

AUTOMATYCZNE PRZETWARZANIE INFORMACJI	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-90
	Przetwarzanie informacji i komputery Warunki techniczne dostaw eksportowych	3109-06
	Układ, zawartość i forma dokumentu	Zamiast BN-83/3109-06
		Grupa katalogowa 1960

BN-90/3109-06 eqv CT C3B 2087-88

PRZEDMOWA

Przedmiotem niniejszej normy są wymagania dotyczące układu, zawartości i formy dokumentu o nazwie „Warunki techniczne dostaw eksportowych”, zwanego dalej „Warunkami technicznymi” (WT) na środki techniczne i systemy EMC, opracowane w ramach Jednolitego Systemu Elektronicznych Maszyn Cyfrowych (JS EMC) i Systemu Małych Maszyn Cyfrowych (SM EMC).

Norma stanowi polską wersję normy CT C3B 2087-88 z następującymi wyjątkami:

- a) część wstępną bez tytułu, w której omówiono przedmiot i zakres stosowania normy, umieszczono w pierwszych zdaniach niniejszej „Przedmowy”;
 - b) normy CT C3B mające odpowiedniki w postaci norm krajowych zaznaczono w tekście odsyłaczami i odpowiednimi przypisami,
 - c) wprowadzono tytuły podrozdziałów normy,
 - d) załączniki ponumerowano wg kolejności ich wystąpienia, nie wyodrębniając tzw. załączników informacyjnych, przy czym pominięto załączniki informacyjne 1, 2 i 5,
 - e) w polskiej wersji nie umieszczono także rozdziału „Dane informacyjne” ani „Spisu treści”;
 - f) postanowienia dotyczące formy dokumentu sformułowano w postaci zaleceń.
- Przedmowa oraz Informacje dodatkowe stanowią krajowe uzupełnienie normy.

NORMA MIĘDZYNARODOWA CT C3B 2087-88

1. POSTANOWIENIA OGÓLNE

1.1. Cel „Warunków technicznych dostaw eksportowych”. „Warunki techniczne” są dokumentem zawierającym parametry techniczne określające jakość, niezawodność i zasady przekazywania i odbioru wyrobu (systemu) na terytorium zamawiającego.

„Warunki techniczne” stanowią obligatoryjny załącznik do kontraktu na dostawę eksportową wszystkich eksportowych wyrobów (systemów).

1.2. Dokumenty źródłowe. „Warunki techniczne dostaw eksportowych” powinny być opracowane z uwzględnieniem norm RWPG dotyczących eksportowych wyrobów (systemów).

1.3. Język opracowania. „Warunki techniczne” powinny być opracowane w obowiązującym języku robo-

czym w ramach RWPG, a w razie potrzeby w języku dostawcy (producenta).

2. UKŁAD I ZAWARTOŚĆ „WARUNKÓW TECHNICZNYCH”

2.1. Ogólna struktura „Warunków technicznych”

2.1.1. Tytuły i kolejność rozdziałów. „Warunki techniczne” powinny zawierać Wstęp oraz następujące rozdziały rozmieszczone w poniższej kolejności:

- 1) Rozdział I. Parametry i wymagania techniczne
- 2) Rozdział II. Zasady przekazywania i odbioru
- 3) Rozdział III. Metodyka badań zdawczo-odbiorczych
- 4) Rozdział IV. Cechowanie, pakowanie, transport i przechowywanie
- 5) Rozdział V. Instrukcja eksploatacji.

Zgłoszona przez Instytut Maszyn Matematycznych
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Maszyn Matematycznych dnia 31 października 1990 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1991 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 1/1991, poz. 3)

2.1.2. Podrozdziały. Poszczególne rozdziały w zależności od treści i objętości mogą składać się z podrozdziałów. Dla konkretnych wyrobów (systemów) dopuszcza się łączenie kilku rozdziałów w jeden, pominięcie tych rozdziałów, których treść jest nieistotna dla odbiorcy eksportowanego wyrobu oraz umieszczenie rozdziałów dodatkowych.

Należy także podać możliwość innych konfiguracji przy zwiększeniu liczby i typów urządzeń, zapewniając jednak w nowej konfiguracji dane możliwości techniczne systemu oraz eksploatację danego zestawu oprogramowania.

Zaleca się przedstawienie kompletności wg formy podanej w tabl. 1.

Kompletność

Tablica 1

..... nazwa, oznaczenie identyfikacyjne (szyfr) urządzenia (zestawu)

Skład kompletnego urządzenia (zestawu)	Oznaczenie identyfikacyjne (szyfr)	Oznaczenie	Liczba	Wymiary m · 10 ⁻³	Masa kg	Uwagi
1						
2						
3						

2.1.3. Stosowanie odsyłaczy. Przedstawienie w rozdziałach „Warunków technicznych” parametrów i wymagań technicznych, wymagań niezawodnościowych oraz zasad przekazywania i odbioru dostarczanych wyrobów, ustanowionych z uwzględnieniem norm RWPG, powinno odbywać się przez stosowanie odsyłaczy do punktów, podrozdziałów i rozdziałów odpowiednich norm RWPG.

2.2. Wstęp

2.2.1. Wstęp powinien zawierać pełną nazwę wyrobu (systemu), jego funkcję, a także zakres stosowania.

2.2.2. Sformułowanie wstępu należy rozpocząć zdaniem „Niniejsze warunki techniczne dostaw eksportowych obejmują pełną nazwę wyrobu, jego oznaczenie identyfikacyjne (szyfr) wg BN-81/3100-02¹⁾ i określają parametry i wymagania techniczne, zasady przekazywania i odbioru wyrobu do eksploatacji”.

2.3. Rozdział 1. Parametry i wymagania techniczne

2.3.1. Treść rozdziału I. Celem rozdziału jest podanie technicznych parametrów eksploatacyjnych wyrobu, które określają jego jakość i niezawodność w czasie eksploatacji.

2.3.2. Tytuły podrozdziałów oraz ich kolejność. Zaleca się umieszczenie w rozdziale I następujących podrozdziałów w niżej podanej kolejności:

- 1) kompletność;
- 2) dokumentacja eksploatacyjna;
- 3) konstrukcja;
- 4) warunki eksploatacji;
- 5) parametry elektryczne;
- 6) parametry techniczne;
- 7) wskaźniki niezawodności;
- 8) zestaw oprogramowania;
- 9) bezpieczeństwo użytkownika.

2.3.3. Podrozdział. Kompletność. W przypadku urządzenia należy podać nazwę i typ samego urządzenia, zestaw oprogramowania, wykaz dokumentacji eksploatacyjnej, wykaz aparatury serwisowej, zestaw części zapasowych, narzędzi i przyrządów kontrolno-pomiarowych, zestaw przyrządów i elementów służących do instalacji urządzenia oraz „Warunki techniczne dostaw eksportowych”.

W przypadku systemów komputerowych należy podać zestaw urządzeń wchodzących w skład danego systemu.

W przypadku wykorzystania metod komputerowych do redagowania dokumentów forma ich może zostać zmieniona, pod warunkiem pozostawienia treści (zawartości).

2.3.4. Podrozdział. Dokumentacja eksploatacyjna. Należy sformułować wymagania na dokumentację eksploatacyjną.

2.3.5. Podrozdział. Konstrukcja. Należy podać wymagania i normy wg BN-85/3109-05²⁾ zwracając uwagę na maksymalną masę i maksymalne wymiary urządzenia, jakość połączeń mechanicznych i elektrycznych, długość kabli łączących i spełnienie zasad ergonomiki technicznej.

2.3.6. Podrozdział. Warunki eksploatacji. Podać graniczne warunki klimatyczne eksploatacji wyrobu wg PN-83/T-42106³⁾.

2.3.7. Podrozdział. Parametry elektryczne. Określić wymagania i wartości ustalone dotyczące zasilania wg PN-83/T-42106³⁾ oraz wymagania dotyczące zabezpieczenia wyrobu przed przeciążeniami, zwarciami i zanikiem fazy sieci zasilającej.

2.3.8. Podrozdział. Parametry techniczne. Sformułować wymagania dotyczące tych parametrów technicznych, które są bezpośrednio związane z funkcjonowaniem (pracą) danego urządzenia (zestawu). W dokumencie należy określić następujące parametry:

- wydajność (szybkość) urządzenia,
- czas przygotowania do pracy,
- zabezpieczenie przechowywanej informacji w pamięci przed zniszczeniem w przypadku niespodziewanego odłączenia urządzenia od źródła zasilania,
- poziom zakłóceń radioelektrycznych własnych i odporność na zakłócenia zewnętrzne oraz
- inne parametry techniczne specyficzne dla danego urządzenia (zestawu) związane z jego funkcjonowaniem.

2.3.9. Podrozdział. Wskaźniki niezawodności. Wykaz wskaźników niezawodności dobrać wg BN-85/3108-01⁴⁾, a wartości poszczególnych wskaźników niezawodności — wg PN-83/T-42106³⁾, BN-85/3108-02⁵⁾ i BN-78/3108-03⁶⁾.

²⁾ Odpowiednikiem BN-85/3109-05 jest norma CT C'EB 1628-79.

³⁾ Odpowiednikiem PN-83/T-42106 jest norma CT C'EB 3185-81.

⁴⁾ Odpowiednikiem BN-85/3108-01 jest norma CT C'EB 292-76.

⁵⁾ Odpowiednikiem BN-85/3108-02 jest norma CT C'EB 292-76.

⁶⁾ Odpowiednikiem BN-78/3108-03 jest norma CT C'EB 292-76.

¹⁾ Odpowiednikiem BN-81/3100-02 jest norma CT C'EB 1361-78.

2.3.10. Podrozdział. Zestaw oprogramowania. Wymienić i scharakteryzować zasadnicze elementy zestawu oprogramowania, uwzględniając:

- rodzaj, wersję i opis systemu operacyjnego,
- zbiór zastosowanych języków programowania,
- możliwości rozszerzenia środków programowych oraz
- testy kontrolne (programy obsługi technicznej) odnoszące się do wszystkich urządzeń wchodzących w skład danego zestawu komputerowego.

2.3.11. Podrozdział. Bezpieczeństwo użytkownika. Sformułować wymagania dotyczące bezpieczeństwa użytkownika i obsługi danego urządzenia (systemu) wg PN-84/T-42107¹⁾ i BN-86/3110-03²⁾.

2.4. Rozdział II. Zasady przekazywania i odbioru

2.4.1. Wyroby eksportowane przed wysłaniem do zamawiającego powinny podlegać badaniom na zgodność z warunkami technicznymi na wyrób, obowiązującymi w kraju producenta.

2.4.2. Wyroby eksportowane po dostawie do użytkownika powinny podlegać badaniom zdawczo-odbiorczym na terytorium użytkownika w zestawie i w warunkach omówionych w kontrakcie na dostawę w celu określenia ich zgodności z warunkami technicznymi dostaw eksportowych. Badaniom powinny podlegać wszystkie wyroby, jeśli w kontrakcie nie zaznaczono inaczej.

2.4.3. Wykaz wymagań podlegających sprawdzeniu przy przeprowadzaniu badań zdawczo-odbiorczych należy umieścić w tym rozdziale.

2.4.4. Wyniki badań zdawczo-odbiorczych należy przedstawić w formie protokołu. Przykład formy protokołu przedstawiono w załączniku 1.

2.4.5. Określanie uszkodzeń i przekłamań. W rozdziale powinien być podany odpowiedni dokument normalizacyjny, na podstawie którego określa się uszkodzenia i przekłamania występujące w czasie przeprowadzania badań zdawczo-odbiorczych.

2.4.6. Czynności konserwacyjne i ich kolejność. W rozdziale powinien być określony zakres i rodzaje prac konserwacyjnych wykonywanych w trakcie badań zdawczo-odbiorczych.

2.5. Rozdział III. Metodyka badań zdawczo-odbiorczych

2.5.1. Kolejność metod badań przedstawiona w tym rozdziale powinna być zgodna z przyjętą w BN-83/3110-02³⁾.

2.5.2. Metody badań wyrobu powinny być zgodne z BN-83/3110-02³⁾.

2.5.3. Wynik badań zdawczo-odbiorczych. Należy określić jednoznacznie warunki, kiedy wynik badań jest pozytywny oraz ustalić warunki, przy których należy powtórzyć konkretne badanie lub całość badań zdawczo-odbiorczych.

2.6. Rozdział IV. Cechowanie, pakowanie, transport i przechowywanie. Sformułować wymagania na cechowanie wyrobu wg BN-81/3100-02⁴⁾ oraz wymagania na pakowanie, transport i przechowywanie wg BN-83/3110-01⁵⁾.

2.7. Rozdział V. Instrukcja eksploatacji

2.7.1. Warunki klimatyczne eksploatacji. Określić warunki klimatyczne eksploatacji wyrobu zgodnie z BN-83/3110-01⁵⁾.

2.7.2. Instrukcja instalacji. Podać instrukcje instalacji, montażu oraz sposób korzystania z urządzenia (systemu) w trakcie eksploatacji. Należy podać wskazówki zapewniające bezpieczny montaż u użytkownika oraz specjalne warunki eksploatacji, jeśli urządzenie wymaga takich warunków.

2.7.3. Wymagania na pomieszczenie eksploatacyjne. W wymaganiach dotyczących pomieszczenia, w którym ma być eksploatowane (eksploatowany) dane urządzenie (system) należy określić wymagania dotyczące:

- pożądanego powierzchni pomieszczenia,
- pożądanego rozwiązania architektonicznego pomieszczenia,
- specjalnego wyposażenia gwarantującego podłączenie urządzenia (systemu) do źródeł zasilania i jego obsługę techniczno-konserwacyjną.

3. FORMA REDAKCYJNA DOKUMENTU

3.1. Format dokumentu. Dokument powinien być sporządzony na papierze formatu A4 bez ramki. Numery kolejnych stron należy umieszczać na środku górnych marginesów.

3.2. Stronica tytułowa dokumentu powinna być opracowana zgodnie z załącznikiem 2.

4. ZMIANY DO DOKUMENTU

Wykaz zmian w dokumencie. W celu uwzględnienia zmian wnoszonych do warunków technicznych na końcu dokumentu powinna być umieszczona stronica z wykazem tych zmian opracowana wg schematu podanego w tabl. 2.

Tablica 2. Wykaz zmian w dokumencie

Opis zmian w dokumencie i informacja na temat zmian w kontrakcie	Numer strony				Ogólna liczba stron w dokumencie	Numer dokumentu	Podpis	Data
	z naniesionymi poprawkami	wymienionej w całości na inną	dodatkowej (dołączonej)	wyłączonej (anulowanej)				

¹⁾ Odpowiednikiem PN-84/T-42107 jest norma CT C9B 3743-82.

²⁾ Odpowiednikiem BN-86/3110-03 jest norma CT C9B 4292-83.

³⁾ Odpowiednikiem BN-83/3110-02 jest norma CT C9B 6365-88.

⁴⁾ Odpowiednikiem BN-81/3100-02 jest norma CT C9B 1361-78.

⁵⁾ Odpowiednikiem BN-83/3110-01 jest norma CT C9B 6365-88.

PRZYKŁAD FORMY PROTOKOŁU BADAŃ ZDAWCZO-ODBIORCZYCH

PROTOKÓŁ NR
 badań zdawczo-odbiorczych
 (nazwa wyrobu)

Treść wymagania	Numer punktu warunków technicznych		Ocena zgodności	Uwagi
	wymagań technicznych	metodyki badań		

Przedstawiciel dostawcy instytucja, kraj, podpis

Przedstawiciel użytkownika instytucja, kraj podpis

Data

Data

SCHEMAT STRONICY TYTUŁOWEJ (WZÓR)

Pole 1
Pole 2
Pole 3
Pole 4
Pole 5
Pole 6

Stronica tytułowa powinna być opracowana wg niżej przedstawionego schematu.

Pole 1 — nazwa ministerstwa, instytucji lub organizacji międzynarodowej (JS EMC lub SM EMC), w której skład wchodzi jednostka organizacyjna opracowująca dokument (wypełnienie pola 1 nie jest obligatoryjne).

Pole 2 — w lewej części pola 2 — podpis przewodniczącego organu Międzynarodowej Komisji do spraw techniki obliczeniowej, odpowiedzialnego za opracowanie wyrobu.

W prawej części pola 2 — stanowisko i podpis przedstawiciela organizacji zatwierdzającej „Warunki techniczne”.

Pole 3 — nazwa i oznaczenie identyfikacyjne (szyfr) wyrobu będącego przedmiotem dokumentu „Warunki techniczne”, np.:

„Jednolity System Elektronicznych Maszyn Cyfrowych”,
 PAMIĘĆ MAGNETYCZNA TAŚMOWA EC 5017,
 Warunki techniczne dostaw eksportowych.

Pole 4 — symbol dokumentu „Warunki techniczne”.

Pole 5 — liczba stronic maszynopisu.

Pole 6 — rok zatwierdzenia dokumentu (tylko cyframi).

Z prawej strony każdego podpisu powinno być umieszczone w nawiasach nazwisko osoby, a poniżej podpisu data.

ZAŁĄCZNIK 3

PRZYKŁAD FORMY DOKUMENTU ZAWIERAJĄCEGO WYKAZ URZĄDZEŃ, KTÓRYCH PODŁĄCZENIE DO DANEGO ZESTAWU KOMPUTERA JEST DOZWOLONE

Nazwa urządzenia	Oznaczenie identyfikacyjne (szyfr)	Sposób podłączenia do kanałów Typ jednostki sterującej	Sposób podłączenia do zestawu komputera Typ kanału	Dopuszczalna liczba urządzeń obsługiwanych przez jedną jednostkę sterującą	Typ i wersja systemu operacyjnego	Czy istnieją sekcje testowe zarządzane przez	
						test-monitor	system operacyjny

ZAŁĄCZNIK 4

KOLEJNOŚĆ SPRAWDZANIA SPEŁNIENIA WYMAGAŃ PODCZAS BADAŃ ZDAWCZO-ODBIORCZYCH

Lp.	Wyszczególnienie
1	2
1	Sprawdzenie kompletności urządzenia (zestawu) na zgodność z kontraktem
2	Sprawdzenie pomieszczenia i instalacji wyrobu na zgodność z wymaganiami norm przedmiotowych
3	Sprawdzenie wpływu transportu na wygląd zewnętrzny urządzenia, jego jakość, obecność uszkodzeń oraz jakość połączeń rozłączalnych
4	Sprawdzenie działania interfejsu zasilania
5	Sprawdzenie zapewnienia personelowi bezpieczeństwa przy obsłudze urządzenia (zestawu)
6	Sprawdzenie jakości uziemienia
7	Sprawdzenie zabezpieczenia przed przeciążeniem, zwarciami i zanikiem fazy sieci zasilającej
8	Sprawdzenie zabezpieczenia przed zakłóceniami przy włączaniu i wyłączaniu aparatury kontrolno-pomiarowej i urządzeń współpracujących w systemie
9	Sprawdzenie funkcjonowania urządzenia, w tym pracy przełączników, wskaźników świetlnych przy normalnych wartościach napięć sieci zasilającej
10	Sprawdzenie czasu przygotowania urządzenia do pracy, w tym włączenie napięcia zasilania
11	Sprawdzenie wydajności (szybkości) urządzenia
12	Sprawdzenie pracy ciągłej
13	Sprawdzenie zabezpieczenia informacji przechowywanej w pamięci przed zniszczeniem w przypadku niespodziewanego odłączenia urządzenia od źródeł zasilania
14	Sprawdzenie charakterystycznych parametrów urządzeń zewnętrznych

Kolejność sprawdzania spełnienia wymagań może być zmieniona po uzgodnieniu pomiędzy dostawcą i odbiorcą. Zmiana kolejności powinna być zaznaczona w umowie o dostawę eksportową.

Dopuszcza się łączne sprawdzenie spełnienia wymagań wg lp. 9, 10, 11.

Sprawdzenie spełnienia wymagania wg lp. 13 jest wykonywane tylko wtedy, gdy wymaganie to zawarte jest w warunkach technicznych na dany wyrób.

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Instytut Maszyn Matematycznych, Warszawa.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-83/3109-06. Zmieniono układ i częściowo treść normy zgodnie z CT C9B 2087-88, z wyjątkami omówionymi w Przedmowie.

3. Normy i dokumenty związane

PN-83/T-42106 Urządzenia komputerowe. Ogólne wymagania i badania (eqv CT C9B 3185-81)

PN-84/T-42107 Urządzenia komputerowe. Bezpieczeństwo elektryczne i mechaniczne. Wymagania i metody badań (eqv CT C9B 3743-82)

BN-81/3100-02 Przetwarzanie informacji i komputery. Oznaczenia identyfikacyjne (szyfry) wyrobów JS EMC i SM EMC (eqv CT C9B 1361-78)

BN-85/3108-01 Komputery. Niezawodność. Podstawowe wskaźniki niezawodności (eqv CT C9B 292-76)

BN-85/3108-02 Komputery. Niezawodność. Metody badań (eqv CT CЭB 292-76)
BN-78/3108-03 Komputery. Niezawodność. Wymagania ogólne (eqv CT CЭB 292-76)
BN-85/3109-05 Komputery JS EMC. Konstrukcje nośne urządzeń komputerowych. Wymagania podstawowe (eqv CT CЭB 1628-79)
BN-83/3110-01 Komputery JS EMC. Ogólne wymagania techniczne (eqv CT CЭB 6365-88)
BN-83/3110-02 Komputery JS EMC. Metody badań (eqv CT CЭB 6365-88)

BN-86/3110-03 Urządzenia komputerowe. Dopuszczalne wartości skorygowanego poziomu mocy akustycznej i metody jego określenia (eqv CT CЭB 4292-83)

4. Normy i dokumenty międzynarodowe

RWPG CT CЭB 2087-88 Системы обработки информации. Технические условия на экспортную поставку. Порядок построения, изложения и оформления — норма zgodna, z wyjątkami omówionymi w Przedmowie.

5. Autor projektu normy — mgr inż. Anna Szeluga — Instytut Maszyn Matematycznych, Warszawa.