

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (OZNAKOWANIE PIONOWE)

1. WSTEP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru dostarczonych znaków drogowych i konstrukcji wsporczych montowanych przez Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych sp. z o.o. na drogach administrowanych przez Gminę Zawiercie.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi obowiązujący dokument przetargowy i jest jego integralną częścią.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą parametrów i wymagań związanych z poszczególnymi elementami oznakowania pionowego: znakami, tablicami i konstrukcjami wsporczymi wraz z elementami montażowymi tych elementów.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Znak pionowy - znak wykonany w postaci tarczy lub tablicy z napisami albo symbolami.

1.4.2. Tarcza znaku - element konstrukcyjny, na powierzchni którego umieszczana jest treść znaku. Tarcza może być wykonana z blachy ocynkowanej .

1.4.3. Lico znaku - przednia część znaku, służąca do podania treści znaku. Lico znaku może oklejane (folia odblaskowa).

1.4.5. Znak drogowy odblaskowy - znak, którego lico wykazuje właściwości odblaskowe (wykonane jest z materiału o odbiciu powrotnym).

1.4.6. Konstrukcja wsporcza znaku - słup (słupy), wysięgnik, wspornik itp., na którym zamocowana jest tarcza znaku, wraz z elementami służącymi do przymocowania tarczy (śruby, zaciski itp.).

1.4.7. Znak nowy - znak fabrycznie nowy i pochodzący z bieżącej produkcji lub magazynowany w okresie do 3 miesięcy od daty produkcji.

1.5. Ogólne wymagania

Wykonawca dostaw jest odpowiedzialny za jakość i trwałość dostarczonych znaków i konstrukcji wsporczych.

Symbole i rozmiary znaków winny być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie *szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 2311)* oraz Szczegółową Specyfikacją Techniczną stanowiącą załącznik SIWZ.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania

Każdy materiał do wykonania tablic znaków i tablic drogowych oraz do wykonania konstrukcji wsporczych, dostarczonych przez Wykonawcę powinien posiadać Certyfikat Zgodności WE lub Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych zgodnie z odpowiednimi normami (np. norma PN-EN 12899-1 lub równoważną w przypadku stałych pionowych znaków drogowych), nadany mu przez uprawnioną jednostkę certyfikującą oraz wystawioną przez producenta Deklarację Właściwości Użytkowych i oznaczenie wyrobu symbolem CE. Wyroby nie objęte normami zharmonizowanymi winny posiadać Aprobatę Techniczną i Krajowy Certyfikat Zgodności z tą aprobatą nadany mu przez uprawnioną jednostkę certyfikującą lub spełniać wymagania polskich norm budowlanych, mieć wystawioną Krajową Deklarację Zgodności oraz powinny być oznaczone znakiem budowlanym B lub CE w przypadku Europejskiej Aprobataj Technicznej.

2.1. **SŁUPKI DO ZNAKÓW – PARAMETRY I WYMAGANIA**

2.1.1 Słupki do znaków o przekroju ϕ 60,3 mm i grubości ścianki min. 2,9 mm powinny odpowiadać wymaganiom PN-H-74200 lub równoważnej.

Powierzchnia zewnętrzna i wewnętrzna rur nie powinna wykazywać wad w postaci łusek, pęknięć, zwalцоваń i naderwań.

Dopuszczalne są nieznaczne nierówności, pojedyncze rysy wynikające z procesu wytwarzania, mieszczące się w granicach dopuszczalnych odchyłek wymiarowych. Końce rur powinny być obcięte równo i prostopadle do osi rury.

Pożądane jest, aby rury były dostarczane o długościach - dokładnych, zgodnych z zamówieniem, z dopuszczalną odchyłką ± 10 mm. Górny koniec słupka należy zabezpieczyć zewnętrznym kapturkiem/daszkiem jednostronnym stalowym (ocynkowanym) lub z tworzywa sztucznego albo innego materiału o podobnych właściwościach.

Rury powinny być proste. Dopuszczalna miejscowa krzywizna nie powinna przekraczać 1,5 mm na 1 m długości rury. Rury powinny być wykonane ze stali w gatunkach dopuszczonych przez normy (np. R 55, R 65, 18G2A): PN-H-84023-07, PN-H-84018, PN-H-84019, PN-H-84030-02 lub inne równoważne normy.

2.1.2. Gwarancja na słupki

Dostawca każdej konstrukcji wsporczej, a w przypadku znaków umieszczanych na innych obiektach lub konstrukcjach (wiadukty nad drogą, kładki dla pieszych, słupy latarni itp.), także elementów służących do zamocowania znaków na tym obiekcie lub konstrukcji, obowiązany jest do wydania gwarancji na okres nie krótszy niż 7 lat., liczony od daty każdej częściowej dostawy. Przedmiotem gwarancji są właściwości techniczne konstrukcji wsporczej lub elementów mocujących oraz trwałość zabezpieczenia przeciwkorozyjnego.

2.2. **ZNAKI I TABLICE DROGOWE**

2.2.1. Trwałość materiałów na wpływy zewnętrzne.

Materiały użyte na lico i tarcze znaku oraz połączenie lica znaku z tarczą znaku, a także sposób wykończenia znaku, muszą wykazywać pełną odporność na oddziaływanie światła, zmiany temperatury, wpływy atmosferyczne i występujące w normalnych warunkach oddziaływania chemiczne (w tym korozję elektrochemiczną) - przez cały czas trwałości znaku, określony przez wytwórcę/producenta.

2.2.2. Materiałami stosowanymi do wykonania tarczy znaku drogowego jest blacha ocynkowana.

Tarcza znaku z blachy stalowej ocynkowanej ogniowo (metoda zanurzeniowa) o grubości min. 1,25 mm dla znaków podwójnie giętych. W przypadku tablic typ E, F należy użyć blachy ocynkowanej o grubości 1,50 mm segmentowo, segmenty podwójnie gięte. Blacha stalowa użyta do produkcji tarczy znaku/tablicy musi spełniać parametry normy: PN – 89/H-92I25 – Blacha ocynkowana lub równoważnej. Nie dopuszcza się mniejszych grubości blach. Tarcza znaku, którego wymiary nie uzasadniają podziału na mniejsze elementy, powinna być wykonana jako jednolita. W przypadku konieczności wykonania tarczy znaku z elementów, szczeliny między nimi nie mogą być większe niż 0,8 mm, przy czym pionowe i poziome szczeliny nie mogą przecinać liter i symboli. Krawędzie tarczy znaku muszą być zabezpieczone przed korozją na całym obwodzie profilem lub podwójnym gięciem.

Tablice drogowskazowe w kształcie strzały winny być wykonane z wyokrąglonymi narożami oraz grotom. Każdy znak/tablica musi być wyposażona w normatywne uchwyty montażowe.

2.2.3. Warunki wykonania tarczy znaku i wielkość znaku

Tarcza znaku – znak średni - musi być równa i gładka - bez odkształceń płaszczyzny znaku, w tym pofałdowań, wgłęć, lokalnych wgnieceń lub nierówności itp. Odchylenie płaszczyzny tarczy znaku (zwichrowanie, pofałdowanie itp.) nie może wynosić więcej niż 1,5 % największego wymiaru znaku.

Krawędzie tarczy znaku muszą być równe i nieostre. Zniekształcenia krawędzi tarczy znaku, pozostałe po tłoczeniu lub innych procesach technologicznych, którym tarcza ta (w znakach drogowych składanych - segmenty tarczy) była poddana, muszą być usunięte.

Tylna strona tarczy znaku, tzw. strona bierna powinna być odtłuszczona, zabezpieczona antykorozyjnie nieodblaskową farbą poliestrową lub lakierem proszkowanym w kolorze szarym – zaleca się RAL 7042 lub RAL 7037 (kolor drogowy). Współczynnik luminacji 0,08 – 0,10.

Grubość warstwy lakieru proszkowego powinna wynosić 0,06 mm. Wymagana jest taka przyczepność do położenia i elastyczność warstwy lakierniczej (farby), aby przy zgięciu pomalowanej próbki pod kątem 180 stopni i promieniu gięcia 6 mm nie nastąpiło pęknięcie powłoki farby/lakieru.

Przed nałożeniem farby/lakieru powierzchnia blachy powinna być poddana obróbce chemicznej polegającej na naniesieniu dodatkowej warstwy antykorozyjnej w postaci powłoki chromianowej, anodowej lub innej posiadającej podobne parametry odporności na testy komory solnej i klimatycznej.

Powłoki lakiernicze muszą spełniać warunki normy PN-88/C-81523 oraz PN-76C-81521 lub równoważnych.

2.3.5. Wymagania dotyczące powierzchni odblaskowej – lica znaku

Znaki drogowe odblaskowe wykonuje się przez oklejenie tarczy znaku materiałem odblaskowym. Właściwości folii odblaskowej (odbijającej powrotnie) powinny spełniać wymagania określone w aprobacie technicznej potwierdzającej jej właściwości fotometryczne i kolorymetryczne.

2.3.6. Wymagania jakościowe znaku odblaskowego.

Folie odblaskowe II generacji użyte do wykonania lica znaku powinny wykazywać pełne związanie z tarczą znaku przez cały okres wymaganej trwałości znaku. Niedopuszczalne są lokalne niedoklejenia, odklejania, złuszczenia lub odstawanie folii na krawędziach tarczy znaku oraz na jego powierzchni. Sposób połączenia folii z powierzchnią tarczy znaku powinien uniemożliwiać jej odłączenie od tarczy bez jej zniszczenia.

Przy malowaniu lub klejeniu symboli lub obrzeży znaków na folii odblaskowej, technologia malowania lub klejenia oraz stosowane w tym celu materiały powinny być uzgodnione z producentem folii.

Okres trwałości znaku wykonanego przy użyciu folii odblaskowych powinien wynosić 10 lat dla folii odblaskowej II generacji. Powierzchnia lica znaku powinna być równa i gładka, nie mogą na niej występować lokalne nierówności i pofałdowania. Niedopuszczalne jest występowanie jakichkolwiek ognisk korozji, zarówno na powierzchni jak i na obrzeżach tarczy znaku. W przypadku konieczności łączenia folii (np. wskaźniki kolejowe) folie należy łączyć na zakładkę.

Wszystkie symbole i napisy muszą być malowane sitodrukiem. Naklejanie symboli i napisów dopuszcza się jedynie w przypadku tablic drogowych typu E i F. Element wyklejany należy wykonać z całego kawałka folii. Dokładność rysunku znaku powinna być taka, aby wady konturów znaku, które mogą powstać przy nanoszeniu farby na odblaskową powierzchnię znaku, nie były większe niż 2 mm dla znaków średnich.

Każdy powtarzalny symbol znaku w ilości przekraczającej 5 szt. oraz obwódki znaków muszą być wykonane metodą sitodruku przy zastosowaniu farb odpowiednich dla typu i rodzaju folii odblaskowych zapewniających odporność na działanie promieniowania UV i trwałość nie krótszą niż trwałość folii.

Na każdym z fragmentów powierzchni znaku o wymiarach 4 x 4 cm nie może występować więcej niż 0,7 lokalnych usterek (załamania, pęcherzyki) o wymiarach nie większych niż 1 mm w każdym kierunku. Niedopuszczalne jest występowanie jakichkolwiek zarysowań powierzchni znaku oraz rys sięgających przez warstwę folii do powierzchni tarczy znaku. W okresie wymaganej gwarancji żadna korozja tarczy znaku nie może występować. Wymagana jest taka wytrzymałość połączenia folii

odblaskowej z tarczą znaku, by po zgięciu tarczy o 90st. przy promieniu łuku zgięcia do 10 mm w żadnym miejscu nie uległo ono zniszczeniu.

2.3.2. Warunki gwarancyjne producenta lub dostawcy znaku

Producent znaku obowiązany jest udostępnić na życzenie Zamawiającego:

- instrukcje montażu znaku,
- dane szczegółowe o ewentualnych ograniczeniach w stosowaniu znaku,
- instrukcje utrzymania znaku.

2.3.4. Warunki wykonania tarczy znaku

Tarcza znaku musi być równa i gładka - bez odkształceń płaszczyzny znaku, w tym pofałdowań, wgłęć, lokalnych wgnieceń lub nierówności itp. Odchylenie płaszczyzny tarczy znaku (zwichrowanie, pofałdowanie itp.) nie może wynosić więcej niż 1,5 % największego wymiaru znaku.

Krawędzie tarczy znaku muszą być równe i nieostre. Zniekształcenia krawędzi tarczy znaku, pozostałe po tłoczeniu lub innych procesach technologicznych, którym tarcza ta (w znakach drogowych składanych - segmenty tarczy) była poddana, muszą być usunięte.

Tylna strona tarczy znaku – tzw. strona bierna powinna być odtłuszczona, zabezpieczona antykorozyjnie nieodblaskowa farba poliestrowa w kolorze szarym – zaleca się RAL 7042. Współczynnik luminacji 0,08 –0,10.

Grubość warstwy lakieru proszkowego powinna wynosić 0,06mm. Wymagana jest taka przyczepność do położenia i elastyczność warstwy lakierniczej, aby przy zgięciu pomalowanej próbki pod kątem 180 stopni i promieniu gięcia 6mm nie nastąpiło pękanie powłoki farby.

2.3.5. Wymagania dotyczące powierzchni odblaskowej

Znaki drogowe odblaskowe wykonuje się przez oklejenie tarczy znaku materiałem odblaskowym.

Właściwości folii odblaskowej (odbijającej powrotnie) powinny spełniać wymagania określone w dokumencie potwierdzającym jej właściwości fotometryczne i kolorymetryczne, wydanym przez uprawnioną jednostkę certyfikującą.

2.3.6. Wymagania jakościowe znaku odblaskowego

Folie odblaskowe II generacji użyte do wykonania lica znaku powinny wykazywać pełne związanie z tarczą znaku przez cały okres wymaganej trwałości znaku. Niedopuszczalne są lokalne niedoklejenia, odklejania, złuszczenia lub odstawanie folii na krawędziach tarczy znaku oraz na jego powierzchni. Sposób połączenia folii z powierzchnią tarczy znaku powinien uniemożliwiać jej odłączenie od tarczy bez jej zniszczenia.

Przy malowaniu lub klejeniu symboli lub obrzeży znaków na folii odblaskowej, technologia malowania lub klejenia oraz stosowane w tym celu materiały powinny być uzgodnione z producentem folii.

Okres trwałości znaku wykonanego przy użyciu folii odblaskowych powinien wynosić 10 lat. Powierzchnia lica znaku powinna być równa i gładka, nie mogą na niej występować lokalne nierówności i pofałdowania. Niedopuszczalne jest występowanie jakichkolwiek ognisk korozji, zarówno na powierzchni jak i na obrzeżach tarczy znaku. W przypadku konieczności łączenia folii folie należy łączyć na zakładkę.

Wszystkie symbole i napisy muszą być malowane sitodrukiem. Naklejanie symboli i napisów dopuszcza się jedynie w przypadku tablic drogowych typu E i F. Element wyklejany należy wykonać z całego kawałka folii. Dokładność rysunku znaku powinna być taka, aby wady konturów znaku, które mogą powstać przy nanoszeniu farby na odblaskowa powierzchnie znaku, nie były większe niż 2 mm dla znaków średnich.

Na każdym z fragmentów powierzchni znaku o wymiarach 4 x 4 cm nie może występować więcej niż 0,7 lokalnych usterek (załamania, pęcherzyki) o wymiarach nie większych niż 1 mm w każdym kierunku. Niedopuszczalne jest występowanie jakichkolwiek zarysowań powierzchni znaku oraz rys sięgających przez warstwę folii do powierzchni tarczy znaku. W okresie wymaganej gwarancji żadna korozja tarczy

znaku nie może występować. Wymagana jest taka wytrzymałość połączenia folii odblaskowej z tarczą znaku, by po zgięciu tarczy o 90st. przy promieniu łuku zgięcia do 10 mm w żadnym miejscu nie uległo ono zniszczeniu.

2.4. Materiały do montażu znaków.

Wszystkie ocynkowane łączniki metalowe przewidywane do mocowania między sobą elementów konstrukcji wsporczych znaków jak śruby, listwy, wkręty, nakrętki itp. powinny być czyste, gładkie, bez pęknięć, naderwań, rozwarstwień i wypukłych korbów. Powinny być wykonane ze stali nierdzewnej kwasoodpornej lub innego materiału równie odpornego na korozję. Uchwyty i elementy złączne powinny posiadać dodatkowo zabezpieczenie przed ich rozkręceniem przez osoby nieupoważnione. Trwałość elementów montażowych powinna być taka jak trwałość znaku do którego mocowanie zostało użyte.

Łączniki mogą być dostarczane w pudełkach tekturowych, pojemnikach blaszanych lub paletach, w zależności od ich wielkości.

2.5. Trwałość wykonania znaku pionowego.

Znak drogowy pionowy musi być wykonany w sposób trwały, zapewniający pełną czytelność przedstawionego na nim symbolu lub napisu w całym okresie jego użytkowania, przy czym wpływy zewnętrzne działające na znak, nie mogą powodować zniekształcenia treści znaku.

2.6. Tabliczki znamionowe.

Tabliczka znamionowa znaku: każdy wykonany znak drogowy oraz każda konstrukcja wsporcza musi mieć tabliczkę znamionową np. naklejaną z:

- nazwą producenta lub dostawcy znaku/konstrukcji,
- datą produkcji znaku/konstrukcji z naniesieniem miesiąca i roku,
- nazwą lub znakiem handlowym producenta i typem zastosowanej folii odblaskowej (dla znaku i tablicy)
- okresem gwarancji znaku/konstrukcji,
- certyfikat bezpieczeństwa (znak CE /B odpowiednio) nadany przez uprawnioną jednostkę.

Napisy na każdej tabliczce znamionowej muszą być wykonane w sposób trwały i wyraźny, czytelny w normalnych warunkach przez cały okres użytkowania znaku.

3. TRANSPORT.

Ogólne wymagania.

Za prawidłową organizację i funkcjonowanie transportu przy dostawie odpowiada Wykonawca. Używane środki transportu muszą być sprawne technicznie, bezpieczne i gwarantować przewóz materiałów w sposób uniemożliwiający obniżeniu ich jakości.

Transport materiałów do pionowego oznakowania dróg.

Transport znaków, konstrukcji wsporczych i sprzętu (uchwyty, śruby, nakrętki itp.) powinien się odbywać środkami transportowymi w sposób uniemożliwiający ich przesuwanie się w czasie transportu i uszkodzanie.

Wszystkie dostarczane wyroby winny być opakowane w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniem w czasie transportu

4. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

4.1. Ogólne zasady kontroli jakości.

Zgodność wykonania znaków i konstrukcji wsporczych oraz jakości z wymogami przedstawionymi w SST będzie przedmiotem odbioru dostarczonych znaków i konstrukcji wsporczych.

4.2. Kontrola jakości (znaki zamontowane w pasie drogowym).

Przy kontroli jakości dostarczonych znaków i konstrukcji wsporczych zostanie sprawdzone:

- korozyjność wszystkich elementów znaków – ocena wizualna 1 raz w roku,

- jakość przyklejenia folii lica znaku do tarczy znaku – przed odbiorem, po upływie każdego kolejnych 3 lat eksploatacji i na pół roku przed upływem okresu gwarancji,
- powierzchniowy współczynnik odbłasku – przed odbiorem, po upływie każdego kolejnych 3 lat eksploatacji i na pół roku przed upływem okresu gwarancji, Badaniom poddane będzie co najmniej 10 % dostarczonych znaków i konstrukcji wsporczych.

5. GWARANCJE I INSTRUKCJE

Wykonawca-Producent znaków powinien określić trwałość wyrobów, warunki gwarancji, instrukcje montażu, szczegółowe dane o ewentualnych ograniczeniach stosowania wyrobów oraz zasady ich konserwacji. Kopie tych dokumentów Wykonawca dostarczy zamawiającemu przy pierwszej dostawie częściowej.

Gwarancje dla właściwości folii odblaskowych powinny być potwierdzone gwarancjami przedstawionymi przez producenta lub dostawcę folii odblaskowych. Przedmiotem gwarancji są parametry techniczne konstrukcji wsporczych, trwałość zabezpieczenia przeciwkorozyjnego, trwałość połączeń. Gwarancje nie mogą obejmować uszkodzeń mechanicznych powstałych nie z winy Wykonawcy.

Przedmiotem gwarancji na konstrukcje wsporcze będzie trwałość zabezpieczenia przeciwkorozyjnego, trwałość połączeń. Gwarancja nie będzie obejmować uszkodzeń mechanicznych powstałych nie z winy Wykonawcy.

Wymaga się aby Wykonawca udzielił gwarancji:

- dla znaków z licem z folii II generacji na tarczach z blachy stalowej ocynkowanej ogniowo min 7 lat.
- dla konstrukcji wsporczej min. 7 lat

6. OBMIAR ROBÓT.

Jednostkami obmiarowymi są:

- szt. (sztuka), dla znaków konwencjonalnych oraz konstrukcji wsporczych,

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady odbioru dostaw.

Dostawy uznaje się za wykonane zgodnie z SIWZ, SST, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

7.2. Terminy dostaw.

Dostawy będą wykonywane na podstawie pisemnego zamówienia złożonego przez Zamawiającego z wyszczególnieniem dokładnej nazwy znaku lub konstrukcji wsporczej oraz ilości zamówienia.

Wykonawca wykona dostawę zgodnie z zamówieniem w terminie określonym w SIWZ.

Koszt dostawy wliczony w wartość oferty i odbywa się transportem Wykonawcy do siedziby Zamawiającego.

Każda dostawa podlegać będzie odbiorowi przez upoważnionego pracownika Przedsiębiorstwa Usług Komunalnych sp. z o.o.

7.3. Odbiór pogwarancyjny.

Odbioru pogwarancyjnego należy dokonać po upływie okresu gwarancyjnego, ustalonego w SST.

8. PRZEPISY ZWIĄZANE.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 2311) - znaków drogowych pionowych – określa załącznik nr 1 do rozporządzenia.

Każdy materiał dostarczony przez Wykonawcę powinien posiadać Certyfikat Zgodności WE lub Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych zgodnie z odpowiednimi normami (np. norma PN-EN 12899-1 lub równoważna w przypadku stałych pionowych znaków drogowych), nadany mu przez uprawnioną jednostkę certyfikującą oraz wystawioną przez producenta Deklarację Właściwości Użytkowych i oznaczenie wyrobu symbolem CE. Wyroby nie objęte normami zharmonizowanymi winny posiadać Aprobataę Techniczną i Krajowy Certyfikat Zgodności z tą aprobatą nadany mu przez uprawnioną jednostkę certyfikującą lub spełniać wymagania polskich norm budowlanych, mieć wystawioną Krajową Deklarację Zgodności oraz powinny być oznaczone znakiem budowlanym B lub CE w przypadku Europejskiej Aprobaty Technicznej.

Symbole i rozmiary znaków winny być zgodne z Rozporządzeniem w sprawie *szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach* oraz Szczegółową Specyfikacją Techniczną stanowiącą załącznik SIWZ.

Gdziekolwiek w SIWZ powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały i dostarczane elementy oraz ich wykonanie będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów. W przypadku gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające zasadniczo równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie zarządzenia wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi dostawami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych postanowień podczas realizowania dostaw wynikających z niniejszego postępowania.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnianie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem dostaw wynikających z niniejszego postępowania. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych pokryje Wykonawca.