**DOLNOŚLĄSKA SŁUŻBA DRÓG I KOLEI WE WROCŁAWIU**

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**D-10.10.01i**v.1

**MYCIE i CZYSZCZENIE ZNAKÓW,**

**URZADZEŃ BRD, EKRANÓW, OSŁON itp.**

**Wrocław**

listopad 2025

# 1. WSTĘP

## 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z myciem i czyszczeniem znaków pionowych, urządzeń BRD, ekranów, osłon, itp., zabrudzonych   
w czasie eksploatacji drogi.

## 1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu   
i realizacji robót usług wymienionych w pkt. 1.1. w ramach bieżącego utrzymania sieci dróg wojewódzkich administrowanych przez Dolnośląską Służbę Dróg i Kolei we Wrocławiu (dalej DSDiK).

## 1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych   
z myciem wybranych elementów infrastruktury drogowej i obejmują:

* Mycie istniejącego oznakowania pionowego – znaki, tablice, słupków prowadzących, blokujących, krawędziowych typu U, elementów odblaskowych na poręczach i barierach ochronnych,
* Mycie ekranów akustycznych, ekranów przeciwolśnieniowych, ekranów przeciwbłotnych i wygrodzeń betonowych,
* Mycie poręczy, wygrodzeń segmentowych i łańcuchowych, balustrad, barieroporęczy, barier ochronnych,

## 1.4. Określenia podstawowe

**1.4.1.** Mycie elementu infrastruktury drogowej – usuwanie przy użyciu wody lub (w razie konieczności) wody   
z dodatkami chemicznymi, zanieczyszczeń nagromadzonych na powierzchni elementów wybranego wyposażenia drogi.

* + 1. Pozostałe określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi polskimi normami, SST D-M-00.00.00. Wymagania Ogólne [1] pkt 1.4

## Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podane w SST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne [1] pkt 1.5.

**1.5.1. Sposób realizacji robót i usług**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych robót utrzymaniowych oraz za ich zgodność   
z umową, SST oraz z poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego.

Roboty utrzymaniowe należy prowadzić zgodnie z wymogami określonymi w SST z zachowaniem wszystkich wymogów z zakresu BHP i Ppoż. w sposób gwarantujący należyte wykonanie prac, w szczególności:

Wykonawca jest zobowiązany do tego, aby wszyscy pracownicy wykonujący prace przy utrzymaniu dróg :

* posiadali aktualne badania lekarskie,
* posiadali aktualne, udokumentowane przeszkolenie wstępne i okresowe oraz stanowiskowe z zakresu BHP   
  i Ppoż., przeprowadzone przez osoby do tego uprawnione staraniem i na koszt Wykonawcy,
* posiadali odpowiednie kwalifikacje do wykonywanych przez siebie prac udokumentowane, odpowiednimi uprawnieniami,
* byli wyposażeni w wymaganą odrębnymi przepisami odzież ochronną lub ubranie robocze, kamizelkę ostrzegawczą koloru pomarańczowego, sprzęt ochrony osobistej, środki czystości.

Wykonawca jest odpowiedzialny i ponosi wszelkie koszty z tytułu strat materialnych (w tym elementów infrastruktury drogowej) powstałych w związku z zaistnieniem zdarzeń losowych i odpowiedzialności cywilnej   
w czasie realizacji usługi objętej umową, jeżeli do ich powstania przyczynili się pracownicy Wykonawcy.

Wykonawca powinien zawrzeć odpowiednie umowy ubezpieczenia dotyczące pojazdu, sprzętu i pracowników.

Ubezpieczeniu podlega odpowiedzialność cywilna za szkody oraz następstwa nieszczęśliwych wypadków dotyczące pojazdu/sprzętu i pracowników Wykonawcy oraz osób trzecich, powstałe w związku z wykonywaną usługą, w tym także ruchem pojazdów mechanicznych.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za oznakowanie i zabezpieczenie usług wykonywanych w pasie drogowym pod ruchem. Oznakowanie drogi, pojazdów, maszyn i urządzeń w miejscach wykonywanych usług winno być zgodne z projektem oznakowania wykonanym staraniem i na koszt Wykonawcy.

Wykonawca zobowiązany jest do :

* prowadzenia usług w/g dalej zamieszczonych opisów, wykonania i odbioru usług w sposób nie zagrażający bezpieczeństwu ruchu i nie utrudniający ruchu pojazdów i pieszych,
* przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
* zgłaszania Zamawiającemu wypadków przy pracy jakim ulegli pracownicy Wykonawcy/Podwykonawcy,
* przestrzegania uwag i zaleceń pracowników Zamawiającego nadzorujących wykonanie usług.

Wszelkie konsekwencje jakie wynikną z niespełnienia przez Wykonawcę zobowiązań podanych w powyższych punktach ponosić będzie Wykonawca.

Wykonawca zobowiązany jest do wypełniania wymagań technicznych wykonania i odbioru robót przedstawionych w SST.

Zamówione przez Zamawiającego w ramach niniejszej umowy faktyczne ilości robót w poszczególnych asortymentach wynikać będą z rzeczywistych potrzeb Zamawiającego w okresie trwania umowy i mogą się różnić od ilości wykazanych w kosztorysie ofertowym.

Wykonawcy nie będą przysługiwać żadne roszczenia z tytułu nieotrzymania zlecenia robót w ilościach wskazanych w tych dokumentach.

# 2. MATERIAŁY

## 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne [1] pkt 2.

**2.1.1 Woda**

Do mycia powierzchni, należy używać wody pobranej z sieci wodociągowej. Wówczas nie wymaga się przeprowadzania dla niej żadnych badań.

Użycie wody pobieranej z innych źródeł może być dopuszczone przez Kierownika Rejonu pod warunkiem przedstawienia przez Wykonawcę wyników badania jej składu chemicznego, który powinien odpowiadać wymaganiom określonym w normie PN-EN 1008:2004.

**2.1.2 Środki czyszczące**

Stosowanie środków ułatwiających zmywanie zanieczyszczeń jest dopuszczalne pod warunkiem, że:

* nie będą toksyczne,
* nie będą powodować niszczenia materiału lub powłoki ochronnej mytego elementu.
* detergenty zawarte w środkach ułatwiających zmywanie zanieczyszczeń, powinny podlegać biodegradacji   
  i nie będą negatywnie oddziaływać na środowisko.

W przypadku powstania jakichkolwiek wątpliwości, co do możliwości użycia danego środka myjącego, należy przeprowadzić próbę jego użycia na oddzielnym kawałku folii odblaskowej, z której wykonane jest lico znaku drogowego.

Dla używanych środków chemicznych należy dostarczyć niezbędne deklaracje, certyfikaty, świadectwa itp.

# 3. SPRZĘT

## 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST DM-00.00.00 Wymagania ogólne [1], pkt 3.

**3.2. Sprzęt do wykonywania robót**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, uszkodzeń przyległej infrastruktury. Za wszelkie uszkodzenia w tym zakresie odpowiada Wykonawca, który zobowiązany będzie usunąć uszkodzenia na własny koszt, w oparciu o przedstawiony program naprawczy.

Do mycia elementów przewiduje się zastosowanie spalinowych lub elektrycznych niskociśnieniowych urządzeń do mycia ciepłą (temp. ok. 50 st.C) lub zimną wodą pod ciśnieniem ok. 8-10 MPa.

Szczotki lub zmywaki używane do lokalnego mycia ręcznego lub stanowiące wyposażenie urządzenia do mycia mechanicznego konstrukcji nie powinny powodować zadrapań lub ścierania materiału mytego elementu względnie jego powłoki ochronnej.

# 4. TRANSPORT

## 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne [1] pkt 4.

# 5. WYKONANIE ROBÓT

## 5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonywania robót podano w SST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne [1], pkt 5.

Mycie elementów w ramach niniejszej SST ma na celu usunięcie z mytych powierzchni zanieczyszczeń pogarszających ich wygląd oraz właściwości użytkowe oraz usunięcie zanieczyszczeń szkodliwych dla materiału, z którego są one wykonane. Mycie ma na celu przede wszystkim usunięcie błota, brudnych zacieków i przebarwień, soli, olejów, smarów oraz produktów korozji.

## 5.2. Mycie i czyszczenie znaków, urządzeń BRD, ekranów, osłon, elementów wyposażenia parkingów, itp.

Mycie elementów powinno być prowadzone poczynając od najwyżej położonych jego powierzchni pionowo w dół, aż do spodu elementu.

W przypadku stosowania dodatków do wody ułatwiających zmywanie zanieczyszczeń, po zakończeniu właściwego mycia, powierzchnię elementu należy spłukać czystą wodą bez żadnych dodatków.

Roboty powinny być prowadzone przy temperaturze otoczenia nie niższej niż +5°C.

Temperatura wody użytej do mycia elementów nie powinna być wyższa niż +50°C. Różnica temperatury wody myjącej i powierzchni folii odblaskowej nie powinna być wyższa niż 10 °C.

Przy strumieniowym (hydrodynamicznym) myciu powierzchni elementu ciśnienie wody nie powinno przekraczać 10 MPa.

Wykonanie i rozbiórka rusztowań, użycie podnośników, środków pływających i innych urządzeń pomocniczych niezbędnych do wykonania lub zabezpieczenia robót prowadzonych przy odbywającym się ruchu drogowym, należy do Wykonawcy robót.

Wykonawca zobowiązany jest informować Zamawiającego o wszelkiego typu zauważonych uszkodzeniach przed i po umyciu.

W przypadku zgłoszenia przez Wykonawcę uszkodzeń elementów przed rozpoczęciem ich mycia, Kierownik Rejonu lub wskazana przez niego osoba podejmą decyzję o kontynuacji robót w zakresie uszkodzonego elementu.

Po zakończeniu mycia, Wykonawca zobowiązany jest załączyć do protokołu odbioru robót raport o stanie technicznym umytych elementów (należy wskazać które elementy i w jakim zakresie są uszkodzone, podając szczegółową lokalizację uszkodzeń).

**5.3. Bezpieczeństwo robót utrzymaniowych i ochrona środowiska**

Zabezpieczenie miejsca robót utrzymaniowych prowadzonych przy odbywającym się ruchu drogowym i pieszym należy do Wykonawcy.

Sposób prowadzenia przez Wykonawcę robót utrzymaniowych związanych z myciem elementów lub wykonane osłony ochronne powinny zabezpieczać wszelkie pojazdy i pieszych przed zamoczeniem środkiem myjącym.

Zamawiający nie dopuszcza stosowania toksycznych środków ułatwiających zmywanie zanieczyszczeń. W przypadku zanieczyszczenia powierzchni ziemi, Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia rekultywacji zgodnie   
z obowiązującymi przepisami.

# 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

## 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne [1] pkt 6.

**6.2. Kontrola w czasie wykonywania robót**

Jakość wykonanych robót podlega ocenie wizualnej.

Umyta powierzchnia elementu, po całkowitym wyschnięciu nie powinna wykazywać zacieków, ani pozostałości środka myjącego.

Powierzchnia umytego elementu w miejscu przetarcia jej gąbką nasączoną wodą z dodatkiem środków myjących, po wyschnięciu nie powinna odróżniać się kolorystycznie od ogólnego tła.

Na żądanie Przedstawicieli Zamawiającego biorących udział w czynnościach kontrolnych, Wykonawca obowiązany jest zapewnić dostęp do miejsca prac utrzymaniowych w celu dokonania kontroli jakości ich wykonania.

# 7. OBMIAR ROBÓT

## 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiary robót będą dokonywane zgodnie z ustaleniami zawartymi w Opisie przedmiotu zamówienia (OPZ) oraz   
w SST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

## 7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostkami obmiarowymi mycia elementów infrastruktury drogi jest:

* **sztuka** **(szt.)** umytego znaku pionowego, tablicy drogowej, umytego słupka prowadzącego, blokującego, krawędziowego typu U, umytego elementu odblaskowego na poręczach i barierach ochronnych. Zasada rozliczania: znak drogowy - 1 sztuka to wszystkie tarcze zamieszczone na jednym słupku, a w przypadku dużych znaków/tablic na 2 słupkach lub konstrukcji, słupki hektometrowe U1a – jeden słupek za jedną sztukę, wygrodzenia/barierki - 1 sztuka to powtarzalny element konstrukcji. W przypadku barier ciągłych nie składających się z powtarzalnych mniejszych elementów uznaje się jeden metr bieżący za jedną sztukę. Znaki drogowe to poza tarczą także słupek/konstrukcja
* **metr kwadratowy (m2)** mycia urządzeń brd (ekranów akustycznych, ekranów przeciwolśnieniowych, ekranów przeciwbłotnych i wygrodzeń betonowych).

Obmiar powinien być dokonywany w terenie. Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową, OPZ i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

# 8. ODBIÓR ROBÓT

1. **Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót**

Odbiory robót będą dokonywane zgodnie z ustaleniami zawartymi w Opisie przedmiotu zamówienia (OPZ) oraz   
w SST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

1. **Szczegółowe wymagania dotyczące odbioru robót**

Roboty uznaje się za poprawnie wykonane, jeżeli kontrola wizualna wykonana przez Zamawiającego nie wniosła uwag do zakresu i jakości wykonanych robót.

Jeżeli w toku czynności odbiorowych zostaną stwierdzone nieprawidłowości w realizacji robót utrzymaniowych objętych niniejszą specyfikacją, to Zamawiający odmówi ich odbioru do czasu usunięcia stwierdzonych wad (nieprawidłowości) zgodnie z warunkami umowy.

**9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

## 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Płatności będą dokonywane zgodnie z ustaleniami zawartymi w Opisie przedmiotu zamówienia (OPZ) oraz w SST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

## 9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena obejmuje:

* prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
* oznakowanie robót, w oparciu o zatwierdzony projekt czasowej organizacji ruchu,
* zakup i dostarczenie materiałów,
* Wykonanie i rozbiórkę rusztowań, użycie podnośników, środków pływających i innych urządzeń pomocniczych niezbędnych do wykonania lub zabezpieczenia robót prowadzonych przy odbywającym się ruchu drogowym,
* wykonanie usługi mycia i czyszczenia znaków, urządzeń BRD, ekranów, osłon, itp.
* przeprowadzenie badań i pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej,
* uporządkowanie terenu,
* wymianę uszkodzonych w trakcie mycia elementów infrastruktury drogowej,
* przygotowanie pełnej dokumentacji odbiorowej, tj. certyfikaty, deklaracje, kosztorys powykonawczy itp.

# 10. przepisy związane

**10.1. Specyfikacje techniczne (ST)**

1. SST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne

## 10.2. Normy

1. PN-EN 1008:2004. Woda zarobowa do betonu

Uwaga: W przypadku zmiany ustaw, rozporządzeń i norm w czasie trwania umowy należy stosować najnowsze wydania i dostosować się do ich zmian.