

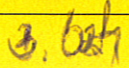
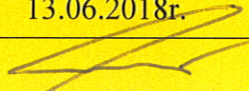
P2-05

Nadzór nad wyposażaniem pomiarowym i badawczym w Laboratorium

Procedura SZJ

Egzemplarz nr 0.....

aktualizowany / nieaktualizowany

	Opracował	Sprawdził	Zatwierdził
Imię i nazwisko	Beata Szambora	Robert Czora	Agata Świderska-Ostapiak
Data	11.06.2018r.	13.06.2018r.	13.06.2018r.
Podpis			

Nowa Sól, czerwiec 2018

	NADZÓR NAD WYPOSAŻENIEM POMIAROWYM I BADAWCZYM W LABORATORIUM	P2-05
	Wersja 6_2018	Strona 2 z 11

1. CEL

Celem niniejszej Procedury jest ustalenie ogólnego sposobu postępowania z wyposażeniem pomiarowym i badawczym w zakresie nadzorowania, sprawdzania, wzorcowania i dokumentowania oraz zapewnienie, że spełnia ono określone wymagania jakościowe.

2. PRZEDMIOT I ZAKRES

Procedura obowiązuje w Laboratorium Zakładowym Miejskiego Zakładu Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Nowej Soli.

Przedmiotem niniejszej Procedury jest sposób postępowania przy przyjmowaniu do eksploatacji, nadzorowaniu, sprawdzaniu, wzorcowaniu, obsługiwaniu i dokumentowaniu stanu wyposażenia pomiarowego i badawczego.

3. ODPOWIEDZIALNOŚĆ

Za realizację zapisów niniejszej procedury odpowiedzialny jest Kierownik Laboratorium Zakładowego MZGK Sp. z o.o. w Nowej Soli.

4. DEFINICJE I OKREŚLENIA

Definicje i określenia zgodne są z normami:

PN-EN ISO 9001:2009, PN-ISO 10012:2004 oraz Międzynarodowym słownikiem podstawowych i ogólnych terminów metrologii.

Wyposażenie pomiarowe i badawcze (WPIB) - wszystkie przyrządy pomiarowe i urządzenia do badań, wzorce, materiały odniesienia, aparatura pomocnicza, instalacje, materiały, odczynniki oraz instrukcje, z oprogramowaniem komputerowym włącznie, które są niezbędne do wykonania pomiaru lub badania.

Przyrząd (sprzęt) pomiarowy – urządzenie (trwałe) przeznaczone do wykonywania pomiarów, samodzielnie lub w połączeniu z jednym lub wieloma urządzeniami dodatkowymi.

Nadzorowanie wyposażenia pomiarowego i badawczego (NWPiB) – ogół czynności mających na celu utrzymanie wyposażenia pomiarowego i badawczego w stanie, w którym zapewnia ono wymaganą dokładność przeprowadzonych przy jego użyciu pomiarów lub badań.

Spójność pomiarowa – właściwość wyniku pomiaru lub wartości wzorca jednostki miary, dzięki której może on być powiązany z określonymi wzorcami państwowymi lub międzynarodowymi, nieprzerwanym łańcuchem porównań, z których wszystkie mają określone niepewności.

	NADZÓR NAD WYPOSAŻENIEM POMIAROWYM I BADAWCZYM W LABORATORIUM	P2-05
	Wersja 6_2018	Strona 3 z 11

Materiał odniesienia – materiał lub substancja, którego jedna lub więcej wartości ich właściwości są dostatecznie jednorodne i na tyle dobrze określone, aby mogły być stosowane do wzorcowania przyrządu, do oceny metody pomiarowej lub do przypisania wartości właściwościom materiałów.

Wzorzec odniesienia – wzorzec o najwyższej zazwyczaj jakości metrologicznej dostępny w danym miejscu lub danej organizacji, który stanowi odniesienie dla wykonywanych pomiarów.

Materiały pomocnicze – są to środki zużywalne, stosowane w badaniach laboratoryjnych:

- substancje, odczynniki, preparaty chemiczne,
- saszki, bibuły, szkło laboratoryjne,
- sprzęt medyczny jednorazowego użytku.

Sprzęt pomocniczy – urządzenia trwałe i nietrwałe stosowane przy badaniach, spełniające funkcje pomocnicze, np. lodówki, ciepłarki, suszarki, mikroskopy, mieszadła, płyty grzejne, pompy, łaźnie wodne, mineralizatory, piece, aparat do destylacji z parą wodną, wirówki.

Sprzęt komputerowy – urządzenia w sensie fizycznym, wykorzystywane w przetwarzaniu danych, w odróżnieniu od programów, reguł i związanej z nimi dokumentacji.

MZGK – Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Nowej Soli

SZJ – System Zarządzania Jakością w Laboratorium Zakładowym

Kierownik Laboratorium – osoba, pełniąca tę funkcję lub jego zastępca, nadzorujący badania w określonym zakresie w Laboratorium.

5. TRYB POSTĘPOWANIA

5.1. Zasady nabywania WPiB

Rodzaj zamawianego wyposażenia pomiarowego i badawczego ustalany jest przez Kierownika Laboratorium przy udziale laborantów, którzy opiniują przydatność i konieczność zakupu danego wyposażenia.

Zakupy, po wcześniejszym otrzymaniu specyfikacji od Kierownika Laboratorium, realizuje Dział Organizacyjno-administracyjny MZGK Sp. z o.o.

5.2. Kwalifikacja wyposażenia

Wyposażenie podzielone jest na 6 grup:

- grupa I – przyrządy pomiarowe oraz sprzęt komputerowy sprzężony w wyposażenie pomiarowe,
- grupa II – wzorce,
- grupa III – sprzęt pomocniczy,
- grupa IV – sprzęt komputerowy,

	NADZÓR NAD WYPOSAŻENIEM POMIAROWYM I BADAWCZYM W LABORATORIUM	P2-05
	Wersja 6_2018	Strona 4 z 11

- e) grupa V – naczynia pomiarowe,
- f) grupa VI – materiały pomocnicze.

Kierownik Laboratorium kwalifikuje wyposażenie zgodnie z podanymi grupami i wpisuje je do „Wykazu wyposażenia” danej grupy. Wykaz ten prowadzony jest dla wyposażenia grupy I (formularz F35) , II (formularz F41), III (formularz F43) i IV (formularz F46).

5.3. Oznakowanie wyposażenia

Oznakowaniu podlega wyposażenie grup: I, II, III i IV.

Oznakowanie kodowe wyposażenia pomiarowego ma postać: X–Z-Y/ W, S, L gdzie:

X - symbol komórki organizacyjnej, w której zlokalizowane jest wyposażenie I, II, III, IV grupy;

Z - numer grupy wyposażenia;

Y – numer porządkowy z „Wykazu wyposażenia” danej grupy;

W, S, L - jednoliterowe oznakowanie czynności metrologicznych, jakim podlega wyposażenie, gdzie: W- wzorcowanie, S- sprawdzanie, L- legalizacja.

W grupie II (wzorce) do nadanego już oznakowania kodowego dla wzorca należy dodać kolejny numer identyfikacyjny (liczba arabska, np. L-II-1/1).

5.4. Etykietowanie i dopuszczenie do użytkowania

Kierownik Laboratorium wyraża zgodę na eksploatację wyposażenia poprzez oznakowanie wyposażenia:

I grupy etykietą wg poniższego wzoru:

Nazwa wyposażenia:	Czerwony – niedopuszczony do użytkowania Zielony – dopuszczony do użytkowania Brak oznaczenia – czasowe wyłączenie z eksploatacji
Oznakowanie kodowe:	
Numer fabryczny:	
Osoba odpowiedzialna za urządzenie:	
Data legalizacji/wzorcowania:	
Data kolejnej legalizacji/wzorcowania:	

	NADZÓR NAD WYPOSAŻENIEM POMIAROWYM I BADAWCZYM W LABORATORIUM	P2-05
	Wersja 6_2018	Strona 5 z 11

II grupy etykietą wg poniższego wzoru:

Nazwa wzorca	Kod wzorca	Stężenie, waga
Zastosowanie:		
Sposób przechowywania:	Oznaczenie bezpieczeństwa:	
Data ważności:		

- III grupy etykietą wg poniższego wzoru:

Nazwa wyposażenia:	Czerwony – niedopuszczony do użytkowania Zielony – dopuszczony do użytkowania Brak oznaczenia – czasowe wyłączenie z eksploatacji
Oznakowanie kodowe:	
Numer fabryczny:	
Osoba odpowiedzialna za urządzenie:	

oraz dopuszcza wyposażenie do użytkowania znakując zielonym kolorem na etykiecie. Kolor czerwony oznacza brak zgody na użytkowanie. Wyposażenie pozbawione oznaczenia czerwonym lub zielonym kolorem uważa się za czasowo wyłączone z eksploatacji.

Jeżeli wyposażenia I, II, III grupy nie można oznakować etykietą ze względu, np. na jego wielkość czy agresywne środowisko, to na wyposażenie nanosi się w trwały sposób jedynie kod identyfikacyjny wraz z zielonym/czerwonym oznaczeniem, a etykietę nakleja się na „Kartę sprzętu” odpowiednio grupy I (formularz F39), II (formularz F42), III (formularz F39).

W grupie IV Kierownik Laboratorium lub osoba przez niego upoważniona wyraża zgodę na eksploatację wyposażenia poprzez naniesienie oznakowania w sposób trwały jedynie w postaci kodu identyfikacyjnego wraz z oznaczeniem kolorem zielonym lub czerwonym. Oznakowanie na sprzęcie komputerowym nanosi się wyłącznie na obudowę komputera oraz urządzenia peryferyjne.

	NADZÓR NAD WYPOSAŻENIEM POMIAROWYM I BADAWCZYM W LABORATORIUM	P2-05
	Wersja 6_2018	Strona 6 z 11

W grupie V naczynia pomiarowe po okresowym sprawdzeniu ich objętości, dopuszczone są do użytkowania przez Kierownika Laboratorium poprzez naniesienie na nie trwałego, niezmywalnego znaku w postaci kropki w kolorze zielonym.

W grupie VI etykietowaniu podlegają przygotowane przez Laboratorium odczynniki chemiczne wg poniższego wzoru:

Nazwa, wzór chemiczny:		Stężenie, miano	
Zastosowanie:			
Sposób przechowywania:		Oznaczenie bezpieczeństwa:	
Sporządził (podpis):	Data sporządzenia:	Data ważności:	

Dodatkowo odczynniki które muszą być przechowywane w warunkach chłodniczych posiadają żółtą etykietę, bądź duży żółty znak „X” na butelce.

5.5. Użytkowanie wyposażenia

Kierownik Laboratorium kompletuje dokumentację wyposażenia w zależności od rodzaju i wymagań o następujące dane:

a) w grupie I:

- „Wykaz sprzętu pomiarowego – grupa I” (formularz F35),
- „Program wzorcowania i/lub sprawdzenia okresowego i/lub legalizacji i/lub konserwacji wyposażenia grupy I” (formularz F36),
- „Harmonogram wzorcowania i/lub legalizacji i sprawdzania okresowego i konserwacji grupy I” (formularz F37),
- „Karta wzorcowań i/lub sprawdzenia okresowego i/lub legalizacji” (Formularz F38),
- „Karta sprzętu” (formularz F39),
- „Karta konserwacji i napraw, modyfikacji” (formularz F40),
- Świadectwa wzorcowania i/ lub sprawdzenia i/ lub legalizacji,
- Instrukcje obsługi i/lub sprawdzenia i/lub konserwacji;

b) w grupie II

- „Wykaz wzorców i certyfikowanych materiałów odniesienia – grupa II” (formularz F41),
- „Karta chemicznego wzorca analitycznego” (formularz F42),
- Świadectwa wzorcowania i/ lub sprawdzenia i/ lub legalizacji (jeśli dotyczy);

	NADZÓR NAD WYPOSAŻENIEM POMIAROWYM I BADAWCZYM W LABORATORIUM	P2-05
	Wersja 6_2018	Strona 7 z 11

c) w grupie III:

- „Wykaz sprzętu pomocniczego – grupa III” (formularz 43),
- „Program sprawdzenia okresowego i/lub konserwacji wyposażenia grupy III” (formularz 44),
- „Harmonogram sprawdzania okresowego i konserwacji grupy III” (formularz 45),
- „Karta wzorcowań i/lub sprawdzenia okresowego i/lub legalizacji” (formularz F38),
- „Karta sprzętu” (formularz F39),
- „Karta konserwacji i napraw, modyfikacji” (formularz F40),
- Instrukcje obsługi i/lub sprawdzenia i/lub konserwacji;

d) w grupie IV:

- „Wykaz sprzętu komputerowego – grupa IV” (formularz F46),
- „Karta sprzętu komputerowego” (formularz F47),
- „Karta konserwacji i napraw, modyfikacji” (formularz F40);

e) w grupie V:

- „Wykaz naczyń pomiarowych – grupa V” (formularz 48),
- „Program wzorcowania i/lub sprawdzenia okresowego i/lub legalizacji i/lub konserwacji wyposażenia grupy V” (formularz 49),
- „Protokół sprawdzenia naczyń pomiarowych” (formularz F92);

f) w grupie VI:

- „Wykaz materiałów pomocniczych – grupa VI” (formularz F50),
- „Karta materiału pomocniczego” (formularz F52),
- certyfikaty, świadectwa, potwierdzenie wewnętrzne badań właściwości, zapis oględzin zewnętrznych, instrukcje producenta.

Dokumentację związaną z wyposażeniem przechowuje, gromadzi, nadzoruje Kierownik Laboratorium lub osoba przez niego upoważniona.

Zapisy dotyczące pracy wyposażenia i sprawdzeń bieżących są notowane w „Kartach wyposażenia” i/lub książkach pracy.

5.6. Nadzorowanie wyposażenia

Osobą odpowiedzialną za nadzorowanie wykonanych działań ujętych w „Programie wzorcowania i/lub sprawdzenia okresowego i/lub legalizacji i/lub konserwacji wyposażenia grupy I,II,III,IV,V” jest Kierownik Laboratorium. Kierownik Laboratorium podejmuje decyzję o sposobie nadzorowania wyposażenia w poszczególnych grupach. Kierownik Laboratorium wyznacza osobę odpowiedzialną/upoważnioną za nadzorowanie i przechowywanie wyposażenia I, II, III, IV, V grupy i wpisuje ją jako odpowiedzialną do „Wykazu wyposażenia – grupa I,II,III,IV,V”.

W grupie I przyrządy pomiarowe podlegają wzorcowaniu (W) i/lub sprawdzeniu okresowemu (S) i/lub legalizacji (L), konserwacji oraz sprawdzeniom bieżącym. Sprawdzanie okresowe przeprowadzane jest zgodnie z Instrukcją P2-05-I03 „Sprawdzanie sprzętu pomiarowego”.

	NADZÓR NAD WYPOSAŻENIEM POMIAROWYM I BADAWCZYM W LABORATORIUM	P2-05
	Wersja 6_2018	Strona 8 z 11

W grupie II dla wzorców, certyfikowanych materiałów odniesienia, materiałów odniesienia, potwierdzeniem jest certyfikat, świadectwo, wewnętrzne badanie właściwości, doświadczenie i wiedza analityka, postępowanie zgodne z instrukcją producenta, oględziny zewnętrzne.

W grupie III sprzęt pomocniczy podlega sprawdzeniu okresowemu (S), konserwacji, oraz sprawdzeniom bieżącym. Sprawdzanie okresowe (S) oraz sprawdzanie bieżące przeprowadzane jest zgodnie z Instrukcją P2-05-I05 „Sprawdzanie sprzętu pomocniczego”.

Wyposażenie z grupy III jest sprawdzane okresowo zgodnie z częstotliwością ustaloną w „Programie wzorcowania i/lub sprawdzenia okresowego i/lub legalizacji i/lub konserwacji grupy III”.

W grupie IV sprzęt komputerowy podlega konserwacji.

W grupie V naczynia pomiarowe podlegają sprawdzeniu okresowemu (S).

5.7 Wzorcowanie wyposażenia pomiarowego

Wyposażenie z grupy I jest wzorcowane i/lub sprawdzane okresowo i/lub legalizowane z częstotliwością ustaloną w „Programie wzorcowania i/lub sprawdzenia okresowego i/lub legalizacji i/lub konserwacji wyposażenia grupy I” (formularz F36), indywidualnie dla każdego wyposażenia w zależności od:

- typu urządzenia,
- stopnia eksploatacji,
- zakresu i ograniczenia warunków użytkowania,
- warunków środowiskowych (temperatura, wilgotność itp.),
- tendencji do zużywania się,
- oczekiwanej dokładności pomiarów.

Świadectwo wzorcowania powinno zawierać: warunki środowiskowe wykonania pomiarów, **powiązanie z wzorcami jednostki miary**, metodę wzorcowania, wyniki wzorcowania dla poszczególnych punktów pomiarowych, **niepewność** określoną podczas wzorcowania, dane identyfikujące przyrząd oraz zgłaszającego.

Wyposażenie posiada oznaczenie określające status kontroli metrologicznej. Statusem kontroli metrologicznej jest oznaczenie zielonym lub czerwonym kolorem na etykiecie wyposażenia lub bezpośrednio na wyposażeniu. Kolor zielony świadczy o tym, że status wzorcowania i/lub sprawdzenia i/lub legalizacji jest aktualny, natomiast kolor czerwony oznacza, że status jest nieaktualny. Wyposażenie pozbawione oznaczenia czerwonym lub zielonym kolorem uważa się za czasowo wyłączone z eksploatacji.

Kierownik Laboratorium/osoba wpisana w karcie wyposażenia jako odpowiedzialna zobowiązany jest do oznaczenia aktualnego statusu wzorcowania.

Laboratorium nie wykonuje wzorcowań.

	NADZÓR NAD WYPOSAŻENIEM POMIAROWYM I BADAWCZYM W LABORATORIUM	P2-05
	Wersja 6_2018	Strona 9 z 11

Zapisy dotyczące wzorcowań są przechowywane wraz z kompletem dokumentacji danego wyposażenia.

5.8. Obsługa wyposażenia

Dla zapewnienia właściwego funkcjonowania, zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem i/lub uszkodzeniem, całe wyposażenie jest przechowywane, użytkowane, konserwowane, magazynowane zgodnie z wytycznymi producenta lub instrukcją obsługi wyposażenia. Wyposażenie, które tego wymaga jest przechowywane w zamykanych, opisanych miejscach, wydawane do użytku przez Kierownika Laboratorium lub osobę przez niego upoważnioną. Każda konserwacja /naprawa wyposażenia I, III, IV grupy odnotowana jest przez Kierownika Laboratorium lub osobę przez niego upoważnioną na „Karcie konserwacji i napraw, modyfikacji”.

Każdy komputer jest zabezpieczony hasłem dostępu znanym upoważnionym pracownikom danej komórki organizacyjnej. Sprzęt komputerowy zabezpiecza się przed utratą danych poprzez instalowanie programów licencjonowanych, korzystanie z programów antywirusowych, tworzenie kopii i haseł zabezpieczających. Nośniki elektroniczne zawierające kopie dokumentów i danych przechowuje się w miejscu niedostępnym dla osób postronnych. Dane i informacje przychodzące drogą elektroniczną są rozdzielane przez Kierownika Laboratorium.

Warunki środowiska pracy wyposażenia (jeśli sytuacja tego wymaga) są monitorowane i zapisywane na „Karcie monitorowania środowiska”.

5.9. Postępowanie z wyposażeniem niespełniającym wymagań

Każdy pracownik odpowiedzialny za wyposażenie I, II, III, IV, V, VI grupy lub korzystający z niego po stwierdzeniu nieprawidłowości związanej z jego działaniem zgłasza ten fakt Kierownikowi Laboratorium. Kierownik Laboratorium analizuje wpływ nieprawidłowości danego wyposażenia na uprzednio wykonane czynności badawcze. W przypadku stwierdzenia możliwości wystąpienia błędnych wyników podejmuje działania korygujące zgodnie z procedurą **P5 - 02 Działania korygujące**.

Wyposażenie I, II, III, IV, grupy zostają wyłączone z użycia po stwierdzeniu uszkodzenia lub wadliwej pracy. Osoba odpowiedzialna zgłasza nieprawidłowe działanie urządzenia Kierownikowi Laboratorium, który poleca oznakować urządzenie czerwonym paskiem, co informuje o niedopuszczeniu tego wyposażenia do użytkowania. Kierownik Laboratorium prowadzi działania zmierzające do usunięcia nieprawidłowości.

5.10. Postępowanie z wyposażeniem po naprawie

Wyposażenie po naprawie poddawane jest potwierdzeniu metrologicznemu, które zostało określone w wykazie wyposażenia. Prawidłowe wyniki powyższych czynności potwierdzają dopuszczenie wyposażenia do użytkowania.

6. Dokumenty przywołane w procedurze

Procedura P5-02 Działania korygujące

	NADZÓR NAD WYPOSAŻENIEM POMIAROWYM I BADAWCZYM W LABORATORIUM	P2-05
		Strona 10 z 11

7. Załączniki

Formularz F35 „Wykaz sprzętu pomiarowego – grupa I”
 Formularz F36 „Program wzorcowania i/lub sprawdzenia okresowego i/lub legalizacji i/lub konserwacji wyposażenia grupy I na rok ...”
 Formularz F37 „Harmonogram wzorcowania i/lub legalizacji i sprawdzania okresowego i konserwacji grupy I na rok ...”
 Formularz F38 „Karta wzorcowania, sprawdzenia okresowego i/lub legalizacji”
 Formularz F39 „Karta sprzętu”
 Formularz F40 „Karta napraw, modyfikacji i konserwacji”
 Formularz F41 „Wykaz wzorców i certyfikowanych materiałów odniesienia– Gr. II”
 Formularz F42 „Karta chemicznego wzorca analitycznego”
 Formularz F43 „Wykaz sprzętu pomocniczego – Gr. III”
 Formularz F44 „Program sprawdzenia okresowego i/lub konserwacji wyposażenia grupy III na rok ...”
 Formularz F45 „Harmonogram sprawdzania okresowego i konserwacji Gr. III na rok ...”
 Formularz F46 „Wykaz sprzętu komputerowego – Gr. IV”
 Formularz F47 „Karta sprzętu komputerowego”
 Formularz F48 „Wykaz naczyń pomiarowych – Gr. V”
 Formularz F49 „Program wzorcowania, sprawdzania okresowego, konserwacji i legalizacji wyposażenia gr. V na rok”
 Formularz F50 „Wykaz materiałów pomocniczych – Gr. VI na rok ...”
 Formularz F52 „Karta materiału pomocniczego”
 Instrukcja P2-05-I02 „Mycie szkła laboratoryjnego”
 Instrukcja P2-05-I03 „Sprawdzanie sprzętu pomiarowego”
 Instrukcja P2-05-I05 „Sprawdzanie sprzętu pomocniczego”

8. Tabela zmian i poprawek

Lp.	Treść zmiany / poprawki	Zmianę wprowadził	Podpis/data
1.	Zmienia się punkt 5.8. procedury, w którym wykreśla się zdanie: „Warunki środowiska pracy wyposażenia (jeśli sytuacja tego wymaga) są monitorowane i zapisywane na „Karcie monitorowania środowiska”.	Pełnomocnik ds. SZJ	19.08.2014r. 
2.	W pkt. 5.8 dodano zapis „Warunki środowiska pracy wyposażenia (jeśli sytuacja tego wymaga) są monitorowane i zapisywane na „Karcie monitorowania środowiska”	Pełnomocnik ds. SZJ	14.04.2015r. 
3	1. Określono osoby odpowiedzialne za stosowanie procedury. 2. Na końcu pkt. 5.3 dodano zdanie „W grupie II (wzorce) do nadanego już oznakowania kodowego dla wzorca należy dodać kolejny numer identyfikacyjny (liczba arabska, np. L-II-1/1). 3. Pkt 5.4 - wprowadzono odrębne etykiety dla I i II grupy wyposażenia. 4. Pkt 5.5, ppkt f wycofano formularz F51 „Program sprawdzenia okresowego wyposażenia grupy VI”	Pełnomocnik ds. SZJ	04.01.2016 

	5. Pkt 5.6 – dla grupy I dodano zdanie „Sprawdzanie okresowe (S) oraz sprawdzanie bieżące przeprowadzane jest zgodnie z Instrukcją P2-05-I03 „Sprawdzanie sprzętu pomiarowego”. 6. Pkt 5.6 – dla grupy III dodano zdanie Sprawdzanie okresowe (S) oraz sprawdzanie bieżące przeprowadzane jest zgodnie z Instrukcją P2-05-I05 „Sprawdzanie sprzętu pomocniczego”. 7. Pkt 7 Załączniki – uzupełniono o Instrukcję P2-05-I05 „Sprawdzanie sprzętu pomocniczego” oraz wycofano formularz F51 „Program sprawdzenia okresowego wyposażenia grupy VI” 8. W całym dokumencie uzupełniono numery odpowiednich formularzy we wszystkich miejscach, gdzie były one przywołane oraz wprowadzono korekty redakcyjne i stylistyczne nie zmieniające treści merytorycznej procedury.		
	1. W pkt. 5.4 w grupie VI pod tabelą dodano zapis: „Dodatkowo odczynniki które muszą być przechowywane w warunkach chłodniczych posiadają żółtą etykietę, bądź duży żółty znak „X” na butelce. 2. W pkt. 5.9 oraz 6 z nazwy przywołanej procedury P5-02 usunięto zapis „i zapobiegawcze”	Pełnomocnik ds. SZJ	13.06.2018 