

## **PLAN DZIAŁANIA KT 120 ds. Jakości Wody – Badania Mikrobiologiczne i Biologiczne**

### **STRESZCZENIE**

Komitet Techniczny 120 ds. Jakości Wody – Badania Mikrobiologiczne i Biologiczne został powołany w ramach Polskiego Komitetu Normalizacyjnego, którego misją jest sprawne organizowanie działalności normalizacyjnej zgodnie z rozwiązaniami europejskimi i międzynarodowymi, wypracowanymi przy aktywnym współudziale krajowych ekspertów. Celem KT jest wspieranie krajowej polityki technicznej, tak aby ułatwić wymianę handlową, wzmocnić postęp techniczny i zapewnić konkurencyjność polskim producentom.

Komitet Techniczny 120 ds. Jakości Wody – Badania Mikrobiologiczne i Biologiczne zajmuje się zagadnieniami dotyczącymi metod badań mikrobiologicznych i biologicznych wskaźników jakości środowiska wodnego (wody, ścieków i osadów, w tym osadów ściekowych). Dzięki pracy KT 120 wraz z lustrzanymi komitetami europejskimi i międzynarodowymi, możliwe jest opracowanie norm metodycznych stosowanych do oceny stanu środowiska wodnego, w tym do wykrywania mikroorganizmów wskaźnikowych oraz bakterii, wirusów, pierwotniaków i pasożytów, które są odpowiedzialne za wywoływanie najbardziej rozpowszechnionych chorób stanowiących zagrożenie dla zdrowia ludzi i zwierząt – związanych z wodą przeznaczoną do spożycia i wodą w kąpieliskach.

Działalność na polu normalizacji krajowej, europejskiej czy międzynarodowej w zakresie problemów jakości wody jest podstawą rozwiązywania problemów związanych tworzeniem i wprowadzaniem odpowiednich metod i procedur badawczych, co sprzyja wymianie informacji (przy jednoczesnym ograniczeniu ryzyka ich powtarzania) oraz współpracy pomiędzy ekspertami z Europy a krajowymi specjalistami zajmującymi się sprzętem, odczynnikami chemicznymi i wyposażeniem laboratoryjnym.

Rynek związany z jakością wody obejmuje sporą grupę małych, średnich i dużych przedsiębiorstw; prócz laboratoriów badań środowiskowych, które bezpośrednio uczestniczą w badaniu wody, przemysł laboratoryjny to także: firmy zajmujące się projektowaniem laboratoriów, dostarczające meble, sprzęt, aparaturę, przedsiębiorstwa oferujące odczynniki, testy, surowce i odczynniki chemiczne, w końcu firmy zajmujące się tworzeniem oraz wdrażaniem kompleksowych rozwiązań informatycznych.

Prace normalizacyjne związane z określaniem wymagań i charakterystyk materiałów, wyposażenia, stosowanych technologii, mogą przyczynić się do polepszenia istniejących materiałów, narzędzi oraz urządzeń i wspierać rozwój nowych dla coraz bardziej konkurencyjnego rynku europejskiego.

Rozwój normalizacji metod badań i analiz zapewni podmiotom z branży laboratoryjnej oraz przedsiębiorstwom prowadzenie prac przy użyciu odpowiednich narzędzi i urządzeń, jednocześnie zwiększając ich umiejętności i efektywność.

## 1 ŚRODOWISKO BIZNESOWE KT

### 1.1 Opis środowiska biznesowego

Na działalność gospodarczą objętą zakresem KT znaczący wpływ mają następujące uwarunkowania polityczne, gospodarcze, techniczne, prawne, społeczne i/lub aspekty regionalne/międzynarodowe:

#### **Polityczne/społeczne:**

Dostęp do bezpiecznej wody jest podstawowym czynnikiem dla zdrowia i życia organizmów żywych, jednym z podstawowych praw człowieka i częścią efektywnej polityki ochrony zdrowia ludzi. Dostęp do wody jest niezwykle istotny zarówno na szczeblu lokalnym, jak i światowym.

Na całym świecie, polityczne i ekonomiczne decyzje ukierunkowywane są coraz bardziej na kwestie czystości wody, dostępu do niej, ochrony źródeł i racjonalnego jej użytkowania (kwestie te były wielokrotnie omawiane na międzynarodowych forach, m.in. na Konferencji Narodów Zjednoczonych dotyczącej wody (1977), Międzynarodowej Konferencji dotyczącej Wody i Społeczeństwa (2013), Water Quality 2014 (USA)).

W Polsce, zgodnie z danymi zawartymi w Raporcie o stanie środowiska w Polsce w 2011 roku (Stan środowiska w Polsce - Sygnały 2011), sporządzonym przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, wskazano, że pomimo odnotowanej w ostatnich latach znacznej poprawy jakości wód, co jest wynikiem ograniczenia produkcji w wielu branżach przemysłu, unowocześnienia technologii, budowy oczyszczalni ścieków przemysłowych i komunalnych, stan czystości wód powierzchniowych płynących oraz jezior jest niewystarczający. W celu zachowania dziedzictwa przyrodniczego Polski (co można rozciągnąć na wszystkie kraje europejskie i spoza Starego Kontynentu), ważne jest, by dbać o odpowiednią jakość wód, bez których niemożliwe jest funkcjonowanie i rozwój ekosystemów (co wiąże się z atrakcyjnością turystyczną regionu, z rozwojem niektórych gałęzi gospodarki oraz wpływa na rozwój cywilizacyjny kraju, a tym samym na poziom życia społeczeństwa).

Aspekty polityczny i społeczny dotyczący wody silnie są ze sobą powiązane: przeprowadzono badania, na podstawie których prognozuje się, że w 46 krajach, w których mieszka 2,7 mld ludzi, na skutek zmian klimatycznych i związanych z nimi problemów z dostępem do czystej wody, może nastąpić eskalacja konfliktów zbrojnych<sup>1</sup>. Kolejne 56 państw, które zamieszkuje 1,2 mld ludzi, są to obszary zagrożone polityczną niestabilnością; prognozuje się, iż deficyt wody na Bliskim Wschodzie czy w Afryce może prowadzić do eskalacji napięć i konfliktów (np. Egipt, który korzysta z wody Nilu, powołując się na traktat z 1929 r. wielokrotnie groził, że zacznie działania wojenne przeciw każdemu, kto usiłowałby wpływać na bieg rzeki). Przewiduje się, że do roku 2025 ponad połowa krajów na świecie będzie musiała zmierzyć się z ograniczeniem dostępu do czystej wody, a w roku 2050 aż 75 % populacji świata będzie cierpieć na niedostatek wody odpowiedniej jakości.

---

<sup>1</sup> Źródło: [www.waterpolitics.com](http://www.waterpolitics.com)

Rosnąca populacja ludzi dla potrzeb przemysłu i obszarów rolniczych, wykorzystuje źródła wody tak szybko, jak nigdy wcześniej, odprowadzając przy tym do wód wiele zanieczyszczeń. Zachodzące zmiany klimatyczne dodatkowo pogłębią problem.

Woda, jako podstawa życia, wymaga ochrony. Ochrona wód to odpowiednie postępowanie ze źródłami wody przeznaczonej do spożycia, kontrole wód podziemnych oraz monitorowanie jakości wód powierzchniowych w celu uniknięcia ich skażenia i negatywnego wpływu zanieczyszczeń zarówno na zdrowie, jak i środowisko.

**Techniczne:**

Kontrola jakości wody obejmuje opracowanie i stosowanie metod analitycznych, które muszą być dostosowane do wymagań prawnych oraz muszą spełniać wymagania laboratoriów zajmujących się rutynowo monitoringiem wody. Dostępne są różnorodne procedury badawcze i metody, które pozwalają na pomiar pojedynczego, wymaganego parametru określającego stan środowiska wodnego.

Kluczowe jest wybranie tej metody, w której zoptymalizowano następujące aspekty:

- dokładność,
- precyzja,
- czułość,
- selektywność,
- powtarzalność i odtwarzalność wyników,
- bezpieczeństwo,
- koszty (koszty ogólne i jednostkowe),
- wykształcenie i umiejętności osób przeprowadzających badanie.

Światowy rynek oferuje zróżnicowaną gamę produktów do przeprowadzania badań jakości wody, od gotowych odczynników, pożywek bakteriologicznych i testów biochemicznych, po wyspecjalizowaną aparaturę analityczną.

**Prawne:**

Podstawą prawną ochrony wód w Polsce przed zanieczyszczeniem jest Prawo wodne, którym jest zbiór przepisów określających m.in. zapewnienie odpowiedniej ilości i jakości wody dla ludności, ochrony zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem, utrzymywania lub poprawy stanu ekosystemów wodnych i inne.

Wśród aktów prawnych regulujących takie sprawy, jak gospodarka wodno-ściekowa, modernizacja kanalizacji i wodociągów, nowe technologie poszanowania wody, finansowanie inwestycji wodnych oraz polityka i prawodawstwo wodne można wymienić:

- ogólne przepisy dotyczące prawa wodnego, m.in.:
  - ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity – Dz. U. 2012, poz. 145),
  - ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity – Dz. U. 2013, nr 0, poz. 1232),

- ustawa z dnia 6 lipca 2001 r. o zachowaniu narodowego charakteru strategicznych zasobów naturalnych (Dz. U. 2001, nr 97, poz. 1051 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity - Dz. U. 2014, nr 0, poz. 613),
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity - Dz. U. 2013, nr 0, poz. 1235),
- ustawa z dnia 20 marca 2009 r. o zmianie ustawy o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki (Dz. U. 2012, nr 0, poz. 1244)
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 listopada 2002 r., w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz. U. 2002, nr 204, poz. 1728),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 października 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych (Dz. U. 2002, nr 176, poz. 1455),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. 2008, nr 143, poz. 896),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 marca 2007 r., w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2007, nr 61, poz. 417, zm. Dz. U. 2010, nr 72, poz. 466),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 8 kwietnia 2011 r., w sprawie prowadzenia nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpielii (Dz. U. 2011, nr 86, poz. 478);
- przepisy dotyczące budownictwa wodnego;
- umowy międzynarodowe, m.in.:
  - umowa między Rzeczpospolitą Polską a Republiką Federalną Niemiec o współpracy w dziedzinie gospodarki wodnej na wodach granicznych, sporządzona w Warszawie dnia 19 maja 1992 r.,
  - umowa między Rzeczpospolitą Polską a Ukrainą o współpracy w dziedzinie gospodarki wodnej na wodach granicznych, sporządzona w dnia 10 października 1996 r.,
  - umowa między Rzeczpospolitą Polską a Republiką Słowacji o gospodarce wodnej na wodach granicznych, sporządzona w Warszawie dnia 14 maja 1997 r.,
  - umowa między Rzeczpospolitą Polską a Republiką Litwy o współpracy w dziedzinie użytkowania ochrony wód granicznych, z dnia 7 czerwca 2005 r.,
  - konwencja o ochronie i użytkowaniu cieków transgranicznych i jezior międzynarodowych, sporządzona w Helsinkach dnia 17 marca 1992 r. (Dz. U. 2003, nr 78, poz. 702);
- przepisy dotyczące ochrony przed powodzią;
- przepisy dotyczące ochrony wód, m.in.:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2011 r. w sprawie wykazu substancji priorytetowych w dziedzinie polityki wodnej (Dz. U. 2011, nr 254, poz. 1528),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. 2011, nr 258, poz. 1549),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie profilu wody w kąpielisku (Dz. U. 2011, nr 36, poz. 191);
- przepisy dotyczące zaopatrzenia w wodę:
  - ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jednolity Dz. U. 2006, nr 123, poz. 858 z późn. zm.).

Jakość wody jest częścią regulacji prawnych we wszystkich europejskich krajach, co jest ściśle powiązane z dyrektywami UE. Oznacza to, że przepisy prawne UE ustanawiają najwyższe dopuszczalne stężenia substancji oraz parametrów mikrobiologicznych

i hydrobiologicznych o których mowa. Jest to główny powód, dla którego Ministerstwa Środowiska wraz z Inspekcją Ochrony Środowiska oraz Ministerstwo Zdrowia wraz z Państwową Inspekcją Sanitarną są zainteresowane opracowywaniem standardowych metod analitycznych.

Istnieje bliskie powiązanie pomiędzy standardowymi metodami a ustawodawstwem w UE i w celu spełnienia potrzeb środowiskowych, Komitet Techniczny 120 wraz z innymi lustrzanymi komitetami w CEN śledzą na bieżąco rozwój przepisów w UE. Szczególną uwagę zwraca się na Dyrektywę 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r., ustanawiającą ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, Dyrektywę 98/83/WE z dnia 03.11.1998 r., w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi i Dyrektywę 2006/7/WE z dnia 15 lutego 2006 r. dotyczącą zarządzania jakością wody w kąpieliskach i uchylającą dyrektywę 76/160/WE i uchylającą dyrektywę 76/160/EWG.

Polska, jako członek Unii Europejskiej, zobowiązana jest także do wdrażania postanowień Dyrektywy Azotanowej 91/676/EWG z dnia 12 grudnia 1991 r. dotyczącej ochrony wód przed zanieczyszczeniami powodowanymi przez azotany pochodzenia rolniczego oraz Dyrektywy 2007/60/WE z dn. 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim.

Mając na uwadze obowiązujące przepisy prawne, wszystkie normy opracowywane w ramach KT 120 mogą być użyteczne dla celów monitorowania, dostarczania danych i walidacji metod badania jakości wody.

### **Aspekty normatywne:**

Komitet Techniczny 120 współpracuje z lustrzanymi komitetami CEN/TC 230 *Water analysis*, CEN/TC 308 *Characterization of sludges* i CEN/TC 400 *Horizontal standards in the fields of sludge, biowaste and soil* oraz ISO/TC 147 *Water quality* w zakresie opracowywania Norm Europejskich i Norm Międzynarodowych.

## 1.2 Wskaźniki ilościowe dotyczące środowiska biznesowego

Polska wyróżnia się stosunkowo małymi zasobami wód wynoszącymi ok. 1500 m<sup>3</sup>/rok/mieszkańca<sup>2</sup> oraz dużą liczbą mieszkańców i zróżnicowanym stanem zurbanizowania i zagospodarowania powierzchni. Zasoby wodne kraju, przypadające na jednego mieszkańca, są niskie i stanowią zaledwie około 36 % średniej europejskiej, przy czym należy podkreślić, że znaczny wpływ na jakość wód i gospodarkę wodną całego kraju mają regiony, gdzie skoncentrowany jest przemysł wydobywczy oraz przetwórczy.

Problemami jakości wody w Polsce zajmują się zarówno instytucje publiczne, jak i firmy prywatne. Wśród pierwszych należy wymienić m.in.:

- Ministerstwo Środowiska; misją Ministerstwa jest dbanie o środowisko w Polsce i na świecie oraz tworzenie i realizowanie długofalowego rozwoju kraju, realizowanego z poszanowaniem przyrody;
- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, który monitoruje i ocenia stan środowiska oraz kontroluje podmioty gospodarcze, tak, by korzystanie ze środowiska odbywało się z poszanowaniem ogólnie przyjętych zasad i norm w tym zakresie;
- Główny Inspektorat Sanitarny – Departament Bezpieczeństwa Zdrowotnego Wody, który m.in. koordynuje i zarządza monitoringiem wody przeznaczonej do spożycia i wody w kąpieliskach prowadzonym przez organa PIS oraz koordynuje i nadzoruje zintegrowany system badań laboratoryjnych wody;
- Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej – centralny organ administracji rządowej odpowiedzialny za gospodarowanie wodami, a w szczególności w sprawach zarządzania wodami oraz korzystania z wód;
- Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny. Jest to jednostka badawczo-rozwojowa utworzona w celu prowadzenia prac naukowych, usługowych i dydaktycznych w zakresie zdrowia publicznego dostosowanych do potrzeb ochrony zdrowia ludności. Instytut prowadzi też szeroko zakrojoną współpracę międzynarodową w tym zakresie;
- Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy; jest to jednostka badawczo-rozwojowa, do zadań której należy prowadzenie prac naukowo-badawczych nad jakością zasobów wodnych i innymi dziedzinami.

W Polsce działają także różne organizacje i stowarzyszenia zajmujące się badaniami laboratoryjnymi:

- Klub Polskich Laboratoriów Badawczych POLLAB, utworzony w 1991 roku; jest to organizacja umożliwiająca przystosowanie polskich laboratoriów do wymagań stawianych w Europie Zachodniej i na świecie oraz zapewniającej wsparcie przy wdrażaniu nowych rozwiązań systemowych. Klub zrzesza 894 członków, wśród których znajdują się zarówno państwowe instytucje, jak i firmy prywatne;
- Polskie Centrum Akredytacji, które powstało 1 stycznia 2001 r. na bazie Biura ds. Akredytacji w Polskim Centrum Badań i Certyfikacji (PCBC) oraz Zespołu Akredytacji Laboratoriów Pomiarowych w Głównym Urzędzie Miar (GUM), działalność PCA dotyczy m.in.: ocen i upoważniania laboratoriów badawczych dla potrzeb certyfikacji ( w oparciu o Przewodniki ISO/IEC Nr 25 oraz ISO/IEC Nr 45);

---

<sup>2</sup> Źródło: <http://www.gios.gov.pl>.

- akredytacja laboratoriów służy budowaniu i umacnianiu zaufania do wyników wzorcowań, badań i inspekcji, certyfikowanych wyrobów i usług, kwalifikacji certyfikowanych osób oraz certyfikowanych systemów zarządzania;
- Krajowa Izba Diagnostów Laboratoryjnych, zrzeszająca diagnostów laboratoryjnych, której działalność ma na celu rozpowszechnianie zdobyczy naukowych i działalność szkoleniową na rzecz podnoszenia kwalifikacji zawodowych oraz legitymizacji uprawnień diagnostów;
  - Polskie Towarzystwo Mikrobiologów (założone w 1927 roku); celem Towarzystwa jest propagowanie rozwoju nauk mikrobiologicznych i popularyzowanie osiągnięć mikrobiologii wśród członków Towarzystwa oraz szerokich kręgów społeczeństwa;
  - Polskie Towarzystwo Hydrobiologiczne – stowarzyszenie naukowe, którego celem jest rozwój hydrobiologii i upowszechnianie jej osiągnięć;
  - Polskie Towarzystwo Biochemiczne, powstałe w roku 1958; głównym celem działalności Polskiego Towarzystwa Biochemicznego jest popieranie rozwoju i popularyzacja osiągnięć biochemii, biologii molekularnej i biotechnologii w Polsce;
  - Polskie Towarzystwo Chemiczne; jego celem jest popieranie rozwoju nauk chemicznych i szerzenie wiedzy chemicznej wśród społeczeństwa.

Najliczniej prezentowana jest grupa firm prywatnych.

Laboratoria badań środowiskowych, by móc konkurować ze sobą na rynku, muszą prowadzić politykę ciągłego podnoszenia kwalifikacji swoich pracowników, rozszerzać zakres badań, szczególnie związanych z wykorzystaniem nowoczesnej aparatury analitycznej, dostosowując metody badań do najnowszych europejskich i międzynarodowych norm.

Każde działanie mające na celu podniesienie konkurencyjności pociąga za sobą inwestycje, a są to m.in.:

- uzyskanie certyfikatu akredytacji nadawanego przez Polskie Centrum Akredytacji (koszt związany z dostosowaniem laboratorium do wymagań PCA);
- spełnienie wymagań normy PN-EN ISO/IEC 17025:2005 (koszt związany z wdrożeniem wymagań normy),
- uczestnictwo w badaniach biegłości i porównaniach międzylaboratoryjnych;

Na polskim rynku funkcjonuje około 930<sup>3</sup> firm z branży laboratoryjnej dostarczającej m.in. sprzęt laboratoryjny, wyposażenie, meble, odczynniki, testy, podłoża mikrobiologiczne itp. Są to na ogół przedsiębiorstwa średniej wielkości.

Polska wdraża wymagania Dyrektywy 2000/60/WE, zwanej Ramową Dyrektywą Wodną (RDW). Głównym zadaniem kraju, związanym z wdrożeniem dyrektywy, jest osiągnięcie do 2015 r. dobrego stanu wód powierzchniowych oraz podziemnych. Pociąga to za sobą nakłady finansowe związane ze stałym monitoringiem jakości wód, ale także budowę sieci kanalizacyjnych (zaplanowano budowę 30 641 km)<sup>4</sup>, modernizację sieci kanalizacyjnej (zaplanowane 2 883 km), modernizację lub rozbudowę 569 oczyszczalni ścieków, budowę 177 nowych oczyszczalni.

<sup>3</sup> Źródło: <http://www.laboratoria.xtech.pl>.

<sup>4</sup> Źródło: <http://www.kzgw.gov.pl>.

Nakłady finansowe na realizację wymienionych przedsięwzięć szacowane są na kwotę 31,9 mld zł, w tym:

- na systemy kanalizacyjne: 19,2 mld zł,
- na oczyszczalnie ścieków: 11,4 mld zł,
- na zagospodarowanie osadów: 1,3 mld zł.

Realizacja wdrożenia Dyrektywy ma zapewnić do 2015 r. obsługę systemami kanalizacyjnymi oczyszczalniami ścieków ok. 28,7 mln mieszkańców Polski, w tym blisko 100 % ludności miejskiej i ok. 60 % ludności wiejskiej.

Należy też wspomnieć o obecnie poddanych pod dyskusję „Projekcie Polityki wodnej państwa do roku 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016)”, którego celem nadrzędnym jest zapewnienie ludności powszechnego dostępu do czystej i zdrowej wody.

## **2 OCZEKIWANE KORZYŚCI Z REALIZACJI PRAC KT**

Dzięki dalszym pracom nad normami z zakresu tematycznego KT 120, będzie można odnieść następujące korzyści:

- obniżenie kosztów badań mikrobiologicznych i biologicznych wody i ścieków,
- podniesienie wiarygodności wyników badań wody (dokładność, precyzja, czułość, selektywność),
- rozwój i poprawianie jakości wyrobów, materiałów, wyposażenia i technologii stosowanych do badania wody i ścieków,
- zminimalizowanie możliwości wystąpienia problemów związanych z eksploatacją i ekonomią systemów do badania wody, dzięki właściwemu doborowi technologii, urządzeń i materiałów w systemach do badania wody,
- badania mikrobiologiczne i biologiczne wody, przeprowadzone zgodnie z wymaganiami PN, PN-EN i PN-ISO pozwalają na dostarczenie konsumentom wody bezpiecznej pod względem zdrowotnym, o odpowiednich parametrach jakości,
- podniesienie efektywności diagnostyki,
- zwiększenie bezpieczeństwa osób biorących bezpośredni udział w badaniach jakości wody,
- ułatwienie opracowania optymalnych procedur badania wody koniecznych dla sprostania wymaganiom jakości dla poszczególnych rodzajów wody,
- ułatwienie doboru optymalnych parametrów operacyjnych procesów badania jakości wody,
- ułatwienie sprawdzania skuteczności przyjętej metody badania w różnych warunkach,
- ułatwienie doboru najlepszych odczynników, materiałów i testów do procesu badań mikrobiologicznych i biologicznych wody.

## **3 CZŁONKOSTWO W KT**

Każdy podmiot krajowy zainteresowany daną tematyką ma prawo zgłosić chęć uczestnictwa w KT i po spełnieniu wymogów proceduralnych (procedura Z2-P3



w powiązaniu z Z2-P1) stać się członkiem KT. Każdy członek KT realizuje zadania KT poprzez swoich reprezentantów.

Aktualny skład KT jest podany na stronie [www.pkn.pl](http://www.pkn.pl), w Wykazie OT.

## **4 CELE KT I STRATEGIA ICH REALIZACJI**

### **4.1 Cele KT**

- opracowywanie norm dotyczących metod badań biologicznych i mikrobiologicznych wody i ścieków wraz z podaniem metod pobierania próbek i zapewnienia jakości badań,
- opiniowanie norm i innych dokumentów normalizacyjnych, wprowadzających ujednoczone wymagania dotyczące, np. wyposażenia do badań, w celu zapewnienia zgodności z Dyrektywami i odpowiednimi krajowymi przepisami.

Cele szczegółowe:

- terminowa (zgodna z przyjętymi harmonogramami) realizacja wszystkich prac ujętych w Programie prac normalizacyjnych KT 120 (prPN-prEN, prPN-EN),
- znalezienie wykonawcy i wprowadzenie metodą tłumaczenia do zbioru PN Norm Europejskich,
- zwiększenie udziału polskich ekspertów w pracach CEN/TC 230, CEN/TC 308, CEN/TC 400 i ISO/TC 147.

### **4.2 Strategia ustalona do osiągnięcia celów KT**

- aktywne uczestnictwo w głosowaniach wszystkich członków KT 120,
- aktywne uczestnictwo w pracach i posiedzeniach KT wszystkich członków,
- uczestnictwo ekspertów w pracach komitetów technicznych europejskich,
- wyznaczenie priorytetów przy ustalaniu Programu prac normalizacyjnych KT 120, tj. wprowadzanie do zbioru PN metodą tłumaczenia Norm Europejskich,
- aktywne poszukiwanie źródeł finansowania tłumaczeń,
- aktywne poszukiwanie wykonawców prac normalizacyjnych,
- aktywny udział w procesie powstawania Norm Europejskich.

### **4.3 Aspekty środowiskowe**

Badania mikrobiologiczne i biologiczne wody wiążą się z problemem bezpieczeństwa środowiskowego.

Ważną sprawą wydaje się takie rozszerzenie i zacieśnienie współpracy pomiędzy różnymi instytucjami krajowymi, europejskimi i międzynarodowymi, które będzie polegało na wymianie informacji na temat właściwej pracy w laboratorium i przestrzegania ujednoczonych zasad bezpieczeństwa.

Zagadnienia dotyczące ograniczania możliwości dostania się substancji niebezpiecznych do wód powierzchniowych i podziemnych na poziomie europejskim regulowane są poprzez następujące dyrektywy:

- 80/68/EWG Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 grudnia 1979 r. w sprawie ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem spowodowanym przez niektóre substancje niebezpieczne,
- 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej,
- 2006/11/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 lutego 2006 r. w sprawie zanieczyszczenia spowodowanego przez niektóre substancje niebezpieczne odprowadzane do środowiska wodnego Wspólnoty,
- 2008/105/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie środowiskowych norm jakości w dziedzinie polityki wodnej, zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywę Rady 82/176/EWG, 83/513/EWG, 84/156/EWG, 84/491/EWG i 86/280/EWG oraz zmieniająca dyrektywę 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady.

Bezpieczeństwo środowiskowe w odniesieniu do laboratorium wiąże się przede wszystkim z:

- czynnikami chemicznymi i pyłami: stosowane substancje i preparaty chemiczne o działaniu żrącym, drażniącym, toksycznym, neurotoksycznym, duszącym, uczulającym, a także substancje i preparaty rakotwórcze, mutagenne, teratogenne, radioaktywne itd.;
- biologicznymi czynnikami zakaźnymi i potencjalnie zakaźnymi występującymi w badanych próbkach wody i ścieków (wirusy, bakterie, pierwotniaki, helminty itd.)
- czynnikami fizycznymi: promieniowanie – w zależności od rodzaju urządzeń i procesów stosowanych w danym laboratorium: promieniowanie jonizujące – cząstki alfa, beta, promienie gamma, promienie X, neutrony oraz promieniowanie niejonizujące – podczerwone, światło widzialne, światło nadfioletowe, promieniowanie laserowe, promieniowanie mikrofalowe i o częstotliwości radiowej, pola elektromagnetyczne;
- drgania ogólne o dużej amplitudzie i hałas infradźwiękowy lub ultradźwiękowy emitowany przez drgające lub obracające się urządzenia mechaniczne lub urządzenia ultradźwiękowe;

Także niezwykle istotne jest właściwe gospodarowanie odpadami.

Ważne jest, by stosowanie, magazynowanie i utylizacja wszelkich czynników mogących negatywnie wpływać na środowisko była prowadzona w sposób prawidłowy, zgodnie z wymaganiami krajowych, europejskich i międzynarodowych aktów prawnych.

## **5 CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA REALIZACJĘ PROGRAMU PRAC KT I WPROWADZANIE NOWYCH TN DO PROGRAMU PRAC**

Każdy zainteresowany ma możliwość zgłaszania tematów normalizacyjnych (TN) wypełniając Karty nowego tematu (KNT) lub Karty propozycji tematu normalizacyjnego (KPT).

Każdy zgłoszony TN jest wprowadzany do programu KT. KT decyduje o kontynuacji lub zaniechaniu tematu normalizacyjnego.

W programie prac prezentowane są wszystkie TN będące aktualnie w opracowaniu.

Program prac KT znajduje się na stronie [www.pkn.pl](http://www.pkn.pl), w Wykazie OT, po wybraniu numeru właściwego KT.

Drugi element numeru tematu normalizacyjnego wskazuje numer Podkomitetu Technicznego opracowującego temat, np. numer tematu normalizacyjnego XXX.1.XXXX oznacza wykonywanie w KT XXX PK 1 (Podkomitecie Technicznym nr 1 Komitetu Technicznego XXX). Jeżeli drugi element przyjmuje wartość zero oznacza to, że TN jest opracowywany w KT.

Czynnikami mogącymi wpływać na terminowe wykonanie prowadzonych prac normalizacyjnych oraz na wprowadzanie do programu prac nowych tematów normalizacyjnych są m.in.:

- brak w KT ekspertów mogących ocenić poprawność postanowień projektu normy/innego dokumentu normalizacyjnego,
- problemy techniczne, związane z systemem PZN, które mogą wpływać na terminowość głosowań,
- brak środków finansowych na opracowanie danej PN (w przypadku tłumaczeń),
- kwestie prawne uniemożliwiające dalsze prowadzenie prac nad normą (np. wykryta sprzeczność z obowiązującymi w danej dziedzinie przepisami prawa).

## **6 WYKAZ PROPOZYCJI TEMATÓW NORMALIZACYJNYCH, DLA KTÓRYCH KT PRZEVIDUJE POZYSKANIE ZAMAWIAJĄCYCH W RAMACH PRAC NA ZAMÓWIENIE**

Komitet Techniczny nr 120 planuje systematyczne wprowadzanie do zbioru Polskich Norm tłumaczeń norm przyjętych w języku oryginału.