	4,00000	szt
78.		5701002		Zawór wodny przelot.prosty mos. M83 15 mm	0,33110	szt
79.		5701202		Zawór wodny przelot.kątowy gwint. 3/8"	1,00000	szt
80.		5701412		Zawór kulowy odc. GW1/2"	5,00000	szt
81.		5701413		Zawór kulowy odc. GW3/4"	5,00000	szt
82.		5701414		Zawór kulowy odc. GW1"	8,00000	szt
83.		5702001		Zawór wodny pływakowy,mos.M689 15 mm	1,00000	szt
84.		5703678		Zawór antyskażeniowy z odwodnieniem GW 3/4" np. typu EA291NF firmy Danfoss	1,00000	szt
85.		5703902		Zawory wodne zwrotne 15 mm	0,33110	szt
86.		5708320		Wężyk elastyczny do sprężarki GW 3/8"/GW3/8"	1,00000	szt
87.		5708405		Złącza elastyczne do spłuczek 3/8"	1,00000	szt
88.		5717001		Syfon umywalkowy	1,00000	szt
89.		5721003		Zawór odc. kulowy do instalacji spręż.powietrza GW 1/2"	4,00000	szt
90.		5721005		Zawór kulowy do instalacji spręż.powietrza GW 1"	10,00000	szt
91.		5721035		Zawór zwrotny do instalacji spręż.powietrza GW 1"	5,00000	szt
92.		5836349		Zawór bezpieczeństwa o śr. nom. 15 mm np. SYR typ 2115 Dn 15 mm ze sprężyną dla ciśnienia otwarcia 6 bar	1,00000	szt
93.		5856000		Kurek manom.gwint.mos.1,0 MPa k.525	8,00000	szt
94.		5861393		Przepustnica m-kołn. Dn 80 mm np. firmy "Keystone" fig.320-112 z dźwignią ręczną	10,00000	szt
95.		5861403		Przepustnica m-kołn. Dn 80 mm np. firmy "Keystone" fig.320-112 z siłownikiem pneumatycznym typu PREMAIR	13,00000	szt
96.		5861413		Przepustnica m-kołn. Dn 80 mm np. firmy "Keystone" fig.320-112 z siłownikiem elektrycznym typu EPI-063 wyposażonym w moduł regulacyjny OM1	2,00000	szt
97.		5870030		Zawór elektromagnetyczny powietrza G 1" np. GSR typ 40	2,00000	szt
98.		5876580		Wibracyjny sygnalizator poziomu cieczy np. FTL260 (wersja kompaktowa mała) - firmy Endress+Hauser Polska Sp. z o. o. Wrocław	2,00000	szt
99.		5881475		Zawór odpowietrzający Dn 20 mm np. Mankenberg typ 1.12-G3/4"x1/2", ciśnienie robocze 0-0,6MPa	3,00000	szt
100.		5893213		Pompa dozująca NaOCl np. typu DDA 7.5-16 firmy "Grundfos" GmbH - Niemcy	1,00000	kpl
101.		5897761		Zbiornik retencyjny pneumatyki o pojemności 0,04 m3 i dopuszczalnym ciśnieniu pracy 10bar np. prod. ZSM "POLMO" - Brodnica - zabezpieczony antykorozyjnie z zewnątrz warstwami farby epoksydowej podkładowej	1,00000	szt
102.		5897777		Zbiornik sprężonego powietrza Dn 800 mm o dopuszczalnym ciśnieniu pracy 10bar np. typu ZSP3 prod. "Kotłorembud" S.J. - Bydgoszcz - zabezpieczony antykorozyjnie z zewnątrz warstwami farby epoksydowej podkładowej	1,00000	szt
103.		5897996		Przewód dozujący 9x6 PE	8,32000	m
104.		5897997		Złącza przewodu dozującego 9x6 PE	2,00000	szt
105.		6105310		Elektryczny przepływowy podgrzewacz wody z baterią o mocy 3,5 kW	1,00000	kpl
106.		6143213		Manometr tarczowy M100-R(0-1,0MPa)	8,00000	szt
107.		6300772		Zbiornik hydroforowy Dn 1400 mm o pojemności 3,92 m3, z króćcami przyłączeniowymi Dn 80 mm, o dopuszczalnym ciśnieniu pracy 6 bar np. typu HP8 prod. "Kotłorembud" S.J. - Bydgoszcz - zabezpieczony antykorozyjnie z zewnątrz warstwami farby epoksydowej podkładowej	2,00000	szt
108.		6303046		Sprężarka bezolejowa spiralna (Q=14,4 Nm3/h; max.8 bar; N=2,2kW, zb.retencji 270 dm3)	1,00000	kpl
109.		6305009		Wodomierz do wody zimnej JS1-1,0 - G3/4"	1,00000	szt
110.		6305545		Elektromagnetyczny czujnik przepływu o zakresie 0-40 m3/h i średnicy połączenia kołn.50 mm np. MAG 5100W z przetwornikiem MAG 6000 - firmy "Siemens" Sp. z o.o. Warszawa	3,00000	szt
111.		6320299		Umywalki porcelanowe	1,00000	szt
112.		6320700		Postumenty porcelanowe do umywalk	1,00000	szt
113.		6325299		Miski ustępowe porcelanowe	1,00000	szt
114.		6327350		Płuczki ustępowe z tw.sztucz. n/zawieszzone	1,00000	szt
115.		6328101		Rura spluczna PVC z kolanem	1,00000	szt

REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W CHOMĘTOWIE, GMINA TRZEBIATÓW - TECHNOLOGIA I INSTALACJE

Data : 2012-12-21

Str: 3

Lp.	Alt.	Gr. / Symbol KMB / Producent	Inw.	Opis czynnika R,M,S	Ilość	J.m.
116.		6328111		Sedes z tw.szt.do misek ustęp.standard.	1,00000	szt
117.		6328600		Wsporniki do umywalek	1,00000	szt
118.		6383979		Odwodnienie liniowe ACO XTRA DRAIN	10,30000	m
119.		6386901		Aerator ciśnieniowy Dn 800 np. typu ARC-1 prod. "Kotłorembud" S.J. - Bydgoszcz (wykonaniu specjalne: średnica króćców przyłączeniowych Dn 80 mm), kompletny - zabezpieczony antykorozyjnie: wewn. farbą z atestem PZH a zewn. warstwami farby epoksydowej podkładowej	1,00000	szt
120.		6388005		Filtr ciśnieniowy Dn 1000 mm np. typu FCP-3 prod. "Kotłorembud" S.J. - Bydgoszcz (wykonanie B - średnica króćców przyłączeniowych Dn 80 mm), kompletny - zabezpieczony antykorozyjnie: wewn. farbą z atestem PZH a zewn. warstwami farby epoksydowej podkładowej	2,00000	szt
121.		6400216		Zawór odcinający z korpusem z PVC i membraną z EPDM typu 667 NO pilot 324 NO -firmy Gemu Dn 20 mm z kształtami przejściowymi Dn 20mm/GW 1"	3,00000	szt
122.		6402252		Tablica węzła redukcyjno-pomiarowego sprężonego powietrza (WRPSP) na konstrukcji stalowej z kompletnym wyposażeniem zgodnym z wykazem w p.t.	1,00000	kpl
123.		6430001		Przewód pneumatyczny PUN8	9,98400	m
124.		6430003		Przewód pneumatyczny PUN12	8,84000	m
125.		6430022		Złączka pneumatyczna PC12 - 1/2"	3,00000	szt
126.		6430023		Złączka pneumatyczna PCF08 - 3/8"	8,00000	szt
127.		6430024		Złączka pneumatyczna PCF12 - 1/2"	3,00000	szt
128.		6430028		Złączka pneumatyczna trójdrożna PT08 - 3/8"	4,00000	szt
129.		6430033		Złączka pneumatyczna PL08 - 1/4"	16,00000	szt
130.		6524401		Wentylator wyciągowy o wydajności 960 m3/h i mocy 60 W np. typu WW302ZS produkcji Metrix AB S.C	2,00000	szt
131.		6524405		Wentylator wyciągowy o wydajności 95 m3/h i mocy 8 W np. Silent 100 firmy Venture Industries	2,00000	szt
132.		6601903		Uchwyt do rurociągu Dz 20 mm ze stali nierdzewnej	1,00000	szt
133.		6601904		Uchwyt do rurociągu Dn 25 mm ze stali nierdzewnej	60,54300	szt
134.		6601907		Uchwyt do rurociągu Dn 50 mm ze stali nierdzewnej	1,26000	szt
135.		6601909		Uchwyt do rurociągu Dn 80 mm ze stali nierdzewnej	38,56050	szt
136.		6602201		Uchwyty z tw.szt.poj.do rur.PP Dz 16 mm	3,78950	szt
137.		6602202		Uchwyty z tw.szt.poj.do rur.PP Dz 20 mm	48,18700	szt
138.		6602203		Uchwyty z tw.szt.poj.do rur.PP Dz 25 mm	1,87500	szt
139.		6611080		Konstrukcje wsporcze do rur z kształtowników stalowych AISI 304	120,09800	kg
140.		6611099		Konstrukcje wsporcze stalowe zbiornika retencyjnego pneumatyki	8,30000	kg
141.		6800504		Podkładki stalowe ZGR M-10	0,08000	kg
142.		6801237		Śruby stalowe z nakr.i podkł.ŚRD M-16 ze stali nierdzewnej	109,62000	kg
143.		6801502		Śruby stalowe z nakr.i podkł.ZGR M-8	0,44000	kg
144.		6815060		Uszczelki gumowe płaskie,o średnicy 50 mm	6,30000	szt
145.		6815080		Uszczelki gumowe płaskie,o średnicy 80 mm	63,00000	szt

**Sprzęt**

1.	31112	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	0,20000	m-g
2.	34413	Wyciąg wolnostoj.z nap.elekt. 0,5-0,75 t	8,51320	m-g
3.	38110	Wózek widłowy elektryczny (1)	10,82000	m-g
4.	39000	Środek transportowy (1)	0,52925	m-g
5.	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	7,60406	m-g
6.	71900	Piła tarczowa	3,53160	m-g
7.	72111	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	6,99600	m-g
8.	72613	Urządzenie do spawania TIG 500 A	367,12000	m-g
9.	83100	Sprężarka powietrza	22,99181	m-g

UWAGA: Zestawienie obejmuje wyłącznie czynniki RMS występujące w pozycjach kosztorysu sporządzonych metodą szczegółową.

--- Koniec wydruku zestawienia nakładów R, M, S ---