



Prezydent Elbląga

08 LIP. 2024

PRZEWODNICZĄCA  
RADY MIEJSKIEJ  
w Elblągu  
Grażyna Kluge



DYREKTOR  
BIURO RADY MIEJSKIEJ

2024 -06- 25'

Elbląg, .....

BRM.0003.56.2024.SN

**Pan Rafał Traks**  
**Radny Rady Miejskiej w Elblągu**

W odpowiedzi na Pana interpelację z dnia 11.06.2024 r. w sprawie nadzoru i kształtowania kosztów związanych ze stratami wody w sieci wodociągowej poniżej przedstawiam odpowiedzi na postawione w niej pytania. Jednocześnie wskazuję na fakt, iż zawarte w Pana interpelacji pytania mają w znacznej mierze charakter techniczny, szczegółowy, wymagający zebrania przez EPWiK Sp. z o. o. informacji, wykonania dodatkowych analiz. Poniżej przedstawiam odpowiedzi na zadane przez Pana pytania przygotowane przez EPWiK Sp. z o. o.

**Ad. 1**

W roku 2023 poziom strat wody w Elblągu wyniósł 9,4%.

**Ad. 2**

Częstotliwość uszkodzeń sieci wodociągowej przedstawia poniższa tabela.

Element	Długość	Ilość awarii	Wskaźnik
sieć rozdzielcza	225,2 km	118	0,524
sieć magistralna	74,1 km	3	0,040
przyłącza	87,6 km	51	0,582
przyłącza	5985 szt.	51	0,009
ogółem		172	
w tym awarie armatury		85	

**Ad. 3**

W systemie SCADA EPWiK Sp. z o.o. posiada monitorowane punkty pomiarowe, które zostały przyłączone do sieci energetycznej w roku 2007. Komory pomiarowe posiadają protokoły pięcioletnie z kontroli sprawności technicznej. W komorach pomiarowych zostały zamontowane czujniki do pomiaru ciśnienia, mętności oraz przepływomierze. Czujniki ciśnienia na sieci wodociągowej nie uczestniczą w algorytmie sterowania pracy stacji SPCW lub SUW. W systemie SCADA są ustawione progi alarmowe przekroczenia ciśnienia i mętności z punktów pomiarowych, które informują dyspozytora o nieprawidłowościach w sieci wodociągowej.

**Ad. 4**

EPWiK Sp. z o.o. na bieżąco śledzi przepływ nocny w strefie hydroforowej, która jest najmniejszą z trzech stref zasilania miasta w wodę. Strefa ta swoim zasięgiem obejmuje obszar o charakterze typowo mieszkaniowym (osiedla Nad Jarem i Kamionka). W załączeniu do odpowiedzi na interpelację znajduje się zrzut ekranu obrazujący parametry przepływu i ciśnienia w sieci, na którym widać, że w porze nocnej przepływ spada do „zera”. W pozostałych strefach, z uwagi na ich charakter (współpraca dwóch pompowni ze zbiornikiem wyrównawczym) ocena bilansu przepływu nocnego nie jest tak jednoznaczna, jak w przypadku strefy hydroforowej, nie mniej jednak jest analizowana codziennie. Minimalne nocne rozbiory

wody umożliwiają napełnienie zbiorników wody uzdatnionej. Dzienny rozbiór powoduje swobodne opróżnienie zbiorników z nagromadzonej nocą wody uzdatnionej, wspomagane przez bieżącą produkcję stacji uzdatniania wody, bez drastycznych obciążeń filtrów.

#### **Ad. 5**

W ramach eksploatacji systemu wodociągowego przeprowadzane są przeglądy sieci wodociągowej z wykorzystaniem urządzeń do lokalizacji utajonych wycieków wody. Wydział sieci wodociągowej EPWiK Sp. z o. o. dysponuje zestawem „logerów” szumów tj. urządzeń montowanych na wrzecionach zasuw i hydrantów, które za pośrednictwem programów komputerowych rozróżniają szum pochodzący z wycieku od szumu pochodzącego od tzw. tła hałasu. Jest to tak zwana lokalizacja wstępna wycieków, która poprzedza lokalizację punktową, realizowaną przez służby EPWiK przy pomocy: korelatora i geofonu. W pierwszych dwóch latach od zakupu zestawu „logerów” przeprowadzono przegląd całego systemu wodociągowego miasta Elbląga. Obecnie miejsca do przeglądów, z wykorzystaniem zestawu „logerów”, są typowane na podstawie śledzenia zmian parametrów pracy sieci wodociągowej odczytywanych w programie monitorującym pracę systemu. W roku 2023 tą metodą wykryto 5 zdarzeń awaryjnych.

#### **Ad. 6**

Elbląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o. o. nie oblicza krótkoterminowych i długoterminowych kosztów krańcowych wody.

#### **Ad. 7**

W 2023 roku na zlecenie EPWiK Sp. z o.o., zostało opracowane „Studium wykonalności dla potrzeb systemu wspierania decyzji w sieci wodociągowej, z uwzględnieniem wymagań jakościowych wody, redukcji strat wody i dbałości o czystość środowiska.” Podstawowym wnioskiem płynącym z przeprowadzonych analiz jest konieczność aktualizacji i kalibracji 20-letniego już modelu hydraulicznego wodociągu, posiadanego przez EPWiK Sp. z o. o. To narzędzie pozwoliłoby m.in. skuteczniej zarządzać eksploatacją systemu wodociągowego. Model hydrauliczny stanowi podstawowe narzędzie systemu wspierania decyzji. W celu umożliwienia przeprowadzenia aktualizacji i kalibracji modelu hydraulicznego elbląskiego wodociągu niezbędne jest uprzednie wdrożenie własnej nowoczesnej bazy danych przestrzennych GIS. Aby skuteczniej i na bieżąco analizować wycieki wody w systemie, konieczne jest używanie w analizach hydraulicznych danych o poborze wody przez poszczególnych odbiorców, które mogą pochodzić z obecnie funkcjonujących systemów: system bilingowy oraz system gromadzenia danych SCADA. Jednakże oba systemy wymagają wykonania dodatkowych prac, m.in. połączenia danych z raportów odczytu z odczytami dla konkretnego punktu, geokodowania punktów i ręcznego uzupełnienie lokalizacji pozostałych, wdrożenia mechanizmów weryfikacji danych SCADA w trybie rzeczywistym. Ponadto, celem optymalizacji dystrybucji wody, sieć wodociągowa powinna zostać podzielona na składowe, tj. odpowiednio strefy zasilania DMA. W celu realizacji założeń przedstawionych w studium wykonalności, tj. wdrożenia systemu wspierania decyzji, dostosowania wymaga również infrastruktura techniczna (sieć komputerowa, serwery, oprogramowanie), urządzenia pomiarowe i wykonawcze na obiektach sieci wodociągowej. Wdrożenie całego przedsięwzięcia jest bardzo kosztowne i jego realizacja ze względów technicznych będzie wydłużona w czasie. Spółka planuje wdrożyć system informacji geograficznej (GIS) i jest w trakcie procedury przetargowej na wyłonienie wykonawcy systemu. Kolejnym krokiem, w ramach możliwości finansowych, będzie cykliczna rozbudowa systemu o kolejne funkcjonalności oraz aktualizacja i kalibracja modelu hydraulicznego sieci wodociągowej.

EOD UM Elbląg  
Rejestr pism i spraw

PISMO PRZYCHODZĄCE



Numer pisma: 52567/2024  
Wpłyneo: 2024-06-25

wz. PREZYDENTA MIASTA

*Katarzyna Wiśniewska*  
WICEPREZYDENT

node-5932 - TypiK View
1:12:46 PM

6/12/2024
Użytkownik

6/12/2024 11:12:7PM
6/12/2024 11:12:7PM

Ekran Główny
Szopy

Hydrofarmie
SPCW Gmina

ZPVV

Malborska

Mętność

Cisnienia

Alarmy

Wykresy

Alarmy / Zdarzenia

Query

Raporty

Tag Picker  
 Nowocześnie  
 SOK  
 Zbiorek opadka  
 Zbiorek gęstości  
 SOK LDC2024

Tag Name  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2011.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2012.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2013.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2014.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2015.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2016.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2017.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2018.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2019.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2020.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2021.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2022.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2023.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2024.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2025.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2026.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2027.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2028.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2029.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2030.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2031.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2032.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2033.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2034.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2035.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2036.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2037.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2038.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2039.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2040.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2041.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2042.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2043.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2044.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2045.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2046.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2047.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2048.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2049.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2050.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2051.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2052.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2053.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2054.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2055.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2056.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2057.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2058.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2059.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2060.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2061.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2062.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2063.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2064.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2065.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2066.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2067.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2068.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2069.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2070.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2071.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2072.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2073.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2074.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2075.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2076.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2077.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2078.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2079.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2080.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2081.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2082.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2083.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2084.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2085.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2086.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2087.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2088.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2089.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2090.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2091.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2092.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2093.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2094.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2095.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2096.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2097.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2098.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2099.PV  
 16. SOK\_Miennowoda\_Powrót\_2100.PV

Tag Name	Description	Number	Series	Color	Unit	Alarm	Aggr.	Q Address	Time Offset	Source Tag	Source Series	Unit at X1	Unit at X2
16. SOK_Miennowoda_Powrót_2011.PV		1	Mętność	Blue	mln	0.000	700.000	1485709KCHZV-945	0.00.00.000			mln at X1	mln at X2
16. SOK_Miennowoda_Powrót_2011.PV		2	Mętność	Black	mln	0.000	12.000	1485709KCHZV-945	0.00.00.000			mln at X1	mln at X2

1313
13/06/2024

