

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Remont instalacji chloru dla stacji uzdatniania w Zakładzie Produkcji Wody SW-4 w Bydgoszczy.  
ADRES INWESTYCJI : Zakład Produkcji Wody SW-4 - stacja uzdatniania , Bydgoszcz ul Koronowska 96  
INWESTOR : Miejskie Wodociągi i Kanalizacje Bydgoszczy Sp z o.o.  
ADRES INWESTORA : ul Toruńska 103, 85-817 Bydgoszcz  
BRANŻA : INSTALACYJNA

DATA OPRACOWANIA : 10.05.2023r.

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
10.05.2023r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>	<b>Demontaż</b>				
<b>1.1</b>	<b>Demontaż rurociągów PVC- U w budynku chlorowni</b>				
1	<b>KNR-W 4-02</b>	Demontaż rurociągu z PVC- U dn 50	m		
d.1.	<b>0121-02</b>				
1		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
2	<b>KNR-W 4-02</b>	Demontaż rurociągu z PVC- U dn 25	m		
d.1.	<b>0121-01</b>				
1		160	m	160.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>160.000</b>
3	<b>KNR-W 4-02</b>	Demontaż rurociągu z PVC- U dn 20	m		
d.1.	<b>0121-01</b>				
1		40	m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
4	<b>KNR-W 4-02</b>	Demontaż podciśnieniowego przełącznika ciągów	szt.		
d.1.	<b>0143-02</b>				
1	<b>analogia</b>	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
5	<b>KNR-W 4-02</b>	Demontaż zaworu dn 15	szt.		
d.1.	<b>0142-01</b>				
1	<b>analogia</b>	5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
6	<b>KNR-W 4-02</b>	Demontaż zaworu dn 20	szt.		
d.1.	<b>0142-01</b>				
1	<b>analogia</b>	19	szt.	19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
7	<b>KNR-W 4-02</b>	Demontaż zaworu dn 40	szt.		
d.1.	<b>0142-03</b>				
1	<b>analogia</b>	9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
<b>1.2</b>	<b>Demontaż rurociągów ze stali węglowej w budynku chlorowni</b>				
8	<b>KNR-W 4-02</b>	Demontaż zaworu dn 25	szt.		
d.1.	<b>0142-02</b>				
2	<b>analogia</b>	3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
9	<b>KNR-W 4-02</b>	Demontaż zaworu dn 25 z napędem elektrycznym	szt.		
d.1.	<b>0142-02</b>				
2	<b>analogia</b>	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
10	<b>KNR-W 4-02</b>	Demontaż zaworu tłoczkowego dn 25	szt.		
d.1.	<b>0142-02</b>				
2	<b>analogia</b>	5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
11	<b>KNR-W 4-02</b>	Demontaż zaworu tłoczkowego dn 15	szt.		
d.1.	<b>0142-01</b>				
2	<b>analogia</b>	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12	<b>KNR-W 4-02</b>	Demontaż fitrów chloru	szt.		
d.1.	<b>0428-02</b>				
2	<b>analogia</b>	3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
13	<b>KNR-W 2-15</b>	Demontaż regulatora próżni	szt.		
d.1.	<b>0130-03</b>				
2	<b>analogia</b>	3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
14	<b>KNR 7-08</b>	Demontaż przetwornika ciśnienia	ukł.		
d.1.	<b>0205-01</b>				
2		3	ukł.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	<b>KNR 7-08</b>	Demontaż przetwornika ciśnienia	ukł.		
d.1.	<b>0205-01</b>				
2		2	ukł.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
16	<b>KNR-W 2-15</b>	Demontaż inżektora 1"	szt.		
d.1.	<b>0130-03</b>				
2	<b>analogia</b>	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
17	<b>KNR-W 4-02</b>	Demontaż zaworu manometrowego dn 15	szt.		
d.1.	<b>0142-01</b>				
2	<b>analogia</b>	5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
18	<b>KNR-W 4-02</b>	Demontaż rurociągu stalowego	m		
d.1.	<b>0120-02</b>				
2	<b>analogia</b>	39	m	39.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.000</b>
<b>2 Montaż</b>					
<b>2.1 Rurociągi w budynku chlorowni - PVC-U</b>					
19	<b>KNR-W 2-15</b>	Rura PVC-U S 6.4, SDR 13.5 PN16, d=50x3.7 mm Georg Fischer	m		
d.2.	<b>0110-05</b>				
1		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
20	<b>KNR-W 2-15</b>	Rura PVC-U S 6.4, SDR 13.5 PN16, d=25x1.9 mm Georg Fischer	m		
d.2.	<b>0110-02</b>				
1		160	m	160.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>160.000</b>
21	<b>KNR-W 2-15</b>	Rura PVC-U S 6.4, SDR 13.5 PN16, d=20x1.5 mm Georg Fischer	m		
d.2.	<b>0110-01</b>				
1		40	m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
22	<b>KNR-W 2-15</b>	Podciśnieniowy przełącznik ciągów F186 DN32 PVC PN 10	szt.		
d.2.	<b>0132-04</b>				
1	<b>analogia</b>	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
23	<b>KNR-W 2-15</b>	Zawór kulowy typu 546 ISO/DIN, DN15 ( X116, X117, X118,X404,X405 )	szt.		
d.2.	<b>0132-01</b>				
1		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
24	<b>KNR-W 2-15</b>	Zawór kulowy typu 546 ISO/DIN, DN20 (X105,X106,X107, X108,X109 X110, X204, X111, X112, X113, X114, X205, X312,X104,X311,X206, X207,X01, X02 )	szt.		
d.2.	<b>0132-02</b>				
1		19	szt.	19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
25	<b>KNR-W 2-15</b>	Zawór kulowy typu 546 ISO/DIN, DN40 (X301, X302,X303,X304, X305, X306, X307,X308,X120)	szt.		
d.2.	<b>0132-05</b>				
1		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
26	<b>KNR-W 2-15</b>	Próba szczelności instalacji	m		
d.2.	<b>0127-03</b>				
1		220	m	220.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>220.000</b>
<b>2.2 Rurociągi w budynku chlorowni - stal węglowa</b>					
27	<b>KNR-W 2-15</b>	Zawór odcinający DN25 PN 16 547-025 (X101, X102, X103)	szt.		
d.2.	<b>0130-03</b>				
2		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
28	<b>KNR-W 2-15</b>	Zawór kulowy z napędem elektrycznym ZK-K DN25 wersja II	szt.		
d.2.	<b>0130-03</b>				
2		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29 d.2. 2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0130-03</b>	Zawór tłoczkowy GJL-250; DN25 PN 16 (X201, X202, X 203, X104, X105)	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
30 d.2. 2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0130-01</b>	Zawór tłoczkowy GJL-250; DN15 PN 16 (X106)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
31 d.2. 2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0130-03</b> analogia	Filtry chloru z pułapką chloru ciekłego DN-25 nr 3260 PN 16	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
32 d.2. 2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0130-03</b> analogia	Regulator próżni typu GS147 z manometrem DN25/DN20-PVC 40 kg/h Cl	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
33 d.2. 2	<b>KNR 7-08</b> <b>0205-01</b>	Przetwornik ciśnienia z wyświetlaczem +100 kPa	ukł.		
		3	ukł.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
34 d.2. 2	<b>KNR 7-08</b> <b>0205-01</b>	Przetwornik ciśnienia z wyświetlaczem -100 kPa	ukł.		
		2	ukł.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
35 d.2. 2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0130-03</b> analogia	Injektory 1" 10 kg/h Cl2 ; 0,5-3,0 bar przyłącze DN25 wklejane, przyłącze próżni do węża PE10/14	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
36 d.2. 2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0130-01</b>	Zawór kulowy manometryczny wersja I; wykonanie 3 DN-15	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
37 d.2. 2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0403-04</b>	Rura d= 33,7x2,9 mm wg PN-80/H-74219	m		
		39	m	39.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.000</b>
38 d.2. 2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0406-02</b>	Próby szczelności instalacji	m		
		39	m	39.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.000</b>
39 d.2. 2	<b>KNR 7-12</b> <b>0101-04</b>	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		3.6	m <sup>2</sup>	3.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.600</b>
40 d.2. 2	<b>KNR 7-12</b> <b>0105-04</b>	Odtłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>		
		3.6	m <sup>2</sup>	3.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.600</b>
41 d.2. 2	<b>KNR 7-12</b> <b>0201-04</b>	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2	m <sup>2</sup>		
		3.6	m <sup>2</sup>	3.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.600</b>
42 d.2. 2	<b>KNR 7-12</b> <b>0211-04</b>	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami epoksydowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2	m <sup>2</sup>		
		3.6	m <sup>2</sup>	3.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.600</b>
3	<b>Wymiana chloratorów C103 oraz C104 o wydajności 4.0 kg/h , na nowe urządzenia o mniejszej wydajności 2.0 kg/h.</b>				
43 d.3	<b>kalk. własna</b>	Demontaż chloratora C 103 i C 104 o wydajności 4.0 kg/h	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
44	d.3 kalk. własna	Serwis chloratorów C 103 , C 104 o wydajności 4,0 kg/h	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
45	d.3 kalk. własna	Serwis chloratorów C 101 , C 102 o wydajności 1,0 kg/h	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
46	d.3 kalk. własna	Serwis chloratora C 105 o wydajności 2,0 kg/h	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
47	d.3 kalk. własna	Dostawa i montaż chloratorów o wydajności 2,0 kg/h wzamian za chloratory C103 i C104	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
48	d.3 KNR-W 2-15 0132-02	Zawór kulowy typu 546 ISO/DIN, DN20 (X109, X113, X110, X114 )	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
49	d.3 KNR 7-08 0301-01	Aktualizacja sterowania skady	ukl.		
		2	ukl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>