

ST-K-03 ROBOTY PRZY WZNOSZENIU RUSZTOWAŃ

CPV45262100-2

1. WSTEP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru rusztowania podwieszonego, dla prac przy dwóch remontowanych ścianach.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna zawiera informacje oraz wymagania dotyczące wykonania i odbioru rusztowania podwieszonego oraz drogi transportowej z podworca na rusztowanie, montowanych dla remontu tylnych ścian budynków Starego Teatru przyległych do podworca posesji przy ul. Szewskiej 15.

1.3. Określenia podstawowe

1) rusztowanie – rozumie się przez to tymczasową konstrukcję budowlaną, z której mogą być wykonywane prace na wysokości, służącą do utrzymania osób, materiałów i sprzętu oraz do zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości ludzi i przedmiotów,

2) instrukcja montażu – rozumie się przez to wytyczne opracowane przez producenta systemu rusztowania i jego upoważnionego przedstawiciela, określające podstawowe wymogi bezpiecznej eksploatacji, a w szczególności montażu i demontażu,

3) projekt technologiczny – rozumie się przez to indywidualne, opisowo-graficzne opracowanie, wykonane przez technologa rusztowania, określające zasady poprawnego i bezpiecznego zastosowania systemu rusztowania, w szczególności dla niestandardowych rozwiązań, projekt taki powinien zapewniać bezpieczne przejście obciążeń (roboczych, konstrukcyjnych, materiałowych itp.) przez konstrukcję systemu rusztowania oraz przekazanie tych obciążeń na otoczenie; w przypadku gdy projekt technologiczny opisuje niestandardowe zastosowanie rozwiązań systemowych rusztowania, stanowi on wówczas podstawowy dokument określający zasady bezpiecznego użytkowania; nie zwalnia to jednak użytkownika od stosowania się do wytycznych zawartych w instrukcjach montażu i dokumentacjach techniczno-ruchowych systemu rusztowania

4) montaż – rozumie się przez to wykonanie przez wykonawcę montażu czynności określonych w niniejszej dokumentacji lub instrukcji montażu, a w szczególnym przypadku w projekcie technologicznym rusztowania, mających na celu połączenie w jedną konstrukcyjną całość uprzednio przygotowanych elementów rusztowania, z zastosowaniem niezbędnych połączeń,

5) eksploatacja – rozumie się przez to bezpieczne składowanie, przemieszczanie i stosowanie systemu rusztowania w miejscu użytkowania, zarówno w fazie ich magazynowania jak również w trakcie montażu, użytkowania i demontażu, które powinny odbywać się zgodnie z instrukcją montażu, dokumentacją techniczno-ruchową, w szczególnym przypadku z projektem technologicznym oraz aktualnie obowiązującymi przepisami.

6) kierownik budowy – rozumie się przez to osobę kierującą budową zgodnie z wymogami prawa budowlanego,

7) wykonawca montażu – rozumie się przez to kierownika budowy lub upoważnionego przez niego pracownika, prowadzącego w miejscu użytkowania montaż lub demontaż rusztowania zgodnie z obowiązującymi przepisami,

8) użytkownik rusztowania – rozumie się przez to kierownika budowy lub upoważnionego przez niego wykonawcę prowadzącego roboty budowlane w miejscu użytkowania,

9) dopuszczalne obciążenie – rozumie się przez to dopuszczalne obciążenia robocze, użytkowe lub eksploatacyjne, którym można obciążyć element rusztowania konstrukcję wykonaną z elementów

rusztowania; określane jest ono na podstawie wytrzymałości (nośności) charakterystycznej elementu rusztowania zredukowanej o współczynnik bezpieczeństwa obciążenia oraz o współczynnik materiałowy bezpieczeństwa; dla omawianej sytuacji przyjęto obciążenie charakterystyczne w wielkości 1.5 kN/m^2 .

1.4. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca robót montażowy rusztowania jest odpowiedzialny za jakość ich wykonywania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST 00.

1.5. Dokumenty budowy – według pkt. 1.6 ST 00.

2. MATERIAŁY

Przez materiały należy rozumieć wszystkie elementy wybranego systemu rusztowania wraz z łącznikami niezbędnymi do scalenia konstrukcji.

3. SPRZET

Do montażu rusztowania będą potrzebne wiertarki udarowe, wciągarki ręczne i liny.

4. TRANSPORT

Do podejmowania i przemieszczania elementów rusztowania należy stosować palety, haki i zawiesia transportowe oraz wciągarki.

Elementy rusztowania powinny być zabezpieczone w taki sposób, aby w czasie transportu lub składowania ładunek nie mógł przesunąć się. Haki transportowe i zawiesia można odczepić od odstawionego ładunku dopiero po upewnieniu się, że ładunek nie zmieni swojego położenia.

Przy przemieszczaniu ładunku zawieszonego na haku żurawia wymagane jest prowadzenie go przy pomocy linek sterujących.

Podłoże w miejscu składowania powinno być czyste, wypoziomowane i utwardzone.

Zrzucanie elementów rusztowania z samochodu transportowego powoduje uszkodzenia tych elementów, zagraża bezpieczeństwu użytkowników innych pracowników oraz osób postronnych, a w szczególności stwarza zagrożenie zdrowia i życia.

Podczas transportu należy przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisów ochrony środowiska i aktualnych norm.

5. WYKONANIE ROBÓT

Użytkownik rusztowania zobowiązany jest:

- do zapoznania pracowników z zasadami użytkowania rusztowania, w tym dopuszczalnym obciążeniem tylko jednego pomostu roboczego i sposobem obciążania wspornikowej części pionu komunikacyjnego na rusztowanie, określonymi w niniejszej dokumentacji oraz przeszkolenia ich w zakresie bezpiecznej eksploatacji ze szczególnym uwzględnieniem etapu montażu i demontażu,
- do zapewnienia odpowiedniego nadzoru podczas całego procesu eksploatacji ze szczególnym uwzględnieniem etapu montażu i demontażu,
- do zapewnienia pracownikom niezbędnych narzędzi oraz środków ochrony zbiorowej, koniecznych do bezpiecznego prowadzenia robót, a w przypadku, gdy nie ma możliwości stosowania środków ochrony zbiorowej, do stosowania środków ochrony indywidualnej (szelki bezpieczeństwa itp.),
- do zapewnienia stateczności elementów rusztowania w każdej fazie ich użytkowania oraz do zapewnienia bezpiecznego przeniesienia obciążeń na podpory wspornikowe i ściany,
- do zapewnienia bezpiecznych stanowisk pracy, dostępu do nich, wydzielenia pionów komunikacyjnych, wyznaczenia i oznakowania stref niebezpiecznych oraz zabezpieczenia wszelkich luk, przejazdów, otworów technologicznych (w szczególności w ciągach i pionach komunikacyjnych),

- do bezwzględnej stosowania się do wytycznych podanych w niniejszej dokumentacji, instrukcji montażu, a w szczególnych wypadkach w projekcie technologicznym montażu rusztowania,
- bieżącej kontroli haków i zawiesi transportowych, zgodnie z wytycznymi producenta oraz obowiązującymi przepisami,
- do zapewnienia szczególnej staranności w procesie eksploatacji rusztowania, mającej zapewnić uniknięcie zniszczeń elementów rusztowania oraz ich uszkodzeń; uszkodzenia takie mogą zagrażać bezpieczeństwu użytkowników rusztowania, a w szczególnych wypadkach spowodować zagrożenie zdrowia i życia,
- do bezwzględnej wycofania z użytkowania elementów uszkodzonych,
- do udostępnienia pracownikom oraz organom kontroli niniejszej dokumentacji,
- do przeprowadzania przeglądów rusztowania częściej niż co 30 dni oraz każdorazowo po silnym wietrze, opadach atmosferycznych, działaniach innych czynników, stwarzających zagrożenie oraz po przerwach w pracy dłuższych niż 10 dni; zakres przeglądów powinien obejmować szczególnie prawidłowość mocowania rusztowania do ścian, wraz z kontrolą sprawności i prawidłowość stężeń i zakotwień, prawidłowość obciążeń oraz zakotwień pomostów oraz wszystkich innych czynności, mających wpływ na stateczność konstrukcji i bezpieczeństwo użytkowania.

Dla rusztowania przyjęto obciążenie charakterystyczne w wielkości **1.5 kN/m²**, z założeniem, że dopuszcza się **jednocześnie prace tylko na jednym poziomie** rusztowania.

Dla wspornika pionu komunikacyjnego z podwórka dopuszcza się obciążenie **3 x 100 kg** (3 x 1 kN) - wg schematu z rysunku rusztowania.

W przypadku wystąpienia szczególnie niekorzystnych czynników atmosferycznych, określonych w stosownych przepisach, użytkownik zobowiązany jest podjąć odpowiednie środki techniczne i organizacyjne, dotyczące bezpieczeństwa pracy lub przerwać montaż.

Zgodnie z wytycznymi Zamawiającego zakładającymi, że rusztowanie ma być zawieszone nad zadudową podwórca posesji Szewska 15 przyjęto, że do montażu rusztowania konieczne będzie wykorzystanie techniki dostępu linowego (techniki alpinistycznej), w której liny:

- wykorzystywane będą jako główny sposób dojścia do stanowiska pracy pracowników montujących konsole wsporcze rusztowania,
- wykorzystywane będą jako główna ochrona pracowników przed upadkiem z wysokości,
- oraz będą służyć do wykonywania zjazdów i podchodzenia lub przemieszczania się w poziomie, wzdłuż ścian.

Punkty kotwiące będą zlokalizowane na istniejącej konstrukcji budynku Jagiellońska 5: kominy lub konstrukcja więźby dachowej.

Technika alpinistyczna musi wykorzystywać dwa oddzielnie zakotwiczone i współdziałające systemy linowe, jeden roboczy, drugi zabezpieczający. Systemy te stosuje się w połączeniu z uprzężą i innymi urządzeniami w celu przemieszczania się po linie.

Pracownicy wykonujący prace montażowe muszą bezwzględnie stosować środki bezpieczeństwa, chroniące przed upadkiem tj. szelki, amortyzatory, linki, zatrzaśniki.

Sprzęt musi być sprawdzany przed przystąpieniem do pracy, w trakcie pracy i po jej zakończeniu. Osoba sprawująca nadzór będzie kontrolować punkty kotwiące i liny oraz osłony lin.

Osoba nadzorująca, przed rozpoczęciem pracy sprawdzi czy wszyscy pracownicy postępują zgodnie z procedurami. Każdy pracownik dokładnie sprawdzi czy uprząż, liny, karabinki nie posiadają uszkodzeń lub znamion zmęczenia materiału. Dodatkowo przed każdym przystąpieniem do pracy zostanie wzrokowo sprawdzony punkt kotwiący. Wszystkie elementy sprzętu należy sprawdzić czy są prawidłowo wpięte, tak aby niemożliwe było ich przypadkowe wypięcie, osunięcie czy rozwiązanie gdy są w użyciu – w szczególności dotyczy to karabinków, uprząży oraz przyrządów do poruszania się po linie.

Przed rozpoczęcie właściwych prac montażowych rusztowania, na połaci dachu zabudowy podwórca sąsiedniej posesji, należy ułożyć przy ścianach szczytowych pasy OSB o szerokości 1.5 m. Płyty OSB

mają chronić pokrycie dachu z papy prze przypadkowym uszkodzeniem.

Rusztowanie podwieszone przeznaczone do prac remontowych przy dwóch ścianach szczytowych składa się z następujących elementów:

1. rusztowań podwieszonych do dwóch ścian szczytowych
2. oraz konstrukcji pionu komunikacyjnego o wymiarach 2.5 x 2.5 m, ustawionego na podworcu budynku Jagiellońska 5, zakończonego kratowym wspornikiem o wysięgu 3.22 m, przekraczającym mur graniczny podworca. Wspornik umożliwia dojście pracowników na dolny poziom rusztowania. Pion komunikacyjny jest wyposażony w balast o łącznej masie 1050 kg. Balast ustawiony jest na dolnym poziomie pionu komunikacyjnego

Rusztowanie i pion komunikacyjny należy wyposażyć w instalację uziemienia i odgromienia.

Ze względu na kotwienie rusztowania w ścianach ceglanych nie przewiduje się zastosowanie siatek ochronnych na elewacji rusztowania, zwiększających obciążanie na elementy kotwiące.

Demontaż rusztowania można rozpocząć jedynie po uzyskaniu zgody od kierownika budowy lub od osoby przez niego upoważnionej.

Jeżeli w miejscu użytkowania nie ustanowiono kierownika budowy, demontaż rusztowania może rozpocząć po uzyskaniu zgody od Zamawiającego lub pracodawcy osób zatrudnionych przy remoncie ścian, którzy odpowiadają za bezpieczeństwo pracy zgodnie z przepisami art. 207 § 1, 2, 3 kodeksu pracy.

Demontaż rusztowania prowadzić tymi samymi technikami alpinistycznymi, co przy montażu.

Na koniec prac należy usunąć z dachu płyty OSB.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Po zmontowaniu rusztowania wykonawca montażu powinien sprawdzić poprawność wykonania - zgodnie z wykonaną dokumentacją projektową.

Poprawnie zmontowane rusztowanie może zostać przekazane użytkownikowi.

Użytkowanie rusztowania jest dopuszczone po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę.

W czasie odbioru rusztowania wykonawca montażu udziela użytkownikowi rusztowania informacji o możliwych zagrożeniach w przypadku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem oraz o spoczywającym na użytkowniku obowiązku zastosowania środków zapobiegających zagrożeniu.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostka obmiarową jest komplet rusztowania wraz z pionem transportowym z podworca na rusztowanie.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru Robót podano w ST 00 „Wymagania ogólne”

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności stanowi umowa zawarta między zleceniodawcą a wykonawcą.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe – Obliczenia statyczne i projektowanie.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401 - § 1 pkt. 6-8 rozporządzenia.
- Ustawa Prawo budowlane (zob. art. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.).