**SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

**REMONT OZNAKOWANIA PIONOWEGO**

SPIS TREŚCI

1. WSTEP
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI
10. PRZEPISY ZWIĄZANE
11. **WSTĘP**

**1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem oznakowania pionowego dróg.

**1.2. Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z remontem oznakowania pionowego stosowanego na drogach, w postaci znaków ostrzegawczych, zakazu, nakazu, informacyjnych, kierunku, miejscowości i znaków uzupełniających.

**1.3. Określenia podstawowe**

1.3.1. Remont oznakowania pionowego - zabiegi wykonywane w ramach utrzymania dróg, polegające na naprawie lub wymianie elementów znaków pionowych, obejmujących tarcze i ich lica oraz konstrukcje wsporcze.

1.3.2. Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami.

**2. Materiały**

**2.1. Wymagania dotyczące materiałów**

Wymagania dotyczące materiałów do remontu oznakowania pionowego powinny odpowiadać warunkom podanym w SST „Oznakowanie pionowe” pkt 2.

**3. Sprzęt**

**3.1. Wymagania dotyczące sprzętu**

Wymagania dotyczące sprzętu do wykonania remontu oznakowania pionowego powinny odpowiadać warunkom podanym w SST „Oznakowanie pionowe” pkt 3.

Ze względu na stosunkowo mały zakres robót przy remoncie oznakowania pionowego (w porównaniu z oznakowaniem nowym), prace przy naprawie i wymianie znaków pionowych wykonuje się w dużym stopniu ręcznie.

**4. Transport**

**4.1. Wymagania dotyczące transportu**

Wymagania dotyczące transportu do wykonywania remontu oznakowania pionowego powinny odpowiadać warunkom podanym w SST „Oznakowanie pionowe” pkt 4.

**5. Wykonanie robót**

**5.1. Zasady wykonania robót**

Zasady wykonania robót przy remoncie oznakowania pionowego powinny odpowiadać warunkom podanym w SST „Oznakowanie pionowe” pkt 5 oraz spełniać warunki podane w dalszym ciągu.

**5.2. Roboty przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy określić:

a) rodzaj znaku, który uległ uszkodzeniu (ostrzegawczy, zakazu i nakazu, informacyjny, inny),

b) element znaku, który uległ uszkodzeniu (tarcza, konstrukcja wsporcza, fundament do zamocowania konstrukcji itp.),

c) rodzaj uszkodzenia, w zależności od którego można będzie ustalić zakres robót przy remoncie, np.:

- wymiana całego znaku,

- wymiana tarczy znaku,

- wymiana konstrukcji wsporczej (słupka),

- drobna naprawa konstrukcji bez wymiany itp.,

d) kolejność i sposób wykonania remontu, na które należy uzyskać akceptację Inżyniera.

**5.3. Roboty rozbiórkowe**

Po spełnieniu warunków zawartych w p. 5.1, 5.2 można przystąpić do wykonania remontu rozpoczynając od robót rozbiórkowych uszkodzonych elementów znaku lub całego znaku, zgodnie z ustaleniami z Inżynierem co do sposobu i terminu wykonania remontu.

Elementy uszkodzone i zdemontowane należy odwieźć w miejsce uzgodnione z Inżynierem.

Po wykonaniu robót rozbiórkowych (demontażu) można przystąpić do wymiany (zamontowania) znaków lub ich elementów.

**5.4. Rodzaje robót remontowych i sposób ich naprawy**

Następujące podstawowe usterki oznakowania pionowego wymagają napraw lub wymiany elementów:

a) konstrukcje wsporcze:

- słup jest zgięty, skręcony, złamany, spękany względnie brak jest całego słupa (słup wyprostować lub wymienić),

- słup jest odchylony od pozycji pionowej więcej niż ± 1% (słup ustawić pionowo),

- słup jest osadzony w fundamencie lub gruncie w sposób nietrwały (wzmocnić osadzenie słupa, ew. naprawić fundament),

- konstrukcje wsporcze bramowe lub wysięgnikowe są niestabilne (dokręcić lub uzupełnić śruby kotwiące w fundamencie i wszystkie śruby, listwy, wkręty, nakrętki w łącznikach metalowych),

b) tarcze znaków:

- brak jest całej tarczy znaku lub została ona uszkodzona, zgięta lub złamana (zamontować nowa tarczę),

- symbole lub napisy na tarczy znaku są nieczytelne (w przypadku zabrudzenia tarczy - umyć ją, w przypadku zniszczenia symbolu lub napisu - tarczę odmalować lub wymienić),

- tarcza znaku jest zasłonięta przez inne znaki, konstrukcje lub roślinność (jeśli można, to usunąć przeszkodę zasłaniającą lub przestawić znak),

- lico znaku nie jest ustawione w przybliżeniu pod kątem prostym do nadjeżdżających pojazdów (ustawić prawidłowo),

- wysokość tarczy znaku nad terenem jest nieprawidłowa (skorygować wysokość tarczy, jeśli odchyłka w wysokości umieszczenia znaku wynosi więcej niż ± 2 cm),

- tarcza znaku nie znajduje się w położeniu pionowym, a krawędź górna i dolna nie jest ustawiona poziomo (skorygować ustawienie tarczy, zwykle przez poprawne ustawienie konstrukcji wsporczej),

- na metalowej tarczy znaku pojawiła się rdza (odrdzewić i pomalować tarczę lub ją wymienić),

- niewłaściwa jest odblaskowość (w nocy) znaku odblaskowego (wymienić folię odblaskową na tarczy lub całą tarczę),

- tylna strona tarczy znaku ma ubytki farby jak odpryski, pęcherze, złuszczenia (tarczę oczyścić i pomalować),

c) znaki prześwietlane i oświetlane (dodatkowe usterki związane z instalacją elektryczną):

- niewłaściwie ustawione są oprawy oświetleniowe znaku oświetlanego (uregulować kąt pochylenia opraw oświetleniowych w stosunku do tarczy znaku),

- uszkodzone są oprawy oświetleniowe znaku oświetlanego, w tym zmatowiałe reflektory, popękane lub potłuczone elementy szklane, wadliwe uszczelki i bezpieczniki, brakuje śrub i nakrętek itp. (naprawić lub wymienić wadliwe elementy),

- przepalone są źródła światła (wymienić żarówki lub świetlówki),

- zabrudzone są elementy oświetleniowe jak soczewki, reflektory, źródła światła (oczyścić przy okazji wymiany żarówek lub świetlówek; po czyszczeniu sprawdzić poprawność połączeń elektrycznych i mechanicznych),

- uszkodzone są przewody elektryczne (naprawić lub wymienić fragmenty przewodów).

Nowy znak powinien być ustawiony zgodnie z wymaganiami Instrukcji o znakach drogowych pionowych [1].

Nowy znak lub jego wymieniony element musi spełniać takie same warunki w zakresie jakości, wielkości, rodzaju użytego materiału tarczy, konstrukcji wsporczych, fundamentów itp. jak pozostałe znaki występujące na tej drodze. Jakiekolwiek odstępstwa muszą być akceptowane przez Inżyniera.

Lokalizację wymienionego znaku można zmienić tylko za zgodą Inżyniera.

Każdy wymieniony znak oraz wymieniona (naprawiana) konstrukcja wsporcza musi mieć tabliczkę znamionową, zgodnie z SST „Oznakowanie pionowe”.

**6. Kontrola jakości robót**

**6.1. Badania przed przystąpieniem do robót**

Przed przystąpieniem do robót remontowych Wykonawca powinien:

- uzyskać wymagane dokumenty dopuszczające wyroby budowlane do obrotu i powszechnego stosowania (dotyczy aprobat technicznych, certyfikatów, deklaracji zgodności itp. materiałów przewidzianych do użycia przy remoncie),

- wykonać ewentualne badania właściwości materiałów, przewidziane w SST „Oznakowanie pionowe”,

- przedstawić dokumenty oraz ew. wyniki badań Inżynierowi do akceptacji.

**6.2. Zasady kontroli jakości robót**

Zasady kontroli jakości robót przy remoncie oznakowania pionowego powinny odpowiadać warunkom podanym w SST „Oznakowanie pionowe” .

**7. Obmiar robót**

**7.1. Jednostka obmiarowa**

Jednostkami obmiarowymi remontu oznakowania pionowego są:

a) dla znaków konwencjonalnych:

-szt. (sztuka) dla demontażu i montażu tarczy znaku,

-szt. (sztuka) dla demontażu i montażu konstrukcji wsporczej (słupka),

-szt. (sztuka) dla demontażu i montażu fundamentu prefabrykowanego,

-m3 (metr sześcienny) dla rozebrania i wykonania fundamentu tradycyjnego,

-szt. (sztuka) wymiany kompleksowej znaku (wszystkich elementów),

b) dla znaków tablicowych:

-m2 (metr kwadratowy) powierzchni tablic dla demontażu i montażu tablicy,

- m2 (metr kwadratowy) powierzchni tablic dla demontażu i montażu konstrukcji wsporczej,

-Mg (megagram) w przypadku demontażu i montażu konstrukcji bramowej,

-szt. (sztuka) dla demontażu i montażu fundamentów prefabrykowanych,

-m3 (metr sześcienny) dla rozebrania i wykonania fundamentów tradycyjnych,

-szt. (sztuka) wymiany kompleksowej znaku (wszystkich elementów).

**8. Odbiór robót**

**8.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania, z zachowaniem tolerancji wg pkt 6, dały wyniki pozytywne.

**8.2. Odbiór ostateczny**

Odbiór robót remontu oznakowania pionowego (poszczególnych znaków lub ich elementów) dokonywany jest na zasadzie odbioru ostatecznego.

Odbiór ostateczny powinien być dokonany na podstawie wyników pomiarów i badań jakościowych określonych w pktach 2, 5 i 6.

**8.3. Odbiór pogwarancyjny**

Odbioru pogwarancyjnego należy dokonać po upływie okresu gwarancyjnego.

**9. Podstawa płatności**

**9.1. Cena jednostki obmiarowej**

Cena jednostki obmiarowej obejmuje:

- roboty przygotowawcze,

- roboty rozbiórkowe przy demontażu,

- transport zdemontowanych elementów,

- transport nowych elementów,

- roboty przy montażu nowych elementów.

1. **Przepisy związane**

- Dz.U. Z 2017r. poz. 1260 – Prawo o ruchu drogowym,

- Dz.U. Z 2002r. nr 170 poz. 1393 – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw

 Wewnętrznych i Administracji w sprawie znaków

 i sygnałów drogowych,

- Dz. U. Z 2015 poz. 1314 – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju zmieniające

 rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków

 technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń

 bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania

 na drogach,

- Dz. U. Z 2017r. poz. 784 – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa

 w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem

 na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem

- Ponadto obowiązują normy i inne dokumenty wymienione w SST „Oznakowanie pionowe”.