

OCENA JAKOŚCI WODY PRZEZNACZONEJ DO SPOŻYCIA PRZEZ LUDZI NA TERENIE GMINY KORNOWAC W ROKU 2015

Gmina Kornowac nie posiada własnych ujęć wodociągowych. Woda do spożycia pochodzi w całości z zakupu. Zaopatrzeniem ludności w wodę do spożycia na terenie gminy zajmowały się trzy przedsiębiorstwa wodociągowe. Były to:

- **Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Wodzisławiu przy ul. Markłowickiej 15** zaopatrujące w wodę mieszkańców wsi **Rzuchów** (wodociąg RZUCHÓW),
- **Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Raciborzu, ul. 1 Maja** dostarczające wodę do wsi **Kornowac i Pogrzebień** (wodociąg POGRZEBIEŃ – KORNOWAC),
- **Spółka Wodociągowa Kobyla Łańce w Kobylu przy ul. Willowej 16** zajmująca się zaopatrzeniem w wodę wsi **Kobyla i Łańce** (wodociąg KOBYLA-ŁAŃCE).

Woda pozyskiwana jest z następujących źródeł:

wodociąg RZUCHÓW (miejscowość Rzuchów) - woda w tym wodociągu pochodzi z ujęć powierzchniowych (prawdopodobnie ze zbiorników wodnych w Goczałkowicach). PWiK Sp. z o.o. z Wodzisławia kupuje wodę od Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągowego Sp. z o.o. w Katowicach, które jest producentem wody. Wodociąg zaopatruje 1088 osób i zużywa ok. 100 m³ wody na dobę.

wodociąg POGRZEBIEŃ-KORNOWAC (miejscowości Pogrzebień i Kornowac) - woda w tym wodociągu pochodzi z dwóch źródeł, z ujęć podziemnych (studni) zlokalizowanych w Strzybniku i w Raciborzu oraz okresowo uzupełniana jest wodą z zakupu od PWiK Sp. z o.o. z Wodzisławia pochodzącą z ujęć w Goczałkowicach. Wodociąg zużywa ok. 232 m³ wody na dobę zaopatrując 2259 mieszkańców.

wodociąg KOBYLA-ŁAŃCE (miejscowości Kobyla i Łańce) - woda pochodzi z ujęcia podziemnego (studni) w Dzimierzu i uzdatniania jest na Stacji Uzdatniania Wody zlokalizowanej również w Dzimierzu. Spółka Wodociągowa Kobyla – Łańce kupuje wodę od Spółki Wodociągowo-Kanalizacyjnej Dzimierz - Nowa Wieś w Dzimierzu przy ul. Sportowej 18A. Miejscowości Kobyla i Łańce w liczbie ok. 1600 osób zużywają ok. 98,8 m³ wody na dobę.

W celu oceny jakości wody wodociągowej prowadzone były systematyczne badania monitoringowe, zorganizowane były na zasadach określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007r. (Dz. U. Nr 61 poz.417 z późn. zm.) i obejmowały zarówno badania kontrolne przeprowadzane przez Państwową Inspekcję Sanitarną jak i badania przeprowadzane przez producentów wody w ramach kontroli wewnętrznej.

Adresy punktów poboru reprezentujących dany obszar zaopatrzenia oraz częstotliwość badań przeprowadzonych w poszczególnych punktach w roku 2015 zestawiono w tabeli:

1A dla wodociągu RZUCHÓW,

1B dla wodociągu POGRZEBIEŃ – KORNOWAC,

1C dla wodociągu KOBYLA-ŁAŃCE.

Tabela 1A-wodociąg RZUCHÓW

Lp.	Adres punktu monitoringowego	Liczba badań w roku
1	Rzuchów, ul. Rybnicka 13	2

Tabela 1B- wodociąg POGRZEBIEŃ-KORNOWAC

Lp.	Adres punktu monitoringowego	Liczba badań w roku
1	Kornowac, ul. Starowiejska 66, Gimnazjum	2
2	Pogrzebień, ul. Brzezka 9, Klasztor	3
3	Pogrzebień, Pamiątki 60	1

Tabela 1C-wodociąg KOBYLA-ŁAŃCE

Lp.	Adres punktu monitoringowego	Liczba badań w roku
1	Kobyla, ul. Główna 115, Dom prywatny	4
2	Łańce, ul. Wolności 35	2
3	Łańce, ul. Wolności	1

W próbkach wody ocenie poddawano zarówno parametry mikrobiologiczne jak i fizykochemiczne w zakresie ustalonym Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007r. (Dz. U. Nr 61 poz.417) i obejmującym:

monitoring kontrolny – mający na celu zweryfikowanie jakości mikrobiologicznej wody, ocenę skuteczności zastosowanych procesów uzdatniania i dezynfekcji a także ocenę jej akceptowalności przez konsumentów, oraz

monitoring przeglądowy- w którym analizowany jest poszerzony zakres parametrów, umożliwiający pełną ocenę bezpieczeństwa jej spożywania ze względu na zdrowie ludzi .

Wyniki badań poszczególnych parametrów jakości wody do spożycia na terenie gminy i ich wartości zestawiono w tabeli:

2A dla wodociągu RZUCHÓW,

2B dla wodociągu POGRZEBIEŃ – KORNOWAC,

2C dla wodociągu KOBYLA-ŁĄNCE.

Tabela 2A –wodociąg RZUCHÓW

Parametr / jednostka		Wartość średnia	Wartość minimalna	Wartość maksymalna
temperatura wody (°C)	-	18,12	17,6	18,7
chlor wolny (mg/l)	0,3	0,2	0,1	0,3
Mikrobiologia	Najwyższe dopuszczalne stężenie			
Escherichia coli (jtk/100 ml)	0	0	0	0
Enterokoki (jtk/100 ml)	0	0	0	0
Bakterie grupy coli (jtk/100 ml)	0	0	0	0
Ogólna liczba mikroorganizmów w 22+-2 C po 72 h (jtk/1ml)	bez nieprawidłowych zmian	24	24	24
Clostridium perfringens (łącznie ze sporami) (jtk/100ml)	0	0	0	0
Fizykochemia	Najwyższe dopuszczalne stężenie			
Barwa (mg/l Pt)	akceptowalna i bez nieprawidłowych zmian		<5	5
Mętność (NTU)	0-1	0,41	0,28	0,54
Stężenie jonów wodoru (pH)	6,5-9,5	7,35	7,3	7,4
Przewodność (µS/cm)	0-2500	243	233	252
Amonowy jon (mg/l)	0-0,50	-	<0,13	<0,2
Smak	akceptowalny i bez nieprawidłowych zmian	akceptowalny	z0	z0
Zapach	akceptowalny i bez nieprawidłowych zmian	akceptowalny	z1R	z1R
Azotany (mg/l)	50	<0,89	<0,89	<0,89
Azotyiny mg/l	0,50	<0,066	<0,066	<0,066
Mangan (µg/l)	0-50	4	4	4
Żelazo (µg/l)	0-200	78	78	78
Antymon (µg/l)	5	<0,50	<0,50	<0,50
Arsen (µg/l)	10	<0,50	<0,50	<0,50
Akryloamid (µg/l)	0,10	<0,040	<0,040	<0,040
Bor mg/l	1,0	0,027	0,027	0,027
Bromiany (µg/l)	10	<2,0	<2,0	<2,0
Chlorki (mg/l)	0-250	16	16	16
Chrom (µg/l)	50	<3,0	<3,0	<3,0
Cyjanki (µg/l)	50	<10	<10	<10

Fluorki mg/l	1,5	<0,10	<0,10	<0,10
Glin (mikrog/l)	0-200	<10	<10	<10
Kadm (µg/l)	5	<0,5	<0,50	<0,50
Miedź mg/l	2,0	<0,004	<0,004	<0,004
Nikiel (µg/l)	20	<4,0	<4,0	<4,0
Ołów (µg/l)	25	<4,0	<4,0	<4,0
Rtęć (mikrog/l)	1	<0,10	<0,10	<0,10
Selen (mikrog/l)	10	<0,50	<0,50	<0,50
Siarczany (mg/l)	0-250	29	29	29
Sód (mg/l)	0-200	10	10	10
Benzen (µg/l)	1,0	<0,50	<0,50	<0,50
Chlorek winylu (µg/l)	0,50	<0,20	<0,20	<0,20
1,2-dichloroetan (µg/l)	3,0	<1,0	<1,0	<1,0
Benzo(α) piren (µg/l)	0,010	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Suma WWA (µg/l)	0,10	<0,005	<0,005	<0,005
Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu (µg/l)	10	<1,0	<1,0	<1,0
Suma THM (µg/l)	100	30	30	30
Ogólny Węgiel Organiczny	bez nieprawidłowych zmian	<2,0	<2,0	<2,0
Epichlorohydryna (µg/l)	0,10	<0,060	<0,060	<0,060
Suma pestycydów (µg/l)	0,50	<0,010	<0,010	<0,010
Tryt (Bq/l)	0-100	<2,4	<2,4	<2,4
Całkowita dopuszczalna dawka mSv/rok	0-0,10	<0,1	<0,1	<0,1
Suma chloranów i chlornów (mg/l)	0-0,7	<0,010	<0,010	<0,010
Aldryna (ug/l)	0-0,03	<0,010	<0,010	<0,010
Dieldryna (ug/l)	0-0,030	<0,010	<0,010	<0,010
Endryna (ug/l)	0-0,10	<0,010	<0,010	<0,010
Izodryna		<0,010	<0,010	<0,010
Heptachlor (ug/l)	0-0,03	<0,010	<0,010	<0,010
Epoksyd heptachloru (ug/l)	0-0,03	<0,010	<0,010	<0,010
Beta - HCH	0-0,10	<0,010	<0,010	<0,010
γ-HCH (ug/l)	0-0,10	<0,010	<0,010	<0,010

Tabela 2B-wodociąg POGRZEBIEŃ-KORNOWAC

Parametr / jednostka		Wartość średnia	Wartość minimalna	Wartość maksymalna
temperatura wody (°C)	-	10,75	7,5	13,8
chlor wolny (mg/l)	0,3		<0,02	0,03
Mikrobiologia	Najwyższe dopuszczalne stężenie	-		
Escherichia coli (jtk/100 ml)	0	0	0	0
Enterokoki (jtk/100 ml)	0	0	0	0
Bakterie grupy coli (jtk/100 ml)	0	0	0	0
Ogólna liczba mikroorganizmów w 22+-2 C po 72 h (jtk/1ml)	bez nieprawidłowych zmian	11	0	11
Fizykochemia	Najwyższe dopuszczalne stężenie			
Barwa (mg/l Pt)	akceptowalna i bez nieprawidłowych zmian	akceptowalna i bez nieprawidłowych zmian	<5	5

Mętność (NTU)	0-1	0,27	0,13	0,76
Stężenie jonów wodoru (pH)	6,5-9,5	7,8	7,7	8
Przewodność (µS/cm)	0-2500	598	576	632
Amonowy jon (mg/l)	0-0,50	<0,15		
Smak	akceptowalny i bez nieprawidłowych zmian	z0	z0	z0
Zapach	akceptowalny i bez nieprawidłowych zmian	z1R	z1R	z1R
Azotany (mg/l)	50	0,55	0,55	<4,5
Azotyny mg/l	0,50	<0,05	<0,03	<0,05
Mangan (µg/l)	0-50	<5	<5	<5
Żelazo (µg/l)	0-200	<32	<32	<32
Bor mg/l	1,0	<0,026	<0,026	<0,026
Bromiany (µg/l)	10	<3	<3	<3
Chlorki (mg/l)	0-250	22,2	22,2	22,2
Chrom (µg/l)	50	<2	<2	<2
Fluorki mg/l	1,5	0,15	0,15	0,15
Glin (mikrog/l)	0-200	<20	<20	<20
Miedź mg/l	2,0	<0,043	<0,043	<0,043
Nikiel (µg/l)	20	2,5	2,5	2,5
Rtęć (mikrog/l)	1	<0,29	<0,29	<0,29
Siarczany (mg/l)	0-250	69	69	69
Sód (mg/l)	0-200	8,5	8,5	8,5
Utlenialność z KMnO ₄ (mg/l)	0-5,0	0,43	0,43	0,43
Twardość (mgCaCO ₃ /l)	60-500	310	310	310
Benzen (µg/l)	1,0	<0,55	<0,55	<0,55
1,2-dichloroetan (µg/l)	3,0	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Dibromochlorometan		<0,0015	<0,0015	<0,0015
Bromoform		<0,0015	<0,0015	<0,0015
Trichloroeten		< 0,50	< 0,50	< 0,50
Tetrachloroeten		<0,50	< 0,50	< 0,50
Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu (µg/l)	10	<1	<1	<1
Bromodichlorometan (mg/l)	0-0,015	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Trichlorometan (chloroform)	0-0,030	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Ogólny Węgiel Organiczny	bez nieprawidłowych zmian	1,1	1,1	1,1

Tabela 2C-wodociąg KOBYLA-ŁAŃCE

Parametr/jednostka		Wartość średnia	Wartość minimalna	Wartość maksymalna
temperatura wody (°C)	-	16	12,2	18,1
chlor wolny (mg/l)	0,3	<0,02	<0,02	<0,02
Mikrobiologia	Najwyższe dopuszczalne stężenie	-		
Escherichia coli (jtk/100 ml)	0	0	0	0
Enterokoki (jtk/100 ml)	0	0	0	0
Bakterie grupy coli (jtk/100 ml)	0	0	0	1

Ogólna liczba mikroorganizmów w 22+-2 C po 72 h (jtk/1ml)	bez nieprawidłowych zmian	4	4	4
Fizykochemia	Najwyższe dopuszczalne stężenie			
Barwa (mg/l Pt)	akceptowalna i bez nieprawidłowych zmian	akceptowalna i bez nieprawidłowych zmian	<5	6
Mętność (NTU)	0-1	0,35	0,12	0,66
Stężenie jonów wodoru (pH)	6,5-9,5	6,5	6,3	6,7
Przewodność (μS/cm)	0-2500	539	521	560
Amonowy jon (mg/l)	0-0,50	<0,15	<0,15	<0,2
Smak	akceptowalny i bez nieprawidłowych zmian	akceptowalny i bez nieprawidłowych zmian	z0	z0
Zapach	akceptowalny i bez nieprawidłowych zmian	akceptowalny i bez nieprawidłowych zmian	z1R	z1R
Azotany (mg/l)	50	21,8	21,8	21,8
Azotyny mg/l	0,50	<0,05	<0,05	<0,05
Mangan (μg/l)	0-50	<5		
Żelazo (μg/l)	0-200		67	220
Bor mg/l	1,0	<0,026	<0,026	<0,026
Bromiany (μg/l)	10	<3	<3	<3
Chlorki (mg/l)	0-250	26,3	26,3	26,3
Chrom (μg/l)	50	<2	<2	<2
Fluorki mg/l	1,5	<0,05	<0,05	<0,05
Glin (mikrog/l)	0-200	<20	<20	<20
Miedź mg/l	2,0	<0,043	<0,043	<0,043
Nikiel (μg/l)	20	17,6	17,6	17,6
Rtęć (mikrog/l)	1	<0,29	<0,29	<0,29
Siarczany (mg/l)	0-250	129	129	129
Sód (mg/l)	0-200	24	24	24
Utlenialność z KMnO4 (mg/l)	0-5,0	0,86	0,86	0,86
Twardość (mgCaCO3/l)	60-500	189	189	189
Benzen (μg/l)	1,0	<0,55	<0,55	<0,55
1,2-dichloroetan (μg/l)	3,0	<0,50	<0,50	<0,50
Dibromochlorometan		<0,0015	<0,0015	<0,0015
Bromoform		<0,0015	<0,0015	<0,0015
Trichloroeten		<0,50	<0,50	<0,50
Tetrachloroeten		<0,50	<0,50	<0,50
Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu (μg/l)	10	<1	<1	<1
Bromodichlorometan (mg/l)	0-0,015	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Trichlorometan (chloroform)	0-0,030	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Suma THM (μg/l)	100	<4,50	<4,50	<4,50
Ogólny Węgiel Organiczny	bez nieprawidłowych zmian	bez nieprawidłowych zmian	1,2	1,2

Wyniki badań w których stwierdzano nieprawidłowości w wodzie wodociągowej zawiera tabela 3

Parametr	Ogólna liczba analiz	Przekroczenia wartości normatywnych	
		Liczba analiz	Procent [%]
Odczyn pH	6	2	33
Żelazo	6	1	17

Przyczyny wystąpienia nieprawidłowości i ich znaczenie konsumenckie w wodzie wodociągowej gminy Kornowac.

Nieprawidłowe wartości takich parametrów jak obniżony odczyn pH oraz żelazo stwierdzane były w wodzie wodociągowej Kobyła -Łańce ze względu na wadliwie działający system uzdatniania wody na Stacji Uzdatniania Dzimierzu. Ponieważ w takim stopniu obniżony odczyn pH wody oraz stężenie zawartego w niej żelaza nie powinny powodować ryzyka zdrowotnego a stanowią jedynie uciążliwość konsumencką wodę uznano za warunkowo dopuszczoną do picia przez ludzi. Niewątpliwie jednak taka jakość wody może powodować uciążliwości w jej użytkowaniu.

Analiza przeprowadzonych badań pozwala na stwierdzenie, że woda wodociągowa na terenie gminy Kornowac w roku 2015 była bezpieczna pod względem zdrowotnym i dopuszczona do spożycia przez ludzi.

Niniejszą ocenę sporządzono na podstawie § 17 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 61 poz.417).

Otrzymują:

1. Wójt Gminy Kornowac z prośbą o poinformowanie mieszkańców.
2. a/a

Do wiadomości:

1. Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. 1 Maja 8, 47-400 Racibórz
2. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.. 44-300 Wodzisław, ul. Marklowicka 15

11.08.2016

Panstwowy Powiatowy
INSPEKTOR SANITARNY
w Raciborzu

Karina Talabska