



Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 1
im. Prof. Tadeusza Sokołowskiego w Szczecinie
szpital@usk1.szczecin.pl, www.usk1.szczecin.pl

Stadium: **SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**
Tom: **II**
Temat: **ROZBUDOWA SZPITALNEGO ODDZIAŁU RATUNKOWEGO W CELU
POPRAWY EFEKTYWNOŚCI DZIAŁALNOŚCI JEDNOSTKI**
Inwestor/
Zamawiający: Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 1 im. Prof. Tadeusza Sokołowskiego w Szczecinie,
ul. Unii Lubelskiej 1, 71-252 Szczecin
Lokalizacja
Inwestycji: ul. Unii Lubelskiej 1, 71-252 Szczecin,
dz. nr 91, 36/3, 18/2 obręb 2061 jed. ew.326201_1 gmina: M. Szczecin, woj.: Zach-
Pom.
Kategoria obiektu **XI**
Zawartość: **Roboty w zakresie okładzin elewacyjnych**

Kody CPV: **ROBOTY W ZAKRESIE OKŁADZIN ELEWACYJNYCH CPV 45443000-4**

Spis zawartości przedmiotowej specyfikacji

Spis zawartości przedmiotowej specyfikacji.....	2
1. CZĘŚĆ OGÓLNA.....	4
1.1 Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego.....	4
1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych	4
1.2.1 Zakres robót objętych specyfikacją.....	4
1.2.2 Przedmiot specyfikacji	4
1.2.3 Zakres stosowania specyfikacji.....	4
1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych	4
1.4 Informacje o terenie budowy zawierające wszystkie niezbędne dane istotne z punktu widzenia: organizacji robót budowlanych, zabezpieczenia interesów osób trzecich, ochrony środowiska, warunków bezpieczeństwa pracy, zaplecza potrzeb wykonawcy, warunków dotyczących organizacji ruchu, ogrodzenia, zabezpieczenia chodników i jezdni.....	5
1.5 Nazwy i kody:.....	5
1.5.1 grup robót.....	5
1.5.2 klas robót	5
1.5.3 kategorii robót	5
1.6 Określenia podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych, a wymagających zdefiniowania w celu jednoznacznego rozumienia zapisów dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.	5
2 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH ORAZ NIEZBĘDNE WYMAGANIA ZWIĄZANE Z ICH PRZECHOWYWANIEM, TRANSPORTEM, WARUNKAMI DOSTAWY, SKŁADOWANIEM I KONTROLĄ JAKOŚCI.....	5
2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów	5
2.2 Fasada wentylowana	5
2.2.1 System podkonstrukcji stalowej	6
2.3 Elewacja w technologii lekkiej-mokrej wykończona tynkiem	6
2.4 Fasady zewnętrzne.....	6
3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH LUB ZALECANYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ	7
3.1 Wymagania ogólne	7
3.2 Sprzęt	7
4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU	7
4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu	7
4.2 Transport materiałów	7
4.3 Składowanie.....	7

5	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH Z PODANIEM SPOSOBU WYKOŃCZENIA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW, TOLERANCJI WYMIAROWYCH, SZCZEGÓŁÓW TECHNOLOGICZNYCH ORAZ NIEZBĘDNE INFORMACJE DOTYCZĄCE ODCINKÓW ROBÓT BUDOWLANYCH, PRZERW I OGRANICZEŃ, A TAKŻE WYMAGANIA SPECJALNE.....	7
5.1	Ogólne zasady wykonania robót.....	8
5.2	Prace przygotowawcze	8
5.3	Zasady wykonywania płyt elewacyjnych.....	8
5.3.1	Prace przygotowawcze	8
5.3.2	Wykonywanie.....	8
6	OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADANIAM I ODBIÓREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH W NAWIĄZANIU DO DOKUMENTÓW ODNIESIENIA	9
6.1	Ogólne zasady kontroli jakości robót	9
6.2	Kontrola jakości podkonstrukcji.....	9
6.3	Kontrola jakości mocowania płyt.....	9
6.4	Ocena wyników badań.....	9
7	WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.....	9
7.1	Ogólne zasady obmiaru robót.....	9
7.2	Jednostka obmiarowa	9
8	OPIS SPOSÓBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH	9
8.1	Ogólne zasady odbioru	9
8.2	Rodzaje odbiorów	9
9	OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.....	10
10	DOKUMENTY ODNIESIENIA – DOKUMENTY BĘDĄCE PODSTAWĄ DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH, W TYM WSZYSTKIE ELEMENTY DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ, NORMY, APROBATY TECHNICZNE ORAZ INNE DOKUMENTY I USTALENIA TECHCZNE	10

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego

Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego to: „**ROZBUDOWA SZPITALNEGO ODDZIAŁU RATUNKOWEGO W CELU POPRAWY EFEKTYWNOŚCI DZIAŁALNOŚCI JEDNOSTKI**”

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

1.2.1 Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie fasady wentylowanej z zastosowaniem płyt elewacyjnych., wykonanie tynków elewacyjnych oraz fasady szklano-aluminiowej. Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót

1.2.2 Przedmiot specyfikacji

Zgodnie z zakresem określonym w punkcie 1.2.1 tej specyfikacji.

1.2.3 Zakres stosowania specyfikacji

Zgodnie z zakresem określonym w punkcie 1.2.1 tej specyfikacji.

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Robotami towarzyszącymi i pomocniczymi są:

- a) dostarczenie lub wykonanie i przygotowane materiałów,
- b) dostarczenie niezbędnych narzędzi,
- c) geodezyjne wytyczanie i inwentaryzacja powykonawcza,
- d) pozostawienie miejsca wykonywanych prac w stanie czystym,

Robotami tymczasowymi są:

- a) zabezpieczenia, osłony i oznakowanie miejsca wykonywanych prac przed dostępem osób nieuprawnionych oraz likwidacja tego zabezpieczenia, osłon i oznakowania
- b) oznakowanie ciągów komunikacyjnych na czas robót,
- c) ustawienie i rozebranie niezbędnych rusztowań, pomostów lub innych obiektów pomocniczych zapewniających technologiczną możliwość wykonania robót podstawowych,
- d) ciągłość utrzymania dostawy mediów podczas wykonywania robót.

Wykonawca rozpocznie prace elewacyjne po zakończeniu wszystkich prac konstrukcyjnych na danym obszarze robót, zakończeniu wszystkich prac instalacyjnych, wykonaniu przebić itp. Wykonawca oczyści i wyrówna wszystkie podłoża zgodnie z ich rodzajem, a następnie przeprowadzi prace przygotowawcze zgodnie z wytycznymi systemodawcy.

Robotami towarzyszącymi i pomocniczymi przy wykonywaniu prac są:

- a) ustawienie i rozbiórka niezbędnych rusztowań i zabezpieczeń;

Organizacja robót budowlanych jest prowadzona zgodnie z Planem Zagospodarowania Placu Budowy oraz jego aktualizacjami.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru końcowego. Wykonawca będzie utrzymywać roboty w niezmiennym stanie do czasu odbioru końcowego.

Koszt wykonania robót tymczasowych oraz prac towarzyszących obciąża wykonawcę. Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić te koszty w cenie oferty w robotach podstawowych przyjmując w odpowiedniej wysokości wskaźnik kosztów ogólnych.

Wyszczególnienie prac zgodnie z pkt. 1.2.1 tej specyfikacji.

1.4 Informacje o terenie budowy zawierające wszystkie niezbędne dane istotne z punktu widzenia: organizacji robót budowlanych, zabezpieczenia interesów osób trzecich, ochrony środowiska, warunków bezpieczeństwa pracy, zaplecza potrzeb wykonawcy, warunków dotyczących organizacji ruchu, ogrodzenia, zabezpieczenia chodników i jezdni

Określono na stronie tytułowej specyfikacji.

1.5 Nazwy i kody:

1.5.1 grup robót

Określono na stronie tytułowej specyfikacji.

1.5.2 klas robót

Określono na stronie tytułowej specyfikacji.

1.5.3 kategorii robót

Określono na stronie tytułowej specyfikacji.

1.6 Określenia podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych, a wymagających zdefiniowania w celu jednoznacznego rozumienia zapisów dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz przepisami.

- a) Fasada (elewacja) – zewnętrzna ściana budynku pełniąca funkcje osłonową i wizualną.

2 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH ORAZ NIEZBĘDNE WYMAGANIA ZWIĄZANE Z ICH PRZECHOWYWANIEM, TRANSPORTEM, WARUNKAMI DOSTAWY, SKŁADOWANIEM I KONTROLĄ JAKOŚCI

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w SST „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2 Fasada wentylowana

Fasada wentylowana powinna chronić warstwy termoizolacyjne ściany przed wpływem warunków atmosferycznych, tworzyć możliwość jej wentylowania oraz nadawać efekt wizualny budynku.

2.2.1 System podkonstrukcji stalowej

Jako konstrukcję nośną zaleca się zastosować profile stalowe. Szerokość półki należy tak zaprojektować, aby zapewnić odpowiednią szerokość klejenia. Dopuszcza się zastosowanie profili aluminiowych pod warunkiem potwierdzenia nośności na etapie projektu warsztatowego. Profile należy zamocować do konsol. Ilość mocowań w zależności od obliczeń statycznych, przestrzegając stałych i przesuwnych punktów mocowania. Konsola powinna być zastosowana jako gotowy profil i mocowana do żelbetu za pomocą kołków stalowych. Pomiędzy konsolą a żelbetem należy zastosować przekładki termiczne. Konstrukcja aluminiowa powinna zapewnić, aby cała elewacja z płyt mogła bez szkód przejąć wszystkie ruchy powstałe w wyniku odkształceń konstrukcyjnych budynku, jak również ruchy fasady powstałe w wyniku obciążeń termicznych i wiatrem.

Wykonując podkonstrukcję należy uwzględnić występowanie dylatacji konstrukcyjnych.

Mocowania płyt w górnym pasie fasady powinny uwzględniać dodatkowe siły odrywające występujące w efekcie manewrów helikoptera. W związku z tym płyty na ostatniej kondygnacji należy nitować, zamiast klejenia oraz zwiększyć ilość mocowań w porozumieniu z dostawcą systemu o 50% w stosunku do standardowych rozwiązań.

Wszystkie elementy konstrukcyjne należy sprawdzić statycznie. Wszystkie obciążenia należy przyjmować zgodnie z tematycznymi Polskimi Normami i instrukcjami. Wielkość, typ, ilość oraz rozmieszczenie łączników jak również konstrukcji wsporczych należy przyjmować zgodnie z obliczeniami statycznymi i wytycznymi wybranego producenta.

Montaż i utrzymanie elementów okładzin z płyt włóknocementowych należy prowadzić zgodnie z instrukcjami wybranego producenta.

Wymaga się wykonania projektu warsztatowego dla podkonstrukcji systemowej zgodnie z systemem wybranego producenta.

2.3 Elewacja w technologii lekkiej-mokrej wykończona tynkiem

Izolacje zgodnie z SST - Izolacje

Tynk Zgodnie ze SST Tynki zewnętrzne i wewnętrzne.

Farba zgodnie z SST - Roboty malarskie

2.4 Fasady zewnętrzne

Zaprojektowano zewnętrzne fasady szklane.

Fasady zaprojektowane w systemie aluminiowo-szklanym, słupowo-ryglowym z fugą międzyszybową - silikonową. Kwatery przezierne: szklenie zespolone dwukomorowe bezpieczne w klasie P2, o podwyższonej odporności na uderzenia, o $U_g=0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$. Kwatery nieprzezierne: szklenie jednokomorowe o $U_g=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Współczynnik przenikania ciepła dla całej konstrukcji $U_{c(\max)}=0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Mocowanie fasad do konstrukcji za pomocą konsoli systemowych. Fasada montowana przed licem ścian konstrukcyjnych – po obwodzie wykonać uszczelnienie za pomocą fartucha EPDM. Przed montażem wykończyć wieńce przylegające do fasady poprzez szpachlowanie i malowanie w kolorze szarym zbliżonym do RAL 7016.

Obróbka wnęk wewnętrznych – płaszczyzny boczne i górne tynkowane (tynk jak dla pomieszczenia) lub wykorzystanie okładziny z płyty g-k + szpachlowanie.

Na środkowych słupkach fasad należy przewidzieć:

- a) od wewnątrz systemowe mocowania pochwyty na kłatkach schodowych

- b) od zewnątrz mocowania konsol do podwieszania daszków szklanych nad wejściami

Projekt warsztatowy fasad wykonany przez dostawcę systemu należy przedstawić do zatwierdzenia przez projektanta w ramach nadzoru autorskiego.

Głębokość profili zgodnie z projektem warsztatowym producenta systemu.

Projekt warsztatowy fasad wykonany przez dostawcę systemu należy przedstawić do zatwierdzenia przez projektanta w ramach nadzoru autorskiego.

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH LUB ZALECANYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

3.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dot. sprzętu podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2 Sprzęt

Do wykonywania robót należy stosować sprzęt zgodny z wytycznymi montażowymi określonymi przez wybranego producenta.

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2 Transport materiałów

Materiały należy transportować w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniami w sposób zgodny z instrukcjami ich producentów i zabezpieczony przed zawilgoceniem. Pojemniki należy przechowywać w pomieszczeniach zadaszonych, zamkniętych, wentylowanych z podłogą suchą i wyniesioną ponad poziom terenu.

Zaleca się używać do transportu samochodów pokrytych plandekami lub zamkniętych. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający ich uszkodzenie. W przypadku dużych ilości materiałów zalecane jest przewożenie ich na paletach i użycie do załadunku i rozładunku ładunku urządzeń mechanicznych. Chemie budowlane (zaprawy systemowe, kleje, grunty) należy przewozić samochodami dostawczymi w sposób zabezpieczający przed warunkami atmosferycznymi i przed uszkodzeniem opakowań.

4.3 Składowanie

Składowanie materiałów na budowie musi być w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami i minusowymi temperaturami. Pojemniki należy przechowywać w pomieszczeniach z podłogą suchą i wyniesioną ponad poziom terenu. Chemie budowlane należy przechowywać zgodnie z instrukcją Producenta, w pomieszczeniach zamkniętych.

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH Z PODANIEM SPOSOBU WYKOŃCZENIA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW, TOLERANCJI WYMIAROWYCH,

SZCZEGÓŁÓW TECHNOLOGICZNYCH ORAZ NIEZBĘDNE INFORMACJE DOTYCZĄCE ODCINKÓW ROBÓT BUDOWLANYCH, PRZERW I OGRANICZEŃ, A TAKŻE WYMAGANIA SPECJALNE

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2 Prace przygotowawcze

Wykonawca rozpocznie prace elewacyjne po zakończeniu wszystkich prac konstrukcyjnych na danym obszarze robót, zakończeniu wszystkich prac instalacyjnych, wykonaniu przebić itp. Wykonawca oczyści i wyrówna wszystkie podłoża zgodnie z ich rodzajem.

5.3 Zasady wykonywania płyt elewacyjnych

5.3.1 Prace przygotowawcze

Zgodnie z wytycznymi producenta wybranego systemu.

5.3.2 Wykonywanie

Wykonanie robót elewacyjnych i ich odbiór robót należy przeprowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną, z wytycznymi producenta podkonstrukcji aluminiowej oraz stosowaniem jego elementów montażowych i uzupełniających, zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”. Wykonanie podkonstrukcji i podziały płyt powinny być zgodne z projektem z zastosowaniem środków zapewniających stateczność w każdej fazie montażu oraz osiągnięcie projektowanej nośności i sztywności po ukończeniu robót. Do mocowania płyt należy używać zamocowań systemowych atestowanych, wykonanych po niewidocznej stronie płyty (ukryty system mocowań). Projekt i wymiary konstrukcji nośnej w stosunku do obciążeń powinny być określone w warunkach gwarancyjnych producenta konstrukcji nośnej. Struktura nośna i mocowania płyt elewacyjnych muszą być w stanie wytrzymać napór siły wiatru wywierany na budynek oraz ciężar własny. Płyty z wełny mineralnej nakładać po zamocowaniu konsol, a następnie docisnąć profilami rusztowymi.

Profile aluminiowe powinny być montowane na ścianie nośnej w odległości zapewniającej zaprojektowaną grubość izolacji oraz szczeliny powietrznej między wewnętrzną płaszczyzną montowanych płyt i płytą wełny mineralnej.

Przy poziomie gruntu zastosować listwę z blachy perforowanej zakrywającą przestrzeń między okładziną a warstwami izolacji termicznej.

Wnęki okienne wykończyć wysuniętym parapetem z blachy aluminiowej. Blacha mocowana na nity lub klejona do podkonstrukcji). Grubość blachy min. 1,0 mm, zapewniająca wraz z systemem mocowania odporność na odkształcenia. Zalecane stałe mocowanie wyłącznie przy krawędzi elewacji (oraz przesuwne wpięcie w profil zaciskowy na obwodzie ramy stolarki).

Przy obróbce attyki na zwieńczeniu zapewnić szczelinę wentylacyjną.

6 OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADANIAM I ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH W NAWIĄZANIU DO DOKUMENTÓW ODNIESIENIA

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2 Kontrola jakości podkonstrukcji

Odbiór systemowej podkonstrukcji aluminiowej: Sprawdzenie mocowań kołków w ścianie konstrukcyjnej.
Sprawdzenie prawidłowości mocowań konstrukcji aluminiowej do ściany (rozstaw kołków i mocowania).
Sprawdzenie pionowości i poziomu oraz płaszczyzn elementów konstrukcyjnych.

6.3 Kontrola jakości mocowania płyt

Sprawdzenie prawidłowości mocowań elewacyjnych oraz utworzonej szczeliny wentylacyjnej z zabezpieczeniem.
Wymagania ogólne: Należy bezwzględnie przestrzegać wytycznych producenta fasady, podkonstrukcji i mocowań we wszystkich fazach montażu i kontroli wykonania poszczególnych elementów.

6.4 Ocena wyników badań

Wszystkie elementy robót, które wykazują odstępstwa od postanowień OST i SST powinny zostać rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2 Jednostka obmiarowa

Jednostkami obmiarowymi dla wbudowanych elementów ślusarskich są:

- a) dla wykonania elewacji: 1m²;
- b) dla montażu profili systemowych: 1m.

8 OPIS SPOSÓBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

8.1 Ogólne zasady odbioru

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 8.

8.2 Rodzaje odbiorów

Roboty związane z wykonaniem robót podlegają odbiorom polegającym na:

- a) sprawdzenie płaszczyzny elewacji;
- b) sprawdzenie prostoliniowości;

- c) sprawdzenie obróbek na zakończeniach, krawędziach elewacji i przy oknach (zgodności z rysunkami szczegółowymi detali i systemu).

9 OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Zgodnie z zapisami Umowy podpisanej pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA – DOKUMENTY BĘDĄCE PODSTAWĄ DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH, W TYM WSZYSTKIE ELEMENTY DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ, NORMY, APROBATY TECHNICZNE ORAZ INNE DOKUMENTY I USTALENIA TECHCZNE

Jeżeli szczególne warunki wykonania robót przytoczone w Kontrakcie nie przewidują inaczej, Wykonawca zastosuje się w pełni do wymagań i zaleceń przepisów określonych w OST pkt 10. Wykonawca nie będzie rościł żadnych kosztów związanych ze spełnieniem postanowień poniższych dokumentów.

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.