

ST 0.9. Balustrad

Kod CPV 45247240-4

Nazwa zadania: : "Remont i przebudowa infrastruktury turystycznej PNGS".

Zamawiający: Park Narodowy Gór Stołowych, 57-350 Kudowa Zdrój, ul. Słoneczna 31

NIP 883-185-29-45

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonywaniem balustrad zabezpieczających ruch pieszy turystów na szlakach turystycznych PNGS – „Błędne Skały” i „Szczeliniec Wielki”

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z montażem balustrad ochronnych.

1.4. Określenia podstawowe

Dla celów niniejszej ST przyjmuje się następujące określenia podstawowe:

1.4.1. balustrada - urządzenie bezpieczeństwa, stosowane w celu fizycznego zapobieżenia wypadnięciu w miejscach, gdzie to jest niebezpieczne oraz ułatwiający poruszanie się i wchodzenie po schodach .

1.4.2. Wysokość balustrady - odległość między poziomem zamocowania a najwyższym punktem balustrady.

1.4.3. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST 00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

1.5.2. Ogólne zasady wykonywania balustrad - analogia

Schody zewnętrzne i wewnętrzne, służące do pokonania wysokości przekraczającej 0,5 m, powinny być zaopatrzone w balustrady lub inne zabezpieczenia od strony przestrzeni otwartej.

Schody zewnętrzne i wewnętrzne, w budynku użyteczności publicznej powinny mieć balustrady lub poręcze przyściennie, umożliwiające lewo- i prawostronne ich użytkowanie. Konstrukcja schodów, pochylni, pomostów i galerii, służących komunikacji ogólnej w budynku użyteczności publicznej, nie może być podatna na wywoływane przez użytkowników drgania. Balustrady przy schodach, pochylniach powinny mieć konstrukcję przenoszącą siły poziome, określone w Polskich Normach, oraz wysokość i wypełnienie płaszczyzn pionowych zapewniające skuteczną ochronę przed wypadnięciem osób.

Wysokość i prześwity lub otwory w wypełnieniu balustrad powinny mieć wymiary określone w tabeli:

Analogia (rodzaj budynku przeznaczenie użytkowe)	Minimalna wysokość balustrady mierzona od wierzchu poręczy	Maksymalny prześwit lub wymiar otworu pomiędzy elementami wypełnienia balustrady
Analogia – tarasy, balkony ,loggia	1,10 m	0,12 m

Przy balustradach lub ścianach przyległych do pochylni, przeznaczonych dla ruchu osób niepełnosprawnych, należy zastosować obustronne poręcze, umieszczone na wysokości 0,75 i 0,9 m od płaszczyzny ruchu.

Poręcze przy schodach zewnętrznych i pochylniach, przed ich początkiem i za końcem, należy przedłużyć o 0,3 m oraz zakończyć w sposób zapewniający bezpieczne użytkowanie.

Poręcze przy schodach i pochylniach powinny być oddalone od ścian, do których są mocowane, co najmniej 0,05 m. Balustrady oddzielające różne poziomy w halach sportowych, teatrach, kinach, a także w innych budynkach użyteczności publicznej powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowników także w przypadku paniki. Dopuszcza się obniżenie pionowej części balustrady do 0,7 m, pod warunkiem uzupełnienia jej górną częścią poziomą o szerokości dającej łącznie z częścią pionową wymiar co najmniej 1,2 m.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST 00 00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Rodzaje materiałów

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu balustrad objętych niniejszą SST są rury i profile

zimnogięte stalowe.

2.3. Wymagania dla materiałów

Powierzchnia rur i profili zimnogiętych powinna być gładka i wolna od widocznych wad, bez ubytków powłoki

antykorozyjnej.

Rury powinny odpowiadać wymaganiom PN-H-93010 [12]. Dopuszczalne są usunięte wady przez szlifowanie lub dłutowanie z tym, że obrobiona powierzchnia powinna mieć łagodne wycięcia i zaokrąglone brzegi, a grubość rury nie może zmniejszyć się poza dopuszczalną dolną odchyłkę wymiarową dla kształtownika.

Elementy stalowe balustrady słupków powinny odpowiadać wymaganiom PN lub innej zaakceptowanej przez Inwestora.

Pożądane jest, aby rury i kształtowniki były dostarczane o:

długościach dokładnych, zgodnych z zamówieniem: z dopuszczalną odchyłką + 10 mm,

długościach wielokrotnych w stosunku do zamówionych długości dokładnych poniżej 3 m z nadatkiem 5 mm na każde cięcie i z dopuszczalną odchyłką dla całej długości wielokrotnej, jak dla długości dokładnych.

Rury i kształtowniki powinny być proste. Dopuszczalne miejscowe odchylenia od prostej nie powinny przekraczać 1,5 mm na 1 m długości rury.

Rury i kształtowniki powinny być wykonane ze stali w gatunkach dopuszczonych przez normy (np. R55, R65, 18G2A): PN-H-84023-07 [16], PN-H-84018 [13], PN-H-84019 [14], PN-H-84030-02 [17] lub inne normy.

3.SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt do montażu balustrad

Montaż balustrad wykonuje się w zasadzie ręcznie, przy użyciu drobnego sprzętu pomocniczego

Przy przewożeniu, załadunku, wyładunku i wykonywaniu balustrady można stosować: środki transportu, żurawie samochodowe, sprzęt spawalniczy, itp., pod warunkiem zaakceptowania przez Inwestora.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 00 00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport materiałów

Balustrady należy przewozić środkami transportu, w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniami mechanicznymi i wpływami atmosferycznymi.

W miejsce wbudowania należy balustrady i poręcze dostarczyć ręcznie

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Zasady wykonania balustrad

W zależności od wielkości robót, Wykonawca przedstawi do akceptacji Inwestora zakres robót wykonywanych bezpośrednio na placu budowy i na zapleczu.

Elementy balustrad powinny być zabezpieczone antykorozyjnie i pomalowane zgodnie z dokumentacją kosztorysową.

Przed wykonaniem właściwego montażu balustrad należy ustalić miejsca mocowania balustrad na podstawie warunków w terenie, lub wskazań Inwestora

6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać od producentów zaświadczenie o jakości (atesty) oraz wykonać badania materiałów przeznaczonych do montażu.

Do materiałów, których producenci są zobowiązani (przez właściwe normy PN i BN) dostarczyć zaświadczenie o jakości (atesty) należą: rury i kształtowniki na balustradę,

6.3. Badania w czasie wykonywania robót

6.3.1. Badania materiałów w czasie wykonywania robót

Wszystkie materiały dostarczone na budowę z zaświadczeniem o jakości (atestem) producenta powinny być sprawdzone w zakresie powierzchni wyrobu i jego wymiarów.

W przypadkach budzących wątpliwości można zlecić uprawnionej jednostce zbadanie właściwości dostarczonych wyrobów i materiałów w zakresie wymagań podanych w punkcie 2.3.

6.3.2. Kontrola w czasie wykonywania montażu balustrad

W czasie wykonywania ogrodzenia należy zbadać:

a) zgodność wykonania balustrad z dokumentacją projektową (kształt, wymiary),

b) zachowanie dopuszczalnych odchyłek wymiarów, zgodnie z punktem 2.3,

6.4. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi elementami robót

Wszystkie materiały nie spełniające wymagań ustalonych w odpowiednich punktach ST zostaną przez Inwestora odrzucone.

Wszystkie elementy lub odcinki balustrad, które wykazują odstępstwa od postanowień ST zostaną rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową ogrodzenia jest rn (metr).

Obmiar polega na określeniu rzeczywistej długości balustrad

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według pkt 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.00 pkt 9

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena 1 m balustrad obejmuje:

prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,

dostarczenie na miejsce wbudowania elementów balustrad oraz materiałów pomocniczych,

- montaż balustrad w sposób zapewniający stabilność,

- uporządkowanie terenu,

- przeprowadzenie badań i pomiarów kontrolnych

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

1. PN-H-04623 Ochrona przed korozją. Pomiar grubości powłok metalowych metodami nieniszczącymi

2. PN-H-04651 Ochrona przed korozją. Klasyfikacja i określenie agresywności korozyjnej środowisk

3. PN-H-74219 Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania
- 4 PN-H-74220 Rury stalowe bez szwu ciągnione i walcowane na zimno ogólnego przeznaczenia
5. PN-H-84018 Stal niskostopowa o podwyższonej wytrzymałości. Gatunki
6. PN-H-84019 Stal niestopowa do utwardzania powierzchniowego i ulepszania cieplnego
7. PN-H-84020 Stal niestopowa konstrukcyjna ogólnego przeznaczenia. Gatunki
- 8 PN-H-84023-07 Stal określonego zastosowania. Stal na rury.
9. PN-H-84030-02 Stal stopowa konstrukcyjna. Stal do nawęglania.
10. PN-H-97051 Ochrona przed korozją. Przygotowania powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania