

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45262510-9 Roboty kamieniarskie

Przedmiotem Zamówienia jest wykonanie oznakowania krawędzi schodów w postaci żółtych nakładek antypoślizgowych na wszystkich stacjach I linii metra.

1. Przedmiot zamówienia

Dostawa elementów oznakowania krawędzi schodów w postaci nakładek antypoślizgowych w formie kątownika wraz z ich montażem na pierwszym i ostatnim stopniu biegu schodów stałych (dotyczy również biegów pośrednich) z poziomu terenu na poziom antresoli oraz z poziomu antresoli na poziom peronu na 21 stacjach I linii metra M1 w Warszawie. Elementy oznakowania muszą być wykonane w formie kątowników o wymiarach min. 50/50 mm i grubości 5mm z laminatu poliestrowo – szklanego z warstwą antypoślizgową o chropowatości RZ=49. Kolor elementów – żółty RAL 1018. Elementy należy mocować bezpośrednio do powierzchni stopnia klejem na bazie poliuretanu. Krawędź nakładki należy zamontować tak aby nie było możliwości potknięcia się (górną powierzchnia listew musi licować się z powierzchnią). Sposób zamontowania powinien umożliwiać swobodny odpływ wody ze stopni.

Szacunkowe zestawienie szerokości stopni schodów na których należy zamontować oznakowanie stanowi załącznik nr 1 (zwane dalej „Obmiarem”). Obmiar ma jedynie charakter orientacyjny, ułatwiający Wykonawcy dokonanie wyceny Przedmiotu Zamówienia. W razie wątpliwości uznaje się, że Wykonawca podjął się wykonania całości oznakowania we wskazanym zakresie.

2. Zakres prac

- 1) przygotowanie podłoża
- 2) zabezpieczenie miejsca wykonywania prac
- 3) przygotowanie materiałów pomocniczych
- 4) frezowanie nosków stopni w miejscu mocowania listew
- 5) montaż listew do stopni
- 6) oczyszczenie powierzchni w rejonie wykonywania prac
- 7) usunięcie wszystkich narzędzi, materiałów i odpadów związanych z prowadzonymi pracami z powierzchni posadzki

3. Warunki wykonywania prac

- 1) Wykonanie oznakowania będzie realizowane na istniejących schodach stałych metra, pokrytych granitową okładziną kamienną.
- 2) Przed przystąpieniem do prac na terenie Metra Warszawskiego Sp. z o.o., pracownicy Wykonawcy zostaną przeszkoleni przez pracowników Spółki w zakresie BHP, ppoż. i

ochrony środowiska. Termin szkolenia należy uzgodnić z działem BHP Metra warszawskiego tel. 22 655-41-16.

- 3) Wykonawca w trakcie wykonywania prac jest zobowiązany do:
- a) przestrzegania przepisów BHP, ppoż. i porządkowych obowiązujących na terenie Metra Warszawskiego.
 - b) przerywania prac na każde polecenie osoby nadzorującej ze strony metra.
 - c) zabezpieczenia miejsca prowadzenia prac przed dostępem osób trzecich.
 - d) w przypadku uszkodzenia elementów wystroju stacji w wyniku prowadzonych prac do dokonania ich naprawy lub wymiany na własny koszt.
 - e) Zgodnie z art.3 ust.1 pkt 32 ustawy z dnia 14.12.2012 r. *o odpadach* (Dz.U.2013, poz. 21 z późn. zm.), odpady powstające w wyniku świadczenia usługi, są własnością Wykonawcy, który odpowiada za właściwe ich zagospodarowanie. Powyższy zapis dotyczy również napraw gwarancyjnych.
 - f) właściwego zabezpieczenia i przechowywania odpadów powstałych w trakcie prowadzenia prac (ustawienia odpowiednio oznakowanych pojemników na odpady w miejscu uzgodnionym z przedstawicielem metra).
 - g) właściwego zabezpieczenia i przechowywania odpadów płynnych np. zużyte rozpuszczalniki i kleje.
 - h) przestrzegania zakazu wylewania odpadów płynnych lub pozostałości chemii przemysłowej do kanalizacji.
 - i) utrzymywania należytego porządku na terenie prowadzonych prac montażowych.
 - j) usunięcia z terenu MW odpadów powstałych w trakcie realizacji prac na własny koszt.
 - k) zagospodarowania wytworzonych odpadów zgodnie z warunkami posiadanych decyzji oraz przepisami ochrony środowiska, tzn. do przekazywania wytworzonych odpadów w celu zagospodarowania, poprzez odzysk lub/i unieszkodliwienie firmom działającym zgodnie z wymaganiami ochrony środowiska, przepisami Ustawy o odpadach oraz aktami wykonawczymi do tej ustawy (posiadającymi zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami).
- 4) Metro Warszawskie może przerwać prowadzenie prac w przypadku stwierdzenia zagrożenia dla ruchu pasażerskiego lub urządzeń metra. W takim przypadku Wykonawcy nie przysługuje prawo do żądania przedłużenia terminu realizacji zamówienia.
- 5) Wykonawca zobowiązuje się do pokrycia ewentualnych strat Metra Warszawskiego, powstałych w związku z opóźnieniem lub brakiem możliwości uruchomienia stacji z winy Wykonawcy.
- 6) Należy realizować prace w sposób jak najmniej utrudniający ruch pasażerski, przy następujących ograniczeniach:
- a) wykonanie nakładek na schodach wejściowych na stację z poziomu terenu będzie możliwe przy całkowitym zamknięciu schodów w przypadku, gdy możliwe będzie zapewnienie wejście na stację innym ciągiem schodów;

- b) w wykonanie nakładek na schodach bez alternatywnego dojścia (np. wyjście na perony tramwajowe na stacji Pole Mokotowskie), możliwe będzie tylko w przerwie nocnej pracy metra i/lub w ograniczonym zakresie w weekendy, tj. od soboty od początku kursowania metra (ewentualnie od soboty od zakończenia kursowania metra w nocy z piątku na sobotę) do poniedziałku do początku kursowania metra);
- c) wykonanie nakładek na schodach o dużym natężeniu ruchu możliwe będzie w weekendy, tj. od soboty od początku kursowania metra (ewentualnie od soboty od zakończenia kursowania metra w nocy z piątku na sobotę) do poniedziałku do początku kursowania metra.
- d) wykonanie nakładek na schodach prowadzących na perony możliwe będzie tylko w godzinach nocnej przerwy pracy metra, kiedy metro nie jest dostępne dla pasażerów;
- 7) Szczegółowy harmonogram prac na poszczególnych stacjach musi uzyskać uzgodnienie z Zamawiającym i służbami metra.
- 8) Terminy wykonywania prac muszą każdorazowo z wyprzedzeniem tygodniowym zostać zgłoszone na naradzie koordynacyjnej, które prowadzone są przez służby Metra Warszawskiego. Narady koordynacyjne odbywają się w czwartki o godz. 10:00 na terenie STP Kabaty. Zgłoszony i uzgodniony ze służbami Metra Warszawskiego harmonogram robót i wykaz pracowników realizujących Przedmiot Zamówienia nie może być zmieniony bez uzgodnienia.

4. Termin wykonania prac: 7 miesięcy od dnia podpisania umowy

5. Warunki dodatkowe

- 1) Metro Warszawskie zapewnia punkty energii elektrycznej w rejonie prowadzenia prac.
- 2) Dla elementów oznakowania wykonawca jest zobowiązany przedstawić kartę charakterystyki wyrobu, atest higieniczny, dopuszczający do stosowania w obiektach użyteczności publicznej oraz informację o niepalności.

6. Odbiór prac

Zamawiający dopuszcza możliwość fakturowania częściowego na podstawie Protokołu Odbioru Częściowego, podpisanego bez uwag przez Zamawiającego, jednak nie częściej niż jeden raz w danym miesiącu, z zastrzeżeniem możliwości fakturowania częściowego w 2018 roku do kwoty 199 999,00 PLN brutto (słownie złotych: sto dziewięćdziesiąt dziewięć tysięcy dziewięćset dziewięćdziesiąt dziewięć i 0/100), o ile faktury z tego tytułu zostaną dostarczone do siedziby Zamawiającego najpóźniej do dnia 21 grudnia 2018 roku.

Odbiór Końcowy prac zostanie dokonany po wykonaniu całego zakresu umowy. Przed podpisaniem Protokołu Odbioru Końcowego Wykonawca przekaze instrukcje konserwacji elementów oraz warunki prowadzenia prac związanych ze sprzątnięciem obszaru na który są zamontowane elementy.

7. Gwarancje

Przed podpisaniem protokołu odbioru końcowego Wykonawca musi złożyć pisemną gwarancję, potwierdzającą spełnienie następujących warunków dla całego zakresu realizowanych prac:

- 1) trwałość zamocowania elementów oznakowania przez minimum 5 lat
- 2) trwałość elementów oznakowania przez minimum 5 lat, obejmującą przypadki wytarcia, wykruszenia, odbarwienia nie będące skutkiem działań zewnętrznych.

W przypadku wystąpienia w okresie rękojmi wady lub usterki Przedmiotu Zamówienia, Wykonawca przystąpi do jej usuwania w terminie nie dłuższym niż 2 dni od otrzymania zawiadomienia (także telefonicznie lub faksem) i usunie ją w czasie nie dłuższym niż 14 dni od przystąpienia do jej usunięcia.

Przepisy prawne i normy związane z wykonaniem Przedmiotu Zamówienia

- 1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - *Prawo budowlane* (t.j. - Dz. U. z 2016 r. poz. 290) oraz przepisami z nią związanymi;
- 2) Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (Dz.U. 2013, poz. 21 z późn. zm.)
- 3) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 r. *w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych* (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401);
- 4) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. *w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów* (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719)
- 5) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 czerwca 2011 r. *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty metra i ich usytuowanie* (Dz. U. z 2011 r. Nr 144, poz. 859)

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45262510-9 Roboty kamieniarskie

NAZWA INWESTYCJI : Wykonanie oznakowania krawędzi schodów w postaci żółtych nakładek antypoślizgowych na wszystkich stacjach I linii metra
ADRES INWESTYCJI : Warszawa
INWESTOR : Miasto Stołeczne Warszawa w imieniu i na rzecz którego działa, Zarząd Transportu Miejskiego
ADRES INWESTORA : ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa
DATA OPRACOWANIA : 10.09.2018

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	analiza indywidualna	STWiOR	Oznakowanie krawędzi schodów za pomocą kątownika o wymiarach 50x50x5 z laminatu poliestrowo - szklanego z warstwą antypoślizgową o chropowatości RZ =49, koloru żółtego RAL1018 (frezowanie nosków stopni, montaż listew do stopni poprzez wklejenie) 2760	m m	 2 760,000	
					RAZEM	2 760,000

Nr. stacji	Ilość metrów
A - 1	176
A - 2	192
A - 3	207
A - 4	90
A - 5	164
A - 6	145
A - 7	160
A - 8	217
A - 9	170
A - 10	209
A - 11	135
A - 13	85
A - 14	60
A - 15	167
A - 17	106
A - 18	120
A - 19	118
A - 20	61
A - 21	55
A - 22	62
A - 23	61
Razem	2760