



Plan Bezpieczeństwa Wody

*Opracowanie i wdrożenie zarządzania
bezpieczeństwem wody w systemie zbiorowego
zaopatrzenia wody dla miasta Słupska i Kobylnicy*

Słupsk, maj 2016 (wyd. 3)



Zawartość opracowania

I. PLAN BEZPIECZEŃSTWA WODY	3
1. Wprowadzenie - woda i My	3
2. Współuczestnictwo i współodpowiedzialność	5
3. Status prawny 'Planu Bezpieczeństwa Wody'	6
4. Metodyka opracowania 'Planu Bezpieczeństwa Wody'	7
5. Schemat systemu zaopatrzenia w wodę	11
6. Utworzenie zespołów roboczych (moduł 1)	11
II. OCHRONA ZASOBÓW WODY PITNEJ	(część 1)
III. DOSTAWA WODY PITNEJ	(część 2)
IV. INSTALACJE WODY PITNEJ	(część 3)

I. PLAN BEZPIECZEŃSTWA WODY

1. Wprowadzenie - woda i My



Rysunek 1 Woda jest najważniejszym produktem żywnościowym

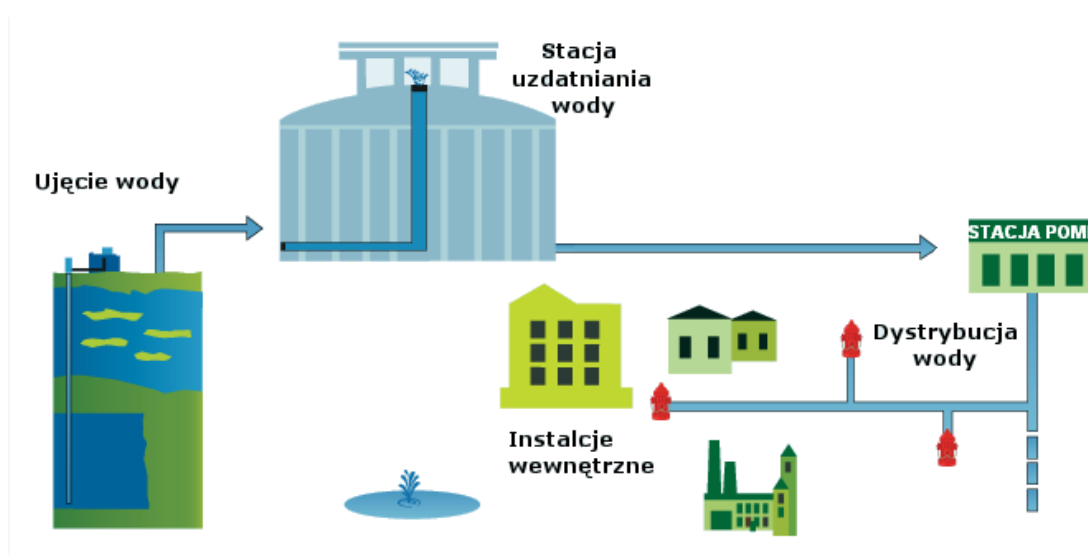
Plan Bezpieczeństwa Wody (PBW) pojawia się po raz pierwszy w wytycznych Światowej Organizacji Zdrowia WHO (2004), która proponuje ustanowić przepisy ramowe oparte na ocenie ryzyka i zarządzaniu ryzykiem. Fundamentem tego podejścia jest tzw. HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point), czyli Analiza Zagrożeń i Krytycznych Punktów Kontroli. To podejście jest bardzo dobrze znane w przemyśle spożywczym. Od jakiegoś czasu co raz bardziej powszechne jest stanowisko, również w świadomości konsumentów, że woda jest produktem żywnościowym, a system zbiorowego zaopatrzenia w wodę (SZZW) należy traktować jako funkcjonujący w przemyśle spożywczym. PBW powinien objąć swoim zakresem cały system zbiorowego zaopatrzenia w wodę, tj. od obszarów spływu wód warstwą wodonośną do ujęć wody, poprzez infrastrukturę wodociągową do instalacji wewnętrznej w budynkach.



Rysunek 2 Plan Bezpieczeństwa wody powinien objąć swym zakresem cały system zbiorowego zaopatrzenia w wodę, tj. od ujęcia wody po instalacje wewnętrzne

W chwili obecnej przedsiębiorstwa wodociągowe zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi kontrolują jakość wody włączanej do sieci wodociągowej. Nadzór nad jakością wody w sieci wodociągowej sprawują również organy kontrolne, tj. Sanepid. Niestety, tradycyjny monitoring mimo wszystko ma niewielką przydatność jako system wczesnego ostrzegania, m.in. nie będzie w stanie wykryć krótkoterminowych wahań jakości wody. Z kolei Plan Bezpieczeństwa Wody oparty na zasadzie analizy i ocenie ryzyka kładzie szczególny nacisk na działania prewencyjne polegające na wprowadzeniu odpowiednich procedur i środków, których zadaniem będziemy minimalizowanie zidentyfikowanego zagrożenia. Badanie jakości wody u odbiorców, ma być jedynie końcowym potwierdzeniem tego, że woda którą spożywamy jest nie tylko smaczna, ale przede wszystkim bezpieczna dla zdrowia.

Co to jest Plan Bezpieczeństwa Wody?



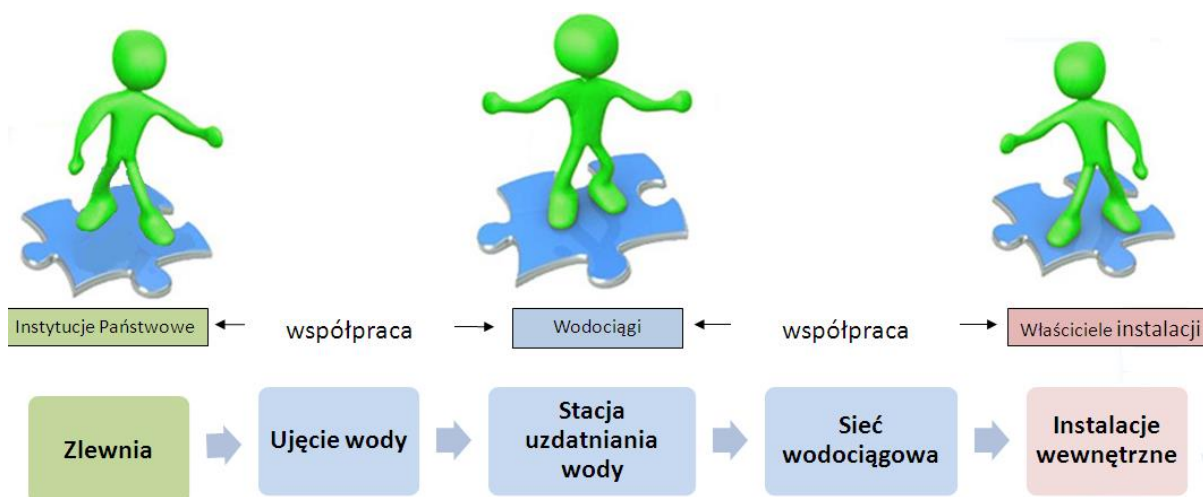
Prewencyjny system zarządzania systemem zbiorowego zaopatrzenia w wodę polega na:

- ❖ Identyfikacji zagrożeń i zdarzeń potencjalnie niebezpiecznych występujących w systemie zaopatrzenia w wodę od ujęcia wody do kranu u konsumenta;
- ❖ Oszacowaniu poziomu zagrożenia;
- ❖ Ograniczeniu ryzyka poprzez zastosowanie środków minimalizujących zagrożenie;
- ❖ Minimalizacji ryzyka u źródła.

2. Współuczestnictwo i współodpowiedzialność

Coraz częściej można usłyszeć o próbie wdrożenia systemu zarządzania bezpieczeństwem zdrowotnym wody (PBW). Dotyczy to w szczególności dużych wodociągów, posiadających fachowo przygotowaną kadre i wsparcie ze strony właścicieli. Niestety działania te ograniczają się z reguły do samego przedsiębiorstwa wodociągowego i obejmują etap ujmowania, uzdatniania i dystrybucji sieciami wodociągowymi. Potencjalne zagrożenia dla jakości wód przeznaczonych do spożycia, które występują na obszarze, z którego spływają wody podziemnej do ujęć wody, czy też na końcu systemu, w instalacjach wewnętrznych, pozostają poza obszarem działania przedsiębiorstw wodociągowych. Spółka Wodociągi Słupsk, jako jedno z niewielu przedsiębiorstw wod.-kan. próbuje wprowadzić nowoczesny system zarządzania bezpieczeństwem wody, który obejmie swym zakresem cały system zbiorowego zaopatrzenia w wodę, tj. od ujęcia do kranu.

Podstawą do osiągnięcia tych celów jest podjęcie współpracy wszystkich zainteresowanych stron uczestniczących w łańcuchu SZZW.



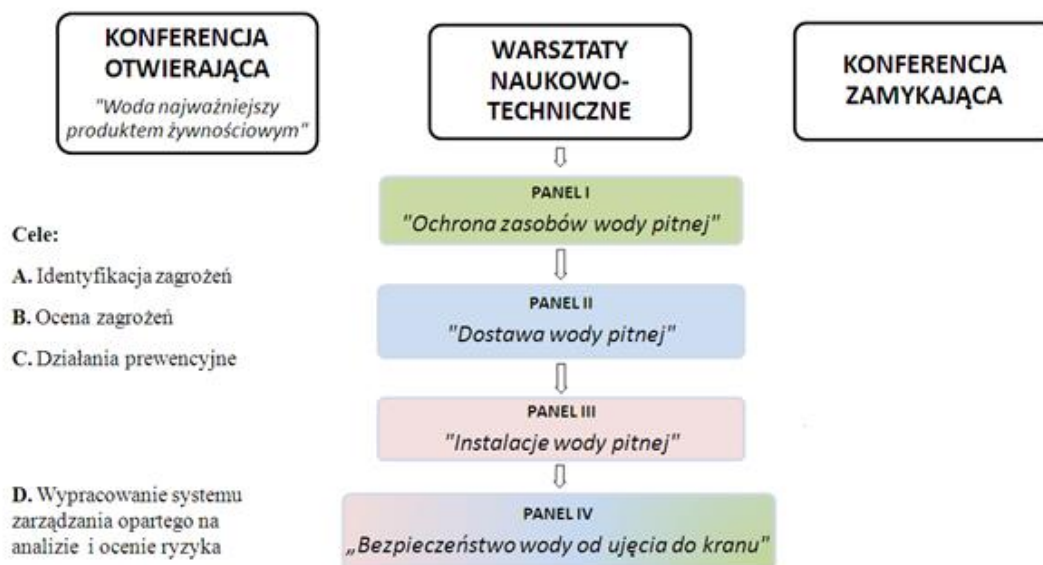
Rysunek 3 Aby PBW był skuteczny konieczne jest podjęcie współpracy oraz zaangażowanie wszystkich zainteresowanych stron mających udział w łańcuchu systemu zaopatrzenia w wodę.

Przedsiębiorstwo wodociągowe zajmuje największy obszar systemu zajmującego się zbiorowym zaopatrzeniem w wodę, wobec czego powinno być jednostką wiodącą w opracowaniu i stosowaniu metody opartej o Plan Bezpieczeństwa Wody.

Mieszkańcy regionu słupskiego, ze względu na swoją dobrą lokalizację korzystają niemalże z nieograniczonych zasobów wody podziemnej. Dodatkowo spora ilość odwierconych studni głębinowych na naszych ujęciach pozwala w sposób racjonalny korzystać z tego cennego dziedzictwa. Trzeba jednak pamiętać o tym, że na jakość wody w jej ujęciach ma wpływ wiele negatywnych czynników, bardzo często spowodowanych właśnie działalnością człowieka.

Tworzenie systemu zarządzania bezpieczeństwem dostaw wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi jest procesem złożonym i niekończącym się, polegającym na minimalizacji ryzyka wystąpienia jakichkolwiek zagrożeń, mogących negatywnie wpłynąć na jakość lub ilość wody dostarczanej mieszkańcom.

Opracowanie PBW wymaga zastosowania indywidualnego podejścia na każdym jego etapie oraz odpowiednio dobranego składu i aktywności grup roboczych. Poszczególne panele robocze, tj.: „Ochrona zasobów wody pitnej”, „Dostawa wody pitnej”, „Instalacje wody pitnej”, „Bezpieczeństwo wody od ujęcia do kranu” wspierają merytorycznie przedstawiciele podmiotów zewnętrznych zaproszonych do współpracy.



Rysunek 4 Harmonogram realizacji projektu opracowania Planu Bezpieczeństwa Wody

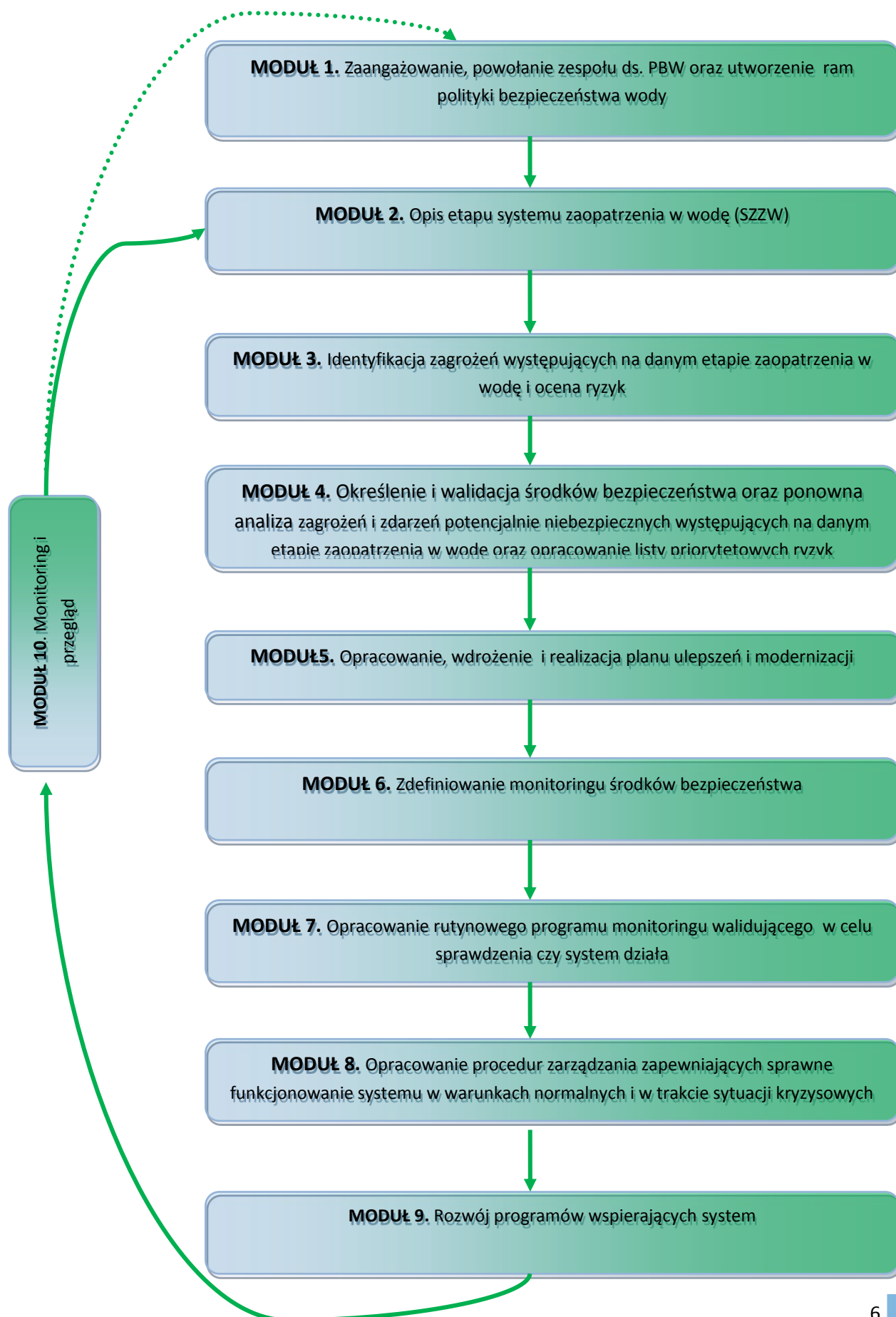
3. Status prawny „Planu Bezpieczeństwa Wody”

W wytycznych Światowej Organizacji Zdrowia – WHO (2004 r.), dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, ustanowiono tzw. „Przepisy ramowe, dotyczące bezpiecznej wody do spożycia”, w których propaguje się oparte na ocenie ryzyka i zarządzaniu ryzykiem podejście o nazwie „Plan Bezpieczeństwa Wody” (PBW), bazujące na założeniach HACCP (Analiza Zagrożeń i Krytyczne Punkty Kontroli), obowiązujących w polskim prawodawstwie w odniesieniu do produkcji i obrotu produktami spożywczymi (Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie higieny środków spożywczych oraz Ustawa o bezpieczeństwie żywności i żywienia).

Istotna, z punktu widzenia przedsiębiorstw wodociągowych, jest propozycja WHO wpisania do Dyrektywy 98/83/WE, dotyczącej jakości wody do spożycia, obowiązku wdrożenia tzw. planów bezpieczeństwa wody.

Pomimo, że do przepisów polskich nie wprowadzono jeszcze wymagań opracowania i wdrożenia prewencyjnego zarządzania ryzykiem, wiele przedsiębiorstw wodociągowych rozpoczęło realizację tego zadania, dostrzegając w PBW skuteczny sposób spójnego zabezpieczenia dostaw wody do spożycia przez mieszkańców.

4. Metodyka opracowania Planu Bezpieczeństwa Wody (PBW)



❖ Moduł 1 - Zespół ds. Planu Bezpieczeństwa Wody

Utworzenie wykwalifikowanego zespołu jest warunkiem podstawowym dla bezpieczeństwa wiedzy technicznej potrzebnej do opracowania Planu Bezpieczeństwa Wodny (PBW). Etap ten obejmuje zebranie zespołu osób zatrudnionych w przedsiębiorstwie wodociągowo – kanalizacyjnym, a w niektórych przypadkach w innych zainteresowanych podmiotach i instytucjach, który będzie zbiorowo odpowiedzialny za zgromadzenie wiedzy na temat systemu/lub poszczególnych etapów dostarczania wody i zidentyfikowanie zagrożeń mogących mieć wpływ na jakość i bezpieczeństwo wody w całym systemie jej dostarczania. Zespół odpowiedzialny będzie za opracowanie, wdrożenie i aktualizację PBW; czynności te powinny należeć do głównych zadań w zakresie obowiązków poszczególnych osób. Kwestią podstawową jest, aby wszystkie zaangażowane osoby odgrywały aktywną rolę w opracowaniu PBW i wspieraniu tej metodologii. Ważne jest, aby zespół ds. PBW posiadał odpowiednią wiedzę i doświadczenie w dziedzinie poboru, uzdatniania i dystrybucji wody oraz zagrożeń mogących wpłynąć na jej bezpieczeństwo w całym systemie dostawy od ujęcia do punktu konsumpcji. Zespół odpowiedzialny powinien być również za to, by wszystkie osoby powiązane z bezpieczeństwem wody wewnątrz i spoza zakładu zrozumiały i zaakceptowały metodę PBW. Zespół powinien być także otwarty, by współpraca z poszczególnymi działami przedsiębiorstwa wewnątrz, oraz na zewnątrz odbywała się skutecznie.

❖ Moduł 2 - Opis systemu zaopatrzenia w wodę

Pierwszym zadaniem zespołu ds. PBW jest pełne opisanie systemu zaopatrzenia w wodę. W zakładach nie posiadających stosownej dokumentacji konieczne jest przeprowadzenie dochodzeń w terenie. Celem jest zapewnienie, że następujące później udokumentowanie jakości wody surowej, wstępnie uzdatnionej i gotowej oraz systemu wykorzystanego do jej produkcji będzie dokładne, co z kolei umożliwi właściwą ocenę ryzyka i zarządzanie nim. O ile przyjmuje się, że możliwe jest do pewnego stopnia zastosowanie podejścia generycznego w przypadkach bardzo podobnych instalacji lub gdy kontakty z jednostkami zewnętrznymi są takie same w przypadku kilku dostawców wody, to każdy system zaopatrzenia musi być poddany szczegółowej, indywidualnej ocenie. Dane powinny być gromadzone konkretnie dla tego systemu; również wszystkie kroki zmierzające do stworzenia PBW powinny być podejmowane wyłącznie w stosunku do tego systemu. Wiele przedsiębiorstw posiada dużą wiedzę i dokumentację na temat obsługiwanego wodociągu. W takim przypadku PBW wymagał będzie jej systematycznego przeglądu w celu zapewnienia, że jest ona aktualna, kompletna, a jej dokładność sprawdzona podczas wizyty na miejscu.

❖ Moduł 3 - Identyfikacja zagrożeń oraz zdarzeń niebezpiecznych i ocena ryzyk

W praktyce Moduł 3, wraz z Modułem 4 oraz Modułem 5 realizowane są jednocześnie. Dla większej przejrzystości każdy z nich przedstawiony został jako oddzielny krok, ponieważ obejmują one po kilka działań. W zasadzie kroki te stanowią ocenę systemu identyfikującą potencjalne zagrożenia i zdarzenia niebezpieczne w każdym ogniwie łańcucha dostaw wody, poziom ryzyka stwarzanego przez te zagrożenia i zdarzenia niebezpieczne, odpowiednie środki stosowane w celu eliminacji ryzyk oraz potwierdzającą przestrzeganie norm i osiągnięcie celów. W module 3, pierwszym kroku tego procesu, należy:

- Zidentyfikować wszystkie potencjalne biologiczne, fizyczne i chemiczne zagrożenia związane z poszczególnymi etapami zaopatrzenia w wodę do spożycia, które mogą wpłynąć na jej bezpieczeństwo;
- Zidentyfikować wszystkie zagrożenia i zdarzenia niebezpieczne mogące doprowadzić do zanieczyszczenia wodociągu, ograniczenia jego działania lub przerwy w dostawach;
- Ocenić ryzyka przyporządkowane każdemu elementowi przygotowanego uprzednio schematu blokowego.

❖ **Moduł 4 - Określenie i walidacja środków bezpieczeństwa, ponowna ocena i opracowanie listy priorytetowych ryzyk**

Równoległe do identyfikacji zagrożeń i oceny ryzyka zespół PBW powinien dokumentować istniejące i potencjalne środki bezpieczeństwa. W ramach tego działania zespół powinien stwierdzić, czy istniejące środki są skuteczne. W zależności od typu środka to można wykonać przez kontrolę na miejscu, przegląd specyfikacji producenta lub danych z monitoringu. Ryzyka należy następnie przeliczyć pod względem prawdopodobieństwa i następstw biorąc pod uwagę wszystkie istniejące środki bezpieczeństwa. Zmniejszenie ryzyk osiągnięte dzięki poszczególnym środkom będzie wskazówką na temat ich skuteczności. Jeżeli skuteczność środka jest nieznana podczas pierwszej oceny ryzyka, ryzyko należy wyliczyć tak, jakby środek nie działał. Wszystkie ryzyka pozostałe po uwzględnieniu wszystkich środków bezpieczeństwa uznane przez zespół ds. PBW za nieakceptowane należy poddać analizie i wdrożyć dodatkowe działania korekcyjne. Środki bezpieczeństwa (zwane również „barierami” lub „środkami ograniczającymi”) to etapy procesu zaopatrzenia w wodę do spożycia posiadające bezpośredni wpływ na jakość wody i zapewniające stałą jej jakość. Są to działania i procesy stosowane do zmniejszania lub ograniczania ryzyka.

❖ **Moduł 5 - Opracowanie, wdrożenie i ciągła realizacja planu ulepszeń modernizacji**

Jeżeli na poprzednim etapie rozpoznane zostaną znaczące ryzyka dla bezpieczeństwa wody oraz zademonstrowane zostanie, że istniejące środki bezpieczeństwa są nieefektywne lub nieobecne, należy opracować plan ulepszeń. Każde zidentyfikowane ulepszenie potrzebuje „właściciela”, który weźmie odpowiedzialność za jego wdrożenie, oraz docelowej daty wprowadzenia go w życie. Ocena systemu nie musi koniecznie wiązać się z koniecznością nowych inwestycji. W niektórych przypadkach może być jedynie potrzebny przegląd, udokumentowanie i sformalizowanie niedziałających praktyk oraz zwrócenie uwagi na obszary wymagające ulepszeń. W innych przypadkach konieczne mogą być nowe lub ulepszone środki bezpieczeństwa albo znaczna zmiana infrastruktury. Plan ulepszeń/modernizacji mogą obejmować krótko-, średnio- i długoterminowe programy. Jako że do ich wprowadzenia mogą być potrzebne znaczne środki, należy dokonać szczegółowej analizy oraz dokładnego uszeregowania elementów planu zgodnie z oceną systemu. Może zaistnieć konieczność uszeregowania ulepszeń pod względem ważności i wprowadzania ich stopniowo.

Wdrożenie planów ulepszeń/modernizacji powinno być monitorowane w celu potwierdzenia wprowadzenia i efektywności ulepszeń oraz tego, że PBW został stosownie zaktualizowany. Należy wziąć pod uwagę, że wprowadzenie nowych środków bezpieczeństwa może spowodować nowe ryzyka systemowe.

❖ Moduł 6 - Zdefiniowanie monitoringu środków bezpieczeństwa

Monitoring operacyjny polega na zdefiniowaniu i walidacji monitoringu środków bezpieczeństwa oraz opracowaniu procedur demonstrujących skuteczność tych środków. Działania te powinny być udokumentowane w procedurach zarządu.

Zdefiniowanie monitoringu środków bezpieczeństwa wymaga również uwzględnienia działań korekcyjnych niezbędnych w sytuacji, gdy cele operacyjne nie są realizowane.

❖ Moduł 7 - Weryfikacja skuteczności PBW

Sformalizowany proces weryfikacji i audytu PBW zapewnia, że plan jest stosowany w odpowiedni sposób. Weryfikacja składa się z trzech podejmowanych razem działań w celu dostarczenia dowodów skuteczności PBW. Są to:

- Monitoring zgodności;
- Wewnętrzny i Zewnętrzny audyt czynności operacyjnych;
- Poziom zadowolenia konsumentów.

Weryfikacja powinna dostarczyć dowodów na to, że ogólny model systemu i jego działanie pozwalają na ciągłe zaopatrzenie w wodę bezpiecznej dla zdrowia i spełniającej inne określone w przepisach prawnych wymagania. Jeżeli tak nie jest, należy dokonać przeglądu i wdrożenia planu modernizacji/ulepszeń.

❖ Moduł 8 - Przygotowanie procedur zarządzania

Nieodłączną częścią PBW są jasno określone procedury zarządzania dokumentujące działania podejmowane w sytuacji gdy system działa w normalnych warunkach (Standardowe Procedury Operacyjne) oraz podczas występowania incydentów (działania korekcyjne), w tym informowania konsumentów o przekroczeniach wymagań określonych w przepisach oraz udzielania im porad dotyczących minimalizowania ich niekorzystnych skutków. Procedury te powinny być stworzone przez doświadczonych pracowników i modernizowane w razie konieczności, zwłaszcza w świetle wdrażania planu ulepszeń/modernizacji i przeglądu incydentów, sytuacji kryzysowych oraz sytuacji grożących kryzysem. Zaleca się przeprowadzenie wywiadów z pracownikami i zapewnienie, czy ich działania są uwzględnione w dokumentacji. Pomaga to również w zwiększaniu odpowiedzialności za proces i w ewentualnym wdrażaniu procedur.

❖ Moduł 9 -Opracowanie programów wsparcia

Programy wsparcia to działania, które wspierają rozwój umiejętności i wiedzy personelu, przywiązanie do podejścia PBW oraz zdolność zarządzania systemami w celu dostarczenia wody bezpiecznej do spożycia. Programy te często wiążą się ze szkoleniami, badaniami i rozwojem. Programy wsparcia mogą również zawierać działania, które pośrednio wspierają bezpieczeństwo wody, na przykład działania prowadzące do optymalizacji procesów takich jak zwiększenie kontroli jakości w laboratoriach, ciągłe doszktałanie, kalibracja sprzętu, konserwacja prewencyjna, higiena oraz system sanitarny, a także aspekty prawne takie jak program pozwalający zrozumieć zobowiązania zgodności danej organizacji. Jest kwestią kluczową, aby organizacje rozumiały swoje zobowiązania i posiadały programy do walki z tymi problemami.

❖ Moduł 10 - Zaplanowanie i realizacja okresowych przeglądów PBW

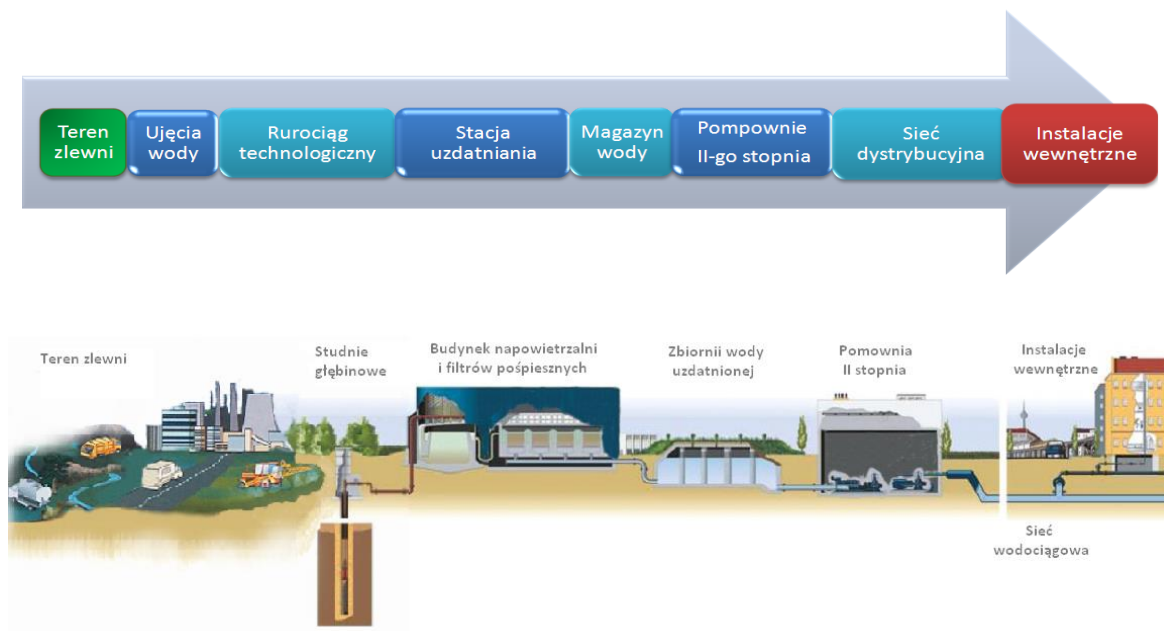
Zespół ds. PBW powinien okresowo spotykać się w celu dokonania przeglądu ogólnego planu oraz wyciągnięcia wniosków z doświadczeń i nowych procedur (oprócz regularnego przeglądu PBW poprzez dane zgromadzone w trakcie procesu monitoringu). Przegląd ma decydujące znaczenie w ogólnym wdrożeniu PBW i dostarcza podstawy dla dokonywania przyszłych ocen. Po wystąpieniu sytuacji kryzysowej, incydentu lub sytuacji grożącej kryzysem należy dokonać ponownej oceny ryzyka, którą być może trzeba będzie uwzględnić w planie ulepszeń/modernizacji.

❖ Moduł 11 - Przegląd PBW po incydencie

Jak to opisano wcześniej, w celu zapewnienia, że PBW uwzględnia nowe zagrożenia i problemy, powinien on być okresowo sprawdzany przez zespół ds. PBW. Zdecydowaną korzyścią wynikającą z wdrożenia PBW jest prawdopodobne zmniejszenie liczby i wagi incydentów, sytuacji kryzysowych lub sytuacji grożących kryzysem wpływających albo potencjalnie wpływających na jakość wody do spożycia. Takie wydarzenia mogą jednak mimo wszystko mieć miejsce. Oprócz okresowego przeglądu, ważne jest więc dokonywanie przeglądu PBW każdorazowo po wystąpieniu sytuacji kryzysowej, incydentu lub nieprzewidzianego wydarzenia, niezależnie od tego, czy zidentyfikowane zostały nowe zagrożenia. Przegląd ma służyć temu, aby – jeśli to możliwe – zapobiec powtórzeniu się takiej sytuacji w przyszłości oraz ocenić, czy podjęte działania były wystarczające, czy też można było lepiej zareagować. Przegląd po incydencie najprawdopodobniej wykryje obszary możliwych ulepszeń, niezależnie od tego, czy chodzi o nowe zagrożenie lub ponowną ocenę ryzyka, zmianę procedury operacyjnej albo problem szkolenia lub łączności. PBW musi zostać odpowiednio zmieniony, aby odzwierciedlać te zmiany. W wielu przypadkach konieczne będzie włączenie do przeglądu innych interesariuszy. Ważną kwestią jest to, aby dostawcy wody uwzględnili w swoich PBW procedury mające zapewnić, że zespół ds. PBW jest poinformowany o okolicznościach i szczegółach wszelkich incydentów, sytuacji kryzysowych i sytuacji grożących kryzysem.

5. Schemat systemu zaopatrzenia w wodę





Rysunek 5 Schemat blokowy systemu zaopatrzenia w wodę miasta Słupska i Kobylnicy

6. Utworzenie zespołów roboczych (moduł 1)

❖ Zespół ds. bezpieczeństwa wody spółki „Wodociągi Słupsk”

Zarządzeniem Prezesa „Wodociągi Słupsk” Sp. z o.o. został powołany zespół ds. bezpieczeństwa wody, którego zadaniem było opracowanie założeń oraz wdrożenie systemu zarządzania opartego na działaniach prewencyjnych (PBW).

W skład zespołu ds. opracowania planów bezpieczeństwa wody weszli pracownicy Spółki mający wiedzę i doświadczenie.

Tabela 1 Skład zespołu ds. bezpieczeństwa wody spółki "Wodociągi Słupsk"

Imię i nazwisko	Stanowisko	Zakres kompetencji
Małgorzata Mikulska	Kierownik Laboratorium	Monitoring jakości wody i sprawozdawczość, znajomość procedur awaryjnych.
Piotr Czerwczak	Mistrz produkcji wody	Znajomość eksploatowanych ujęć wody oraz technologii uzdatniania wody oraz procedur awaryjnych dotyczących ujęć i uzdatniania wody
Grzegorz Podskarbi	Pełnomocnik Zarządu ds. ZSZ	Znajomość systemów zarządzania w tym procedur awaryjnych, zarządzanie w podejściu procesowym
Krzysztof Kozłowski	Mistrz sieci wodociągowej	Znajomość sieci wodociągowej i procedur awaryjnych na sieci wodociągowej (dystrybucja)

❖ Organizacja i podmioty zewnętrzne - partnerzy projektu

Zespół ds. bezpieczeństwa wody zaprosił do współpracy przedstawicieli z poszczególnych instytucji, którzy posiadają odpowiednią wiedzę, możliwości dokonywania kontroli czy też wydawania decyzji oraz osoby, które mogłyby wesprzeć merytorycznie realizację projektu. W warsztatach w części poświęconej „ochronie zasobów wody pitnej” wzięli udział:

- Przedstawiciele samorządów: Miasta Słupska i ościennych Gmin (wydziały: Ochrony Środowiska, Rolnictwa oraz Zarządzania Kryzysowego)

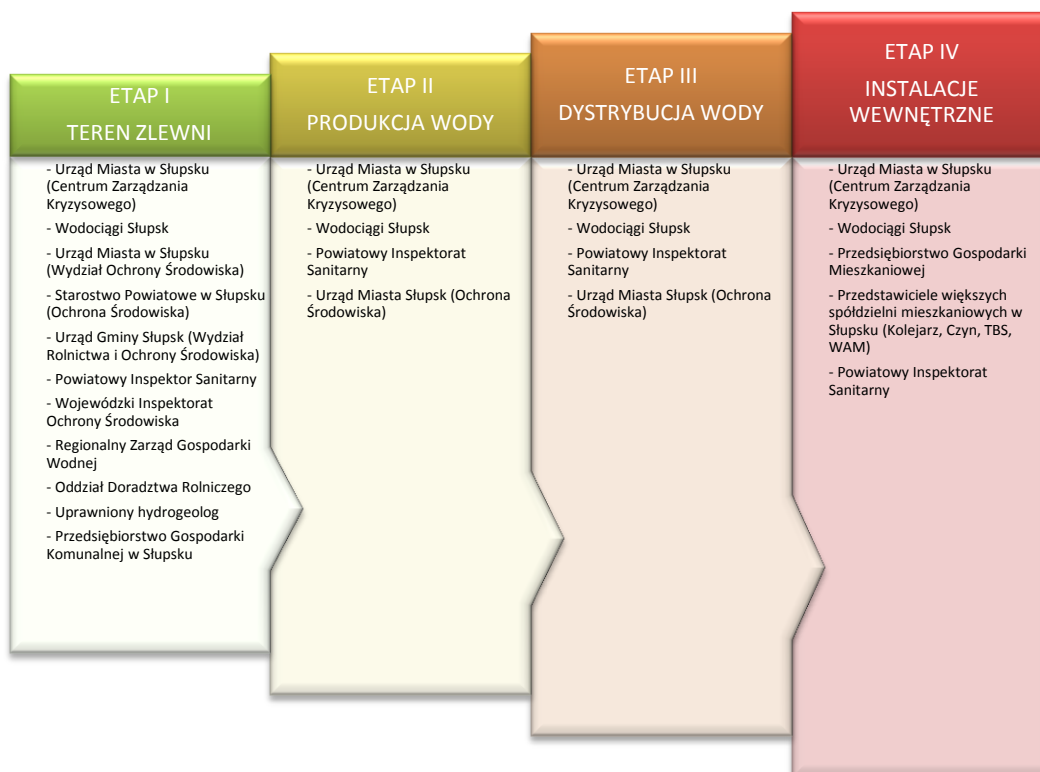
- Przedstawiciele organów kontrolnych, tj. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, del. w Słupsku i Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Słupsku.
- Hydrogeolog,
- Planiści i urbaniści,
- Instytucje Doradztwa Rolniczego,
- Przedsiębiorstwa odpowiedzialne za gromadzenie odpadów, (PKG)
- Przedsiębiorstwa Wodociągowe (ZGK Jezierzycy, Wodociągi Usteckie)
- Instytucje naukowe (Akademia Pomorska)

Serdecznie dziękujemy za dotychczasowe poparcie dla tej inicjatywy i współpracę oraz liczymy na dalszą aktywność w procesie utrzymywania, okresowej weryfikacji i doskonalenia PBW.

Jesteśmy pewni, że wspólny wysiłek i zaangażowanie w projekt przyniesie w przyszłości dla nas wszystkich wiele korzyści.

❖ Powołanie zespołu roboczego ds. bezpieczeństwa wody

Wspólnie z Referatem Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego Wydziału Organizacji Urzędu Miejskiego w Słupsku opracowane jest zarządzanie Prezydenta Miasta Słupska w sprawie formalnego powołania Zespołów do spraw opracowania, wdrożenia i aktualizacji Planu Bezpieczeństwa Wody w Słupsku



Rysunek 6 Proponowany skład zespołów roboczych dobranych do poszczególnych etapów SZW, odpowiedzialnych za opracowanie, realizację i aktualizację PBW.