

D-07.06.01. OGRODZENIA

1. WSTĘP

1.1 Nazwa zadania

Zadanie „Rozbudowa drogi krajowej nr 21 na odcinku Słupsk - Ustka”.

1.2. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem ogrodzeń.

1.3. Zakres robót objętych ST

W zakres robót związanych z wykonaniem urządzeń zabezpieczających ruch pieszych wchodzi wykonanie:

- płotków herpetologicznych wykonanych z laminatów,
- płotków herpetologicznych wykonanych z prefabrykatów betonowych na podsypce cementowo- piaskowej
- stoprnyny dla płazów na zjazdach
- ogrodzenia drogowego typu POW-1
- Bramy wjazdowej do lasu - wyposażone w mechanizm samozamykający
- Furtek w ogrodzeniach drogowych - wyposażone w mechanizm samozamykający
- Wygrodenia tymczasowe dla płazów.

1.4. Informacje ogólne o terenie budowy

Informacje ogólne zawarto w D-M-00.00.00.

1.5. Nazwy i kody

Grupa robót:	45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz robót w zakresie inżynierii lądowej i wodnej.
Klasa robót:	45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei, wyrównania terenu.
Kategoria robót:	45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg.

1.6 Określenia podstawowe

Określenia są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w Specyfikacji Technicznej (ST) D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 2.

Materiały, stosowane przy wykonywaniu ogrodzenia drogowego głównego, powinny posiadać aprobatę techniczną IBDiM, wydaną dla całego systemu ogrodzeniowego.

2.1. Rodzaje materiałów

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu systemu ogrodzeniowego, są:

- siatki metalowe węzłowe,
- słupki metalowe i elementy metalowe połączeniowe,
- płotki ochronno-naprowadzające pełne,
- bramy i furtki,
- materiały do wykonania fundamentów betonowych „na mokro”,
- stoprynny.

2.2. Wymagania dla materiałów

2.3.1 Siatka metalowa węzłowa główna – ogrodzenie zasadnicze

Siatka ogrodzenia głównego 2,4 m typu POW-1, wg „Katalogu drogowych urządzeń ochrony środowiska”.

Wzdłuż całego wygradzenia należy zastosować dodatkowych (niezależny od konstrukcji siatki) górny drut naciągowych, rozciągnięty między słupkami do jakiego będzie doczepiona siatka.

Rozkład oczek zgodnie z zapisami „Katalogu drogowych urządzeń ochrony środowiska”.

Siatka ta stanowi jednolitą, fabrycznie wykonaną całość. Zabrania się stosowania siatki składającej się z kilku części.

Każda rolka siatki ogrodzenia głównego dostarczona przez producenta powinna być przewiązana w dwóch miejscach drutem miękkim. Każda rolka powinna być wyposażona w etykietę zawierającą parametry siatki oraz logo producenta. Siatki w rolce należy przechowywać w pozycji pionowej w pomieszczeniach suchych z dala od materiałów działających korodująco. Siatka musi być wyposażona w dwa poziome trwale oznakowane druty w zielonym cynku (będące konstrukcyjną częścią siatki), 16 drut od dołu (licząc od poziomu terenu) i 5 drut od góry ogrodzenia zgodnie z procedurą zabezpieczenia przeciw kradzieżowemu i aprobatą techniczną IBDiM , pozwalające w przypadku kradzieży na łatwą identyfikację elementów. Nie dopuszcza się malowania drutów farbą lub nakładania powłoki PCV.

2.3.2. Słupki ogrodzeniowe stalowe.

Słupki ogrodzeniowe stalowe z rur stalowych okrągłych walcowanych wykonanych ze stali ST3SX (EU S235JR) o parametrach:

Słupki naciągowe:

Wyposażone w kapturek i uchwyty do zawieszenia siatki

Ø 60mm /grubość ścianki 2,0 mm/ długość minimum 300 cm – 5 zawiesi do zawieszania siatki.

Słupki pośrednie:

Wyposażone w kapturek i uchwyty do zawieszenia siatki

Ø 60mm /grubość ścianki 2,0 mm/ długość minimum 300 cm – 5 zawiesi do zawieszania siatki

Podpory:

Wyposażone w montażową śrubę mocującą hakową ocynkowaną montowaną w otworze słupka (otwór wykonać na budowie).

Ø 38 mm / grubość ścianki 1,5mm/ długość minimum 285 cm

Końce rur powinny być obcięte równo i prostopadle do osi rury z jednej strony , od strony mocowania do słupka koniec rury obcięty pod kątem 45 stopni. Zawiesia siatki powinny być wykonane w słupkach tak aby podtrzymywały górny i dolny drut, a także drut w środkowej części siatki. Każda zawiesie (uchwyt do mocowania siatki) mocująca siatkę na słupku powinna zapewnić przeniesienie siły 1 kN, stycznej do ogrodzenia. Zawiesia (wytlóczenia) w ściance słupka będące jego integralną częścią powinny mieć kształt podłużny o szerokości 8mm i długości 25 mm z przegięciem w dolnej części umożliwiającym swobodne poziome przemieszczenie się drutów podłużnych siatki. Słupki powinny być wykonane ze stali w gatunkach dopuszczonych przez normę PN-EN-10219-1: 2007. Rury szwowe ocynkowane ogniowo według PN-EN ISO 1461:2000 z grubością warstwy cynku minimum 320 g/m². Słupki i podpory muszą posiadać aprobatę techniczną IBDiM i posiadać zabezpieczenia przed kradzieżą zgodnie z procedurą zabezpieczeń przeciw kradzieżowych.

2.3.3. Płotki ochronno-naprowadzające

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu płotków, objętych niniejszą SST, są:

- słupki z tworzyw sztucznych z laminatu poliestrowo-szklanego,
- materiały do wykonania fundamentów betonowych „na mokro” (rozwiązanie uzupełniające),
- materiały do uszczelniania połączeń elementów betonowych (rozwiązanie uzupełniające),
- materiały do wykonania płotków herpetologicznych z laminatów lub z elementów betonowych.

Przed wbudowaniem materiałów użytych do wykonania przedmiotu zamówienia Wykonawca przedstawi Zamawiającemu deklarację producenta potwierdzającą, że proponowany do zastosowania materiał spełnia wymagania przedstawione w niniejszej SST i projekcie technicznym.

Powierzchnia prefabrykatów z tworzyw sztucznych powinna być gładka, pozbawiona wszelkich porów, spękań, bruzd i innych nierówności, które mogłyby ułatwić zwierzętom wspinanie się po pionowej ścianie oraz utrudniać spływ wody.

Parametry techniczne:

- Połączenia segmentów płotków w postaci obustronnych zakładek powinny zapewniać szczelność bez konieczności wypełniania szczelin innym materiałem,
- Konstrukcja płotków powinna zapewniać możliwość wykonywania łuków pionowych i poziomych z zachowaniem pełnej szczelności ogrodzenia poprzez stosowanie zakładek i elementów dylatacyjnych,
- Konstrukcja płotków powinna tworzyć kompleksowy system wraz z elementami montażowymi (otwory na śruby i śruby z dystansami) umożliwiające łatwe i trwałe połączenia poszczególnych elementów.

2.3.4. Bramy i furtki.

Powinny być wykonane z profili stalowych zamkniętych, w sposób maksymalnie zabezpieczający je przed kradzieżą lub niepowołanym otwarciem. Rama profil 40x40x1,5 mm, w skrzydłach bram dodatkowy słupek pionowy usztywniający 40x40x1,5 w środku rozpiętości. Zewnętrzna część ramy skrzydła wykonana z profilu 60x60x1,5 mm powinna jednocześnie pracować jako zawias skrzydła bramy wypełniony rurą stalową \varnothing 51mm stanowiącą oś obrotu skrzydła bramy. Słupy: zawiasowy 60x60 x1,5 mm, zderzakowy rura o 60 x 2,0 mm. Wypełnienie skrzydeł bram i furtek z siatki stalowej zgrzewanej o oczkach 50/50/3 mm. Zamknięcie bram na kłódkę otwieraną od spodu, umożliwiające otwieranie i zamykanie z obu stron. Zamknięcie w osłonie zabezpieczającej przed niepowołanym otwarciem oraz stanowiącym ochronę przed wpływem warunków atmosferycznych. Brama wyposażona na jednym ze skrzydeł w rygiel blokujący w gruncie. Skrzydło bramy i furtki wyposażone jest w tabliczkę znamionową o wymiarach 100 x 200 mm w środku swojej rozpiętości na wysokości 1/3 od góry. Na tabliczce znamionowej naniesiony jest w sposób trwały np. numeratorem napis informujący o inwestorze. Wspomniany sposób znakowania ma na celu zabezpieczenie elementów przed kradzieżą.

Profile i kształtowniki na bramy i furtki powinny być wykonane ze stali w gatunkach dopuszczonych przez normę PN-EN-10219-1: 2007. Bramy i furtki ocynkowane ogniowo według PN-EN ISO 1461:2000 z grubością warstwy cynku 320 g/m². Siatka zgrzewana na wypełnienie konstrukcji bram i furtek powinna być wykonana ze prętów stalowych gatunku S235JRG2. Profile stalowe z których wykonana jest konstrukcja bram i furtek powinny być ze stali gatunku ST3SX (EU S235JR). Bramy i furtki muszą posiadać aprobatę techniczną IBDiM i posiadać zabezpieczenia przed kradzieżą zgodnie z procedurą zabezpieczeń przeciw kradzieżowych. Furtki muszą być wyposażone w systemy samo zamykania i zatrasku, nie należy stosować systemu zamykania furtki na klucz – systemy te muszą być uzgodnione z Inżynierem i Zamawiającym.

2.3.5 Zabezpieczenia przejść przez ciekłe wodne.

Miejsca przejść ogrodzenia nad rowami melioracyjnymi oraz ciekami wodnymi należy zabezpieczyć siatką stalową taką jak dla ogrodzenia, wykorzystując oczka szerokości 15cm i wysokości 5 cm. Należy wykonać sztywną ramę stalową na kształt rowu do jakiej będzie dowiązana w sposób szczelny siatka. Wszystkie elementy winny być zabezpieczone

antykorozyjnie przez cynkowanie ogniowe. W przypadku docinania elementów na miejscu budowy, miejsca cięć winny być zabezpieczone cynkiem w farbie.

2.3.6 Kotwy (śledzie) mocujące siatkę do gruntu.

Wykonane ze stali ocynkowanej o długości min 50 cm stosowane do montażu siatki pomiędzy słupkami do gruntu. Kotwa winna posiadać zabezpieczenia przeciwdziałające wyjęciu jej z gruntu. Kotwa osadzona w gruncie nie może ulec wyrwaniu siłą 200 N i powinna posiadać aprobatę techniczną IBDiM.

2.3.7 Łączniki do siatki

Łączniki stalowe z materiału nierdzewiącego typu rapido do siatki umożliwiające łączenie i napinanie siatki o wytrzymałości nie mniejszej niż poszczególne druty napinane. Sposób łączenia drutów w łącznikach musi przebiegać w sposób nie powodujący zginania drutów pod kątem większym niż 45 o, co mogłoby obniżyć wytrzymałość drutów. Łączniki do siatki powinny posiadać aprobatę techniczną IBDiM.

2.3.8 Beton na fundamenty słupków ogrodzeniowych oraz pod bramy i furtki.

Beton klasy C 16/20 (B20) – wymagania jak w PN-EN 206-1:2003

- cement 32,5 – wymagania według PN-EN 206-1:2003
- kruszywo (piasek, żwir, grys) – wymagania według PN-EN 12620:2004
- woda – wymagania według PN-EN 1008:2004

2.3.9. Stopryny

Należy stosować systemowe rozwiązania dopuszczone do stosowania na drogach publicznych.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 3.

Roboty związane z ustawieniem ogrodzeń wykonywane będą ręcznie przy użyciu drobnego sprzętu pomocniczego jak: szpadle, drągi stalowe, młotki, obcęgi, wyciągarki do napinania linek i siatki, itp.

Przy przewozie, załadunku, wyładunku i wykonywaniu ogrodzenia można stosować: środki transportu, żurawie samochodowe, wózki widłowe, wiertnice do wykonywania dołów pod słupki, pługi do wykonywania koryta do siatki wkopywanej, małe betoniarki przewoźne do wykonywania fundamentów betonowych „na mokro”, przewoźne zbiorniki do wody, sprzęt spawalniczy, itp., pod warunkiem zaakceptowania przez Inżyniera.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu materiałów podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 4.

Siatkę metalową należy przewozić krytymi środkami transportu, zabezpieczającymi ją przed uszkodzeniami mechanicznymi i wpływami atmosferycznymi.

Przy transporcie przedmiotów cynkowanych zalecana jest odpowiednie zabezpieczenie przed ich przemieszczaniem, ze względu na podatność powłok na uszkodzenia mechaniczne występujące przy uderzeniach.

Beton transportowany będzie przez specjalistyczne samochody do przewożenia betonu.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 5.

5.1. Zakup i transport materiałów

Wykonawca robót zakupi i przewiezie materiały na miejsce wbudowania zgodnie z ustaleniami punktu 2 i 4 niniejszej specyfikacji. Ze względu na specjalne przeznaczenie materiałów ogrodzeniowych (jedynie do ogrodzenia dróg) w celu utrudnienia kradzieży elementów w trakcie eksploatacji, zakup materiałów powinien odbywać się w firmie prowadzącej sprzedaż tychże materiałów na zasadzie ścisłego zarachowania , jedynie dla dróg.

5.2. Wykonanie dołów pod słupki na fundamentach betonowych.

Doły pod słupki powinny znajdować się na wytyczonej trasie ogrodzenia i posiadać wymiary w planie co najmniej o 20 cm większe od wymiarów słupka, a głębokość $0,8 \div 1,2$ m. Najpierw należy wykonać doły pod słupki narożne, bramowe i załamania ogrodzenia, a następnie dokonać podziału odcinków prostych na mniejsze odległości po 4-5m (zalecane co 4m)

5.3. Wykonanie fundamentów betonowych pod słupki.

Słupek należy ustawić w gotowy wykop i napełnić otwór mieszanką betonową klasy C 16/20. Do czasu stwardnienia betonu słupek w miarę potrzeby można podeprzeć. Siatkę można napinać na słupkach po co najmniej 7 dniach od ustawienia słupka w betonie.

5.4. Wykonanie fundamentów betonowych pod słupki oraz bramy i furtki

Słupek bramy i furtki należy ustawić w gotowy wykop i napełnić otwór mieszanką betonową klasy C 16/20.

Do czasu stwardnienia betonu słupki w miarę potrzeby można podeprzeć. Brama lub furtka jest gotowa do użytku po 7 dniach od momentu zabetonowania. Siatkę można napinać na słupkach po co najmniej 7 dniach od ustawienia słupka w betonie.

5.5. Ustawienie słupków.

Słupki winny stać pionowo w linii ogrodzenia. Słupki winny być wyposażone w kapturek zakrywający. Słupki naciągowe ustawia się co 100 m linii ogrodzenia. Słupki naciągowe należy zabezpieczyć przed wychylaniem się ukośnymi słupkami podporowymi ustawiając je wzdłuż linii ogrodzenia. Tak samo należy ustawić pierwszy i ostatni słupek ogrodzenia. Słupki pośrednie ustawiać co 4-5 m (zalecane 4m) w linii ogrodzenia. Słupki powinny być wyposażone w odpowiednie zawiesia do zawieszenia siatki wytłoczone ze ścianki słupka , stanowiące jego integralną część.

5.6. Rozpięcie siatki ogrodzeniowej

Należy rozpocząć rozwijanie siatki głównej od umocowania jej do końcowego słupa naciągowego i połączyć z kolejną rolką za pomocą łączników napinających. Dodatkowo siatę należy dowiązać do górnego drutu naciągowego. Naciąganie siatki powinno się dokonywać na odcinkach pomiędzy słupkami naciagowymi, po połączeniu rolek siatki pomiędzy sobą w sposób trwały na przykład za pomocą złączek Rapido. Po napięciu siatki należy umocować ją do słupków pośrednich za pomocą odpowiednich uchwytów znajdujących się na słupku. Siatkę należy wbudować zgodnie z opisem zawartym w „Katalogu drogowych urządzeń ochrony środowiska”.

5.7. Montaż płotka z elementów prefabrykowanych

Montaż poszczególnych elementów płotków dla herpetofauny należy wykonywać zgodnie z instrukcją producenta.

Słupki montażowe należy wbić w grunt za pomocą narzędzi ręcznych z zastosowaniem przekładek drewnianych. Głębokość montażu wynosi około 50,0 cm. Rozstaw słupków wynosi w granicach 150 -200 cm. Powierzchnia pionowa segmentów płotków (część podziemna) powinna być zagłębiona w grunt na głębokość nie mniej niż 10,0 cm.

Montaż poszczególnych segmentów należy wykonywać ręcznie przy użyciu elektronarzędzi sieciowych bądź akumulatorowych. W miejscach montażu segmentów na skarpach o znacznym nachyleniu element zagłębiony w gruncie powinien być ażurowy w celu umożliwienia spływu wód przypowierzchniowych. W tym celu w dolnej strefie płotków należy nawiercić otwory o średnicy 5,0 mm i rozstawie 15,0 cm.

Jeżeli dokumentacja projektowa nie mówi inaczej, to zakończenia poszczególnych linii wygrozdzenia powinny być wykonane w formie „U”.

Kolejne segmenty, oraz połączenia powinny być połączone trwale i szczelnie nie pozostawiając szczelin umożliwiających przejście lub uwięzienie herpetofauny.

Połączenia segmentów powinny być wykonane z użyciem systemów łączenia zgodnie z SST, które zapewnią wieloletnią gwarancję szczelności i trwałości połączeń.

Szczegóły wykonania płotków dla herpetofauny przedstawiono w Dokumentacji Technicznej.

5.8. Montaż bram i furtek.

Bramy i furtki powinny być osadzone w gruncie w stopach fundamentowych takich jak słupki naciągowe. Podczas montażu należy pamiętać o umieszczeniu w środku betonowanych słupków bram i furtek dwóch prętów zbrojeniowych w każdym i zalaniu każdego z nich szybkowiązującą zaprawą betonową. Wykonane operacje mają na celu przeciwdziałanie odcięciu słupów podczas eksploatacji.

Szczegół wykonania bram i furtek przedstawiono w Dokumentacji Technicznej.

5.9. Stoprynny.

Montaż poszczególnych elementów stoprynny należy wykonywać zgodnie z instrukcją producenta.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 6.

6.1. Badania przed przystąpieniem do robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać od producentów zaświadczenie o jakości (atesty) oraz wykonać badania materiałów przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić ich wyniki Inżynierowi w celu akceptacji materiałów, zgodnie z wymaganiami określonymi w punkcie 2.

Do materiałów, których producenci są zobowiązani dostarczyć zaświadczenie o jakości (atesty) należą:

- siatki ogrodzeniowe,
- bramy i furtki,
- rury na słupki,
- stop rynny.

Do materiałów, których badania powinien przeprowadzić Wykonawca należą materiały do wykonania fundamentów betonowych „na mokro”. Uwzględniając nieskomplikowany charakter robót fundamentowych, na wniosek Wykonawcy, Inżynier może zwolnić go z potrzeby wykonania badań materiałów dla tych robót.

6.3. Badania w czasie wykonywania robót.

Kontrola w czasie wykonywania ogrodzenia obejmuje:

- zgodność wykonania ogrodzenia z dokumentacją projektową,
- zachowanie dopuszczalnych odchyłek wymiarów,
- prawidłowość wykonania wykopów pod fundamenty,
- prawidłowość wykonania fundamentów pod słupki,
- poprawność ustawienia słupków,
- prawidłowość wykonania i montażu siatki ogrodzeniowej,

- kontrola szczelności płotków oraz wygrodzeń
- poprawność wykonania bram i furtek wraz z ich montażem.

Wszystkie materiały dostarczone na budowę z zaświadczeniem o jakości (atestem) producenta powinny być sprawdzone w zakresie powierzchni ochronnej wyrobu i jego wymiarów. Częstotliwość badań i ocena ich wyników powinna być zgodna z zaleceniami podanymi w aprobacie technicznej producenta systemu ogrodzeniowego.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 7.

Jednostką obmiarową jest 1 m (metr) wykonanych ogrodzeń, płotków herpotologicznych, stoprnyń i 1 szt (sztuka) wykonanych bram i furtek.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 8.

Roboty uznaje się za zgodne z Dokumentacją Projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie czynności sprawdzające wymienione w punkcie 6 dały pozytywne wyniki.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest ryczałt. Cena ryczałtowa obejmuje wszystkie czynności opisane w punkcie 5 niniejszej Specyfikacji Technicznej zgodnie z Programem Funkcjonalno-Użytkowym oraz Warunkami Kontraktu.

Cena wykonania 1 m ogrodzenia, płotku lub stop rynny obejmuje:

- prace pomiarowe i przygotowawcze,
- zakup, transport i składowanie materiałów do wykonania robót,
- oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym,
- wykonanie fundamentów pod słupki oraz podmurówki,
- zamontowanie systemowego ogrodzenia płotku lub stop rynny,
- przeprowadzenie niezbędnych pomiarów i badań,
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót,
- koszty za zajęcie terenu podczas wykonywania robót,
- inne niezbędne czynności związane z wykonaniem ogrodzeń.

Cena wykonania 1 sztuki bramy lub furtki obejmuje:

- prace pomiarowe i przygotowawcze,
- zakup, transport i składowanie materiałów do wykonania robót,
- oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym,
- zamontowanie bramy lub furtki,

- przeprowadzenie niezbędnych pomiarów i badań,
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót,
- koszty za zajęcie terenu podczas wykonywania robót,
- inne niezbędne czynności związane z wykonaniem ogrodzeń.

Wygradzenie tymczasowe dla płazów na czas budowy jest ujęte w ogólnych kosztach budowy wg DM-00.00.00.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-80/H-74219 Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco, ogólnego zastosowania.
2. PN-84/H-74220 Rury stalowe bez szwu ciągnione i walcowane na zimno ogólnego przeznaczenia.
4. PN-H-84023-07 Stal określonego zastosowania. Stal na rury. Gatunki.
5. PN-H-84018 Stal niskostopowa o podwyższonej wytrzymałości. Gatunki.
6. PN-H-84019 Stal niestopowa do utwardzania powierzchniowego i ulepszania cieplnego. Gatunki.
7. PN-H-84030-02 Stal stopowa konstrukcyjna. Stal do nawęglania. Gatunki.
8. Instrukcja o znakach drogowych pionowych. Tom I - Zasady stosowania znaków i urządzeń bezpieczeństwa ruchu. Zał. nr 1 do zarządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 3 marca 1994 r. (Monitor Polski Nr 16, poz. 120).