

AUDYT TECHNICZNY PROCEDURY BADAWCZEJ OD PRZYJĘCIA ZLECENIA DO RAPORTU Z BADAŃ

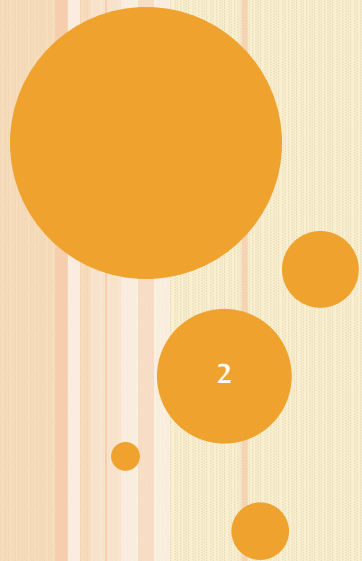
dr inż. Agnieszka Wiśniewska

DOCTUS Szkolenia i Doradztwo

biuro@doctus.edu.pl

tel. 514 321 665

5 WYMAGANIA TECHNICZNE



NORMA PN-EN ISO/IEC 17025:2005

5 WYMAGANIA TECHNICZNE

5.1 Postanowienia ogólne

5.2 Personel

5.3 Warunki lokalowe i środowiskowe

5.4 Metody badań i wzorcowań oraz ich walidacja

5.5 Wyposażenie

5.6 Spójność pomiarowa

5.7 Pobieranie próbek

5.8 Postępowanie z obiektami do badań i wzorcowań

5.9 Zapewnianie jakości wyników badania i wzorcowania

5.10 Przedstawianie wyników

DOKUMENTY POLSKIEGO CENTRUM AKREDYTACJI

Dokumenty wydane przez Polskie Centrum Akredytacji, które uszczegóławiają wymagania normy PN-EN ISO 17025:2005 i są pomocne zarówno we wdrożeniu systemu zarządzania laboratorium i w przygotowaniu laboratorium do akredytacji, jak i w doskonaleniu wdrożonego systemu:

DA-01 *Opis systemu akredytacji*

DA-02 *Zasady stosowania symboli akredytacji PCA*

DA-05 *Polityka dotycząca uczestnictwa w badaniach biegłości*

DA-06 *Polityka dotycząca zapewnienia spójności pomiarowej*

DA-08 *Prawa i obowiązki akredytowanego podmiotu*

DA-10 *Akredytacja laboratoriów w zakresach elastycznych*

DAB-07 *Akredytacja laboratoriów badawczych. Wymagania szczegółowe*

5 WYMAGANIA TECHNICZNE

5.2 PERSONEL

Czy **stan osobowy personelu technicznego** jest wystarczający do przeprowadzania badań w laboratorium? Czy ilość osób w stosunku do zakresu badań jest odpowiednia?

Jakie są wymagane **kompetencje personelu**, który:

- ✓ obsługuje określone wyposażenie,
- ✓ przeprowadza badania,
- ✓ ocenia wyniki;
- ✓ autoryzuje sprawozdania z badań.

Jakie **kryteria** przyjęło laboratorium (wykształcenie, przeszkolenie, doświadczenie, staż pracy, wykazane wiedza i umiejętności) i jak dokumentuje ich spełnienie (dokumenty potwierdzające).

5 WYMAGANIA TECHNICZNE

5.2 PERSONEL

Czy personel techniczny jest biegły w zakresie prowadzenia badań danymi metodami badawczymi oraz w zakresie obsługi wyposażenia pomiarowego i pomocniczego wykorzystywanego do badań tymi metodami?

W jaki sposób w laboratorium prowadzony jest **nadzór nad personelem, który jest w trakcie szkolenia** (programy szkoleń nowo zatrudnianych pracowników oraz pracowników powracających do pracy po dłuższym czasie, okres pracy pod nadzorem, weryfikacja kompetencji, prowadzone zapisy)?

Czy personel techniczny jest świadomy swojej odpowiedzialności w zakresie sprawdzania wyników, zatwierdzania oraz autoryzowania sprawozdań z badań, wykonywaniu badań w zakresie elastycznym, itp.?

5 WYMAGANIA TECHNICZNE

5.2 PERSONEL

Czy laboratorium sformułowało **cele dotyczące wykształcenia i kształcenia** personelu technicznego na poszczególnych stanowiskach?

Czy laboratorium **właściwie identyfikuje potrzeby szkoleniowe i planuje szkolenia zewnętrzne i wewnętrzne** dla personelu technicznego w zakresie bieżących i przewidywanych zadań laboratorium?

W jakim stopniu laboratorium **realizuje plany szkoleniowe**? Czy analizowany jest stopień realizacji planów szkoleniowych, a w przypadku, kiedy laboratorium nie realizuje planu szkoleń, czy jest przeprowadzana analiza ryzyka?

5 WYMAGANIA TECHNICZNE

5.2 PERSONEL

Czy laboratorium ocenia **skuteczność odbytych szkoleń**?

Czy laboratorium **ocenia jakość szkoleń** i na podstawie jakich kryteriów?

W jaki sposób pracownik laboratorium uczestniczący w szkoleniu zewnętrznym **przekazuje pozostałemu personelowi wiedzę** uzyskaną na szkoleniach?

5 WYMAGANIA TECHNICZNE

5.2 PERSONEL

Czy personel techniczny **jest zatrudniony przez laboratorium** lub czy **zawarto z nim umowę** innego rodzaju?

Czy w przypadku, gdy personel pracuje na podstawie umowy o współpracy, laboratorium zapewnia, iż taki personel jest **nadzorowany i kompetentny** oraz **że pracuje zgodnie z systemem zarządzania laboratorium**.

5 WYMAGANIA TECHNICZNE

5.2 PERSONEL

Czy personel kierowniczy, techniczny oraz pomocniczy zaangażowany w badania posiada **zakresy uprawnień, obowiązków i odpowiedzialności?**

Czy te zakresy są **adekwatne do wykonywanej pracy** w laboratorium na poszczególnych stanowiskach?

5 WYMAGANIA TECHNICZNE

5.2 PERSONEL

Czy personel techniczny laboratorium jest **upoważniony** do określonych czynności, tj.:

- ✓ wykonywania badań;
- ✓ obsługi wyposażenia pomiarowego i sprzętu pomocniczego;
- ✓ sprawdzania i kalibracji wyposażenia pomiarowego i sprzętu pomocniczego;
- ✓ nadzorowania badań;
- ✓ autoryzacji sprawozdań z badań;
- ✓ zarządzania zakresem elastycznym?

Czy laboratorium prowadzi **zapisy** dotyczące upoważnień, kompetencji, wykształcenia i kwalifikacji zawodowych, szkoleń, umiejętności i doświadczenia personelu?

5 WYMAGANIA TECHNICZNE

5.3 WARUNKI LOKALOWE I ŚRODOWISKOWE

Czy **infrastruktura** laboratorium (budynek i pomieszczenia) **jest odpowiednia** dla wykonywanych badań?

Czy są i działają **instalacje** mające wpływ na warunki przeprowadzanych badań: klimatyzacji, wyciągowe, nawiewowe, oświetleniowe, energetyczne, wodno-kanalizacyjne?

W jaki sposób laboratorium zapewnia odpowiednie warunki do wykonywania badań poza stałą siedzibą laboratorium?

5 WYMAGANIA TECHNICZNE

5.3 WARUNKI LOKALOWE I ŚRODOWISKOWE

Czy laboratorium prowadzi **zapisy** dotyczące wymagań stawianych warunkom lokalowym i środowiskowym (monitorowanie, nadzorowanie i rejestrowanie)?

Kto w laboratorium jest odpowiedzialny za wstrzymanie badań, gdy warunki są nieodpowiednie?

Czy w laboratorium są **warunki szczególne** (np. biologiczna sterylność, zapylenie, promieniowanie, zaburzenia elektromagnetyczne, temperatura, wilgotność, zasilanie elektryczne, poziom hałasu i drgań), które mogą mieć wpływ na uzyskiwane wyniki badań?

5 WYMAGANIA TECHNICZNE

5.3 WARUNKI LOKALOWE I ŚRODOWISKOWE

Czy **badania zakłócające przebieg innych badań** wykonywane są z zachowaniem odpowiedniego odizolowania jednych badań od drugich, aby nie miały możliwości wpłynąć niekorzystnie na siebie nawzajem?

Czy **dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych** jest odpowiednio **nadzorowany i ograniczony** dla osób nieupoważnionych (np. ograniczenie dostępu poprzez zamki szyfrowe, karty, czytniki itp.)?

Czy stosowane są odpowiednie środki do utrzymania czystości i porządku, które jednocześnie nie mają wpływu na wykonywane badania?

5 WYMAGANIA TECHNICZNE

5.4 METODY BADAŃ I WZORCOWAŃ ORAZ ICH WALIDACJA

Czy laboratorium stosuje **właściwe metody i procedury dla wszystkich badań oraz pobierania próbek** objętych zakresem jego działalności?

Czy w laboratorium **dostępne** są dla personelu wykonującego zarówno pomiary, jak i pobieranie próbek **procedury lub normy badawcze**, a także **instrukcje użytkowania i obsługi wyposażenia**?

Czy procedury **postępowania z odstępstwami** od metod badań są **właściwe i właściwie realizowane**?

5 WYMAGANIA TECHNICZNE

5.4 METODY BADAŃ I WZORCOWAŃ ORAZ ICH WALIDACJA

Czy laboratorium **proponuje klientowi właściwe metody badawcze** odpowiednie do przewidywanego zastosowania?

Czy metody badawcze zostały **zwalidowane / zweryfikowane** w laboratorium we właściwym zakresie?

Czy laboratorium **informuje klienta o wybranych metodach badawczych** na etapie zlecenia?

Czy laboratorium **potwierdza**, że jest w stanie prawidłowo realizować **metody znormalizowane**, zanim wprowadzi je do badań?

Czy laboratorium **informuje klienta**, jeśli proponowaną przez niego metodę uznano za **niewłaściwą** (np. niereferencyjną) lub **przestarzałą**?

5 WYMAGANIA TECHNICZNE

5.4 METODY BADAŃ I WZORCOWAŃ ORAZ ICH WALIDACJA

Jak laboratorium planuje **wprowadzanie opracowanych w laboratorium metod badań?**

Kto z personelu **wdraża nowe metody** w laboratorium, jakie **kwalifikacje** posiada ten personel i czy wyposażenie i zasoby laboratorium pozwalają na właściwe wdrożenie tych metod?

Jak wyglądają **plany walidacji / weryfikacji metod**, kto je opracowuje, kto zatwierdza te plany do realizacji, a kto je realizuje i przeprowadza serie badań?

5 WYMAGANIA TECHNICZNE

5.4 METODY BADAŃ I WZORCOWAŃ ORAZ ICH WALIDACJA

Jaki jest **zakres walidacji** dla danych **metod nieznormalizowanych** stosowanych w laboratorium?

Jaki jest zakres **weryfikacji / potwierdzenia** dla danych **metod znormalizowanych** stosowanych w laboratorium?

Jakie **kryteria walidacyjne / weryfikacyjne** przyjęło laboratorium i na jakiej podstawie?

Jakie **narzędzia statystyczne** zostały wykorzystane do wyznaczenia parametrów walidacyjnych / weryfikacyjnych?

Jakie dane umieszczone są w **protokole z walidacji / weryfikacji**?

Czy w raporcie z walidacji / weryfikacji jest informacja o **zatwierdzeniu** metody do badań i jej **przydatności do zamierzonego celu**?

5 WYMAGANIA TECHNICZNE

5.4 METODY BADAŃ I WZORCOWAŃ ORAZ ICH WALIDACJA

Czy laboratorium zidentyfikowało wszystkie źródła i składniki niepewności dla danej metody?

Czy laboratorium wzięło pod uwagę **wszystkie składniki niepewności, które są istotne** dla danej metody pomiarowej?

Czy laboratorium dokonało **budżetu niepewności** z wykorzystaniem **prawa propagacji**?

Czy podczas wyznaczania poszczególnych składników niepewności zastosowano właściwe statystyczne metody obliczeń?

5 WYMAGANIA TECHNICZNE

5.4 METODY BADAŃ I WZORCOWAŃ ORAZ ICH WALIDACJA

Czy laboratorium we właściwy sposób **nadzoruje dane i ich przenoszenie**?

Czy systematycznie są **sprawdzone obliczenia i przenoszenia danych**?

(zapisy ze sprawdzania obliczeń i przenoszenia danych)?

Czy **oprogramowanie** stosowane do obliczeń jest **zwalidowane**, a tok postępowania podczas obliczeń **sprawdzony**?

Czy oprogramowanie zapewnia poufność (**hasła dostępu**) i integralność danych?

Czy dane gromadzone i przechowywane elektronicznie są **zabezpieczone przed ich utratą**? (kopie bezpieczeństwa na serwerach, dyskach zewnętrznych, aktualne oprogramowanie antywirusowe itp.)

5 WYMAGANIA TECHNICZNE

5.5 WYPOSAŻENIE

Czy laboratorium, w ocenianym obszarze, posiada **właściwe i kompletne wyposażenie** do realizacji badań zgodnie z aktualnym zakresem akredytacji? (w tym kompletność dokumentacji, np. instrukcje obsługi)

Czy **całe wyposażenie**, zarówno to stosowane w laboratorium, jak i to wykorzystywane poza stałą siedzibą laboratorium (sprzęt do pobierania próbek, do wykonywania pomiarów w miejscu pobrania próbek), **jest nadzorowane?**

Kto jest **odpowiedzialny za nadzór nad wyposażeniem?**

Czy do obsługi danego wyposażenia został **upoważniony personel** zgodnie ze swoim **doświadczeniem i kwalifikacjami?**

Czy personel jest **upoważniony do obsługi wyposażenia**, na którym pracuje w ramach wykonywanych przez siebie badań?

5 WYMAGANIA TECHNICZNE

5.5 WYPOSAŻENIE

Czy każdy przyrząd pomiarowy i pomocniczy posiada **etykietę** określającą jego **status sprawności**?

Czy laboratorium posiada **wykazy wyposażenia pomiarowego i sprzętu pomocniczego**?

Czy laboratorium posiada **plany (harmonogramy) wzorcowań i sprawdzeń wyposażenia pomiarowego** z podaną częstotliwością?

Czy laboratorium posiada **plany (harmonogramy) wzorcowań i sprawdzeń sprzętu pomocniczego** z podaną częstotliwością?

Czy wyposażenie pomiarowe i sprzęt pomocniczy posiada **książki aparatu** z danymi dotyczącymi producenta, serwisu, częstotliwości wzorcowań / sprawdzeń, częstotliwości konserwacji, informacji na temat wycofania z eksploatacji, napraw, włączenia do eksploatacji po naprawie itp.?

5 WYMAGANIA TECHNICZNE

5.5 WYPOSAŻENIE

Czy zapisane w świadectwach wzorcowania **poprawki** są **każdorazowo uwzględniane w podawanych wynikach pomiarów** po odczycie wskazania przyrządu. Jeśli w wyniku kolejnego wzorcowania, zmieni się wartość poprawki, to czy jest ona zmieniana w dokumentach laboratorium przez osobę odpowiedzialną za nadzór nad wyposażeniem?

Czy laboratorium **sprawdza sprawność i przydatność wyposażenia** do konkretnego zastosowania według ustalonych przez siebie procedur postępowania i **ocenia wyniki sprawdzenia w odniesieniu do założonych kryteriów**?

Czy wyposażenie znajdujące się w laboratorium posiada wszelkie **zabezpieczenia** przed możliwością dokonania **adjustacji** przez personel?

5 WYMAGANIA TECHNICZNE

5.6 SPÓJNOŚĆ POMIAROWA

Czy laboratorium zgodnie z wytycznymi zawartymi w **dokumencie DA-06**, **okresowo wzorcuje w odpowiednich zakresach** urządzenia pomiarowe mające znaczący wpływ na niepewność pomiaru w kompetentnych zewnętrznych laboratoriach?

Czy laboratorium stosuje właściwe do zamierzonego **zastosowania** **wzorce pomiarowe** oraz **certyfikowane materiały odniesienia** (bezmatrycowe i matrycowe), aby zapewnić tym samym **spójność pomiarową**?

5 WYMAGANIA TECHNICZNE

5.6 SPÓJNOŚĆ POMIAROWA

Czy laboratorium posiada **rejstry wzorców i materiałów odniesienia**?

Kto jest odpowiedzialny za nadzór nad wzorcami i materiałami odniesienia?

Czy wzorce oraz materiały odniesienia są **prawidłowo nadzorowane, użytkowane oraz przechowywane**, tak aby **spójność pomiarowa** była **zachowana** przez okres ich stosowania? (w siedzibie laboratorium i poza nią)

Czy laboratorium do **kalibracji wyposażenia pomiarowego** stosuje **certyfikowane materiały odniesienia** z udokumentowanym na świadectwach **odniesieniem do wzorców wyższego rzędu**, zapewniając w ten sposób zachowanie **nieprzerwanego łańcucha spójności pomiarowej**?

5 WYMAGANIA TECHNICZNE

5.7 POBIERANIE PRÓBEK

Jakiego **rodzaju** próbki pobierane są przez personel laboratorium?

Czy **dokumentacja dotycząca pobierania próbek** (normy, procedury) **jest dostępna** upoważnionym próbkobiorcom w **miejscu pobierania próbek**?

Czy laboratorium opracowuje **programy pobierania próbek**?

Czy laboratorium opracowuje **harmonogramy pobierania próbek**?

Czy do pobierania próbek wykorzystywany jest **odpowiedni sprzęt**, w zależności od rodzaju pobieranych próbek, który **podlega nadzorowi i jest okresowo sprawdzany**?

Czy **zapisy** powstające podczas pobierania próbek są **kompletne i czytelne**?

5 WYMAGANIA TECHNICZNE

5.7 POBIERANIE PRÓBEK

Czy w trakcie pobierania próbek sporządzane są **protokoły** zawierające informacje na temat:

- ✓ celu pobrania próbek,
- ✓ osoby pobierającej próbki,
- ✓ zleceniodawcy,
- ✓ daty i czasu pobrania,
- ✓ sposobu i miejsca pobierania próbek,
- ✓ metody pobierania i sprzętu wykorzystywanego do pobierania,
- ✓ warunków środowiskowych,
- ✓ szczegółów dotyczących wyglądu próbki,
- ✓ utrwalania próbek (o ile to konieczne),
- ✓ przechowywania i transportowania próbek.

5 WYMAGANIA TECHNICZNE

5.8 POSTĘPOWANIE Z OBIEKTAMI DO BADAŃ I WZORCOWAŃ

Czy próbki są **oceniane** pod względem **przydatności do zaplanowanych badań** podczas przyjmowania próbek do badań?

Czy laboratorium opracowało i stosuje **procedury i środki zapobiegające pogorszeniu właściwości, zagubieniu lub uszkodzeniu** obiektu poddawanego badaniu w czasie nadzorowania tego obiektu przez laboratorium?

5 WYMAGANIA TECHNICZNE

5.8 POSTĘPOWANIE Z OBIEKTAMI DO BADAŃ I WZORCOWAŃ

Czy laboratorium posiada i stosuje **procedury** opisujące **transportowanie, przyjmowanie i postępowanie z obiektami** podlegającymi badaniom oraz ich zabezpieczanie, przechowywanie?

Czy **system kodowania** próbek zapewnia ochronę **interesów i danych klienta**?

Czy laboratorium **zapewnia właściwe warunki środowiskowe** dotyczące **przechowywania** badanych obiektów? (utrzymywanie warunków, monitorowanie i zapisy z monitorowania z odniesieniem do założonych kryteriów)

Czy laboratorium posiada i stosuje **procedury postępowania** z obiektami **w przypadku wykonywania badań poza stałą siedzibą laboratorium?**

5 WYMAGANIA TECHNICZNE

5.9 ZAPEWNIANIE JAKOŚCI WYNIKÓW BADANIA I WZORCOWANIA

Czy laboratorium **planuje i realizuje** przedsięwzięcia w celu **zapewnienia jakości wyników badań**?

Czy laboratorium opracowało **plany** dotyczące **zewnętrznej kontroli jakości** (udział w badaniach PT / ILC z określonym **poziomem uczestnictwa**, w ramach określonych przez laboratorium **poddyscyplin**)?

Czy **wyniki** uzyskane przez laboratorium w badaniach **PT/ILC** są przez nie **oceniane** i czy analizowane są **trendy uzyskiwanych wyników** w kilku rundach dla danego parametru?

5 WYMAGANIA TECHNICZNE

5.9 ZAPEWNIANIE JAKOŚCI WYNIKÓW BADANIA I WZORCOWANIA

Czy laboratorium opracowało **plany wewnętrznej kontroli jakości** metod badawczych laboratorium i jakie badania zakłada w ramach tej kontroli: (np. stosowanie próbek ślepych, kontrolnych, wzbogaconych z wyznaczeniem odzysku oraz próbek powtórzonych, rozcieńczonych, a także kontrolę pobierania próbek poprzez pobieranie próbek wielokrotnych oraz zerowych próbek transportowych, z odpowiednią częstotliwością w zależności od danej metody itp.)?

Czy laboratorium **wpisuje i śledzi na bieżąco wyniki badań wewnętrznej kontroli jakości** oraz **trendy** np. na kartach kontrolnych?

Czy określone zostały **kryteria**, kiedy dana metoda jest poza kontrolą i jakie działania należy podjąć w związku z tym?

5 WYMAGANIA TECHNICZNE

5.10 PRZEDSTAWIANIE WYNIKÓW

Czy **sprawozdania z badań** są **sporządzane i sprawdzane** przez **upoważniony personel** oraz **autoryzowane** przez osoby **uprawnione do autoryzacji**?

Czy **sprawozdanie z badań** zawiera informacje na temat: numeru sprawozdania, danych zleceniodawcy, celu badania, daty pobrania i przyjęcia próbek do laboratorium, osoby pobierającej / dostarczającej próbki do laboratorium, metodyki pobrania próbek, metodyk (numeru normy lub procedury, czy są akredytowane, czy nie), daty wykonania badań, identyfikatora próbki i miejsca pobrania próbki, rodzaju próbki oraz jej stanu w chwili przyjęcia do laboratorium, niepewności badań, osób sporządzających, zatwierdzających oraz autoryzujących sprawozdanie?

5 WYMAGANIA TECHNICZNE

5.10 PRZEDSTAWIANIE WYNIKÓW

Czy **symbol akredytacji** zamieszczany jest w sprawozdaniu, kiedy **minimum jedna metoda jest akredytowana?**

Czy **niepewność pomiaru** jest podawana zgodnie z zaleceniami punktu 7.6 dokumentu EA-04/16 „*Wytyczne dotyczące wyrażania niepewności w badaniach ilościowych*” z zachowaniem zasady najwyżej dwóch znaczących miejsc?

W jaki sposób laboratorium **przekazuje klientowi sprawozdanie z badań?**

Jaki jest tok postępowania laboratorium, jeżeli przesłane do klienta sprawozdanie z badań wymaga **korekty** lub **uzupełnienia?**

5 WYMAGANIA TECHNICZNE

5.10 PRZEDSTAWIANIE WYNIKÓW

Czy laboratorium korzysta z **usług podwykonawców badań**?

Czy klient **na etapie oferty** jest **każdorazowo informowany o podwykonawcy badań**, z konkretnym wskazaniem, kto nim będzie oraz o zakresie prac przez niego wykonywanym?

Czy wyniki badań wykonanych przez podwykonawcę są **zamieszczane w sprawozdaniu sporządzanym przez laboratorium** (czy jest to wyraźnie zaznaczone w sprawozdaniu), czy sprawozdanie z badań od podwykonawcy **jest dołączane w całości do sprawozdania z badań wykonanych w laboratorium**?

Czy w przypadku zamieszczania wyników od podwykonawcy w swoich sprawozdaniach laboratorium posiada **pisemną zgodę podwykonawców na zamieszczanie ich wyników badań w sprawozdaniach**?

NADZÓR NAD ZAPISAMI



35

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZARZĄDZANIA

4.13 NADZÓR NAD ZAPISAMI

Czy wszystkie **zapisy techniczne** prowadzone są z **należyłą starannością**, czy poprawki nanoszone są we właściwy sposób, tj. zawierają podpis osoby nanoszącej poprawkę?

Czy wszystkie zapisy techniczne **przechowywane** są w sposób gwarantujący **poufność klienta** oraz zabezpieczane są przed ewentualnym zniszczeniem?

Czy funkcjonujące w laboratorium zapisy techniczne pozwalają na ich **pełną identyfikację**, a także **odtworzenie przebiegu badań**? (tzw. tropy audytowe)

Czy **aktualne zapisy techniczne** laboratorium znajdują się w **miejscach ich stosowania**?

Czy zapisy techniczne **przechowywane** są również w **formie elektronicznej**, a ich **kopie bezpieczeństwa** i **kopie bezpieczeństwa baz danych programów** stosowanych w laboratorium **tworzone są każdego dnia**?

AUDYT PIONOWY REALIZACJI ZLECENIA

AUDYT PIONOWY REALIZACJI ZLECENIA

1. Zapytanie ofertowe
2. Przegląd zapytania przez kompetentny i upoważniony personel techniczny, aby określić cel i zakres badań.
3. Przedstawienie klientowi oferty uwzględniającej oprócz kosztów i terminów realizacji – cel badań, metodyki badawcze (akredytacja, aktualne lub wycofane normy, metodyki inne niż referencyjne równoważne, bądź nie z referencyjnymi), zakresy pomiarowe, informację o podwykonawstwie badań itd.
4. Zlecenie klienta ze zgodą na zaproponowane przez laboratorium metodyki badań.
5. Protokół pobrania próbek / przekazania próbek.
6. Przyjęcie próbek do badań.
7. Zapisy robocze w laboratorium (kontrola obliczeń, kontrola przenoszenia danych, identyfikacja osób wykonujących badania).
8. Sprawozdanie z badań (kontrola przenoszenia danych, autoryzowanie).

OCENA DZIAŁAŃ PO POPRZEDNIM AUDYCIE

OCENA DZIAŁAŃ PO POPRZEDNIM AUDYCIE

1. Reakcja laboratorium na sformułowane niezgodności (zidentyfikowane przez laboratorium przyczyny oraz program działań).
2. Reakcja laboratorium na sformułowane spostrzeżenia (zidentyfikowane przez laboratorium przyczyny oraz program działań).
3. Analiza ryzyka (ocena przyczyny, analiza obszarów związanych z niezgodnościami).
4. Realizacja korekcji i działań korygujących w stosunku do stwierdzonych niezgodności.
5. Realizacja działań zapobiegawczych w stosunku do stwierdzonych spostrzeżeń (potencjalnych niezgodności).
6. Zapisy korekcji oraz z działań korygujących (w tym szkolenia personelu).
7. Zapisy z oceny ryzyka w stosunku do spostrzeżeń (potencjalnych niezgodności).

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ