


MINISTERSTWO OBRONY NARODOWEJ
INSPEKTORAT WSPARCIA SIŁ ZBROJNYCH
WOJSKOWY OŚRODEK BADAWCZO-WDROŻENIOWY
SŁUŻBY MUNDUROWEJ

WYMAGANIA TECHNICZNO-UŻYTKOWE

WTU Nr 27/WOBWSM

Okulary przeciwsłoneczne pilota

Za zgodność z obowiązującą
WTU Nr 27/WOBWSM


KOMENDANT WOBWSM
cz. p. o. ppłk Sebastian ROGACKI
23.12.2021r.

Zaświadczenia potwierdzające posiadanie przez potencjalnych Wykonawców wzorów
zakładowych ww. PUIW zgodnych z WTU Nr 27/WOBWSM wydane dla PUIW Okulary
przeciwsłoneczne pilota po 21.09.2021 r. są aktualne.

Arkusz uzgodnień na stronie 2

Niniejsza dokumentacja jest własnością Skarbu Państwa reprezentowanego przez Ministra Obrony
Narodowej. Żadna część dokumentacji nie może być rozpowszechniana bez zgody Komendanta
WOBWSM.

Arkusz uzgodnień – tylko w dokumentacji oryginalnej

Spis treści

Arkusz uzgodnień – tylko w dokumentacji oryginalnej.....	2
1 Opis przedmiotu	4
2 Wymagania techniczne	4
2.1 Wymagania dotyczące konstrukcji i jakości materiałów.....	4
2.2 Wymagania dotyczące parametrów optycznych, wytrzymałości mechanicznej i ochrony przed czynnikami zewnętrznymi.....	6
3 Cechowanie i pakowanie.....	8
3.1 Cechowanie.....	8
3.2 Pakowanie.....	10
4 Zasady weryfikacji zgodności.....	10
4.1 Tryb oceny zgodności	10
4.2 Proces nadzorowania jakości.....	11
4.2.1 Postanowienia ogólne	11
4.2.2 Badania okresowe	12
4.2.3 Zakres, wymagania i metody badań.....	12
4.3 Gwarancja na wyrób.....	12

1 Opis przedmiotu

Okulary przeciwsłoneczne pilota, dalej „okulary” przeznaczone są dla personelu latającego do ochrony oczu przed promieniowaniem słonecznym oraz przed bezpośrednim uszkodzeniem przez czynniki (przedmioty) zewnętrzne, przenoszone w powietrzu np. drobiny pisaku, pyłków traw i innych elementów stałych, mogących wpływać na uszkodzenie oka lub jakość obserwacji podczas wykonywania lotów.

Konstrukcja okularów powinna składać się z ramki (oprawy) i oprawionych w niej szybek ochronnych (filtrów chroniących przed oślnieniem słonecznym).

Szybki ochronne powinny być w kolorze czarnym, brązowym lub ciemnoszarym (bez wersji lustrzanej).

Ramka (oprawa) powinna być w kolorze czarnym, srebrnym lub złotym (w tym wersje matowe).

Ramki (oprawy) okularów powinny być dostępne w co najmniej pięciu rozmiarach: XS, S, M, L i LX.

Ramka (oprawa) powinna być wykonana z wytrzymałego, elastycznego i hipoalergicznego materiału.

Ramka (oprawa) powinna posiadać konstrukcję, która umożliwi łatwe dopasowanie do kształtu twarzy użytkownika i zabezpiecza jego indywidualne potrzeby w zakresie ochrony oczu zgodnie z wymaganiami dla personelu latającego. Powinna być wygodna w noszeniu przez długi czas użytkowania i nie uciskać głowy.

Okulary powinny być lekkie i dobrze dopasowane, aby nagły ruch głowy (turbulencja, akrobacje itp.) nie powodował ich przesunięcia lub upadku.

Elementy oprawy okularów stykające się bezpośrednio z twarzą (końce zauszników oraz noski) powinny być wykonane z wysokiej jakości materiału i posiadać niskoprofilowy układ zapewniający wysoki komfort przy długotrwałym, nieprzerwanym użytkowaniu.

Zauszniki powinny umożliwiać stosowanie okularów w hełmach i słuchawkach lotniczych.

Szybki ochronne powinny być wykonane z tworzyw sztucznych o wysokiej jakości stosowanych w optyce oftalmicznej (np. CR-39, poliwęglan). Powinny zapewniać ochronę przed oślnieniem słonecznym (zgodnie z warunkami przedstawionymi szczegółowo w tablicy 2).

Nominalna wysokość szybki ochronnej (mierzona w punkcie patrzenia) powinna wynosić nie mniej niż 35 mm.

Okulary powinny być umieszczone w futerałach (etui) o sztywnej konstrukcji, w kolorze czarnym, Futerał powinien być wyłożony podszewką syntetyczną w kolorze czarnym, do której powinna być wszyta wszywka informacyjna. Dodatkowo do kompletu okularów powinna być dołączona „dedykowana ściereczka do czyszczenia”.

2 Wymagania techniczne

Szczegółowe specyfikacje wymagań oraz metod badań okularów przedstawione w tablicach 1 i 2 zostały opracowane w oparciu o następujące normy:

- PN-EN 1836+A1:2009 Ochrona indywidualna oczu – Okulary i filtry chroniące przed oślnieniem słonecznym do zastosowań ogólnych, filtry do bezpośredniej obserwacji słońca,
- PN-EN 167:2005 Ochrona indywidualna oczu – Optyczne metody badań,
- PN-EN 168:2005 Ochrona indywidualna oczu – Nieoptyczne metody badań,
- PN-EN ISO 8980-4:2007 Optyka oftalmiczna – Gotowe soczewki okularowe nieokrojone Część 4: Wymagania i metody badań dotyczące powłok przeciwoodblaskowych

oraz Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylecia dyrektywy Rady 89/686/EWG (Tekst mający znaczenie dla EOG).

2.1 Wymagania dotyczące konstrukcji i jakości materiałów

Zestawienie wymagań dotyczących konstrukcji i jakości zastosowanych materiałów w okularach przedstawiono w Tablicy 1.

Tablica 1

Lp.	Parametry poddawane ocenie Wymagania (dokument odniesienia, punkt)	Metoda badań wg
1	2	4
1.	<p><u>Konstrukcja ogólna</u></p> <p>Okulary powinny być tak wykonane, aby w warunkach użytkowania pilot mógł normalnie wykonywać czynności związane z zagrożeniem, korzystając jednocześnie z odpowiedniej ochrony na najwyższym możliwym poziomie.</p> <p>Optymalnym poziomem ochrony, który należy brać pod uwagę przy wykonaniu okularów, jest taki poziom, powyżej którego niedogodności związane z noszeniem okularów uniemożliwiłyby ich skuteczne używanie w okresie narażenia na zagrożenia lub normalne wykonywanie danej czynności podczas wykonywania lotów.</p> <p>Każda część okularów mająca kontakt z użytkownikiem podczas noszenia, musi być gładka, pozbawiona ostrych brzegów, ostrych końców itp. które mogłyby powodować nadmierne podrażnienie lub zranienie.</p> <p>Okulary powinny być tak zaprojektowane i wytworzone, aby ułatwić prawidłowe zakładanie oraz utrzymywanie na właściwym miejscu przez przewidywalny okres użytkowania, z uwzględnieniem panujących wokół warunków, wykonywanych ruchów i zmiany pozycji.</p> <p>Okulary powinny mieć taką konstrukcję, aby nagły ruch głowy (turbulencja, akrobacje itp.) nie powodował ich przesunięcia lub upadku.</p> <p>Ramka (oprawa) powinna być wytrzymała, aby znieść pewne naprężenia bez uszkodzeń i dostatecznie lekka, aby zapewnić komfort użytkowania.</p> <p>Zauszniki powinny posiadać niskoprofilowy układ dla maksymalnej wygody użytkownika przy dłuższym noszeniu.</p> <p>Zauszniki powinny ułatwiać zastosowanie w hełmach i słuchawkach lotniczych.</p> <p>Ramka (oprawa) powinna być wygodna do noszenia i nie powinna uciskać głowy.</p> <p>Okulary nie powinny mieć zarysowań, ostrych krawędzi lub innych wad mogących wywołać dyskomfort lub skaleczenie podczas zamierzonego użycia.</p> <p>(PN-EN 1836+A1:2009, podrozdz. 5.2)</p>	Ocena organoleptyczna
2.	<p><u>Materiały</u></p> <p>Na oprawy nie powinny być stosowane materiały, które są znane jako powodujące podrażnienia, reakcje toksyczne lub inne szkody podczas noszenia w kontakcie ze skórą użytkownika.</p> <p>Ramka(oprawa) powinna być wykonana z wytrzymałego, elastycznego i hipoalergicznego materiału.</p> <p>(PN-EN 1836+A1:2009, podrozdz. 5.5)</p>	Deklaracja producenta
3.	<p><u>Jakość materiału optycznego i jego powierzchni</u></p> <p>Podczas patrzenia nieuzbrojonym okiem – bez powiększenia, jeśli to konieczne z soczewkami korekcyjnymi – z odległości 30 cm od przodu jasnej/ciemnej granicy, filtr chroniący przed oślnieniem słonecznym nie powinien mieć uszkodzeń mechanicznych lub wad materiału, np. pęcherzy, rys, wtrąceń, zmatowień, wżerów, odcisków formy, zarysowań punktów wzmocnionych, plam, baniek, plamek wodnych, małych dziurek, wtrąceń gazowych, odłamań, pęknięć, błędów polerowania lub falistości powierzchni, które mogłyby zakłócać widzenie wewnątrz obszaru o średnicy 30 mm otaczającego punkt odniesienia, z pominięciem 5 mm strefy brzegowej.</p> <p>Pojedyncze wady na zewnątrz tego obszaru są dozwolone</p> <p>(PN-EN 1836+A1:2009, podrozdz. 4.4)</p>	Ocena organoleptyczna PN-EN 167:2005, rozdział 5

2.2 Wymagania dotyczące parametrów optycznych, wytrzymałości mechanicznej i ochrony przed czynnikami zewnętrznymi

Zestawienie wymagań w Tablicy 2:

- parametry optyczne (Lp. 1 ÷ 4),
- parametry określające wytrzymałość mechaniczną (Lp. 5),
- parametry określające ochronę przed czynnikami zewnętrznymi (Lp. 6÷12).

Tablica 2

Lp.	Parametry poddawane ocenie		Wymagania (dokument odniesienia, punkt)	Metoda badań wg
1	2		3	4
1.	Jakość i staranność wykonania elementów optycznych – 1 klasa wykonania optycznego wg PN-EN 1836+A1:2009	Moc sferyczna	±0,09 [m ⁻¹] (PN-EN 1836+A1:2009 pkt 4.2.2)	PN-EN 167:2005, rozdział 3
2.		Moc astygmatyczna, nie więcej niż:	0,09 [m ⁻¹] (PN-EN 1836+A1:2009 pkt 4.2.2)	
3.		Rozproszenie światła, wartość zredukowanego współczynnika rozproszenia światła, nie więcej niż:	0,65 (cd/m ²)/lx (PN-EN 1836+A1:2009 podrozdział 4.3)	PN-EN 167:2005, rozdział 4
4.	Współczynniki przepuszczania i współczynnik przepuszczania światła dla szybek ochronnych z filtrami chroniącymi przed olśnieniem słonecznym (Filtry o oznaczeniach 3 wg PN-EN 1836+A1:2009)	Współczynnik przepuszczania światła τ_v	8% ÷ 18% (PN-EN 1836+A1:2009, podrozdz. 4.1.)	PN-EN 1836+A1: 2009, pkt 6.2
		Maksymalna wartość współczynnika przepuszczania $\tau_F(\lambda)$ w zakresie widmowym nadfioletu dla długości fali od 280 nm do 315 nm, nie więcej niż:	0,1 τ_v (PN-EN 1836+A1:2009, podrozdz. 4.1)	PN-EN 1836+A1: 2009, pkt 6.2
		Maksymalna wartość współczynnika przepuszczania $\tau_F(\lambda)$ w zakresie widmowym nadfioletu dla długości fali powyżej 315 nm do 350 nm, nie więcej niż:	0,5 τ_v (PN-EN 1836+A1:2009, podrozdz. 4.1)	PN-EN 1836+A1: 2009, pkt 6.2
		Maksymalna wartość widmowego współczynnika przepuszczania promieniowania słonecznego UVA w zakresie widmowym nadfioletu dla długości fali od 315 nm do 380 nm, nie więcej niż:	0,5 τ_v (PN-EN 1836+A1:2009, podrozdz. 4.1)	PN-EN 1836+A1: 2009, pkt 6.2
		Widmowy współczynnik przepuszczania w zakresie od 500 nm do 650 nm, nie mniej niż:	0,2 τ_v (PN-EN 1836+A1:2009, podrozdz. 4.1)	PN-EN 1836+A1: 2009, pkt 6.2

Tablica 2 (ciąg dalszy)

Lp.	Parametry poddawane ocenie		Wymagania (dokument odniesienia, punkt)	Metoda badań wg
1	2		3	4
5.	Odporność na uderzenie cząstkami o dużej prędkości (45 m/s) oraz odporność na cząstki o dużej prędkości w ekstremalnych temperaturach		Nie powinny powstawać uszkodzenia: rozbicie szybki, odkształcenie szybki, rozbicie ramki lub oprawy (PN-EN 166:2005 podrozdz. 7.2.2)	PN-EN 168:2005, rozdział 9
6.	Rozpoznawanie świateł sygnalizacyjnych		Wizualny współczynnik (iloraz) Q osłabienia nie powinien być mniejszy niż: - 0,80 dla czerwonych i żółtych świateł sygnalizacyjnych; - 0,40 dla niebieskich świateł sygnalizacyjnych, - 0,60 dla zielonych świateł sygnalizacyjnych. (PN-EN 1836+A1:2009, pkt 4.1.3.2.3)	PN-EN 1836+A1: 2009, pkt 6.2.2.2
7.	Badanie refleksyjności światłnej dla okularów z powłoką antyrefleksyjną		Reflektancja ρ_v soczewki z powłoką przeciwoodblaskową powinna być mniejsza niż 2,5% (PN-EN ISO 8980-4:2007 podrozdział 4.2)	PN-EN ISO 8980-4:2007, podrozdz. 5.2 i 5.4
8.	Odporność na promieniowanie nadfioletowe	Względna zmiana współczynnika przepuszczania, nie więcej niż:	±5% (PN-EN 166:2005, pkt 7.1.5.2)	PN-EN 168:2005, rozdział 6
		Wartość zredukowanego współczynnika luminancji światłnej, nie więcej niż:	0,75 cd/m ² ·lx (PN-EN 166:2005, pkt 7.1.5.2)	
9.	Stabilność w podwyższonej temperaturze (55±2°C)		Brak widocznych deformacji po badaniu. (PN-EN 166:2005, pkt 7.1.5.1)	PN-EN 168:2005, rozdział 5

Tablica 2 (ciąg dalszy)

Lp.	Parametry poddawane ocenie	Wymagania (dokument odniesienia, punkt)	Metoda badań wg
1	2	3	4
10.	Odporność na zamglenie	Szybki podczas badania (zgodnie z PN-EN 168:1998) powinny pozostawać nie zamglone, przez co najmniej 8 s (PN-EN 166:2005, pkt 7.3.2)	PN-EN 168:2005, rozdział 16
11.	Odporność na zapalenie	Żaden z elementów okularów nie powinien zapalać się (ani żarzyć) po usunięciu pręta do badań (PN-EN 1836+A1:2009, podrozdz. 5.4)	PN-EN 168:2005, rozdział 7
12.	Odporność na korozję	Po badaniu wszystkie metalowe części powinny mieć gładkie powierzchnie i być wolne od śladów utlenień (PN-EN 166:2005, podrozdz. 7.1.6)	PN-EN 168:2005, rozdział 8

Szybki ochronne okularów spełniające niniejsze wymagania umożliwiają obserwację informacji wyświetlanych na ekranach ciekłokrystalicznych.

3 Cechowanie i pakowanie

3.1 Cechowanie

W okularach, wewnątrz futerału do podszewki powinna być wszyta wszywka informacyjna (wykonana z materiału wodoodpornego np. z tkaniny poliamidowej) zawierająca następujące dane:

- znak identyfikacyjny producenta,
- nazwa wyrobu,
- **1** – (klasa optyczna)
- **3** – (numer kategorii filtru),
- **F** – (symbol uderzenia o niskiej energii),
- **T** – (symbol odporności na cząstki o dużej prędkości w ekstremalnych temperaturach),
- rozmiar ramki (oprawki): XS, S, M, L, LX,
- datę produkcji (miesiąc i rok),
- rodzaj materiału zastosowanego na ramkę (oprawkę) i szybki,
- numer partii produkcyjnej,
- instrukcję użytkowania i konserwacji okularów (wg poniższej treści),
- nr i rok normy: PN-EN 1836+A1:2009

Instrukcja użytkowania i konserwacji okularów przeciwsłonecznych pilota:

Instrukcja użytkowania i konserwacji okularów przeciwsłonecznych pilota wg PN-EN 1836+A1:2009.

Przed użyciem należy uważnie przeczytać poniższe informacje.

Użytkowanie: Okulary przeciwsłoneczne pilota przeznaczone są do ochrony oczu przed promieniowaniem słonecznym i uderzeniami ciał stałych (np. piasku).

W celu zapewnienia prawidłowej ochrony oczu, użytkownik powinien sprawdzić, czy parametry okularów odpowiadają warunkom ich użytkowania.

U osób szczególnie wrażliwych, kontakt z niektórymi elementami tworzywowymi może wywoływać odczyn alergiczny skóry.

Przechowywanie: Okulary należy przechowywać w suchych i czystych pomieszczeniach w temperaturze pokojowej.

Konserwacja i czyszczenie:

W przypadku stwierdzenia zabrudzenia lub zakurzenia szybki należy delikatnie przeczyszczyć „dedykowaną ściereczką do czyszczenia”.

Szybek nie należy czyścić na sucho. Nie trzeć oraz mocno naciskać, gdyż może to spowodować uszkodzenie powłok. Do czyszczenia należy używać nawilżonych chusteczek, płynów czyszczących, dostępnych na rynku, odpowiednich dla tego typu wyrobu, lub w ostateczności bieżącej wody.

Cechowanie okularów przeciwsłonecznych pilota oznacza:

Znak identyfikacyjny producenta

1 – Klasa optyczna

L – Rozmiar oprawki (odpowiednio XS, S, M, L, LX)

3 – Numer kategorii filtru

F – Odporność na uderzenia o niskiej energii

T – Odporność na cząstki o dużej prędkości w ekstremalnych temperaturach

Uwaga: Oznaczenia literą T powinno być bezpośrednio po literze określającej symbol uderzenia : tj. **FT**.

Klasa optyczna: 1 – najwyższa klasa optyczna

Nr kategoria filtru: – 3, filtr chroniący przed olśnieniem słonecznym do zastosowań ogólnych

Ostrzeżenie: Nie do bezpośredniego patrzenia na słońce.

Uwaga: dotatkowe dane wypełniane w instrukcji przez Wykonawcę/Producenta:

Tabela rozmiarowa – określenie nw. parametrów dla odpowiednich rozmiarów XS, S, M, L, LX:

Szerokość soczewki – (pozioma średnica soczewki w najszerszym punkcie) -

Wysokość soczewki – (największa pionowa długość soczewki) -

Szerokość mostka – (poziomy wymiar części okularów nad nosem użytkownika między soczewkami) -

Długość zausznika – (odległość zausznika od zawiasów z przodu do zakończenia za uszami użytkownika, łącznie z zagięciem) -

Jeżeli punkt odniesienia różni się od zdefiniowanego, pozycję punktu odniesienia należy podać zgodnie z dokumentacją techniczną producenta.

Wartość nominalna współczynnika przepuszczania światła:

Oświadczamy, że wyrób jest bezpieczny dla użytkownika.

Data produkcji (miesiąc/rok):.....

Nr partii produkcyjnej (partie produkcyjne należy oznaczać według jednolitego przyjętego systemu liczb arabskich.) :

Dane Wykonawcy i Producenta:

	Wykonawca	Producent
Nazwa:
Adres:

Informacje naniesione na wszywce powinny być wykonane w technologii zapewniającej ich czytelność przy użytkowaniu przez okres nie krótszy niż 4 lata.

Etykieta jednostkowa naklejona na torebkę foliową powinna zawierać następujące dane:

- nazwa Wykonawcy i Producenta,
- znak identyfikacyjny Producenta,
- nazwa przedmiotu,
- rozmiar ramki (oprawki) (XS, S, M, L, LX),
- data produkcji (miesiąc i rok),
- rodzaj materiału zastosowanego na ramkę (oprawkę) i szybki,
- numer partii produkcyjnej,
- informacja o okresie użytkowania i gwarancji (normatywny okres gwarancji używalności – 4 lata, okres i warunki gwarancji udzielone przez wykonawcę określa umowa kupna-sprzedaży),
- oznaczenie kodem kreskowym zgodnie z postanowieniami Decyzji Nr 3/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 3 stycznia 2014 r. w sprawie wytycznych określających wymagania w zakresie znakowania kodem kreskowym wyrobów dostarczanych do resortu obrony narodowej (Dz. Urz. Min. Obr. Nar. z 2014 r. poz. 11) oraz zgodnie z umową kupna-sprzedaży.

Etykieta zbiorcza umieszczona na opakowaniu zbiorczym powinna zawierać dane wyszczególnione na etykiecie jednostkowej poszerzone o ilość kpl. w opakowaniu zbiorczym.

Informacje zawarte na wszywce i etykietach powinny być w języku polskim.

Etykieta jednostkowa i zbiorcza powinna być wykonana za pomocą czcionki „Arial”, w rozmiarze tekstu 14.

Zamieszczanie na wszywkach i etykietach informacji innych niż wskazane wyżej jest niedopuszczalne.

Partie produkcyjne należy oznaczać według jednolitego przyjętego systemu liczb arabskich.

3.2 Pakowanie

Okulary wraz z „dedykowana ściereczką do czyszczenia” należy pakować w futerał/etui, a następnie w torebkę foliową.

Komplet okularów w tym samym rozmiarze opravek należy pakować po 50 kpl. do pudełka tekturowego (opakowanie zbiorcze) wykonanego z tektury pięciowarstwowej, o wymiarach (40 x 60 x 40) cm. Na pudełku należy nakleić **etykieta zbiorczą**.

4 Zasady weryfikacji zgodności

4.1 Tryb oceny zgodności

Ocenę zgodności wykonania wyrobu z postanowieniami niniejszych Wymagań Techniczno-Użytkowych (WTU) należy prowadzić według zasad określonych w ustawie z dnia 17 listopada 2006r. o systemie oceny zgodności wyrobów przeznaczonych na potrzeby obronności i bezpieczeństwa państwa (t. j. Dz.U. z 2018 r. poz. 114, z późn.zm.) oraz zgodnie z rozporządzeniem Ministra Obrony Narodowej z dnia 11 stycznia 2013 r. w sprawie szczegółowego wykazu wyrobów podlegających ocenie zgodności oraz sposobu i trybu przeprowadzania oceny zgodności wyrobów przeznaczonych na potrzeby obronności państwa (t. j. Dz. U. z 2018 r. poz.1385, z późn. zm.).

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Obrony Narodowej z dnia 5 marca 2007 r. w sprawie sprawowania nadzoru nad czynnościami związanymi z wyrobem wprowadzanym do użytku w komórkach i jednostkach organizacyjnych podległych lub nadzorowanych przez Ministra Obrony Narodowej (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 259) organem sprawującym nadzór nad czynnościami związanymi z wyrobem wprowadzanym do użytku jest szef Rejonowego Przedstawicielstwa Wojskowego (RPW) wskazany przez dyrektora jednostki organizacyjnej, której jest podległe RPW – Wojskowe Centrum Normalizacji, Jakości i Kodyfikacji (WCNJK).

Okulary przeciwsłoneczne podlegają ocenie zgodności w trybie I.

4.2 Proces nadzorowania jakości

Proces nadzorowania jakości wyrobów prowadzi RPW wskazane przez Dyrektora WCNJK lub inny organ wskazany przez Zamawiającego w umowie (dalej „organ realizujący proces nadzorowania jakości”). Organ ten realizuje proces nadzorowania jakości wyrobu zgodnie z decyzją Nr 126/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 16 sierpnia 2019 r. w sprawie zapewnienia jakości sprzętu wojskowego i usług, których przedmiotem jest sprzęt wojskowy (Dz. Urz. Min. Obr. Nar. z 2019 r. poz. 159).

4.2.1 Postanowienia ogólne

W celu sprawdzenia, czy wyroby są wykonane zgodnie z wymaganiami WTU przeprowadza się badania okresowe (O).

Podstawowymi dokumentami przy realizacji procesu nadzorowania jakości i badań kontrolnych przedmiotów umundurowania i wyekwipowania są:

- niniejsze WTU;
- normy wskazane w niniejszej dokumentacji.

Wyroby przedstawione do weryfikacji na zgodność z wymaganiami WTU powinny zostać zwolnione przez służby Kontroli Jakości (KJ) Wykonawcy. Zwolnienie należy potwierdzić odpowiednimi dokumentami i pieczęciami działu KJ Wykonawcy.

W przypadku uzyskania wyników badań okresowych niezgodnych z wymaganiami określonymi w WTU organ realizujący proces nadzorowania jakości wstrzymuje zwolnienie badanej partii wyrobów.

Zwolnienie partii może nastąpić po usunięciu błędów wykonania oraz potwierdzeniu poprawności wykonania wyrobów pozytywnymi wynikami badań.

Próbki do badań pobiera się zgodnie z decyzją organu realizującego proces nadzorowania jakości:

- przed wprowadzeniem materiałów do produkcji lub
- z partii wyrobów zgodnie z normą PN-P-03010:1983 Losowy wybór jednostek produktu do próbek dla partii wyrobów (partia produkcyjna) o liczności nie większej niż 100 kpl., o tym samym oznaczeniu klasyfikacyjnym, tej samej jakości, wykonanych w tej samej technologii, z tych samych materiałów (z tej samej partii produkcyjnej), przedstawionej do jednorazowej weryfikacji zgodności.

Próbki do badań pobiera przedstawiciel organu realizującego proces nadzorowania jakości z udziałem komisji Wykonawcy.

Badania wykonują:

- przedstawiciel organu realizującego proces nadzorowania jakości siłami i środkami Wykonawcy, w zakresie określonym w tablicy 3, Lp.: 1, 2 i 3,
- laboratoria w zakresie określonym w tablicy 3, Lp. 4.

Pozytywne wyniki badań są podstawą do potwierdzenia zgodności wyrobu z WTU. Partię wyrobów należy uznać za niezgodną z wymaganiami, jeżeli chociażby jedna z badanych laboratoryjnie właściwości lub ocenianych innych wymagań określonych w WTU, dla jednego z badanych wyrobów, nie spełnia wymagań podanych w WTU.

Organ realizujący proces nadzorowania jakości ma prawo kontroli u Wykonawcy warunków realizacji produkcji, w tym procesów międzyoperacyjnych, na zgodność z wymaganiami WTU.

Na każdym etapie nadzorowania jakości organ realizujący proces nadzorowania jakości może pobrać losowo z bieżącej partii produkcyjnej materiały stosowane w wyrobie/wyroby gotowe i zlecić ich badania laboratoryjne lub ocenę organoleptyczną WOBWSM (koszty badań pokrywa WOBWSM, w przypadku braku akredytacji na realizowany zakres badań – przekazuje materiały/wyroby gotowe do laboratorium posiadającego odpowiednią akredytację).

Pozytywne wyniki ww. przeprowadzonych badań lub oceny organoleptycznej należy zaliczyć do badań okresowych partii produkcyjnej wyrobu.

Potwierdzenie w ww. badaniach laboratoryjnych lub ocenie organoleptycznej niezgodności materiałów stosowanych w wyrobie/wyrobów gotowych z wymaganiami określonymi w WTU skutkuje uznaniem partii produkcyjnej wyrobu za niezgodną z wymaganiami określonymi w WTU.

4.2.2 Badania okresowe

Badania okresowe wykonuje się w celu okresowego sprawdzenia czy wyroby są zgodne z wymaganiami podanymi w WTU, w celu sprawdzenia stabilności procesu technologicznego podczas ich wytwarzania, potwierdzenia możliwości kontynuowania wytwarzania wyrobów według obowiązującej WTU oraz w celu stwierdzenia możliwości weryfikacji zgodności/zwolnienia wyrobów.

Badania okresowe przeprowadza się dla każdej partii wyrobów w danym roku kalendarzowym dostaw. Do badań okresowych pobierana jest próbka o liczności wymaganej w prowadzonych badaniach.

Badania laboratoryjne wykonuje się w laboratorium z akredytacją wg normy PN-EN ISO/IEC 17025. Wykonawca przekazuje organowi realizującemu proces nadzorowania jakości jeden egzemplarz wyników badań.

4.2.3 Zakres, wymagania i metody badań

Zestawienie minimalnych zakresów wymagań i metod badań dla badań okresowych przedstawiono w tablicy 3.

Tablica 3

Lp.	Rodzaje badań	Wymagania i metody badań wg
1	Sprawdzenie i ocena dokumentacji wyrobów przedstawionych do badań	
1.1	Sprawdzenie dokumentacji zakupu materiałów zasadniczych i dodatków	WTU
1.2	Sprawdzenie zgodności użytych materiałów zasadniczych i dodatków	WTU
2	Ogłędziny zewnętrzne wyrobów – sprawdzenie zgodności znakowania, cechowania (informacji umieszczonych na wszywkach informacyjnych, etykietach jednostkowych i zbiorczych) i pakowania	WTU rozdział 3
3	Badania szczegółowe wyrobów	
	Sprawdzenie wyglądu ogólnego wyrobu oraz zgodności z WTU	organoleptyczna ocena zgodności, WTU Tablica 1, Lp. 2
4	Badania laboratoryjne	
4.1	Sprawdzenie spełnienia wymagań technicznych – dotyczących konstrukcji ogólnej okularów oraz jakości materiału optycznego i jego powierzchni	WTU Tablica 2, Lp. 1 i 3
4.2	Sprawdzenie spełnienia wymagań użytkowych – sprawdzenie parametrów optycznych oraz określających wytrzymałość mechaniczną i ochronę przed czynnikami zewnętrznymi	WTU Tablica 2, Lp.: 5÷12

Uwagi:

1. Dopuszcza się zmiany w kolejności wykonywania badań po uzgodnieniu z organem realizującym proces nadzorowania jakości.

4.3 Gwarancja na wyrób

Okres i warunki gwarancji udzielone przez Wykonawcę na wyrób określa umowa.