

**BUDOWA OBIEKTU Z PRZEZNACZENIEM NA SIEDZIBĘ URZĘDU
SKARBOWEGO ORAZ LUBUSKIEGO URZĘDU CELNO-
SKARBOWEGO W GORZOWIE WIELKOPOLSKIM**

KONSTRUKCJE I ARCHITEKTURA

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

NR 02.05.01

Kładzenie i wykładanie podłóg

LOKALIZACJA:

dz.nr ew.: 352/1; 1857/3; 1857/4 zlokalizowane w Gorzowie Wielkopolskim u zbiegu ulic Wał Okrężny oraz Trasa Nadwarciańska, z obrębu 086101_1.0010 Zamoście, Gorzów Wielkopolski, woj. lubuskie

ZAMAWIAJĄCY:

SKARB PAŃSTWA
Izba Administracji Skarbowej w Zielonej Górze
ul. gen. Władysława Sikorskiego 2, 65-454 Zielona Góra

BIURO PROJEKTÓW:

ARE STIASNY/WACŁAWEK Sp. z o.o.
ul. Chmielna 24 lok.3 ; 00-020 Warszawa

AUTOR OPRACOWANIA:

Maciej Jeżewski

WARSZAWA, 30 sierpnia 2023

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST.02.05.01. Kładzenie i wykładanie podłóg
Kod CPV 45432000-4

Spis treści

1.	CZĘŚĆ OGÓLNA	4
1.1.	Przedmiot SST.....	4
1.2	Zakres stosowania SST	4
1.3	Zakres robót ujętych w SST	4
1.4	Określenia podstawowe dotyczące robót	4
1.5	Ogólne wymagania dotyczące robót	4
2.	WYROBY BUDOWLANE – WŁAŚCIWOŚCI, TRANSPORT, PRZECHOWYWANIE ...	4
3.	SPRZĘT I MASZYNY	5
4.	ŚRODKI TRANSPORTU	5
5.	WYKONANIE ROBÓT	5
6.	KONTROLA I ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT	8
7.	WYMAGANIA DOT. PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.....	8
8.	ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH	8
9.	SPOSÓB ROZLICZEŃ ROBÓT TYMCZAS. I PRAC TOWARZYSZĄCYCH	8
10.	DOKUMENTY ODNIESIENIA, NORMY, USTALENIA TECHNICZNE	9

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem podłóg, jako elementu robót zadania « Budowa obiektu z przeznaczeniem na siedzibę Urzędu Skarbowego oraz Lubuskiego Urzędu Celno-Skarbowego w Gorzowie Wielkopolskim ».

1.2 Zakres stosowania SST

SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p.1.1.

1.3 Zakres robót ujętych w SST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują :

- A. Roboty przygotowawcze,
- B. Wykonanie warstw podposadzkowych wszystkich rodzajów,
- C. Wykładziny podłogowe PCV, panele LVT, itp.
- D. Podłogi podniesione systemowe, stopnie progowe.

1.4 Określenia podstawowe dotyczące robót

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z polskimi normami i określeniami podanymi w projektach budowlanych i wykonawczych.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STO-00.00.00.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, SST, szczegółowymi instrukcjami producentów materiałów budowlanych i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. WYROBY BUDOWLANE – WŁAŚCIWOŚCI, TRANSPORT, PRZECHOWYWANIE

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w STO-00.00.00.

- 2.1 – płyty styropianowe EPS100-038 dach/podłoga – wg projektu,
- 2.2 – płyty styrop. akustyczne gr. 20 mm o gęst. 7-10,
- 2.3 – folia PE gr.0.3 mm układana na zakład min.15cm,
- 2.4 – cement portl,zw.z dod.CEM II/A-V 32,5 work, lub beton zwykły C12/15,
- 2.5 – włókna zbrojeniowe PP typu "fibermesh",
- 2.6 – siatka zbrojeniowa posadzkowa 10x10cm, drut 8mm,
- 2.7 – zaprawa samopoziomująca: wytrzyma. na ściskanie: C30, skurcz (wg PN-EN 13813): -0,8 mm/m, Ścieralność na tarczy Bohmego : A22, Reakcja na ogień: A2_{fl} - s1
- 2.8 – podłoga podniesiona płyta podłogowa gipsowo-włóknowa FHB28, słupki wkręcane M12S h=90-140mm, nakładki, kleje grunty – systemowe.
- 2.9 – podłoga podniesiona techniczna z płyt wiórowych sprasowanych, gr.38mm, 60x60cm, spód blacha stal.ocynk. gr.0,5mm, na słupkach regulowanych h=60-82cm z nakładkami, z siatką konstrukcyjną z profili C40x40x2, pod posadzkę elektrostatyczną, EI30, kl.Bf-s1, Akusz. 15dB,
- 2.10– deski tarasowe kompozytowe (NRO) 25x135mm, deska ryflowana WPC deseniowana (słoje drewna) – powierzchnia antypoślizgowa, na powierzchni widoczne ziarna mączki drzewnej niewpływające na jakość produktu, głębokość nadruku słoje drewna w granicach 0,1-0,5mm – lub inna zgodnie z projektem,
- 2.11– belki tarasowe kompozytowe 40x30mm, systemowe,
- 2.12– regulowane wsporniki tarasowe h= 50-100mm, podkładki – wg projektu,
- 2.13– taśma dylatacyjna przysięcna gr.13mm, wys.100mm, typy i wymiary wg projektu,

- 2.14– wykładzina homogeniczna podłogowa PCV, gr. 2mm, klasa ścieralności PN EN 660-2 - grupa T, zabezpieczenie powłoką ochronną (warstwą poliuretanu) PUR Smart ; reakcja na ogień PN EN 13501 – B_fs1 ; odporność na kółka PN EN 425 ; R9 ; przewodność cieplna PN EN12524 – 0,25 W/(m.K) ; odporna na zabrudzenia, grzyby i bakterie,
- 2.15– zaprawa wyrównująca i klej do wykładzin podłogowych PCV – systemowe,
- 2.16– panele podłogowe LVT wodoodporne, kl.33, gr.5mm, klasa ścieralności AC5, antypoślizgowe R10, antystatyczne, warstw spodnia laminat przeciwpęźny
- 2.17– klej uniwersalny do paneli, niskoemisyjny, dyspersje polimerowe, żywice modyfik., wypełniacze
- 2.18– stopień progowy przy loggiach – konstrukcja i wykonanie zgodnie z projektem,
- 2.19– materiały pomocnicze.

3. SPRZĘT I MASZYNY

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w **STO-00.00.00**.

Roboty wykonuje się ręcznie i przy pomocy urządzeń mechanicznych (mieszadła).

Do wykonywania robót wykładzinowych należy stosować:

- urządzenia do mechanicznego szlifowania i odpylania podłoża,
- łaty do sprawdzania równości powierzchni, poziomnice,
- wałki, grzebienie zębate, itp.

4. ŚRODKI TRANSPORTU

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w **STO-00.00.00**.

Do transportu materiałów służą dowolne środki transportowe zapewniające brak uszkodzeń i bezpieczeństwo pracy załogi. Składowanie materiałów podłogowych na budowie musi być w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami i minusowymi temperaturami.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w **STO-00.00.00**.

Wykonanie robót można powierzyć wyłącznie firmom specjalistycznym posiadającym udokumentowane kwalifikacje.

5.1. Warstwy podposadzkowe

Warstwy posadzkowe należy wymienić na nowe – wg szczegółowych wskazań projektowych.

5.2. Warunki wykonawcze (ograniczenia):

- temperatura otoczenia i podkładu betonowego w czasie wykonywania posadzek nie powinna być niższa od +15 C ani wyższa od +25 C,
- wilgotność względna powietrza nie powinna przekraczać 75%,
- wilgotność podłoża betonowego max. 4%,
- zakończone roboty stanu surowego, warstw konstrukcyjnych i izolacji podłóg,
- finalnie zakończone sufity i pomalowane ściany,

5.3. Montaż podłóg podniesionych

Podłoga tarasowa

Montaż podłóg podniesionych powinien być wykonywany przez przeszkolone ekipy, wyposażone w odpowiednie narzędzia i zgodnie z instrukcjami producenta.

Deski należy składować w pomieszczeniach, w których wilgotność względna powietrza zawiera się w przedziale 45-60%, temperatura 18-25°C. Deskę należy składować tak, aby nie leżała bezpośrednio na posadce - należy zastosować izolator w postaci palety.

Przed przystąpieniem do montażu należy ocenić wizualnie wygląd desek kompozytowych czy są wolne od wad. Aby uzyskać naturalny efekt, deski kompozytowe należy wymieszać przed zamontowaniem pamiętając o kierunku szczotkowania.

Deski oferowane są z kompletnym systemem montażowym, w skład którego wchodzi: legar komorowy, klips montażowy z wkrętem nierdzewnym, ćwierćwałek oraz listwa kątowa i listwa wykończeniowa. Montaż należy wykonać zgodnie z instrukcją montażu producenta stosując elementy montażowe zalecane przez producenta.

Wsporniki podłóg podniesionych systemu (np. Buzon lub równoważnych) należy montować zgodnie z instrukcją producenta. Ustawienie wysokości dostosować do wytycznych projektowych.

Przy odbiorze podłogi podniesionej należy zwracać uwagę na następujące wymagania:

- różnica poziomów podłogi między projektowaną a wykonaną powinna być <5 mm;
- dla powierzchni $5\text{ m} \times 5\text{ m}$ odchylenia od poziomu między dwoma wybranymi losowo punktami powinny wynosić co najwyżej 3 mm, dla całej powierzchni podłogi odchylenie to powinno wynosić co najwyżej <10 mm;
- odchylenia od równości podłogi, mierzonej łata długości 2 m, powinny być <2 mm;
- odchylenia od prostoliniowości styków płyt i różnice szerokości szczelin między płytami nie powinny być zauważalne w obserwacji wzrokiem nieuzbrojonym, z poziomu stojącego człowieka.

Podłoga podniesiona z płyt gipsowo-włóknowych – (przykładowa GIFAfloor FHB lub równoważna)

Podłoże

Podłoże musi posiadać minimalną nośność odpowiednią do użytkowania, która przejmie obciążenia przenoszone przez słupki podłogi podniesionej. Podłoże musi być trwałe, suche i wolne od środków zmniejszających przyczepność, jak np. bitum, oleje lub farby. Materiały izolacyjne i pasma bitumiczne zwykle nadają się do montażu podłóg podniesionych tylko w przypadku rozkładu obciążenia, gwarantującego odpowiednie podniesienie nośności. Podłogi w stanie surowym należy dokładnie zmieść i odkurzyć, a ich powierzchnię zagruntować np. przy użyciu Knauf Estrichgrund. Dylatacje konstrukcyjne budynku należy odwzorować w tym samym miejscu w podłodze podniesionej.

Montaż

Zamocować dylatacyjne taśmy brzegowe lub taśmę uszczelniającą na połączeniach z elementami konstrukcji budynku. Oznaczyć położenie słupków pierwszego rzędu. Stopki słupków przymocować do podłoża każdorazowo przy użyciu ok. 15 ml kleju systemowego do słupków, ustawić na podłożu, a następnie dokładnie wyrównać np. przy pomocy przyrządu laserowego lub poziomnicy z oznaczeniem setnych części milimetra. Płytki podkładowe lub izolacyjne nałożyć na słupki, zablokować gwinty słupków przy użyciu płynu do zabezpieczenia gwintów słupków. W przypadku wszystkich krawędzi podłogi odstęp osi słupków musi wynosić ok. 70 mm od krawędzi elementu budynku. Na połączeniach z konstrukcją budynku zamocować dylatacyjną taśmę przyścienną z wełny mineralnej lub taśmę piankową.

Przy wszystkich krawędziach podłogi należy zastosować dodatkowe wsporniki R (słupki w połowie standardowego rozstawu), alternatywnie stosować ciężkie profile modułowe przy obciążeniu użytkowym wynoszącym do 5,0 kN.

Drugi rząd słupków i ewentualnie niezbędne słupki dodatkowe X zamontować według wytycznych dla pierwszego elementu płyty GIFAfloor FHB zgodnie z opisem, odciąć co najmniej pióra pierwszego elementu płyty.

Odpowiednio przecięty element płyty położyć na słupki i docisnąć do dylatacyjnych taśm przyściennych. Docinanie płyt GIFAfloor FHB np. przy użyciu (ręcznej) piły tarczowej z tarczą diamentową i urządzeniem do odsysania, lub np. przy pomocy wyrzynarki wahadłowej lub pilarki taśmowej z brzeszczotem z węglików spiekanych. Przy drugim i kolejnych elementach płyt pierwszego rzędu, pióra odciąć na styku z krawędzią, nałożyć klej. Elementy niezwłocznie połączyć ze sobą, uderzając dociskać i ustawiać w jednej linii. Drugi rząd i kolejne rzędy elementów zamontować z zachowaniem przesunięcia o połowę długości płyty. Klej wpływający na górze lub na spodzie styków oznacza, że naniesiono wystarczającą ilość kleju, a nadmiar może zostać usunięty na drugi dzień np. przy pomocy ostrej szpachelki.

Elementy GIFAfloor LEP drugiej warstwy należy obrócić o 90° względem pierwszej, zachować minimalne przesunięcia połączeń płyt i przykleić całościowo do pierwszej warstwy, oraz ze sobą nawzajem na zakładkę przy użyciu kleju. Płyty, bezpośrednio po ułożeniu na warstwie kleju, należy zamocować przy pomocy gwoździarki pneumatycznej lub impulsowej, jak przedstawiono na str. 15. Dylatacyjne taśmy brzegowe na krawędziach końcowych mocowane są zawsze po zamontowaniu ostatniej płyty w danym rzędzie.

Na ułożoną podłogę nie wolno wchodzić przez ok. 12 godzin. Po ok. 24 godzinach system podłogowy może być w pełni obciążany (czas wiązania klejów).

W przypadku wysokości słupków od ok. 500 mm należy zamontować profile modułowe, w przypadku wysokości słupków od ok. 800 mm lub w przypadku spodziewanych sił ścinających (np. przedsiionki wind w korytarzach szpitalnych) należy zastosować zastrzały przekątne systemowe.

Obróbka powierzchni i wykładziny

Szczeliny dylatacyjne podłogi GIFAfloor zawsze należy odwzorowywać w okładzinie podłogowej. Gruntowanie należy wykonać przy użyciu środka gruntującego odpowiedniego do zastosowanego systemu klejenia.

Parkiet lub panele należy układać „pływająco” lub przykleić, przy czym grubość parkietu musi wynosić $\leq 2/3$ grubości płyty FHB. W przypadku parkietu klejonego należy przestrzegać instrukcji obróbki producenta parkietu i producenta systemu kleju dla wybranego rodzaju parkietu.

Wykładziny podłogowe PCV

Podłoże, na którym może być ułożona wykładzina, powinno być stabilne, suche, twarde i gładkie do pomiaru używamy wyskalowanego klina oraz łaty niwelacyjnej o długości 2m (różnica poziomu nie może przekraczać 2mm).

Należy sprawdzić wilgotność podłoża. Maksymalna wartość wilgotności dla jastrychu cementowego pod wykładziny naturalne wynosi 2,0 CM - %.

W zależności od rodzaju podłoża dobieramy odpowiedni grunt (podłoże nasiąkliwe lub nienasiąkliwe) przystępujemy do wylewania masy. Grubość masy wygładzającej powinna wynosić w zakresie od 2mm do 5mm. Po wylaniu masę rozprowadzamy na podłożu raszlą zębatą a odpowietrzamy specjalnym wałkiem odpowietrzającym. Po wyschnięciu szlifujemy powierzchnię w celu pozbycia się tzw. „mleczka cementowego”.

Przed instalacją wykładzin należy sprawdzić numery serii w celu uniknięcia różnic w odcieniach (do jednego pomieszczenia należy dobierać wykładzinę z tej samej serii produkcyjnej).

Na szczególną uwagę zasługuje sposób transportu i przechowywania opakowań – kartony układamy płasko i równo jeden na drugim (nie wolno w pionie)!

Wykładzina - przed instalacją oraz po - powinna być aklimatyzowana w pomieszczeniu ok. 24h w celu przejścia temperatury otoczenia (min. 18 - 27°C). Przy pomocy odpowiedniej pacy z grzebieniem zębatym (patrz info na opakowaniu kleju) rozprowadzamy klej na całym wyznaczonym linią podłożu. Do klejenia wykładzin na podłożu używamy mocnych klejów dyspersyjnych (na bazie wody).

Po wstępnym odparowaniu kleju (patrz instrukcja na kleju) dociskamy wykładzinę do podłoża, następnie używając walca 50kg pozbywamy się powietrza spod wykładziny.

Dopuszczalne odchylenie powierzchni posadzki od płaszczyzny poziomej nie powinno być większe niż 2mm/m oraz 5mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

Panele podłogowe

Roboty wykładzinowe należy wykonywać w temperaturach nie niższych niż + 5 stopni i temperatura ta powinna się utrzymywać w ciągu całej doby. Wykonane wykładziny w ciągu pierwszych dwóch dni powinny być chronione przed nasłonecznieniem i przewiewem. Panele podłogowe przed montażem powinny być składowane w zamkniętych pakietach przez około 1-2 dni w sezonie letnim i około 2-5 dni w sezonie zimowym ponieważ muszą dostosować temperaturę i wilgotność do pomieszczeń w których będą zamontowane. Podłoże pod panele powinno być równe, gładkie, suche i stabilne. Podkład powinien mieć powierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę lub pochyloną, zgodnie z ustalonym spadkiem. Wskazana jest wylewka samopoziomująca.

Wymagania dotyczące montażu

O kierunku układania desek decydują wymiary pomieszczenia. Jeżeli żaden z boków pomieszczenia nie przekracza 8 m, zaleca się układanie podłogi wzdłuż kierunku padania promieni słonecznych, czyli prostopadle do najbardziej nasłonecznionego okna w

pomieszczeniu. W przypadku wymiarów większych niż 8 m lub pomieszczeń długich i wąskich, np. korytarzy, deski układać zawsze wzdłuż dłuższego boku.

Jeśli wilgotność podłoża betonowego wynosi 2-3%, aby chronić podłogę przed wpływem pochodzącej z niego wilgoci, zaleca się izolację przeciwwilgociową - folię polietylenową grubości 0,2mm. trzeba ją ułożyć, zachowując min. 200 mm zakładkę, miejsca łączeń zabezpieczać taśmą klejącą.

Układanie podłogi rozpocząć od ułożenia podkładu, krawędziami na styk. Pierwszy pas układać piórem do ściany. Poszczególne deski łączyć na krótszych krawędziach (czołach) przez równoległe wsunięcie wyprofilowanych elementów złącza kolejnych składanych desek i do dobijania. Ostatnią deskę przycinamy, pamiętając o zachowaniu szczeliny dylatacyjnej, w którą wkładamy drewniane kliny. Każdy kolejny zamontowany rząd dobijamy od strony czoła.

Ostatni pas należy bardzo dokładnie zmierzyć przed ułożeniem. Jeśli jest zbyt szeroki, zważamy poszczególne deski do odpowiedniego wymiaru. Po wpasowaniu do pozostałych docisnąć tak, aby zlikwidować szczelinę między ułożonymi panelami. Wzdłuż ściany musi zostać zachowana szczelina dylatacyjna o szerokości 7-13mm.

Po ułożeniu podłogi usunąć kliny blokujące, a pozostałą szczelinę przykryć przyściennymi listwami dekoracyjnymi. Listwy mocować do ściany (nie wolno montować listew dekoracyjnych do podłogi), przy pomocy kołków rozporowych i wkrętów lub do uprzednio zamocowanych listew montażowych. Bezpośrednio po listwowaniu można korzystać z nowej podłogi.

Uwaga : Dla niewymienionych powyżej zasad wykonania robót, należy stosować wytyczne określone w Zeszytach ITB pt.« Warunki techniczne wykonania i odbioru robót ».

6. KONTROLA I ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STO-00.00.00.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu: jakości zastosowanych materiałów, poprawności ułożenia wszystkich warstw podposadzkowych, równości i spoziomowania powierzchni (spadków jeżeli są wymagane), grubości posadzki zgodnie z projektem, wykonania dylatacji, czystości i zawilgocenia, jakości wykonania, zgodności z dokumentacją projektową.

7. WYMAGANIA DOT. PRZEDMIARU I OBMARU ROBÓT

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w STO-00.00.00.

Jednostką obmiarową jest :

[m²] – powierzchni warstw podposadzkowych, podłóg,

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne zasady odbiorów robót podano w STO-00.00.00.

Roboty podlegają zasadom odbiorów robót zanikających lub ulegających zakryciu. Badania przy odbiorze polegają na wzrokowej ocenie kształtów i powierzchni posadzek oraz sprawdzeniu dokumentów i ewent. przeprowadzeniu pomiarów dla sprawdzenia wymogów podanych w p. 6

9. SPOSÓB ROZLICZEŃ ROBÓT TYMCZAS. I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w STO-00.00.00.

Wynagrodzenie za prace objęte niniejszą SST obejmuje:

- prace pomiarowe i technologiczne,
- zakup i dowóz materiałów,
- wykonanie elementów robót,
- wszelkie inne koszty związane z wykonaniem zakresu robót objętych niniejszą specyfikacją i dokumentacją projektową.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA, NORMY, USTALENIA TECHNICZNE

- PN-62/B-10144 posadzki z betonu i zaprawy cementowej,
PN-B-20130 :2001 Wyroby do izolacji cieplnej w budown. Płyty styropianowe (PS-E),
PN-EN649 :2002 Elastyczne pokrycia z folii PE i PCV,
PN-EN 13813:2003 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania Materiały
Właściwości i wymagania.
PN-EN ISO 10545-1:1999 Płytki i panele. Pobieranie próbek i warunki odbioru
PN-EN649:2002 Elastyczne pokrycia podłogowe. Homogeniczne i heterogeniczne pokrycia z
polichlorku winylu
PN-EN13967:2006 Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby z tworzyw sztucznych i
kauczuku do izolacji przeciwwilgociowej łącznie z wyrobami z tworzyw
sztucznych i kauczuku do izolacji przeciwwodnej części podziemnych
PN-75/B-10143 Posadzki drewniane mozaikowe, płytowe i z desek posadzkowych.
Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-EN 14293 :2007 Kleje do posadzek. Wymagania.
PN-EN 12825:2002/Ap1:2005 - Podłogi podniesione z dostępem;

- zbiór Aprobat Technicznych dla materiałów zastosowanych przy wyk.robót,
- świadectwa PZH, szczególnie dla wyrobów z grupy chemii budowlanej,
- Zeszyty ITB pt. „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych”

Nie wymienienie jakiegokolwiek przepisu lub norm określonych prawem polskim, nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ich stosowania. Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do spełnienia wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.