

OPIS TECHNICZNY

CZEŚĆ KONSTRUKCYJNA

OPIS WEWNĘTRZNYCH SCHODÓW KRĘCONYCH

Zaprojektowano schody metalowe okrągłe (kręczone) do ostatniej kondygnacji wieży o zwiększonej wytrzymałości, posiadające średnicę około 198 cm. Konstrukcję schodów stanowi słup nośny ze stalowej rury czarnej o średnicy 160mm, zamontowany centralnie oraz przytwierdzonych do niego 12 stopni o wysokości 20cm. Słup będzie osadzony dołem na konstrukcji drewnianej stropu poziomemu nr 8 poprzez (podkładkę) przyspawaną metalową węzłową blachę, natomiast górą będzie zakotwiony w wylewanym stropie żelbetowym na poziomie nr 9. Stopnie będą mocowane do słupa nośnego poprzez spawanie spoiną pachwinową ciągłą o grubości 3,5mm, natomiast po stronie zewnętrznej usztywnione zostaną samonośną balustradą stalową o wysokości 110cm. Na stopnie należy zastosować blachę stalową czarną zimnowalcowaną gatunku DC01 o grubości 5mm. Stopnie należy wykonać w kształcie litery odwróconego „U”. Wysokość boku krawędzi stopnia od strony wewnętrznej (mniejszej) kotwionej do słupa wynosi 70mm, natomiast po stronie zewnętrznej (od strony balustrady) wysokość boku wynosi 30mm. Ze względu na spiralny kształt schodów, stopnie mają kształt klina (trapezu); szerszego przy krawędzi zewnętrznej oraz węższego przy krawędzi wewnętrznej (od słupa). Stopnie schodów należy dopasować do warunków miejscowych. Części metalowe należy oczyścić a następnie zabezpieczyć farbą przeciwkorozyjną wg normy DIN 18360.

Na stopniach metalowych projektuje się stopnice z twardego drewna o grubości około 25-30mm, posiadające górną część ryflowaną (antypoślizgową). Stopnice należy zamontować po zabezpieczeniu konstrukcji przeciwkorozyjnymi farbami, stosując wkręty do drewna o długości 20mm, montowanymi od dołu stopnia. Projektuje się wykonać montaż stopnic poprzez zastosowanie minimum 6 wkrętów. Balustradę schodową wykonać z rur kwadratowych o wymiarach 20*20*1,5mm zakończonych pochwytem z rury okrągłej o średnicy 32mm.

W środkowej części balustrady wykonać co najmniej dwa pasy, zabezpieczające przed ewentualnym wypadnięciem dzieci na zewnątrz balustrady.

Schody metalowe (słup nośny, stopnie i balustrady) należy zabezpieczyć zgodnie z normą farbą przeciwkorozyjną ftalową. Grubość powłoki winna wynosić 80 µm. Pożądaną grubość powłoki otrzymamy poprzez podwójne gruntowanie i podwójne nałożenie farby nawierzchniowej. Malowanie należy prowadzić przy

wilgotności mniejszej niż 90% w temperaturze od +5 do +40 °C. Pierwszą warstwę powłoki można nałożyć po pocięciu elementów do założonych w projekcie wymiarów i przygotowaniu do montażu, w zakładzie produkcyjnym – drugą po osadzeniu (zamontowaniu) na obiekcie. Farba olejna miniowa 80% zawiera składniki trujące, przy malowaniu należy używać ubrań ochronnych, a po pracy należy myć ręce. Nie należy przystępować do pracy ze skałecznymi dłońmi. Powierzchnię do malowania należy przygotować do II lub III stopnia oczyszczenia, osuszyć i odtłuścić: wg KOR 3A. Spoiny oczyścić z resztek żużlu oraz nieorganicznych, nierozpuszczalnych w wodzie substancji (przez piaskowanie lub śrutowanie). Elementy wykonane w zakładzie produkcyjnym należy raz zagruntować w zakładzie z tym, że w miejscach styków montażowych należy pozostawić wolny od farby pas po 50mm z każdej strony, aby można było wykonać spoinę. Podczas transportu z zakładu produkcyjnego należy użyć podkładek filcowych lub gumowych pod elementy, aby powłoka malarska nie uległa uszkodzeniu. Jeżeli elementy będą składowane na placu budowy, należy układać je na drewnianych, stalowych, betonowych lub kamiennych podkładkach minimum 300mm nad powierzchnią terenu. Jeżeli w wyniku procesu montażowego w powłoce nastąpiły uszkodzenia, należy miejsca takie oczyścić i ponownie pokryć warstwą ochronną. Po nałożeniu wszystkich warstw należy sprawdzić, czy nie występują: pęcherze, odstawanie powłoki, miejsca niepokryte, liczne zacieki i zmarszczki, wtrącenia obcych ciał. Przy pracy należy przestrzegać przepisów p.poż. i BHP.

Opracował:
inż. Stefan Olejnik