

# PRZEDMIAR ROBÓT

**Budowa :** REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W GOSŁAWIU GMINA TRZEBIATÓW

**Obiekt :** REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W GOSŁAWIU GMINA TRZEBIATÓW

<p><b>REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W GOSŁAWIU GMINA TRZEBIATÓW - TECHNOLOGIA I INSTALACJE</b></p>
---

**Inwestor :** Zakład Wodociągów i Kanalizacji Trzebiatów Sp. z o. o.

Adres : 72-320 Trzebiatów, ul. Chełm Gryficki 7

**Wykonawca :** Instalacje Sanitarne Piotr Kluza

Adres : 61-623 Poznań, ul. Wilczak 18A/24

Umowa : Umowa nr 6/2013 z 17 czerwca 2013 r. zawarta w Trzebiatowie

REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W GOŚLAWIU GMINA TRZEBIATÓW - TECHNOLOGIA I INSTALACJE

Budowa : REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W GOŚLAWIU GMINA TRZEBIATÓW

Obiekt : REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W GOŚLAWIU GMINA TRZEBIATÓW

Data: 2013-07-01

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>1</b>	<b>ROBOTY DEMONTAŻOWE</b>		
<b>1.1</b>	<b>Roboty demontażowe i związane z pracą stacji w trakcie robót remontowych</b>		
1	ZAŁ.1 - KNNR 011-0207-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ]  <b>Filtry ciśnieniowe, przy średnicy zbiornika filtracyjnego: 1200 mm - analogia: demontaż zbiorników filtracyjnych Dn 1200 mm wraz z usunięciem złoża ze zbiorników (Rx0,50; M=0; Sx0,50)</b> Ilość:	2,000	szt
		2 = 2,000	
		Razem = 2,000	szt
2	KNR 228-0211-01-00 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]  <b>Zamontowanie zbiornika filtracyjnego, o średnicy: 508 mm - analogia: demontaż mieszacza wodno-powietrznego Dn 500 mm (Rx0,50; M=0; Sx0,50)</b> Ilość:	2,000	szt
		2 = 2,000	
		Razem = 2,000	szt
3	KNR 215-0124-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ]  <b>Sprężarki z osprzętem typu: 3JW-60 - analogia: demontaż sprężarki WAN-CE (Rx0,50; M=0; Sx0,50)</b> Ilość:	1,000	kpl
		1 = 1,000	
		Razem = 1,000	kpl
4	KNR 228-0608-04-00 [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]  <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> Ilość:	1,000	kpl
		1 = 1,000	
		Razem = 1,000	kpl
5	Analiza własna <b>Demontaż istniejącej instalacji technologicznej i armatury</b> Ilość:	1,000	kpl
		1 = 1,000	
		Razem = 1,000	kpl
6	Analiza własna <b>Wywóz materiałów i urządzeń z demontażu wraz z kosztami składowania</b> Ilość:	1,000	kpl
		1 = 1,000	
		Razem = 1,000	kpl
7	Analiza własna <b>Utrzymanie pracy stacji w trakcie robót remontowych</b> Ilość:	1,000	kpl
		1 = 1,000	
		Razem = 1,000	kpl
<b>2</b>	<b>CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNO-INSTALACYJNA</b>		
<b>2.1</b>	<b>Dostawa i montaż urządzeń</b>		
8	Dostawa <b>Dostawa aeratora o średnicy 800 mm z króćcami przyłączeniowymi Dn 100 mm</b> Ilość:	1,000	szt
		1 = 1,000	
		Razem = 1,000	szt
9	KNR 228-0211-02-00 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]  <b>Zamontowanie zbiornika filtracyjnego, o średnicy: 800 mm - analogia: montaż aeratora o średnicy 800 mm</b> Ilość:	1,000	szt
		1 = 1,000	
		Razem = 1,000	szt
10	Dostawa <b>Dostawa filtra ciśnieniowego o średnicy 1200 mm z króćcami przyłączeniowymi Dn 100 mm</b> Ilość:	2,000	szt
		2 = 2,000	
		Razem = 2,000	szt

REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W GOSŁAWIU GMINA TRZEBIATÓW - TECHNOLOGIA I INSTALACJE

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

Data: 2013-07-01

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
11	KNR 228-0211-03-00 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Zamontowanie zbiornika filtracyjnego, o średnicy: 1200 mm</b> Ilość:	2 = 2,000 Razem = 2,000	szt szt
12	Dostawa <b>Dostawa pompy dozującej NaOCl</b> Ilość:	1 = 1,000 Razem = 1,000	kpl kpl
13	ZAŁ.1 - KNNR 011-0608-04-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Montaż urządzeń pomocniczych: chloratorów o masie do 0,05 t - analogia: montaż pompy dozującej</b> Ilość:	1 = 1,000 Razem = 1,000	kpl kpl
14	Dostawa <b>Dostawa sprężarki spiralnej o wydajności 14,4 Nm<sup>3</sup>/h, max wys. ciśnienia 8 bar i mocy 2,2 kW</b> Ilość:	1 = 1,000 Razem = 1,000	kpl kpl
15	KNR 707-0401-05-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] <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 0,400 t-(ponad 0,300 do 0,400 t) - montaż sprężarki o masie 340 kg (M=0; S=0)</b> Ilość:	1 = 1,000 Razem = 1,000	kpl kpl
16	Dostawa <b>Dostawa dmuchawy powietrza o wydajności 80-125 Nm<sup>3</sup>/h, spręż. 475-350mbar i mocy 4,0 kW</b> Ilość:	1 = 1,000 Razem = 1,000	kpl kpl
17	KNR 707-0401-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] <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 dmuchawy o masie 43,5 kg (M=0; S=0)</b> Ilość:	1 = 1,000 Razem = 1,000	kpl kpl
18	Dostawa <b>Dostawa pompy zasilającej o wydajności 5-13 m<sup>3</sup>/h, wys. tłoczenia 7,2-4,0 bar i mocy silnika 3,0 kW</b> Ilość:	3 = 3,000 Razem = 3,000	kpl kpl
19	KNR 707-0201-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] <b>Pompy wirowe pionowe zblokowane z napędem, dostarczane w kompletach, o masie: do 0,125 t - montaż pompy o masie 61 kg (M=0; S=0)</b> Ilość:	3 = 3,000 Razem = 3,000	kpl kpl
20	Dostawa <b>Dostawa pompy płucznej o wydajności 5-70 m<sup>3</sup>/h, wys. tłoczenia 19,8-13,5 bar i mocy silnika 4,0 kW</b> Ilość:	1 = 1,000 Razem = 1,000	kpl kpl
21	KNR 707-0201-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] <b>Pompy wirowe pionowe zblokowane z napędem, dostarczane w kompletach, o masie: do 0,125 t - montaż pompy o masie 87 kg (M=0; S=0)</b>	1,000	kpl

REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W GOSŁAWIU GMINA TRZEBIATÓW - TECHNOLOGIA I INSTALACJE

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

Data: 2013-07-01

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Ilość: 1 = 1,000 Razem = 1,000		kpl
22	Dostawa <b>Dostawa elektromagnetycznego czujnika przepływu o średnicy połączenia kołn. 40 mm - wersja kompaktowa</b> Ilość: 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	kpl
23	KNR 708-0902-01-00 [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Samodzielne bloki regulac.,zestawy elementów wykonaw.-nastaw.,przeływomierze magneto hydrodyn., indukcyjne, elektromagnet.wirnikowe i objętościowe oraz rotametry i telerotametry, zabudowane na rurociągu o średnicy do 50 mm - montaż elektromagnetycznego czujnika przepływu na rurociągu Dn 40 mm (M=0; S=0)</b> Ilość: 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	kpl
24	Dostawa <b>Dostawa elektromagnetycznego czujnika przepływu o średnicy połączenia kołn. 65 mm - wersja kompaktowa</b> Ilość: 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	kpl
25	KNR 708-0902-02-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Samodzielne bloki regulac.,zestawy elementów wykonaw.-nastaw.,przeływomierze magneto hydrodyn., indukcyjne, elektromagnet.wirnikowe i objętościowe oraz rotametry i telerotametry, zabudowane na rurociągu o średnicy ponad 50 do 100 mm - montaż elektromagnetycznego czujnika przepływu na rurociągu Dn 65 mm (M=0; S=0)</b> Ilość: 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
26	Dostawa <b>Dostawa elektromagnetycznego czujnika przepływu o średnicy połączenia kołn. 80 mm - wersja kompaktowa</b> Ilość: 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	kpl
27	KNR 708-0902-02-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Samodzielne bloki regulac.,zestawy elementów wykonaw.-nastaw.,przeływomierze magneto hydrodyn., indukcyjne, elektromagnet.wirnikowe i objętościowe oraz rotametry i telerotametry, zabudowane na rurociągu o średnicy ponad 50 do 100 mm - montaż elektromagnetycznego czujnika przepływu na rurociągu Dn 80 mm (M=0; S=0)</b> Ilość: 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
28	Dostawa <b>Dostawa zbiornika retencyjnego pneumatyki o pojemności całkowitej 0,05 m3 i dopuszczalnym ciśnieniu pracy 11 bar</b> Ilość: 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
29	KNR 215-0506-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <b>Montaż naczyń wzbiorczych, o pojemności całkowitej: do 100 dm3 - analogia: montaż zbiornika retencyjnego pneumatyki o pojemności całkowitej 0,04 m3</b> Ilość: 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
<b>2.2 Dostawa i montaż aparatury kontrolno-pomiarowej</b>			
30	Dostawa <b>Dostawa ekonomicznego przetwornika ciśnienia o zakresie pomiarowym 0-1,0 MPa i sygnale wyjściowym 4-20mA</b> Ilość: 6 = 6,000 Razem = 6,000	6,000	szt

REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W GOSŁAWIU GMINA TRZEBIATÓW - TECHNOLOGIA I INSTALACJE

2. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNO-INSTALACYJNA

2.2. Dostawa i montaż aparatury kontrolno-pomiarowej

Data: 2013-07-01

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
31	KNR 1325-0315-05-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1999 r. ] <b>Montaż przetworników ciśnienia</b> Ilość: 6 = 6,000 Razem = 6,000	6,000	szt
32	Dostawa <b>Dostawa pływakowego sygnalizatora poziomego typu MAC-3</b> Ilość: 8 = 8,000 Razem = 8,000	8,000	szt
33	KNR 708-0403-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Układy sygnalizacji położenia - montaż pływakowych sygnalizatorów poziomu</b> Ilość: 8 = 8,000 Razem = 8,000	8,000	1 układ
34	Dostawa <b>Dostawa sondy hydrostatycznej SG-25</b> Ilość: 3 = 3,000 Razem = 3,000	3,000	szt
35	KNR 708-0403-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Układy sygnalizacji położenia</b> Ilość: 3 = 3,000 Razem = 3,000	3,000	1 układ
<b>2.3 Instalacje technologiczne</b>			
<b>2.3.1 Wyposażenie urządzeń oraz wyposażenie armaturowe instalacji</b>			
36	KNR 228-0212-01-00 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Wypełnienie zbiornika filtracyjnego F1 i F2 złożem</b> Masa złoża: $(0.18 + 0.18 + 0.55 + 0.81 + 0.93) * 2 =$ 5,300 Razem = 5,300	5,300	t
37	KNR 228-0212-02-00 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Uaktywnienie w zbiorniku filtracyjnym złoża roztworem i przemywanie złoża</b> Masa złoża: 5.300 = 5,300 Razem = 5,300	5,300	t
38	KNR 228-0212-03-00 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>W zbiorniku filtracyjnym płukanie złoża wodą po uaktywnieniu</b> Masa złoża: 5.300 = 5,300 Razem = 5,300	5,300	t
39	KNR 228-0213-03-00 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Próby ciśnieniowe węzłów zbiorników filtracyjnych o średnicy: ponad 800 do 1200 mm</b> Ilość: 2 = 2,000 Razem = 2,000	2,000	szt
40	KNR 712-0211-07-30 MPCiL [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Malowanie pędzlem zewnętrznych powierzchni zbiorników farbą epoksydową nawierzchniową do zbiorników - dwukrotne (Krotność=2)</b> Pow. aeratora: $3.14 * (0.80 * 1.90 + 0.80 * 0.80 * 0.5) + 1.045 * 0.43 * 3 =$ 7,13 Pow. filtrów: $(3.14 * (1.20 * 2.19 + 1.20 * 1.20 * 0.5) + 1.045 * 0.43 * 3) * 2 =$ 23,72 Pow. hydroforów: $(3.14 * (1.40 * 2.70 + 1.40 * 1.40 * 0.5) + 1.045 * 0.43 * 3) * 2 =$ 32,59 Pow. zbiornika retencji pneumatyki: $3.14 * (0.25 * 0.55 + 0.25 * 0.25 * 0.5) =$ 0,53 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 63,970	63,970	m2

REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W GOSŁAWIU GMINA TRZEBIATÓW - TECHNOLOGIA I INSTALACJE

2. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNO-INSTALACYJNA  
2.3. Instalacje technologiczne

Data: 2013-07-01

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
41	<p>KNR 228-0207-03-00 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]</p> <p><b>Montaż przepustnicy zaporowej, przy średnicy nominalnej rury i wymiarze śrub: 100 mm, M 16x130 - analogia: montaż przepustnicy m-kołnierzowej z uszczelnieniem z EPDM np. fig. 320-112 z siłownikiem pneumatycznym PREMAIR</b></p> <p>Instalacje wód popłucznych: 1 * 2 = 2,000 Instalacje wody płucznej: 1 * 2 = 2,000 Instalacje połączenia H1 i H2: 1 * 2 = 2,000</p> <p>Razem = 6,000 szt</p>	6,000	szt
42	<p>KNR 228-0207-02-00 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]</p> <p><b>Montaż przepustnicy zaporowej, przy średnicy nominalnej rury i wymiarze śrub: 80 mm, M 16x120 - analogia: montaż przepustnicy m-kołnierzowej z uszczelnieniem z EPDM np. fig. 320-112 z siłownikiem pneumatycznym typu PREMAIR</b></p> <p>Instalacja wody nieuzdatnionej do F1 i F2: 2 = 2,000 Instalacja wody uzdatnionej z F1 i F2: 2 = 2,000 Instalacja spustu i filtratu z F1 i F2: 2 = 2,000</p> <p>Razem = 6,000 szt</p>	6,000	szt
43	<p>KNR 228-0207-01-00 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]</p> <p><b>Montaż przepustnicy zaporowej, przy średnicy nominalnej rury i wymiarze śrub: 50 mm, M 16x110 - analogia: montaż przepustnicy m-kołnierzowej z uszczelnieniem z EPDM np. fig. 320-112 z siłownikiem pneumatycznym PREMAIR</b></p> <p>Instalacje doprowadzające spr. pow. do F1 i F2: 1 * 2 = 2,000</p> <p>Razem = 2,000 szt</p>	2,000	szt
44	<p>KNR 228-0207-03-00 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]</p> <p><b>Montaż przepustnicy zaporowej, przy średnicy nominalnej rury i wymiarze śrub: 100 mm, M 16x130 - analogia: montaż przepustnicy m-kołnierzowej z uszczelnieniem z EPDM np. fig. 320-112 z dźwignią ręczną</b></p> <p>Instalacja wody nieuzdatnionej zasilającej aerator: 2 = 2,000 Instalacja obejścia linii filtrów: 1 = 1,000 Instalacja zasilająca linię filtrów: 1 = 1,000 Instalacja pompy płucznej: 2 = 2,000 Instalacja wody płucznej: 2 = 2,000 Instalacja wody uzdatnionej: 2 = 2,000</p> <p>Razem = 10,000 szt</p>	10,000	szt
45	<p>KNR 228-0207-02-00 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]</p> <p><b>Montaż przepustnicy zaporowej, przy średnicy nominalnej rury i wymiarze śrub: 80 mm, M 16x120 - analogia: montaż przepustnicy m-kołnierzowej z uszczelnieniem z EPDM np. fig. 320-112 z dźwignią ręczną</b></p> <p>Instalacja spustu i filtratu z F1 i F2: 2 = 2,000</p> <p>Razem = 2,000 szt</p>	2,000	szt
46	<p>KNR 228-0207-01-00 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]</p> <p><b>Montaż przepustnicy zaporowej, przy średnicy nominalnej rury i wymiarze śrub: 50 mm, M 16x110 - analogia: montaż przepustnicy m-kołnierzowej z uszczelnieniem z EPDM np. fig. 320-112 z dźwignią ręczną</b></p> <p>Instalacja pomp II st.: 2 * 3 = 6,000 Instalacja spr.pow. do płukania F1 i F2: 1 = 1,000</p> <p>Razem = 7,000 szt</p>	7,000	szt
47	<p>KNR 228-0208-03-00 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]</p> <p><b>Montaż zaworu kołnierzowego, zwrotnego, klapowego przy średnicy nominalnej: 100 mm</b></p> <p>Instalacja pompy płucznej: 1 = 1,000</p> <p>Razem = 1,000 szt</p>	1,000	szt
48	<p>KNR 228-0208-01-00 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]</p> <p><b>Montaż zaworu kołnierzowego, zwrotnego, klapowego przy średnicy nominalnej: 50 mm</b></p>	3,000	szt

REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W GOSŁAWIU GMINA TRZEBIATÓW - TECHNOLOGIA I INSTALACJE

2. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNO-INSTALACYJNA  
2.3. Instalacje technologiczne

Data: 2013-07-01

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Instalacja pomp II st.: 3 =	3,000	
	Razem =	3,000	szt
49	KNR 228-0208-01-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] <b>Montaż zaworu kołnierзовego, zwrotnego, klapowego przy średnicy nominalnej: 50 mm</b> Instalacja spr. pow. do płukania F1 i F2: 2 =	2,000	szt
	Razem =	2,000	szt
50	ZAŁ.1 - KNNR 004-2206-01-20 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] <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> Odpowietrzenie aeratora: Odpowietrzenie filtrów F1 i F2: 1 = 2 =	3,000	kpl
	Razem =	3,000	kpl
51	KNR 228-0214-01-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] <b>Montaż manometrów - manometr typu M100-R(0-1,0)MPa</b> Instalacja wody nieuzdatnionej: Instalacje zasilające filtry F1 i F2: Instalacje po przefiltrowaniu przez filtr F1 i F2: Uzbrojenie zbiornika hydroforowego H1 i H2: Instalacja spr.pow. ze sprężarki zasilająca i pneumatycznego sterowania: 1 = 1 * 2 = 1 * 2 = 1 * 2 = 1 =	8,000	kpl
	Razem =	8,000	kpl
52	KNR 215-0135-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] <b>Montaż zaworów: czerpalnych o śr.nom. 15 mm - montaż zaworów czerpalnych G 1/2" do poboru prób</b> Instalacja wody nieuzdatnionej: Instalacja po przefiltrowaniu przez filtr F1: Instalacja po przefiltrowaniu przez filtr F2: Instalacja zbiorcza wody uzdatnionej zasilającej sieć: 1 = 1 = 1 = 1 =	4,000	szt
	Razem =	4,000	szt
53	KNR 215-0130-01-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 15 mm - zawory kulowe odc. GW1/2"</b> Podłączenie przetwornika ciśnieniowego APC-1,4,5,6: 4 =	4,000	szt
	Razem =	4,000	szt
54	KNR 215-0130-01-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 15 mm - zawory kulowe odc. GW1/2" do instalacji spr.powietrza</b> Podłączenie przetwornika ciśnieniowego APC-P1 i APC-P2: Instalacja odpr. skroplin z dmuchawy oraz instalacji spr.pow. i zbiornika ZRP: 2 = 3 =	5,000	szt
	Razem =	5,000	szt
55	KNR 215-0130-02-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 20 mm - zawory kulowe odc. GW 3/4"</b> Instalacja odpowietrzenia aeratora: Instalacja odpowietrzenia filtrów F1 i F2: 1 = 2 =	3,000	szt
	Razem =	3,000	szt
56	KNR 215-0130-03-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 25 mm - zawory kulowe odc. GW 1"</b> Instalacja odpowietrzenia aeratora: Instalacja spustu z aeratora: 1 = 1 =	8,000	szt

REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W GOSŁAWIU GMINA TRZEBIATÓW - TECHNOLOGIA I INSTALACJE

2. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNO-INSTALACYJNA  
2.3. Instalacje technologiczne

Data: 2013-07-01

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Instalacja odpowietrzenia filtrów F1 i F2: 1 * 2 =	2,000	
	Instalacja spustu z filtrów F1 i F2: 1 * 2 =	2,000	
	Instalacja spustu ze zbiorników hydroforowych H1 i H2: 1 * 2 =	2,000	
	Razem =	8,000	szt
57	KNR 215-0130-03-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 25 mm - zawory kulowe odc. GW 1" do instalacji spr.powietrza</b> Instalacja podłączenia sprężarki: 1 = 1,000 Instalacja podłączenia zbiornika spr.pow. ZRP: 1 = 1,000 Instalacja spr.pow. do aeratora: 1 = 1,000 Instalacja spr. pow. do zbiorników hydroforowych H1 i H2: 2 = 2,000 Razem =	5,000	szt
58	KNR 215-0130-03-20 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 25 mm - zawory zwrotne GW 1" do instalacji spr.powietrza</b> Instalacja spr.pow. do aeratora: 1 = 1,000 Instalacja spr. pow. do zbiorników hydroforowych H1 i H2: 2 = 2,000 Razem =	3,000	szt
59	KNR 215-0130-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] <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> Instalacja odpowietrzenia aeratora: 1 = 1,000 Instalacja odpowietrzenia filtra F1 i F2: 2 = 2,000 Razem =	3,000	szt
60	KNR 215-0132-01-01 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] <b>Montaż zaworów, w instalacji dozowania podchlorynu, o średnicy nominalnej: 15 mm - zawory kulowe</b> Ilość: 2 = 2,000 Razem =	2,000	szt
61	KNR 228-0215-01-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] <b>Montaż zaworów zaporowych elektromagnetycznych o średnicy nominalnej: 20 mm - np. zawór elektromagnetyczny z przyłączem G1/2", NO, zasilanie 24 VDC, np. typu 7321BBG4TNNMO</b> Instalacja spr.pow. do aeratora: 1 = 1,000 Razem =	1,000	szt
62	KNR 215-0621-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <b>Montaż zaworu dozującego GZ 1/2" (dostarczany w komplecie z pompa dozującą) (M=0; S=0)</b> Instalacja wody uzdatnionej zasilającej zbiorniki i sieć - podłączenie instalacji dozowania NaOCl: 2 = 2,000 Razem =	2,000	szt
63	ZAL.1 - KNNR 004-0134-10-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] <b>Montaż zaworów bezpieczeństwa sprężynowych, o średnicy nominalnej: 40 mm - zawór bezp. typu SYR 2115</b> Instalacja zasil. hydrofory: 1 = 1,000 Razem =	1,000	szt
64	KNR 215-0619-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <b>Montaż ściennych tablic poboru gazów medycznych - analogia: montaż tablicy WRPSP</b> Instalacja spr. powietrza dla potrzeb aeracji i pneumatycznego sterowania: 1 = 1,000 Razem =	1,000	kpl
<b>2.3.2</b>	<b>Przewody wodociągowe oraz sprężonego powietrza</b>		



REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W GOSŁAWIU GMINA TRZEBIATÓW - TECHNOLOGIA I INSTALACJE

2. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNO-INSTALACYJNA  
2.3. Instalacje technologiczne

Data: 2013-07-01

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
65	<p>KNR 228-0204-01-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.]</p> <p><b>Konstrukcje stalowe podparć i zawieszń o masie elementu: do 5 kg - konstrukcje wsporcze rurociągów ze stali nierdzewnej</b></p> <p>Konstrukcja dla rurociągów Dn 150 mm: <math>(2.50 + 1.80) * 1.0 =</math> 4,300                      Konstrukcja dla rurociągów Dn 100 mm: <math>71.50 * 1.0 =</math> 71,500                      Konstrukcja dla rurociągów Dn 80 mm: <math>15.20 * 1.0 =</math> 15,200                      Konstrukcja dla rurociągów Dn 65 mm: <math>1.10 * 1.0 =</math> 1,100                      Konstrukcja dla rurociągów do Dn 50 mm: <math>(11.30 + 1.20 + 105.10) * 0.50 =</math> 58,800</p> <p>Razem = 150,900 kg</p>	150,900	kg
66	<p>KNR 709-2103-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96]</p> <p><b>Montaż rurociągów stalowych spawanych, o średnicy zewnętrznej ponad 88,9 do 108,0 mm i grubości ścianki: do 4,0 mm - analogia: montaż rur o średnicy Dn 104x2 mm ze stali nierdzewnej AISI 304</b></p> <p>Długość: <math>71.50 =</math> 71,500</p> <p>Razem = 71,500 m</p>	71,500	m
67	<p>KNR 709-2102-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96]</p> <p><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></p> <p>Długość: <math>15.20 =</math> 15,200</p> <p>Razem = 15,200 m</p>	15,200	m
68	<p>KNR 709-2102-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96]</p> <p><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 70x2 mm ze stali nierdzewnej AISI 304</b></p> <p>Długość: <math>1.10 =</math> 1,100</p> <p>Razem = 1,100 m</p>	1,100	m
69	<p>KNR 709-2102-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96]</p> <p><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></p> <p>Długość: <math>11.30 =</math> 11,300</p> <p>Razem = 11,300 m</p>	11,300	m
70	<p>KNR 709-2102-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96]</p> <p><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 44,2x2 mm ze stali nierdzewnej AISI 304</b></p> <p>Długość: <math>1.2 =</math> 1,200</p> <p>Razem = 1,200 m</p>	1,200	m
71	<p>KNR 709-2101-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96]</p> <p><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></p> <p>Długość: <math>105.10 =</math> 105,100</p> <p>Razem = 105,100 m</p>	105,100	m
72	<p>KNR 709-2116-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96]</p> <p><b>Montaż kształtek stalowych spawanych, o średnicy zewnętrznej ponad 133,0 do 159,0 mm i grubości ścianki: do 6,3 mm - analogia: montaż kształtek spawanych o średnicy Dn 150 mm ze stali nierdzewnej AISI 304 - kolano</b></p> <p>Ilość: <math>2 =</math> 2,000</p> <p>Razem = 2,000 szt</p>	2,000	szt
73	<p>KNR 709-2116-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96]</p> <p><b>Montaż kształtek stalowych spawanych, o średnicy zewnętrznej ponad 133,0 do 159,0 mm i grubości ścianki: do 6,3 mm - analogia: montaż kształtek spawanych o średnicy Dn 150 mm ze stali nierdzewnej AISI 304 -</b></p>	3,000	szt

REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W GOSŁAWIU GMINA TRZEBIATÓW - TECHNOLOGIA I INSTALACJE

2. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNO-INSTALACYJNA  
2.3. Instalacje technologiczne

Data: 2013-07-01

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	<b>redukcja 150/100 mm</b> Ilość: 3 = 3,000 Razem = 3,000		szt
74	KNR 709-2116-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <b>Montaż kształtek stalowych spawanych, o średnicy zewnętrznej ponad 133,0 do 159,0 mm i grubości ścianki: do 6,3 mm - analogia: montaż kształtek spawanych o średnicy Dn 150 mm ze stali nierdzewnej AISI 304 - trójnik</b> Ilość: 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
75	KNR 709-2116-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <b>Montaż kształtek stalowych spawanych, o średnicy zewnętrznej ponad 133,0 do 159,0 mm i grubości ścianki: do 6,3 mm - analogia: montaż kształtek spawanych o średnicy Dn 150 mm ze stali nierdzewnej AISI 304 - kołnierz wywijany</b> Ilość: 3 = 3,000 Razem = 3,000	3,000	szt
76	KNR 709-2115-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <b>Montaż kształtek stalowych spawanych, o średnicy zewnętrznej ponad 88,9 do 133,0 mm i grubości ścianki: do 4,0 mm - analogia: montaż kształtek spawanych o średnicy Dn 100 mm ze stali nierdzewnej AISI 304 - kolano</b> Ilość: 48 = 48,000 Razem = 48,000	48,000	szt
77	KNR 709-2115-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <b>Montaż kształtek stalowych spawanych, o średnicy zewnętrznej ponad 88,9 do 133,0 mm i grubości ścianki: do 4,0 mm - analogia: montaż kształtek spawanych o średnicy Dn 100 mm ze stali nierdzewnej AISI 304 - kolano 45*</b> Ilość: 2 = 2,000 Razem = 2,000	2,000	szt
78	KNR 709-2115-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <b>Montaż kształtek stalowych spawanych, o średnicy zewnętrznej ponad 88,9 do 133,0 mm i grubości ścianki: do 4,0 mm - analogia: montaż kształtek spawanych o średnicy Dn 100 mm ze stali nierdzewnej AISI 304 - redukcja 100/40 mm</b> Ilość: 2 = 2,000 Razem = 2,000	2,000	szt
79	KNR 709-2115-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <b>Montaż kształtek stalowych spawanych, o średnicy zewnętrznej ponad 88,9 do 133,0 mm i grubości ścianki: do 4,0 mm - analogia: montaż kształtek spawanych o średnicy Dn 100 mm ze stali nierdzewnej AISI 304 - redukcja 100/50 mm</b> Ilość: 2 = 2,000 Razem = 2,000	2,000	szt
80	KNR 709-2115-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <b>Montaż kształtek stalowych spawanych, o średnicy zewnętrznej ponad 88,9 do 133,0 mm i grubości ścianki: do 4,0 mm - analogia: montaż kształtek spawanych o średnicy Dn 100 mm ze stali nierdzewnej AISI 304 - redukcja 100/65 mm</b> Ilość: 2 = 2,000 Razem = 2,000	2,000	szt
81	KNR 709-2115-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <b>Montaż kształtek stalowych spawanych, o średnicy zewnętrznej ponad 88,9 do 133,0 mm i grubości ścianki: do 4,0 mm - analogia: montaż kształtek spawanych o średnicy Dn 100 mm ze stali nierdzewnej AISI 304 -</b>	11,000	szt

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

2. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNO-INSTALACYJNA  
2.3. Instalacje technologiczne

Data: 2013-07-01

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	<b>redukcja 100/80 mm</b> Ilość: 11 = 11,000 Razem = 11,000		szt
82	KNR 709-2115-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <b>Montaż kształtek stalowych spawanych, o średnicy zewnętrznej ponad 88,9 do 133,0 mm i grubości ścianki: do 4,0 mm - analogia: montaż kształtek spawanych o średnicy Dn 100 mm ze stali nierdzewnej AISI 304 - trójnik</b> Ilość: 18 = 18,000 Razem = 18,000	18,000	szt
83	KNR 709-2115-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <b>Montaż kształtek stalowych spawanych, o średnicy zewnętrznej ponad 88,9 do 133,0 mm i grubości ścianki: do 4,0 mm - analogia: montaż kształtek spawanych o średnicy Dn 100 mm ze stali nierdzewnej AISI 304 - kołnierz wywijany</b> Ilość: 42 = 42,000 Razem = 42,000	42,000	szt
84	KNR 709-2114-05-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <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> Ilość: 8 = 8,000 Razem = 8,000	8,000	szt
85	KNR 709-2114-05-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <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> Ilość: 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
86	KNR 709-2114-05-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <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 - kołnierz wywijany</b> Ilość: 18 = 18,000 Razem = 18,000	18,000	szt
87	KNR 709-2114-05-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <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 65 mm ze stali nierdzewnej AISI 304 - kołnierz wywijany</b> Ilość: 2 = 2,000 Razem = 2,000	2,000	szt
88	KNR 709-2114-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <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 - kolano</b> Ilość: 8 = 8,000 Razem = 8,000	8,000	szt
89	KNR 709-2114-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <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 - redukcja 50/25 mm</b>	2,000	szt

REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W GOSŁAWIU GMINA TRZEBIATÓW - TECHNOLOGIA I INSTALACJE

2. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNO-INSTALACYJNA  
2.3. Instalacje technologiczne

Data: 2013-07-01

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Ilość: 2 = 2,000 Razem = 2,000		szt
90	KNR 709-2114-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <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 - redukcja 50/40 mm</b> Ilość: 6 = 6,000 Razem = 6,000	6,000	szt
91	KNR 709-2114-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <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 - trójkąt</b> Ilość: 2 = 2,000 Razem = 2,000	2,000	szt
92	KNR 709-2114-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <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 - kołnierz wywijany</b> Ilość: 28 = 28,000 Razem = 28,000	28,000	szt
93	KNR 709-2114-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <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 40 mm ze stali nierdzewnej AISI 304 - kołnierz wywijany</b> Ilość: 10 = 10,000 Razem = 10,000	10,000	szt
94	KNR 709-2114-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <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 25 mm ze stali nierdzewnej AISI 304 - nypel spaw./gwint. Dn 25 mm/GZ 1" (Rx0,50)</b> Ilość: 60 = 60,000 Razem = 60,000	60,000	szt
95	KNR 709-2114-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <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 25 mm ze stali nierdzewnej AISI 304 - kolano spaw. Dn 25 mm (Rx0,50)</b> Ilość: 74 = 74,000 Razem = 74,000	74,000	szt
96	KNR 709-2114-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <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 25 mm ze stali nierdzewnej AISI 304 - trójkąt spaw. Dn 25 mm (Rx0,50)</b> Ilość: 12 = 12,000 Razem = 12,000	12,000	szt
97	KNR 709-2114-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <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 25 mm ze stali nierdzewnej AISI 304 - trójkąt spaw. Dn 25/15 mm (Rx0,50)</b> Ilość: 14 = 14,000 Razem = 14,000	14,000	szt

REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W GOSŁAWIU GMINA TRZEBIATÓW - TECHNOLOGIA I INSTALACJE

2. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNO-INSTALACYJNA  
2.3. Instalacje technologiczne

Data: 2013-07-01

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
98	<p>KNR 709-2114-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96 ]</p> <p><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></p> <p>Ilość: 29 = 29,000</p> <p>Razem = 29,000</p>	29,000	szt
99	<p>KNR 709-0315-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96 ]</p> <p><b>Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG rurociągów ze stali austenitycznych; spoiny nie badane radiologicznie; rurociągi o średnicy i grubości ścianek: ponad 133.0 do 159.0mm , do 8.0 mm</b></p> <p>Ilość: 13 = 13,000</p> <p>Razem = 13,000</p>	13,000	złącze
100	<p>KNR 709-0314-05-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96 ]</p> <p><b>Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG rurociągów ze stali austenitycznych; spoiny nie badane radiologicznie; rurociągi o średnicy i grubości ścianek: ponad 88.9 do 133.0mm , do 6.3 mm</b></p> <p>Ilość: 221 = 221,000</p> <p>Razem = 221,000</p>	221,000	złącze
101	<p>KNR 709-0314-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96 ]</p> <p><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></p> <p>Ilość dla śr. 80 i 65 mm: 48 + 4 = 52,000</p> <p>Razem = 52,000</p>	52,000	złącze
102	<p>KNR 709-0313-05-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96 ]</p> <p><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></p> <p>Ilość: 62 = 62,000</p> <p>Razem = 62,000</p>	62,000	złącze
103	<p>KNR 709-0313-03-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96 ]</p> <p><b>Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG rurociągów ze stali austenitycznych; spoiny nie badane radiologicznie; rurociągi o średnicy i grubości ścianek: ponad 30.0 do 42.4 mm , do 4.5 mm</b></p> <p>Ilość: 18 = 18,000</p> <p>Razem = 18,000</p>	18,000	złącze
104	<p>KNR 709-0313-02-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96 ]</p> <p><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></p> <p>Ilość: 273 = 273,000</p> <p>Razem = 273,000</p>	273,000	złącze
105	<p>KNR 709-0313-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96 ]</p> <p><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></p> <p>Ilość: 42 = 42,000</p> <p>Razem = 42,000</p>	42,000	złącze
106	<p>KNR 228-0202-04-00 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]</p> <p><b>Ułożenie na gotowych wspornikach i podwieszeniach kształtek żeliwnych ciśnieniowych kołnierzowych o średnicy: 150 mm - analogia: montaż kolektora ssawnego Dn 150 mm ze stali nierdzewnej</b></p> <p>Ilość: 1 = 1,000</p> <p>Razem = 1,000</p>	1,000	szt

REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W GOSŁAWIU GMINA TRZEBIATÓW - TECHNOLOGIA I INSTALACJE

2. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNO-INSTALACYJNA  
2.3. Instalacje technologiczne

Data: 2013-07-01

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
107	KNR 228-0202-04-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] <b>Ułożenie na gotowych wspornikach i podwieszeniach kształtek żeliwnych ciśnieniowych kołnierzowych o średnicy: 150 mm - analogia: montaż kolektora tłoczego Dn 150 mm ze stali nierdzewnej</b> Ilość: 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
108	KNR 228-0202-04-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] <b>Ułożenie na gotowych wspornikach i podwieszeniach kształtek żeliwnych ciśnieniowych kołnierzowych o średnicy: 150 mm - analogia: montaż kołnierzowego łącznika amoryzacyjnego</b> Ilość: 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
109	KNR 228-0202-04-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] <b>Ułożenie na gotowych wspornikach i podwieszeniach kształtek żeliwnych ciśnieniowych kołnierzowych o średnicy: 150 mm - analogia: wykonanie połączeń kołnierzowych Dn 150 mm (Rx0,5; M=0; S=0)</b> Ilość: 3 = 3,000 Razem = 3,000	3,000	szt
110	KNR 228-0202-03-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] <b>Ułożenie na gotowych wspornikach i podwieszeniach kształtek żeliwnych ciśnieniowych kołnierzowych o średnicy: 100 mm - analogia: wykonanie połączeń kołnierzowych Dn 100 mm (Rx0,5; M=0; S=0)</b> Ilość: 8 = 8,000 Razem = 8,000	8,000	szt
111	KNR 228-0200-00-03 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] <b>Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1,6 MPa - armatura na kołnierze średnica nomin.rury 150 mm, śruby M 20x95</b> Ilość: 3 = 3,000 Razem = 3,000	3,000	1 styk
112	KNR 228-0200-00-02 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] <b>Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1,6 MPa - armatura na kołnierze średnica nomin.rury 100 mm, śruby M 16x80 mm</b> Ilość: 42 = 42,000 Razem = 42,000	42,000	1 styk
113	KNR 228-0200-00-02 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] <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> Ilość: 18 = 18,000 Razem = 18,000	18,000	1 styk
114	KNR 228-0200-00-02 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] <b>Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1,6 MPa - armatura na kołnierze średnica nomin.rury 65 mm, śruby M 16x80 mm</b> Ilość: 2 = 2,000 Razem = 2,000	2,000	1 styk
115	KNR 228-0200-00-01 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] <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> Ilość: 28 = 28,000 Razem = 28,000	28,000	1 styk

REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W GOSŁAWIU GMINA TRZEBIATÓW - TECHNOLOGIA I INSTALACJE

2. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNO-INSTALACYJNA  
2.3. Instalacje technologiczne

Data: 2013-07-01

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
116	KNR 228-0200-00-01 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1,6 MPa - armatura na kołnierze średnica nomin. rury 40 mm, śruby M 16x80 mm</b> Ilość: 10 = 10,000 Razem = 10,000	10,000	1 styk
117	KNR 218-0116-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Układanie kształtek przejściowych - króćców kielichowych, o średnicy nominalnej: 100 mm - analogia: montaż łącznika rurowego stalowego RU stal./PVC Dn 100 mm</b> Ilość: 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
118	KNR 215-0115-05-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <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> Ilość: 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
119	KNR 215-0115-04-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <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> Ilość: 2 = 2,000 Razem = 2,000	2,000	szt
120	KNR 215-0115-03-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <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> Ilość: 8 = 8,000 Razem = 8,000	8,000	szt
121	KNR 215-0115-03-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <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> Ilość: 3 = 3,000 Razem = 3,000	3,000	szt
122	KNR 215-0115-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <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> Ilość: 3 = 3,000 Razem = 3,000	3,000	szt
123	KNR 215-0115-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <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> Ilość: 3 = 3,000 Razem = 3,000	3,000	szt

REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W GOSŁAWIU GMINA TRZEBIATÓW - TECHNOLOGIA I INSTALACJE

2. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNO-INSTALACYJNA  
2.3. Instalacje technologiczne

Data: 2013-07-01

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
124	KNR 215-0115-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ]  <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> Ilość: 3 = 3,000 Razem = 3,000	3,000	szt
125	KNR 215-0115-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ]  <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> Ilość: 14 = 14,000 Razem = 14,000	14,000	szt
126	KNR 215-0115-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ]  <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> Ilość: 11 = 11,000 Razem = 11,000	11,000	szt
127	KNR 215-0115-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ]  <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> Ilość: 3 = 3,000 Razem = 3,000	3,000	szt
128	KNR 215-0115-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ]  <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> Ilość: 16 = 16,000 Razem = 16,000	16,000	szt
129	KNR 215-0115-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ]  <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> Ilość: 16 = 16,000 Razem = 16,000	16,000	szt
130	KNR 215-0115-09-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ]  <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 spężonego powietrza</b> Ilość: 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
131	KNR 708-0507-02-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92 ]  <b>Przewody sygnałowe z rur polietylenowych - analogia: montaż przewodu dozującego NaOCI - wężyk PE 6x9 mm</b> Długość: 24.0 = 24,000 Razem = 24,000	24,000	m



REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W GOSŁAWIU GMINA TRZEBIATÓW - TECHNOLOGIA I INSTALACJE

2. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNO-INSTALACYJNA  
2.3. Instalacje technologiczne

Data: 2013-07-01

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
132	KNR 708-0803-04-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Orurowanie zestawów węzłem polietylenowym - analogia: montaż wężyka PUN12</b> Długość: 9.0 = Razem =	9,000 9,000 9,000	m  m
133	KNR 708-0807-03-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Łączniki pneumatyczne przelotowe - analogia: złączka PC12 - 1/2"</b> Ilość: 3 = Razem =	3,000 3,000 3,000	szt  szt
134	KNR 708-0807-03-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Łączniki pneumatyczne przelotowe - analogia: złączka PCF12 - 1/2"</b> Ilość: 3 = Razem =	3,000 3,000 3,000	szt  szt
135	KNR 708-0803-04-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Orurowanie zestawów węzłem polietylenowym - analogia: montaż wężyka PUN8</b> Ilość: 12.0 = Razem =	12,000 12,000 12,000	m  m
136	KNR 708-0807-03-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Łączniki pneumatyczne przelotowe - analogia: złączka PCF08 - 3/8"</b> Ilość: 8 = Razem =	8,000 8,000 8,000	szt  szt
137	KNR 708-0807-03-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Łączniki pneumatyczne przelotowe - analogia: złączka PL08 - 1/4"</b> Ilość: 16 = Razem =	16,000 16,000 16,000	szt  szt
138	KNR 708-0807-04-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Łączniki pneumatyczne trójdrożne - analogia: złączka PT08 - 3/8"</b> Ilość: 4 = Razem =	4,000 4,000 4,000	szt  szt
139	ZAŁ.1 - KNNR 004-0126-05-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 65-150 mm - rurociągi z rur żeliwnych i stal.</b> Długość: 2.50 + 1.80 + 71.50 + 15.20 + 1.10 + 1.2 = Razem =	93,300 93,300 93,300	m  m
140	KNNR 004-1611-01-00 [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Dezynfekcja rurociągów wodociągowych o średnicy nominalnej rur: do 150 mm</b> Długość: 93.30 = Razem =	93,300 93,300 93,300	m  m
141	ZAŁ.1 - KNNR 004-0128-02-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach: niemieszkalnych</b> Długość: 93.30 = Razem =	93,300 93,300 93,300	m  m

REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W GOSŁAWIU GMINA TRZEBIATÓW - TECHNOLOGIA I INSTALACJE

2. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNO-INSTALACYJNA  
2.3. Instalacje technologiczne

Data: 2013-07-01

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
142	KNR 709-2904-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] <b>Nakłady na próby pneumatyczne rurociągów - śr.ruroc.do 50mm</b> Długość: 11.30 + 105.10 =	116,400	m
	Razem =	116,400	m
<b>3 INSTALACJE WEWNĘTRZNE W BUDYNKU STACJI UZDATNIANIA WODY</b>			
<b>3.1 Wewnętrzna instalacja wodociągowa i kanalizacyjna</b>			
<b>3.1.1 Wewnętrzna instalacja wodociągowa</b>			
143	ZAŁ.1 - KNNR 004-0140-02-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Montaż wodomierzy skrzydełkowych domowych lub mieszkaniowych, o średnicy nominalnej: 20 mm</b> Ilość:	1,000	kpl
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	kpl
144	ZAŁ.1 - KNNR 004-0132-02-11 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur PP, o średnicy nominalnej: 20 mm - zawory kulowe</b> Ilość:	2,000	szt
	2 =	2,000	
	Razem =	2,000	szt
145	ZAŁ.1 - KNNR 004-0132-02-12 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur PP, o średnicy nominalnej: 20 mm - zawory zwrotne antyskażeniowe z odwodnieniem</b> Ilość:	1,000	szt
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	szt
146	ZAŁ.1 - KNNR 004-0132-01-11 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur PP, o średnicy nominalnej: 15 mm - zawory kulowe</b> Ilość:	2,000	szt
	2 =	2,000	
	Razem =	2,000	szt
147	ZAŁ.1 - KNNR 004-0132-01-11 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur PP, o średnicy nominalnej: 15 mm - analogia zawory kątowe 3/8"</b> Ilość:	1,000	szt
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	szt
148	ZAŁ.1 - KNNR 004-0135-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Montaż zaworów: czerpalnych mosiężnych o śr.nom. 15 mm</b> Ilość:	4,000	szt
	4 =	4,000	
	Razem =	4,000	szt
149	KSNR 004-0113-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI 9/96 ] <b>Urządzenie do podgrzewania wody - analogia: elektryczny przepływowy podgrzewacz wody z baterią</b> Ilość:	2,000	kpl
	2 =	2,000	
	Razem =	2,000	kpl
150	KSNR 004-0109-06-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI 9/96 ] <b>Mieszacze natryskowe mosiężne, wraz z wykonaniem podejścia dopływowego z rur i łączników, przy średnicy nominalnej mieszaczy: 50x65 mm - analogia: oczomyjka z natryskiem bezpieczeństwa</b> Ilość:	1,000	szt
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	szt

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

## 3. INSTALACJE WEWNĘTRZNE W BUDYNKU STACJI UZDATNIANIA WODY

## 3.1. Wewnętrzna instalacja wodociągowa i kanalizacyjna

Data: 2013-07-01

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
151	ZAŁ.1 - KNNR 004-0111-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] <b>Rurociągi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 25 mm - PP</b> Długość: $8.30 + 10.10 =$	18,400	m
	Razem =	18,400	m
152	ZAŁ.1 - KNNR 004-0111-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] <b>Rurociągi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 20 mm - PP</b> Długość: $4.50 + 1.2 + 0.80 =$	6,500	m
	Razem =	6,500	m
153	ZAŁ.1 - KNNR 004-0111-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] <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> Długość: $0.60 + 0.60 + 0.60 + 0.80 + 3.20 =$	5,800	m
	Razem =	5,800	m
154	ZAŁ.1 - KNNR 004-0116-01-10 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] <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> Ilość: $4 =$	4,000	szt
	Razem =	4,000	szt
155	ZAŁ.1 - KNNR 004-0116-07-10 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] <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> Ilość: $1 =$	1,000	szt
	Razem =	1,000	szt
156	KNR 709-2114-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96] <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> Podłączenie instalacji wodociągowej wewn. do instalacji technologicznej: $1 =$	1,000	szt
	Razem =	1,000	szt
157	KNR 709-0313-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96] <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> Ilość: $1 =$	1,000	złącze
	Razem =	1,000	złącze
158	ZAŁ.1 - KNNR 004-0115-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] <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> Ilość: $1 =$	1,000	szt
	Razem =	1,000	szt
159	KNR 728-0203-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] <b>Przebicie z zamowaniem oraz dwustronnym otynkowaniem otworów o średnicy do 50 mm, dla przewodów instalacyjnych, w ścianach murowanych o grubości: 1 1/2 cegły</b>	2,000	otwór

REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W GOŚLAWIU GMINA TRZEBIATÓW - TECHNOLOGIA I INSTALACJE

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

Data: 2013-07-01

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Ilość: 2 = 2,000 Razem = 2,000		otwór
<b>3.1.2</b>	<b>Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna sanitarna</b>		
160	ZAL.1 - KNNR 008-0218-02-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Wymiana ustępu z miską porcelanową i płuczką z PCW - dolnopełuk</b> Ilość: 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	kpl
161	ZAL.1 - KNNR 008-0216-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Wymiana umywalki porcelanowej z syfonem mosiężnym i wspornikiem</b> Ilość: 2 = 2,000 Razem = 2,000	2,000	szt
162	ZAL.1 - KNNR 004-0230-05-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Postumenty porcelanowe do umywalk</b> Ilość: 2 = 2,000 Razem = 2,000	2,000	kpl
<b>3.2</b>	<b>Wewnętrzna instalacja wentylacji</b>		
163	KNR 217-0206-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <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> Pomieszczenie hali filtrów: 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
164	KNR 217-0128-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] <b>Przewody wentylacyjne kołowe z płyt: winidurowych - średnica 125 mm</b> Powierzchnia: 3.00 * 3.14 * 0.125 = 1,178 Razem = 1,178	1,178	m2
165	KNR 217-0205-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1992 r. ] <b>Montaż wentylatorów osiowych z wirnikiem osadzonym na wale silnika - do wentylacji przewodowej, przy średnicy otworów ssących: do 400 mm i masie do 90 kg - o wydajności 360 m3/h i mocy 30W</b> Ilość: 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
166	KNR 217-0204-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <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> Pomieszczenie sterowni: 1 = 1,000 Pomieszczenie WC: 1 = 1,000 Razem = 2,000	2,000	szt
<b>3.3</b>	<b>Wewnętrzna instalacja grzewcza</b>		
167	KNR 038-0103-04-00 IGM Warszawa [ Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r. ] <b>Ustawienie grzejników elektrycznych o mocy 1500 W</b> Pomieszczenie WC: 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
168	KNR 038-0103-04-00 IGM Warszawa [ Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r. ] <b>Ustawienie grzejników elektrycznych o mocy 1000 W</b>	7,000	szt

REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W GOSŁAWIU GMINA TRZEBIATÓW - TECHNOLOGIA I INSTALACJE

3. INSTALACJE WEWNĘTRZNE W BUDYNKU STACJI UZDATNIANIA WODY  
3.3. Wewnętrzna instalacja grzewcza

Data: 2013-07-01

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Pomieszczenie hali filtrów: 5 = Pomieszczenie sterowni: 1 = Pomieszczenie chlorowni: 1 = Razem =	5,000 1,000 1,000 7,000	    szt
<b>3.4</b>	<b>Osuszanie powietrza w hali filtrów</b>		
169	KNR 038-0102-09-00 IGM Warszawa [ Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r. ]  <b>Montaż osuszaczy kondensacyjnych np. typu AD520 firmy Aerial</b> Pomieszczenie hali filtrów: 2 =	2,000   2,000 Razem = 2,000	    szt

--- Koniec wydruku ---