

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### Dostawa znaków drogowych i urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego do Obwodów Drogowych RDW w Elblągu

Zamówienie powinno być wykonane zgodnie z wymaganiami rozporządzenia 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 (*Dz. U. 2022, poz. 2377 z późn. zm.*).

Zgodnie z Rozporządzeniem o Wyrobach Budowlanych (*CPR*) każdy znak i urządzenie brd musi spełniać wymagania dotyczące oznakowania pionowego dróg i ulic zgodnie z normami serii PN EN 12899 i na tej podstawie być oznakowany znakiem CE. Tabliczki rozkładów jazdy powinny spełniać wymagania jak dla oznakowania pionowego.

#### **Wymagania dotyczące realizacji zamówienia.**

Ilość znaków i tablic uzależniona od potrzeb Zamawiającego. Wielkości podane w tabeli są przybliżone i nie stanowią jednorazowej partii zamówienia.

#### **1. Wymogi techniczne** dotyczące zamówienia:

- tarcza znaku **ŚREDNIA\*** z blachy ocynkowanej z **podwójnie zaginaną krawędzią**,
- tarcza tablicy z blachy ocynkowanej z **podwójnie zaginaną krawędzią**,
- tylna strona znaku (*tablicy*) wraz z krawędziami zabezpieczona przez malowanie proszkowe,
- lico znaku / tablicy/ zgodnie z **Opisem Przedmiotu Zamówienia**,
- słupki z rur stalowych, ocynkowane ogniowo o średnicy 60,3mm, grubość ścianki min. 2,0 mm,
- przy tablicach typu **E, F** należy przyjmować 2 słupki na 2 m<sup>2</sup> tablicy,
- ogrodzenie segmentowe U-12a koloru żółtego i szarego wg rys. 1. oraz żółto-czerwonego wg. rys. 2,
- ogrodzenie łańcuchowe U-12b, słupki biało-czerwone co 1,5 m, 2 łańcuchy biało-czerwone,

#### **2. System mocowania znaków** za pomocą uchwytów zaciskowych (*zacisk, cybant, obejma*) montowana do krawędzi znaku spełniających jeden wybrany z poniższych warunków:

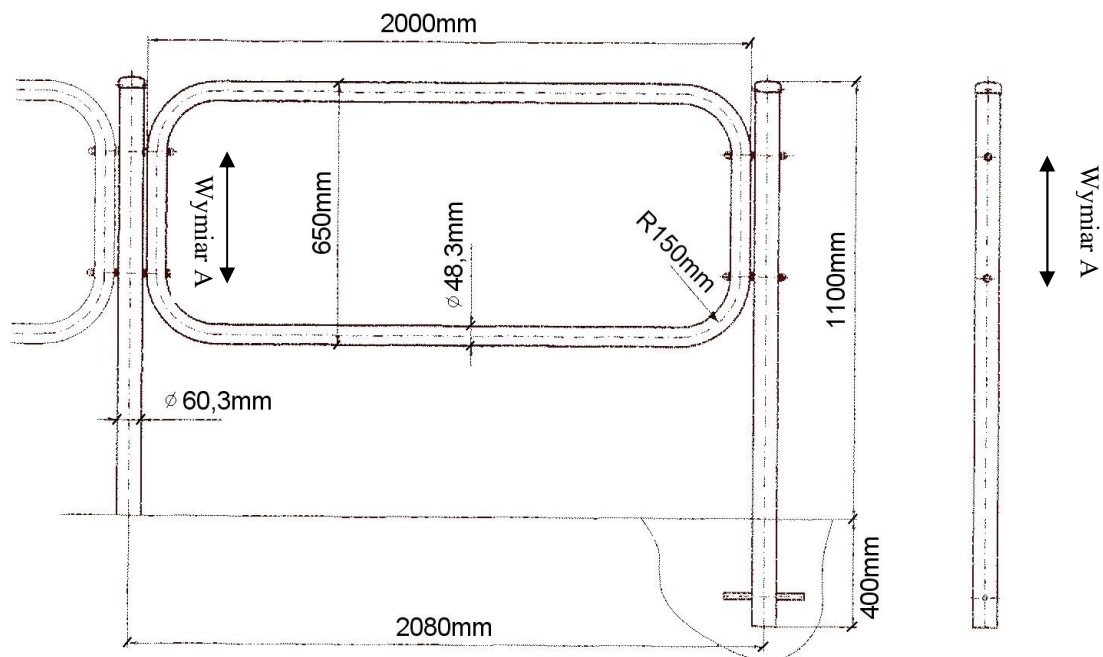
- a) obejma mocowana jedną śrubą, otwory na śruby w cybancie nie gwintowane, otwory w zacisku gwintowane na całej grubości - **min. 5 mm**.
- b) Wszystkie łączniki metalowe przewidywane do mocowania między sobą elementów konstrukcji wsporczych znaków jak śruby, listwy, wkręty, nakrętki itp. powinny być czyste, gładkie, bez pęknięć, naderwań, rozwarstwień i wypukłych korbów.
- c) łączniki mogą być dostarczane w pudełkach tekturowych, pojemnikach blaszanych lub paletach, w zależności od ich wielkości. łączniki powinny być ocynkowane ogniowo lub wykonane z materiałów odpornych na korozję w czasie nie krótszym niż tarcza znaku i konstrukcja wsporcza.

#### **3. Koszty transportu** do Obwodów Drogowych RDW (*Elbląg, Moraąg, Pieniężno*) należy wliczyć w cenę dostawy.

\*- większość znaków rozmiaru średniego, wyjątki ujęte w kosztorysie ofertowym

#### 4. Przedmiot dostawy.

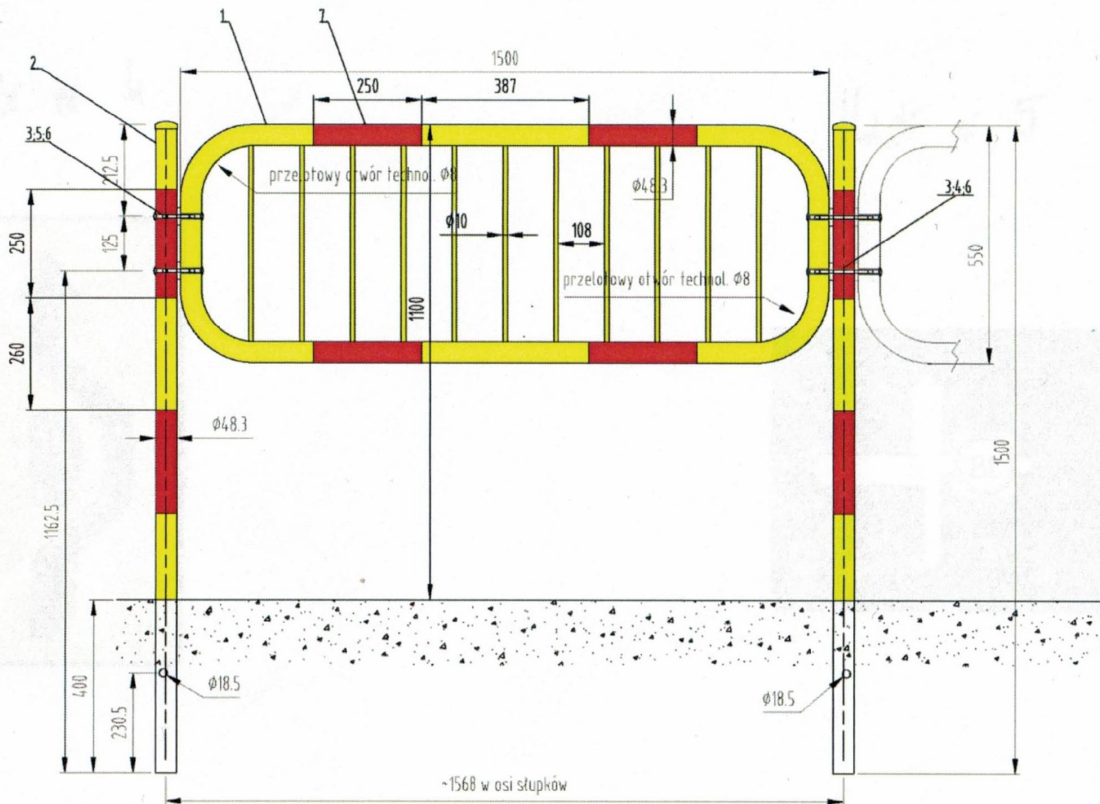
Przedmiotem zamówienia jest „Dostawa znaków drogowych pionowych i urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego do Obwodów Drogowych RDW Elbląg”, w ilości zgodnej z poniższą tabelą.



Rys.1. Ogrodzenie segmentowe U-12a, słupek do bariery typu olsztyńskiego (kolor do ustalenia podczas zlecenia)  
Rozstaw otworów montażowych („wymiar A”) dla bariery typu „olsztyńskiego” do ustalenia w trakcie składania zamówienia.



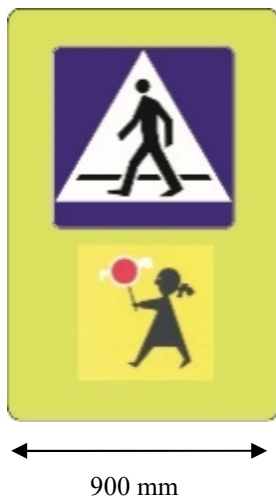
Rys. 1a Ogrodzenie segmentowe U-12a z wypełnieniem z pleksi  
Pleksi - kolor mleczny o grubości 7mm



- UWAGA!!!**
1. Powierzchnie elementów ocynkowane i malowane na kolor żółty
  2. W razie potrzeby wykonać otwory technologiczne.
  3. Ostre krawędzie stępić

ilość	Poz	Nazwa części lub rysunku	Nr normy lub rysunku	Materiał	Materiał surowy	1szt.	Suma Masa	Uwagi
8	7	Folia odbłaskowa - czerwona				0.0	0.1	oc. ogniowy
8	6	Nakrętka M8, Eriksona	PN-86/M-82144			0.0	0.2	oc. ogniowy
2	5	Pręt gwintowany M8	P M8-100			0.0	0.1	
2	4	Pręt gwintowany M8	P M8-160			0.1	0.2	
4	3	Dylatacja plastikowa	DPO 25			0.0	0.0	
2	2	Słupek Ø48				5.3	10.6	
1	1	Prześło Ø48				14.3	14.3	

Rys.2. Ogrózenie segmentowe U-12a ( w kolorze żółtym i czerwonym lub inny w zależności od potrzeb)



Rys.3. Znak D-6 z T-7 – fluorescencyjne dwustronne



Rys.4. Znak R-4



Rys.5. Znak R-4a



Rys.6. Znak R-4b



Rys.7. Znak R-4c

[Dokładny wzór znaku i treść tabliczki do ustalenia podczas składania zamówienia.](#)

## 5. Konstrukcje wsporcze (*slupki, wysięgniki*) z rur ocynkowanych.

Powierzchnia zewnętrzna i wewnętrzna rur nie powinna wykazywać wad w postaci łusek, pęknięć, zwalcowañ i naderwañ. 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  $\pm 10$  mm,

- wielokrotnych w stosunku do zamówionych długości dokładnych poniżej 3 m z naddatkiem 5 mm na każde cięcie i z dopuszczalną odchyłką dla całej długości wielokrotnej, jak dla długości dokładnych.

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 PN-H-84023.07 lub inne normy.

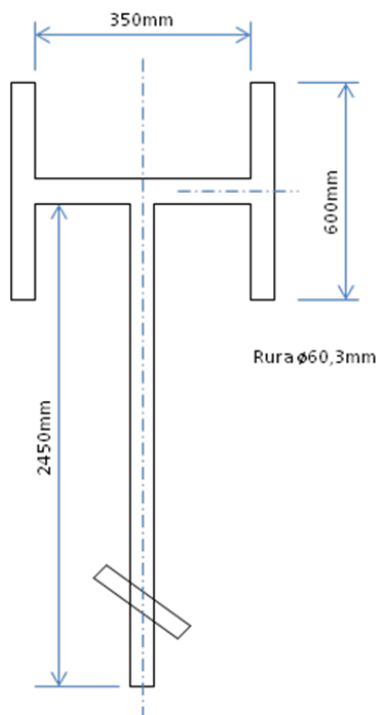
Rury powinny być dostarczone bez opakowania w wiązkach lub luzem. Rury powinny być cechowane indywidualnie lub na przywieszkach metalowych.

Powłoka metalizacyjna cynkowa na konstrukcjach stalowych, powinna ona spełniać wymagania PN EN ISO 1461:2000 i PN-EN 10240:2001. Minimalna grubość powłoki cynkowej powinna wynosić 60  $\mu\text{m}$ .

Powierzchnia powłoki powinna być ciągła i jednorodna pod względem ziarnistości. Nie może ona wykazywać widocznych wad jak rysy, pęknięcia, pęcherze lub odstawanie powłoki od podłoża.

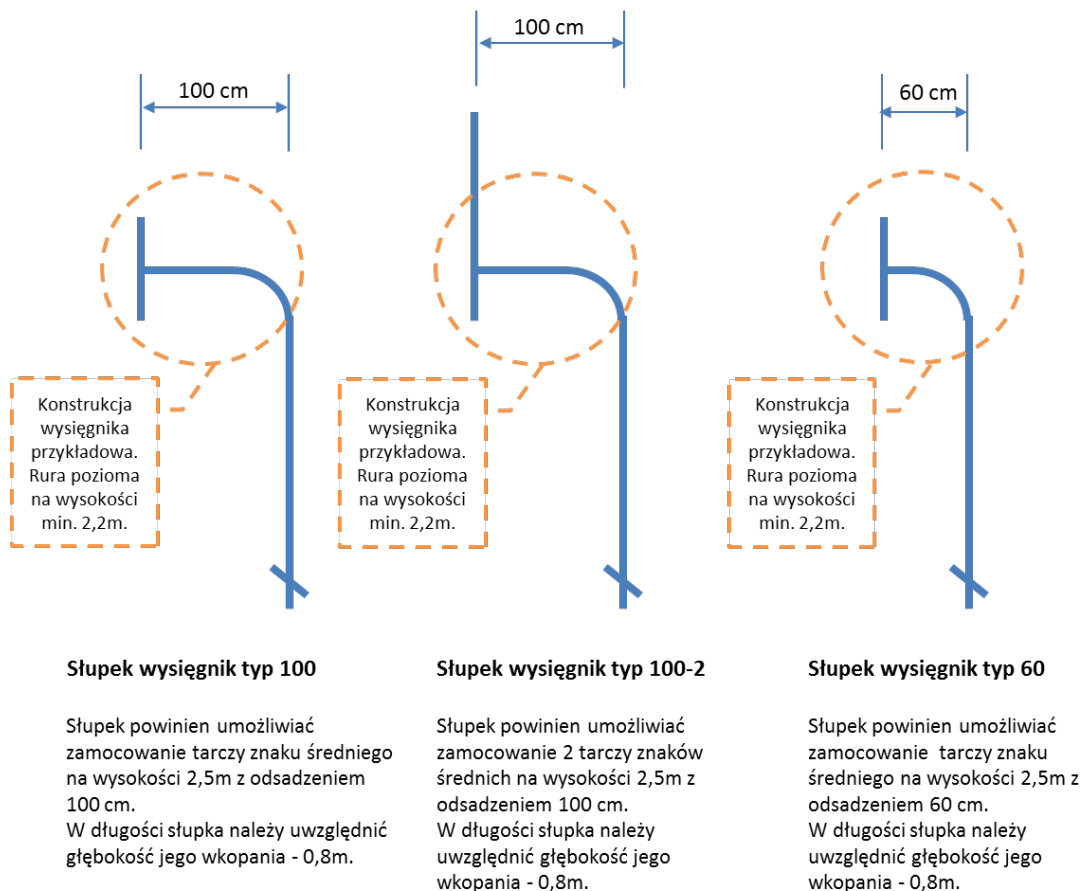
Barwa konstrukcji wsporczej.

Konstrukcje wsporcze znaków drogowych pionowych muszą mieć barwę szarą neutralną z tym, że dopuszcza się barwę naturalną pokryć cynkowanych. Zabrania się stosowania pokryć konstrukcji wsporczych o jaskrawej barwie - z wyjątkiem przypadków, gdy jest to wymagane odrębnymi przepisami, wytycznymi lub warunkami technicznymi.



Słupek typu H do U-3e

Rys.8. Słupek typu H do U-3e.



Rys.9. Słupki typu wysięgnik.

## 6. Słupki prowadzące.

Słupki prowadzące mogą być wykonywane z metalu i tworzyw sztucznych, jak polichlorek winylu, polietylen, kopolimery itp.

Wymagania co do zachowania się słupka w czasie kolizji (*najeżdżania samochodu na słupek*):

- **słupek uchylny** standardowy, powracający częściowo do pozycji pionowej,
- **słupki samopionujące, z odchyleniem od pionu do 3 %, wielokrotnie (minimum 100 razy) samoczynnie powracający do pozycji pionowej od wychylenia 90° do pionu.**

Barwa słupków prowadzących powinna być biała, bez smug i przebarwień według wzoru podanego w „Instrukcji o znakach drogowych pionowych. Tom I”.

Powierzchnia słupków prowadzących powinna być czysta, gładka, pozbawiona rys, pęcherzy i wgłębień.

Słupek prowadzący posiada w dolnej części element kotwiący. Konstrukcja elementu uniemożliwia usunięcie słupka z gruntu. Element kotwiący zabezpiecza również słupek przed pochylaniem się w linii prostopadłej do drogi.

Słupki prowadzące powinny mieć aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę i deklarację zgodności z nią.

Elementy odblaskowe słupków prowadzących.

Widzialność słupka prowadzącego w nocy zapewniają elementy odblaskowe umieszczone na korpusie słupka. Powinny one być barwy czerwonej od kierunku najazdu i białej na odwrotnej stronie. Odblaskowość takich elementów powinna być zgodna z wymaganiami podanymi w załączniku 1 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003 r. oraz z wymaganiami właściwej aprobaty technicznej.

Elementy odblaskowe wykonywane mogą być w postaci pasków z folii odblaskowej naklejanej na korpus słupka. Wymiary i kształt tych elementów powinny być zgodne z załącznikiem 4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003 r.

Folie powinny posiadać aprobaty techniczne wydane przez uprawnione jednostki oraz deklaracje zgodności z nimi.

Wymagania dotyczące słupków prowadzących.

Całkowita wysokość słupka U-1a mocowanego w gruncie powinna wynosić ok.150cm. Słupek ten powinien posiadać w dolnej części odpowiedni zaczep lub przetyczkę utrudniającą usunięcie słupka z gruntu.

Wysokość słupka typu U-1b mocowanego do bariery ochronnej powinna wynosić 40 cm. Słupek U-1b powinien być wyposażony w element mocujący do bariery ochronnej wykonany z blachy stalowej ocynkowanej lub innego materiału zapewniającego trwałe i bezpieczne połączenie z barierą.

Kształt i wymiary słupka i jego elementów powinny być zgodne z załącznikiem 4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003 r.

Na korpusie słupka prowadzącego typu U-1a i U-1b, w zależności od hektometra w którym jest ustawiony słupek, mogą być umieszczane dodatkowe elementy jak: numer drogi, kilometr drogi, kolejny hektometr i symbole. Elementy te w postaci tła i cyfr lub symboli wykonane mogą być z odpowiednich folii lub naniesione inną techniką.

Rodzaje materiałów na słupki prowadzące

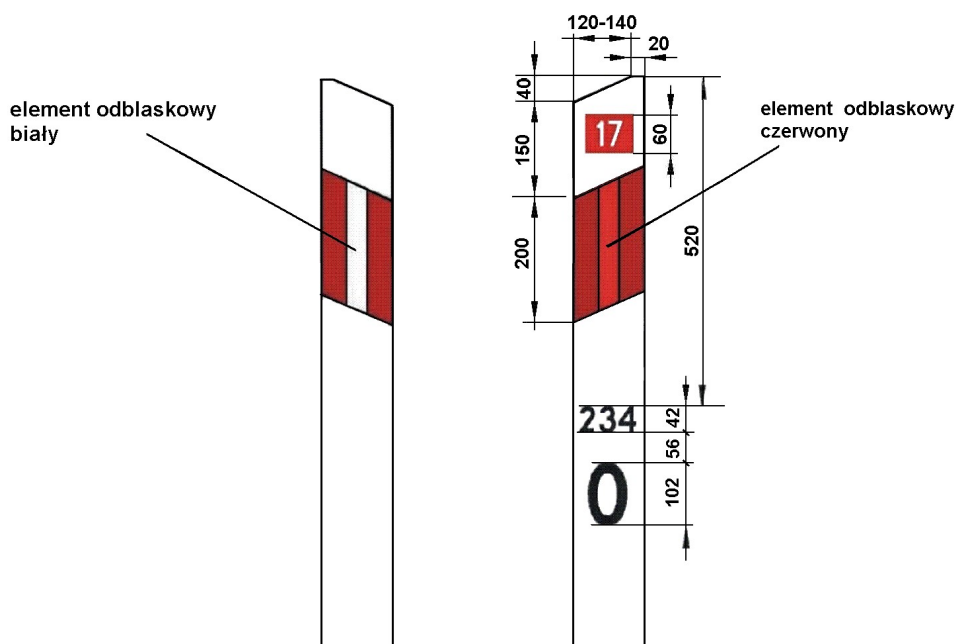
Do wykonania słupków prowadzących i ich oznakowania wykorzystuje się następujące materiały:

- tworzywa sztuczne takie jak polietylen (PE), polichlorek winylu (PVC), kopolimery itp.,
- blachę stalową ocynkowaną na elementy mocujące słupek do bariery ochronnej,
- tworzywa sztuczne, najczęściej polimetakrylan metylu (PMMA), na elementy odblaskowe barwy białej i czerwonej, mocowane na korpusie słupka,
- folie odblaskowe barwy białej i czerwonej stosowane jako elementy odblaskowe, do naklejania w formie pasków na korpusie słupka,
- folie odblaskowe barwy czerwonej i żółtej stosowane w przypadku naklejania na korpusie słupka numeru drogi,
- folie barwy czarnej do naklejania symboli i cyfr na korpusie słupka,
- farby stosowane zamiennie do nanoszenia symboli na korpus słupka.

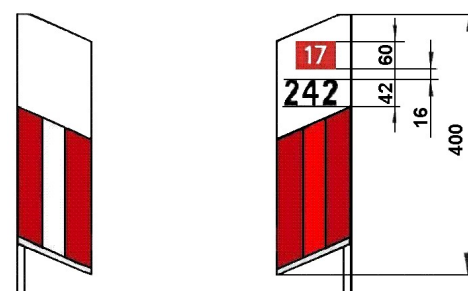
Korpus słupka powinien być barwy białej bez smug i przebarwień. Pas w górnej części słupka na którym umieszcza się elementy odblaskowe powinien być barwy czerwonej.

Słupek prowadzący typu U-1a powinien zapewniać stabilne umocowanie go w podłożu. Słupek typu U-1a przeznaczony do mocowania w gruncie, musi posiadać element kotwiący utrudniający usunięcie słupka z gruntu. Element kotwiący zabezpiecza również słupek przed pochylaniem się w linii prostopadłej do drogi.

Słupek typu U-1b powinien umożliwiać trwałe umocowanie go na barierze ochronnej.



Rys.10. Słupek prowadzący U-1a z naniesionym numerem drogi, znakiem kilometrowym i hektometrowym, przeznaczony do umieszczenia na poboczu drogi, w hektometrze zerowym



Rys. 11. Słupek prowadzący U-1b z naniesionym znakiem kilometrowym i hektometrowym, przeznaczony do umieszczenia na barierze ochronnej, w hektometrze zerowym

Znak kilometrowy U-7- Cyfry czarne 102 mm na U-1a na białym tle.

Znak hektometrowy U-8- Cyfry czarne wys. 42 mm na U-1a na białym tle.

## 7. Słupki krawężniowe.

Słupek krawężniowy typu U-2 powinien mieć w przekroju poprzecznym kształt okrągły o średnicy 120 mm. Korpus słupka powinien być oklejony poziomymi pasami z folii odblaskowej, na przemian barwy białej i zielonej, o szerokości 150 mm. Od góry słupek powinien być zamknięty pokrywką. Wysokość słupka powinna wynosić 100 cm nad powierzchnią pobocza. W przypadku mocowania w gruncie, całkowita wysokość słupka powinna wynosić ok.150 cm. Kształt i wymiary słupka powinny być zgodne z załącznikiem 4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003 r.

Słupki krawężniowe powinny posiadać aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę.

Do wykonania słupków krawężniowych i ich oznakowania należy wykorzystać następujące materiały:

- blachę stalową ocynkowaną, wg PN-EN 10327:2006,
- folie odblaskowe barwy białej i zielonej, do naklejania w formie pasów na korpusie słupka.

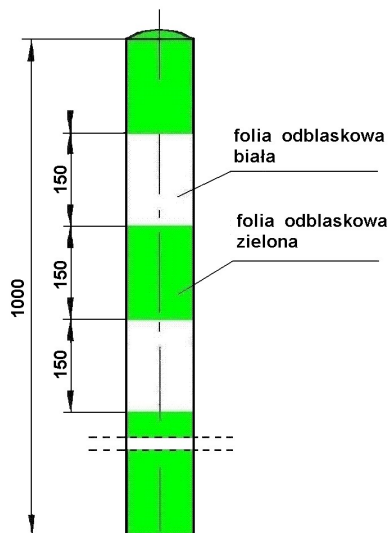
Słupek powinien mieć w dolnej części otwór do umieszczenia przetyczki, utrudniający wyciągnięcie słupka z gruntu.

Dopuszcza się następujące tolerancje wymiarów słupka krawędziowego z tworzyw sztucznych:

- średnica - tolerancja  $\pm 1,0$  mm,
- grubość ścianki od 3 do 5 mm - tolerancja  $\pm 0,5$  mm.

Elementy odblaskowe słupków krawędziowych

Widzialność słupka krawędziowego podwyższają pasy odblaskowe umieszczane na korpusie słupka. Poprzeczne pasy z folii barwy białej i zielonej o szerokości 150 mm, naklejane są naprzemiennie na korpusie słupka.



Rys. 12. Słupek krawędziowy U-2

## 8. Lampa ostrzegawcza pojedyncza pomarańczowa z mocowaniem magnetycznym.

Napięcie zasilania 12V (*gniazdo zapalniczki samochodowej*). Zakres temperatury pracy od  $-20^{\circ}\text{C}$  do  $+50^{\circ}\text{C}$ . **Źródło światła – diody LED.** Lampa powinna posiadać kabel spiralny długości **min. 5,0 m**. Mocowanie magnetyczne powinno umożliwiać bezpieczną pracę lampy na pojeździe poruszającym się z prędkością minimum 140 km/h. Lampa powinna spełniać i posiadać oznaczenia potwierdzające spełnianie warunków homologacji wyszczególnionych w załącznikach do regulaminu R65 i R10.

## 9. Punktowe elementy odblaskowe.

Punktowym elementem odblaskowym powinna być naklejana na nawierzchnię asfaltową lub betonową płytka z materiału wytrzymałego przejazdu pojazdów samochodowych, zawierająca element odblaskowy umieszczony w ten sposób, aby zapewniał widzialność w nocy, a także w czasie opadów deszczu.

- wykonane z poliwęglanu, pokryte powłoką odporną na ścieranie,
- kształt z uchwytami na palce ułatwiającymi aplikację,
- kolor karoserii: biały.

Profil punktowego elementu odblaskowego nie powinien mieć żadnych ostrych krawędzi od strony najeżdżanej przez pojazdy. Jeśli punktowy element odblaskowy jest wykonany z dwu lub więcej części, każda z nich powinna być usuwalna tylko za pomocą narzędzi polecanych przez producenta. Wysokość punktowego elementu nie może być większa od 25 mm.

Właściwości i wymagania dotyczące punktowych elementów odblaskowych określone są w normie zharmonizowanej PN-EN 1463- 1:2000/A1:2005 i odpowiednich aprobatkach technicznych.

## 10. Klej do montażu punktowych elementów odblaskowych.

Klej w postaci granulatu przeznaczony do montażu punktowych elementów odblaskowych umożliwiającą montaż na ciepło, po podgrzaniu palnikiem gazowym granulatu.

## 11. Koroblaski.

Koroblask do mocowania na drzewach o wymiarze 900x300 mm wykonany z folii mikropryzmatycznej koloru białego z czerwonym pasem. W komplecie do każdego znaku należy przewidzieć taśmę mocującą długości 10 mb oraz dwie zapinki umożliwiające regulację obwodu zamknięcia.

## 12. Oznakowanie pionowe

Stały znak drogowy pionowy - składa się z lica, tarczy z uchwytem montażowym oraz z konstrukcji wsporczej.

Tarcza znaku - płaska powierzchnia z usztywnioną krawędzią, na której w sposób trwały umieszczone jest lico znaku. Tarcza może być wykonana z blachy stalowej ocynkowanej ogniowo albo aluminiowej zabezpieczona przed procesami korozji powłokami ochronnymi zapewniającymi jakość i trwałość wykonanego znaku.

Lico znaku - przednia część znaku, wykonana z samoprzylepnej folii odblaskowej wraz z naniesioną treścią, wykonaną techniką druku sitowego, wyklejaną z transparentnych folii ploterowych lub z folii odblaskowych.

Uchwyt montażowy - element stalowy lub aluminiowy zabezpieczony przed korozją, służący do zamocowania w sposób rozłączny tarczy znaku do konstrukcji wsporczej.

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

Konstrukcja wsporcza znaku - każdy rodzaj konstrukcji (*słupek, słup, słupy, kratownice, wysięgniki, bramy, wsporniki itp.*) gwarantujący przenoszenie obciążeń zmiennych i stałych działających na konstrukcję i zamontowane na niej znaki lub tablice.

Trwałość materiałów na wpływy zewnętrzne.

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

Materiały do wykonania tarczy znaku.

Tarcza znaku powinna być wykonana z :

– blachy ocynkowanej ogniowo o grubości min. 1,25 mm.

Tarcza tablicy o powierzchni > 1 m<sup>2</sup> powinna być wykonana z :

– blachy ocynkowanej ogniowo o grubości min. 1,5 mm.

Grubość warstwy powłoki cynkowej na blasze stalowej ocynkowanej ogniowo nie może być mniejsza niż 28 μm (200 g Zn/m<sup>2</sup>).

Warunki wykonania tarczy znaku

Tarcze znaków powinny spełniać także następujące wymagania:

- krawędzie tarczy znaku powinny być usztywnione na całym obwodzie poprzez ich podwójne gięcie o promieniu gięcia nie większym niż 10 mm włącznie z narożnikami lub przez zamocowanie odpowiedniego profilu na całym obwodzie znaku,
- powierzchnia czołowa tarczy znaku powinna być równa – bez wgłęć, pofałdowań i otworów montażowych. Dopuszczalna nierówność wynosi 1 mm/m,
- podwójna gięta krawędź lub przymocowane do tylnej powierzchni profile montażowe powinny usztywnić tarczę znaku w taki sposób, aby wymagania podane w tabeli 1 były spełnione a zarazem stanowiły element konstrukcyjny do montażu do konstrukcji wsporczej. Dopuszcza się maksymalne odkształcenie trwałe do 20 % odkształcenia odpowiedniej klasy na zginanie i skręcanie,
- tylna powierzchnia tarczy powinna być zabezpieczona przed procesami korozji ochronnymi powłokami chemicznymi oraz powłoką lakierniczą o grubości min. 60 µm z proszkowych farb poliesterowych ciemnoszarych matowych lub półmatowych w kolorze RAL 7037; badania należy wykonywać zgodnie z PN-88/C-81523 oraz PN-76/C-81521 w zakresie odporności na działanie mgły solnej oraz wody.

Tarcze znaków i tablic o powierzchni > 1 m<sup>2</sup> powinny spełniać dodatkowo następujące wymagania:

- narożniki znaku i tablicy powinny być zaokrąglone, o promieniu zgodnym z wymaganiami określonymi w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. nie mniejszym jednak niż 30 mm, gdy wielkości tego promienia nie wskazano,
- łączenie poszczególnych segmentów tarczy (*dla znaków wielkogabarytowych*) wzdłuż poziomej lub pionowej krawędzi powinno być wykonane w taki sposób, aby nie występowały przesunięcia i prześwity w miejscach ich łączenia.

#### Wymagania jakościowe

Powierzchnia licowa znaku powinna być równa, gładka, bez rozwarstwień, pęcherzy i odklejeń na krawędziach. Na powierzchni mogą występować w obrębie jednego pola średnio nie więcej niż 0,7 błędów na powierzchni (kurz, pęcherze) o wielkości najwyżej 1 mm. Rysy nie mają prawa wystąpić.

Sposób połączenia folii z powierzchnią tarczy znaku powinien uniemożliwiać jej odłączenie od tarczy bez jej zniszczenia.

Lica znaków wykonane drukiem sitowym powinny być wolne od smug i cieni.

Krawędzie lica znaku z folii typu 2 powinny być odpowiednio zabezpieczone np. przez lakierowanie.

Powłoka lakiernicza w kolorze RAL 7037 na tylnej stronie znaku powinna być równa, gładka bez smug i zacieków.

Sprawdzenie polega na ocenie wizualnej.

#### Połączenie tarczy znaku z konstrukcją wsporczą

Tarcza znaku musi być zamocowana do konstrukcji wsporczej w sposób uniemożliwiający jej przesunięcie lub obrót.

Materiał i sposób wykonania połączenia tarczy znaku z konstrukcją wsporczą musi umożliwiać, przy użyciu odpowiednich narzędzi, odłączenie tarczy znaku od tej konstrukcji przez cały okres użytkowania znaku.

#### Oznakowanie znaku

Każdy wykonany znak drogowy musi mieć naklejoną na rewersie naklejkę zawierającą następujące informacje:

- a) numer i datę normy tj. PN-EN 12899-1:2005,
- b) klasy istotnych właściwości wyrobu,
- c) miesiąc i dwie ostatnie cyfry roku produkcji
- d) nazwę, znak handlowy i inne oznaczenia identyfikujące producenta lub dostawcę jeśli nie jest producentem,

e) numer certyfikatu zgodności i numer jednostki certyfikującej.

Oznakowania powinny być wykonane w sposób trwały i wyraźny, czytelny z normalnej odległości widzenia, a całkowita powierzchnia naklejki nie była większa niż 30 cm<sup>2</sup>. Czytelność i trwałość cechy na tylnej stronie tarczy znaku nie powinna być niższa od wymaganej trwałości znaku. Naklejkę należy wykonać z folii nieodblaskowej.

Oznaczenie dodatkowe znaków i tablic kategorii A, B, C, D, E, F, G i T i tabliczek rozkładu jazdy na tylnej stronie tarczy - logo ZDW w Olsztynie RDW w Elblągu o wymiarach 5x5 cm (rys.13).



Rys.13. Logo ZDW w Olsztynie RDW w Elblągu.

### 12.1. Tabliczki rozkładów jazdy

Tabliczki dla rozkładów jazdy do umieszczenia pod znakami D-15 „przystanek autobusowy” przy drogach wojewódzkich administrowanych przez Zarząd Dróg Wojewódzkich w Olsztynie.

Materiały do wykonania tabliczki, warunki techniczne do wykonania tabliczki, wymagania jakościowe, gwarancyjne jak dla znaków drogowych.

Tabliczki powinny spełniać następujące wymagania:

Warunki wykonania tarczy tabliczki:

- krawędzie tarczy tabliczki powinny być usztywnione na całym obwodzie poprzez ich podwójne gięcie
- kolor tarczy tabliczki - RAL 7037;

Szczegółowe wymagania dotyczące lica tabliczki.

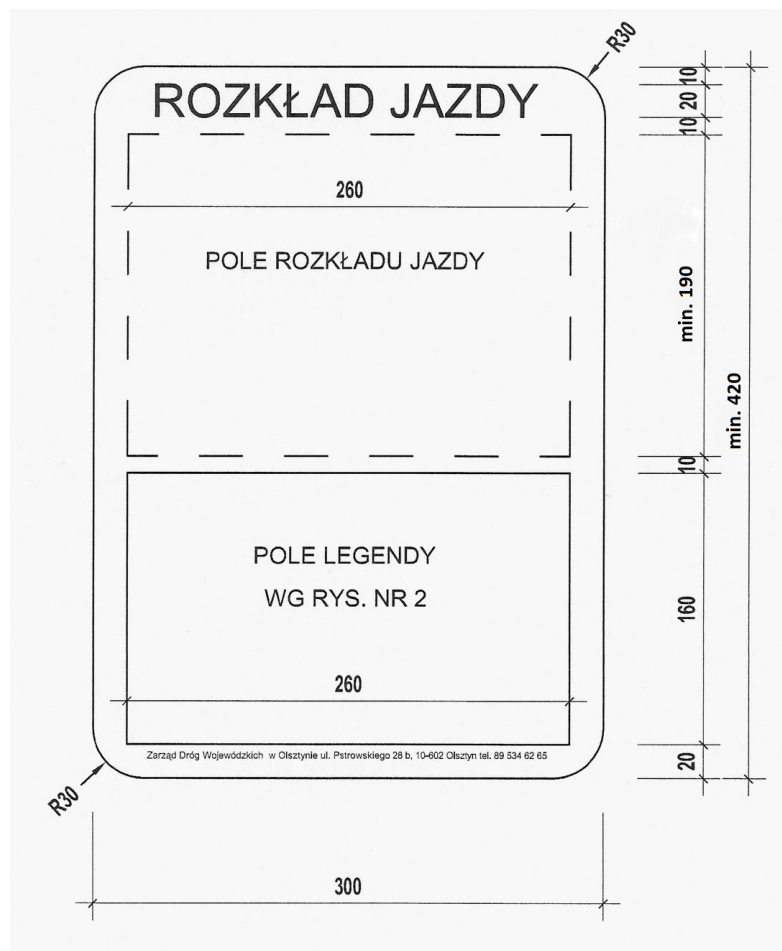
Wymiar pionowy 420 mm zmienny (wg wskazań Zamawiającego).

Zamawiający przewiduje dwa wzory tabliczek:

- Tabliczka rozkładu jazdy podstawowa – Rys.14.,
- Tabliczka rozkładu jazdy dodatkowa (bez pola legendy) – Rys.16.,

Tarcze tabliczek powinny spełniać także następujące wymagania:

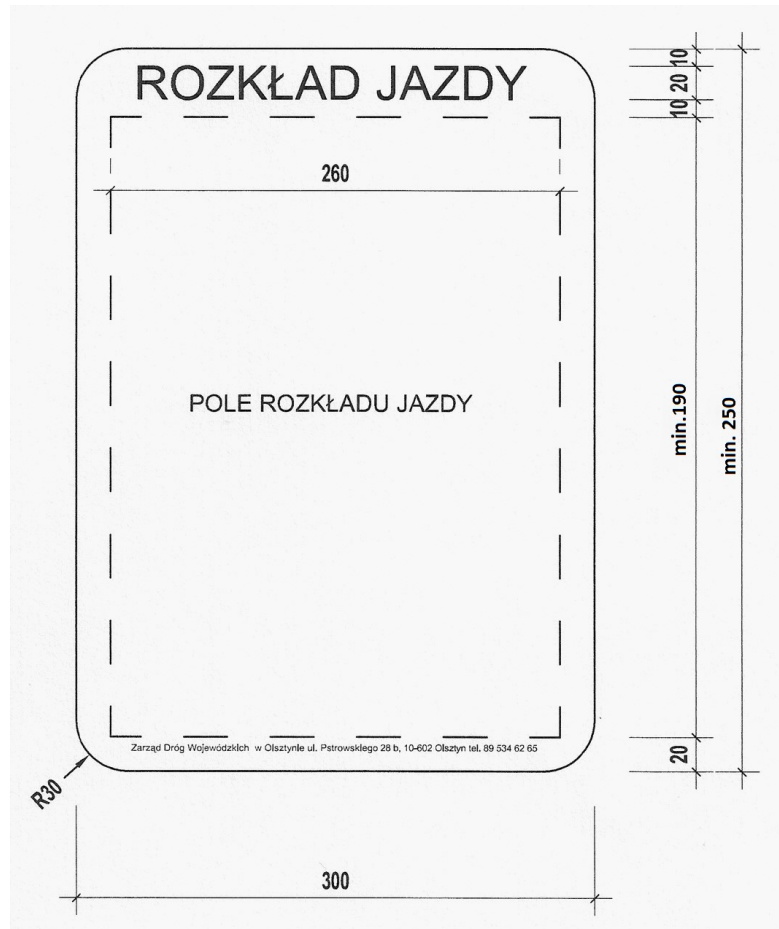
- lico tabliczki z folii nieodblaskowej białej z nadrukiem zgodnie z Rys.14. i Rys.16.,
- napis „ROZKŁAD JAZDY” wykonany czcionką Arial wysokości 20 mm koloru czarnego,
- treść legendy zgodna z Rys.15.,
- treść legendy wykonana czcionką Arial rozmiaru 12 koloru czarnego,
- napis „**Zarząd Dróg Wojewódzkich w Olsztynie ul. Pstrowskiego 28b 10-602 Olsztyn**” wykonany czcionką Arial wysokości 4 mm koloru czarnego



Rys.14. Tabliczka rozkładu jazdy podstawowa.

A	kursuje od poniedziałku do piątku	d	nie kursuje w dniu 1.I, w pierwszy i drugi dzień Świąt Wielkanocnych oraz w dniach 25 i 26.XII
B	kursuje od poniedziałku do piątku oraz w niedziele	e	nie kursuje w okresie ferii letnich
C	kursuje w soboty, niedziele i święta	f	nie kursuje w okresie ferii letnich i zimowych oraz szkolnych przerw świątecznych
D	kursuje od poniedziałku do piątku oprócz świąt	g	nie kursuje w dniu 24.XII
E	kursuje od poniedziałku do soboty oprócz świąt	h	nie kursuje w Wielką Sobotę oraz w dniu 24.XII
H	kursuje codziennie w okresie ferii letnich i zimowych oraz szkolnych przerw świątecznych	i	nie kursuje w dniu 26.XII
L	kursuje w okresie ferii letnich	j	nie kursuje w dniu 27.XII
S	kursuje w dni nauki szkolnej	k	nie kursuje w drugi dzień Świąt Wielkanocnych oraz w dniu 26.XII
+	kursuje w dni wolne od pracy (niedziele i święta)	l	nie kursuje w dniu 31.XII
1	kursuje w poniedziałki	m	nie kursuje w dniach 24 i 31.XII
2	kursuje we wtorki	n	nie kursuje w Wielką Sobotę oraz w dniach 24 i 31.XII
3	kursuje w środy	r	nie kursuje w okresie ferii zimowych oraz szkolnych przerw świątecznych
4	kursuje w czwartki	t	nie kursuje w okresie szkolnych przerw świątecznych
5	kursuje w piątki	w	nie kursuje w dzień Bożego Ciała
6	kursuje w soboty	z	nie kursuje w piątek po dniu Bożego Ciała
7	kursuje w niedziele	P	kurs pospieszny
1-4	kursuje od poniedziałku do czwartku	V	kurs przyspieszony
a	nie kursuje w pierwszy dzień Świąt Wielkanocnych oraz w dniu 25.XII	Int.	kurs międzynarodowy
b	nie kursuje w dniu 1.I, w pierwszy dzień Świąt Wielkanocnych i w dniu 25.XII	8:15	kurs obsługuje pojazd niskopodłogowy
c	nie kursuje w dniu 1.I, w pierwszy dzień Świąt Wielkanocnych oraz w dniach 25 i 26.XII		

Rys.15. Treść legendy zawarta w polu legendy rozkładu jazdy.



Rys. 16. Tabliczka rozkładu jazdy dodatkowa.

Każda wykonana tabliczka musi mieć naklejoną na rewersie naklejkę zawierającą minimum następujące informacje:

- f) miesiąc i dwie ostatnie cyfry roku produkcji
- g) nazwę, znak handlowy i inne oznaczenia identyfikujące producenta lub dostawcę jeśli nie jest producentem,

Oznakowania powinny być wykonane w sposób trwały i wyraźny, czytelny z normalnej odległości widzenia, a całkowita powierzchnia naklejki nie była większa niż  $30 \text{ cm}^2$ . Czytelność i trwałość cechy na tylnej stronie tarczy tabliczki nie powinna być niższa od wymaganej trwałości tabliczki. Naklejkę należy wykonać z folii nieodblaskowej.

Pole rozkładu jazdy zostanie wypełnione przez Zamawiającego rozkładami jazdy dostarczonymi przez przewoźników na folii samoprzylepnej. Powierzchnia pola rozkładu jazdy powinna umożliwiać naklejenie folii samoprzylepnej, jej usunięcie oraz oczyszczenie i odtłuszczenie powierzchni lica tabliczki środkami czyszczącymi wymienionymi w instrukcji utrzymania tabliczki.

## 12.2 Świdry do montażu oznakowania awaryjnego

- wykonany ze stali
- obszar stosowania: pobocze drogi, trawnik, chodnik (po wcześniejszym zdjęciu płytki chodnikowej, kostki brukowej)
- dostosowany do montażu rury stalowej  $\varnothing$  48,3 i 60,3 mm z maksymalnie 2 znakami średnimi
- stabilność zapewniona przez 3 śruby kontrujące
- wwiercenie w grunt poprzez obracanie metalowego pręta przechodzącego przez otwory przy górnej krawędzi świdra
- długość: 540 mm

