



Generalna Dyrekcja
Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Katowicach
Rejon Wysoki Brzeg
ul. Drogowców 6
43-600 Jaworzno
tel.: (032) 314 24 05, 314 24 10
(032) 764 39 24 fax: wew. 44
e-mail: kat_rdk5@katowice.gddkia.gov.pl
www.gddkia.gov.pl
Adres do korespondencji:
ul. Drogowców 6,
41 – 400 Mysłowice

TOM IV

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

GRUPA 11: POZOSTAŁE WYDATKI ZWIĄZANE Z UTRZYMANIEM SIECI DRÓG KRAJOWYCH

III. PATROL AUTOSTRADY A-4 (ODCINEK OD WĘZEL SOŚNICA DO WĘZEL MURCKOWSKA).

DLA ZADANIA (1/DK/BUD/WB/2012):

**„ROBOTY DROGOWE I UTRZYMANIOWE NA DROGACH KRAJOWYCH NA TERENIE
ADMINISTROWANYM PRZEZ GDDKiA ODDZIAŁ W KATOWICACH REJON WYSOKI BRZEG”**

Jaworzno, 2012

Spis treści

III. Patrol autostrady A-4 (odcinek od węzeł Sośnica do węzeł Murckowska).	3
--	---

III. Patrol autostrady A-4 (odcinek od węzeł Sośnica do węzeł Murckowska).

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące *Patrolu autostrady A-4*. Zakłada się, że grupa patrolowa składać się będzie z 4 pracowników wyposażonych w podstawowy sprzęt niezbędny do wykonywania czynności związanych z bieżącym utrzymaniem dróg. Patrol powinien poruszać się oznakowanym samochodem (dostawczym) wraz z przyczepką sygnalizacyjną. Na wyposażeniu samochodu niezbędnym jest komplet oznakowania pionowego służący do zabezpieczania zdarzeń drogowych.

1.1.1. Zadania i zakres czynności grupy patrolowej.

Do zadań grupy patrolowej będzie należało min.:

- czyszczenie nawierzchni jezdni i chodników
- czyszczenie korytek ściekowych i ścieków prefabrykowanych
- udrażnianie rowów przydrożnych
- utrzymanie w czystości i czytelności oznakowania pionowego („pionowanie” oznakowania i słupków hektometrowych)
- uzupełnianie lub wymiana brakujących słupków hektometrowych z
- zabezpieczanie uszkodzonych elementów urządzeń drogowych (poręczy mostowych, barier drogowych itp.) oraz wykonywanie drobnych napraw tych urządzeń
- przycinanie gałęzi ograniczających skrajnię drogową lub stwarzających inne zagrożenia
- usuwanie z pasa drogowego przeszkód i wszelkich zanieczyszczeń
- drobne naprawy miejscowych uszkodzeń poboczy, pasów dzielących, wysepek, ogrodzenia, skarp, nasypów, wykopów itp.
- ustawianie brakującego oraz wymiana oznakowania pionowego
- wypełnienie i naprawa drobnych ubytków w nawierzchni
- koszenie trawy w pasie drogowym autostrady administrowanej przez tut. obwód
- zabezpieczenie zdarzeń drogowych, sprzątanie po wypadkach
- informowanie Kierownika Liniowego lub pozostałych pracowników OUA Kończyce o zauważonych nieprawidłowościach występujących w pasie drogowym autostrady

- informowanie dyżurnego Punkt Informacji Drogowej (PID) o zdarzeniach drogowych występujących na autostradzie
- prowadzenie dziennika czynności jak również ewidencjonowanie wykonanych prac i wykorzystanych podczas nich materiałów
- na każdej zmianie roboczej z pośród pracowników grupy patrolowej musi być wyznaczona osoba odpowiedzialna za działalność patrolu pełniącą rolę brygadzysty

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stosowana będzie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót na drogach krajowych administrowanych przez RWB w ramach kontraktu :

„Roboty drogowe i utrzymaniowe na terenie administrowanym przez GDDKiA Oddział w Katowicach - Rejon Wysoki Brzeg”

1.3. Zakres robót ujętych w SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie robót wymienionych w p. 1.1.1.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót i ich zgodność z SST oraz poleceniami Kierownika Rejonu.

2. Sprzęt

Patrol powinien być wyposażony w podstawowy sprzęt związany z bieżącym utrzymaniem dróg (miotły, łopaty, grabie, kilof, siekiera, młotki, zestaw kluczy płasko-oczkowych, wkrętaki, szczypce izolowane, przedłużacz, zestaw wiertel, nożyce do drzewa, taczka, wiadra, drut wiązałkowy, miara taśmowa (50m), piłka do metalu, łopaty do śniegu, worki na śmieci, drabina (min. 5m), lina holownicza, nożyce do cięcia prętów, agregat prądotwórczy, zagęszczarka, ręczna przecinarka spalinowa do metalu, spawarka, wiertarka, lampa halogenowa na stojaku, dmuchawa spalinowa, kosy mechaniczne (min. 4szt.), piła spalinowa do drzewa, przyczepa towarowa dwuosiowa), komplet oznakowania pionowego (zgodny z warunkami technicznymi dla znaków drogowych pionowych i warunkami ich umieszczenia na drogach) służący do zabezpieczenia zdarzeń drogowych:

- U-22	
- U-23a	- min.30szt.
- B-33 (100)	- 2szt.
- B-33 (70)	- 2szt.
- B-33 (50)	- 2szt.
- B-25	- 2 szt.

- | | | |
|------------------------|---|------------|
| - B-42 | - | 2szt. |
| - A-12a | - | 2szt. |
| - A-12b | - | 2szt. |
| - A-12c | - | 2szt. |
| - A-30 | - | 2szt. |
| - A-14 | - | 2szt. |
| - Stojaki na znaki | - | min.10szt. |
| - znak „Uwaga wypadek” | - | 2szt. |
| - przyczepka U-27 LED | - | 1 szt. |

2.1 Patrol powinien poruszać się oznakowanym samochodem (dostawczym) wraz z przyczepką sygnalizacyjną wg jednego z wybranych schematów:



Schemat nr 1.



Schemat nr 2.



Schemat nr 3.



Schemat nr 4.

2.2 Pracownicy powinni być ubrani w odzież zapewniającą dobrą ich widoczność na drodze.

2.3 Patrol powinien posiadać na wyposażeniu telefon komórkowy z jednym stałym numerem oraz fotograficzny aparat cyfrowy.

2.4 Materiały eksploatacyjne do w/w sprzętu zapewnia na własny koszt wykonawca.

2.5. Dopuszczenie do stosowania materiałów

Należy zastosować materiały spełniające wymagania Wyrobu Budowlanego dopuszczonego do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r o wyrobach budowlanych.

Producent znaków drogowych, folii odbłaskowych stosowanych na lica znaków drogowych, powinien posiadać dla swojego wyrobu ważne dokumenty dopuszczające go do robót budowlanych.

W Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r „w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach” (Dz. U. z 2003r. Nr 220 poz. 2181) w Załączniku 1 „Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych pionowych i warunki ich umieszczania na drogach” podano szczegółowe wymagania dotyczące znaków pionowych i niektórych urządzeń BRD.

Przyczepka wraz z tablicą wyszczególniona w pkt. 2. stanowią całość użytkowo-funkcjonalną muszą być dopuszczone do ruchu drogowego na podstawie odrębnych przepisów.

2.5.1. Tablica U-27 LED

- Tablica powinna być składana na czas transportu. Po rozłożeniu musi być zabezpieczona w sposób uniemożliwiający samoczynne złożenie się oraz przemieszczenie przyczepki po odpięciu od samochodu np. pod wpływem podmuchu wiatru, pochylenia terenu itp. **Rozmieszczenie diód LED** – diody LED powinny być rozmieszczone na całej powierzchni każdego znaku. Pozwala na wyświetlenie na nim dowolnych komunikatów. Nie powinno się stosować rozmieszczenia diód jedynie tam, gdzie ma być wyświetlany dany symbol (np. tylko na powierzchni trójkąta- co naturalnie uniemożliwi lub znacznie utrudni wyświetlenie np. znaku zakazu z grupy B). - **Technologia zastosowanych diód LED** – **zaleca się zastosowanie technologii SMD** (Surface Mount Device). Dodatkowo, zaleca się **stosowanie powłoki antyrefleksyjnej** – która uniemożliwi odbijanie światła padającego bezpośrednio na tablice i oślepiającego kierowców. Ponadto należy wyeliminować **powstawanie "światła fantom"** (światło padające na diody sprawia wrażenia, że nie jest ona uruchomiona) oraz uzyskuje się kąt widoczności nawet do 90 stopni - co jest szczególnie ważne przy dużych prędkościach pojazdów na drodze. Konieczne jest zapobieżenie niepożądanego emisji światła przez diody. Tablica powinna zapewnić automatyczne dostosowanie intensywności

Tablica powinna być wyposażona w:

- **światła na tablicy**: lampy diodowe, ksenonowe lub halogenowe,

a/ **lampy wczesnego ostrzegania**: W górnych narożach należy umieścić dwie lampy wczesnego ostrzegania. Lampy powinny mieć funkcję automatycznego ściemniania dla pracy w trybie nocnym. Średnica lamp powinna być nie mniejsza niż 300 mm. Lampy powinny nadawać jednocześnie sygnały świetlne w postaci błysków z częstotliwością

30±5 błysków na minutę, a czas trwania błysku i natężenie światła tak dobrane, aby sygnał był widoczny z odległości nie mniejszej niż 1000 m w dzień, jak i w nocy przy dobrych warunkach pogodowych. Lampy powinny włączać się automatycznie po podniesieniu górnej części tablicy

- znaki zmiennej treści:

przynajmniej 3 znaki zmiennej treści - znaku górnego, środkowego i dolnego znaku do wyświetlania komunikatów.

a/ **znak górny**, na którym mogą być wyświetlane znaki drogowe kategorii A,B,C w kolorach białe – czerwonych. Maksymalna **odległość między diodami** powinna wynosić 16 mm - co daje minimalne zagęszczenie 3900 diód na m²

b/ **znak środkowy**, największy znak - na którym mogą być wyświetlane animacje (np. jazda "na zamek"), strzałki i komunikaty tekstowe. Wielkość matrycy nie może być mniejsza niż wysokość/szerokość 1100/1100 mm. W przypadku zastosowania większych matryc zachowanie proporcji wymiarów nie jest konieczne, przy zachowaniu minimalnych w/w wymiarów. Znak powinien umożliwiać wyświetlanie dowolnej kombinacji znaków i tekstów, w tym znaków dynamicznych. Znak powinien umożliwiać wyświetlanie znaków w kombinacjach kolorów: biały, żółty lub dodatkowo czerwony, niebieski, zielony. Maksymalna **odległość między diodami** powinna wynosić 20 mm - co daje minimalne zagęszczenie 2500 diód na m²

c/ **dolny znak** do wprowadzania tekstu (np. UWAGA) lub odległości (np. 400m), wysokość wyświetlanych liter powinna wynosić 400 mm. Kolorystyka napisów ograniczona jest do dwóch barw: czarnej dla tła i białej lub żółtej dla napisów. Nie dopuszcza się stosowania małych liter w nadawanych komunikatach (za wyjątkiem podawanych skrótów jednostek metrycznych). Maksymalna **odległość między diodami** powinna wynosić 20 mm - co daje minimalne zagęszczenie 2500 diód na m²

- systemy:

a/ **sterowania**: sterownik kieruje pracą układu oraz umożliwia włączanie zaprogramowanych na poszczególnych tablicach znaków, tekstów i animacji. Sterownik powinien umożliwiać dynamiczne wyświetlanie informacji (naprzemiennie do 3 zaprogramowanych wariantów. Np. naprzemiennie znaki A-34/A-33/B-25) dla każdego ze znaków (górny, środkowy, dolny). Sterowanie powinno odbywać się z pilota połączanego kablem ze sterownikiem lub przez układ bezprzewodowy.

b/ **programowania** zawierający zaprogramowane standardowe symbole znaków drogowych i animacji (np. jazda "na zamek") oraz umożliwiający tworzenie dowolnych znaków, symboli, tekstów i animacji. System programowania powinien zapewnić natychmiastową łączność ze sterownikiem w celu umożliwienia modyfikacji wyświetlanych informacji. Zalecane jest aby system programowania umożliwiał podobnie jak pilot opisany w pkt.a/ włączanie i wyłączanie zaprogramowanych na poszczególnych tablicach znaków, tekstów i animacji.

c/ **podnoszenia/ opuszczania górnej części tablicy U-27 LED**. Siłownik podłączony jest do sterownika.

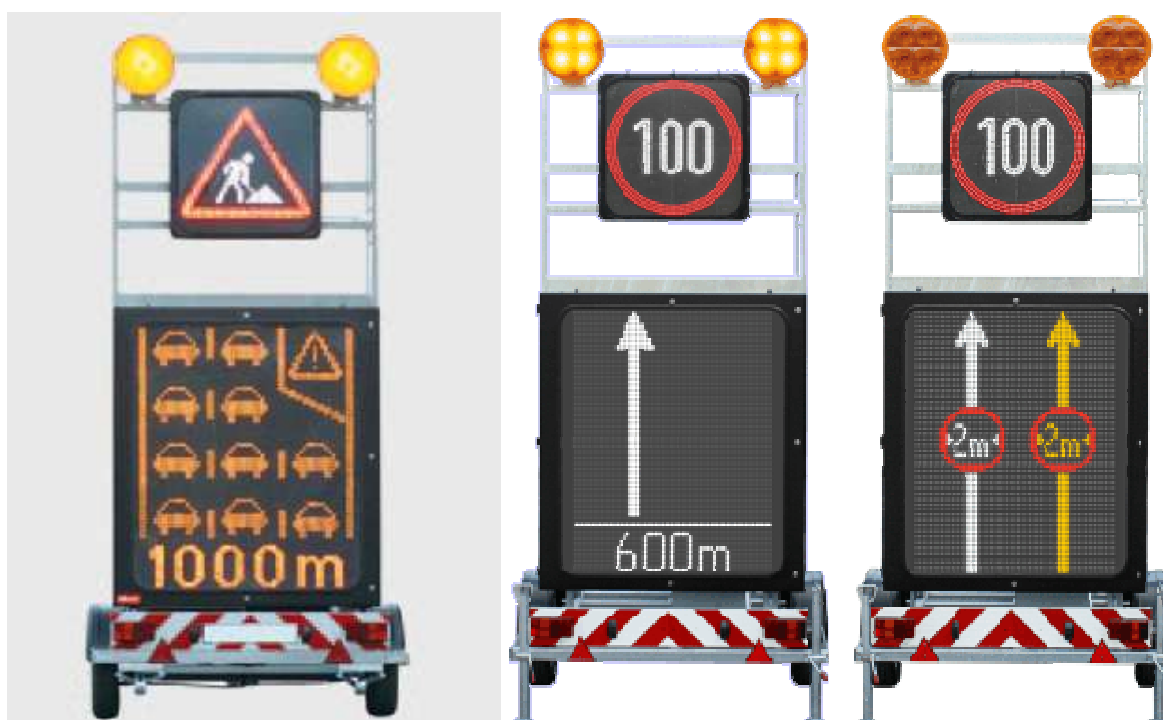
Sterowanie pracą siłownika odbywa się z pilota wymienionego w pkt.a/

d/ **podpory** - które sprawiają, że po rozłożeniu stoi ona stabilnie i nie jest podatna np. na pęd powietrza, który generują pojazdy jadące z dużą prędkością

e/ **źródło energii elektrycznej** zapewniające prawidłową i nieprzerwaną pracę. Wymiana źródła energii (np. akumulatora) nie może zakłócić prawidłowej pracy tablicy.

f/ **"czarnej skrzynki"** - która archiwizuje informacje na temat treści wprowadzonych do sterownika, treści wyświetlanych informacji itp. Czarna skrzynka powinna zapisywać na bieżąco wszystkie wprowadzane zmiany oraz datę i godzinę wprowadzonej zmiany. System powinien umożliwić odtworzenie **z pełną dokładnością jaki znak był wyświetlany w określonym czasie, jaka była jego jasność, czy tablica działała itp.**

Tablica powinna być zamontowana do przystosowanej do tego celu przyczepki ciągnionej przez pojazd wyposażony w żółte światła błyskowe. Dopuszcza się wyjątkowo montowanie tablicy bezpośrednio do pojazdu pod warunkiem rezygnacji wykonawcy z roszczeń o dodatkowe wynagrodzenie. Zaleca się umieszczanie tablic na przyczepach o DMC (dopuszczalna masa całkowita) do 750 kg. Pozwala to na prowadzeniu pojazdu z przyczepą również kierowcom posiadającym jedynie kategorię B ponadto zmniejsza się zagrożenie na drogach spowodowane postojem dużych, ciężkich przyczep.



Tablice (przyczepki) należy wymienić na nowe z powodów:

- nie spełnienia wymagań zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r „w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach” (Dz. U. z 2003r. Nr 220 poz. 2181) i szczegółowych wymagań Załącznika 1 do tego Rozporządzenia, w tym w zakresie: wielkości i wymiarów znaku, widoczności znaku, barwy i odbłaskowości, niewłaściwego liternictwa znaków;
- kradzieży tarczy tablicy (przyczepki);
- trwałego zamalowania znaków lub tablicy;
- zniszczenia znaku lub tablicy;
- z innych ważnych powodów mających wpływ na bezpieczeństwo ruchu - na polecenie Przedstawiciela Zamawiającego/Inżyniera

Przystępując do ustawienia nowej tarczy tablicy (przyczepki) należy wyznaczyć jej lokalizację uwzględniając odległość od oznakowywanej przeszkody i podawaną przez tablicę treść, zgodnie z projektem organizacji ruchu lub wskazaniem Inżyniera. Winna ona być zgodna z wymaganiami zawartymi w Załączniku 1 „Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych pionowych i warunki ich umieszczania na drogach” do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 „w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach” (Dz. U. z 2003r. Nr 220 poz. 2181) oraz Zarządzeniem nr 75 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 30.07.2010 roku w sprawie typowych schematów oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym.

3. Czas pracy i częstotliwość objazdów

Przyjmuje się 24 godzinny czas pracy patrolu 7 dni w tygodniu. Zamawiający zastrzega sobie możliwość zlecenia zadania w zmniejszonym zakresie tj. patrol 12 godzinny. Na życzenie Zamawiającego będzie ustawiana przyczepka U-27 LED w miejscach przez niego wskazanych.

4. Kontrola jakości wykonanych robót

Polega na sprawdzeniu zgodności wykonanych robót z zapisem z dziennika objazdów oraz z SST.

5. Odbiór robót

Odbiór robót utrzymaniowych polega na sprawdzeniu dziennika objazdów (prowadzonego przez patrol) ze stanem rzeczywistym w terenie.

6. Warunki płatności

- 6.1. Wynagrodzenie przyjmuje się w formie ryczałtu miesięcznego w wysokości zgodnej z kwotą z Kosztorysu Ofertowego wykonawcy.
- 6.2. W przypadku zlecenia zadania w zmniejszonym zakresie (tj. patrol 12 godzinny) wynagrodzenie wynosić będzie ½ wartości ryczałtu miesięcznego.

- 6.3. W przypadku zaistnienia sytuacji konieczności rozliczenia czasu pracy patrolu za ilość dni, przyjmuje się kwotę jednego dnia czasu pracy patrolu jako 1/30 wartości ryczałtu miesięcznego.
- 6.4. Ryczałt nie obejmuje kosztu materiałów wykorzystanych przez grupę patrolową podczas codziennych objazdów i robót utrzymaniowych z wyłączeniem materiałów eksploatacyjnych o których mowa w pkt. 2.4 .
- 6.5. Dopuszcza się używanie przez grupę patrolową materiałów Wykonawcy jak i Zamawiającego po wcześniejszym ustaleniu z zamawiającym.
- 6.6. Materiał Wykonawcy musi posiadać stosowne aprobaty, a jego ilość przyjmowana będzie z obmiaru robót potwierdzonego przez Kierownika Liniowego Obwodu Drogowego Rejonu.
- 6.7. Rozliczenie materiału będzie wykonane na podstawie cen jednostkowych określonych w formularzu cenowym kosztorysu ofertowego, a dla materiałów których ceny nie zostały określone – cen nie wyższych od średnich cen publikowanych w wydawnictwie „Sekocenbud” z poprzedniego kwartału w którym kalkulacja jest sporządzana oraz nakładów rzeczowych określonych w KNR lub KNNR, a w przypadkach dla których nie określono nakładów rzeczowych w KNR lub KNNR lub cen według wydawnictwa „Sekocenbud” wg innych ogólnie stosowanych katalogów, cen lub nakładów własnych zaakceptowanych przez Zamawiającego.