



Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 1
im. Prof. Tadeusza Sokołowskiego w Szczecinie
szpital@usk1.szczecin.pl, www.usk1.szczecin.pl

Stadium: **SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**
Tom: **II**
Temat: **ROZBUDOWA SZPITALNEGO ODDZIAŁU RATUNKOWEGO W CELU
POPRAWY EFEKTYWNOŚCI DZIAŁALNOŚCI JEDNOSTKI**
Inwestor/
Zamawiający: Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 1 im. Prof. Tadeusza Sokołowskiego w Szczecinie,
ul. Unii Lubelskiej 1, 71-252 Szczecin
Lokalizacja
Inwestycji: ul. Unii Lubelskiej 1, 71-252 Szczecin,
dz. nr 91, 36/3, 18/2 obręb 2061 jed. ew.326201_1 gmina: M. Szczecin, woj.: Zach-
Pom.
Kategoria obiektu **XI**
Zawartość: **Montaż konstrukcji metalowych**
Kody CPV: **MONTAŻ KONSTRUKCJI METALOWYCH CPV 45223100-7**

Spis zawartości przedmiotowej specyfikacji

Spis zawartości przedmiotowej specyfikacji.....	2
1. CZĘŚĆ OGÓLNA.....	3
1.1 Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego.....	3
1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych	3
1.2.1 Przedmiot SST	3
1.2.2 Zakres robót objętych SST	3
1.2.3 Określenia podstawowe.....	3
1.2.4 Ogólne wymagania dotyczące robót.....	3
1.2.5 Wymagania dotyczące kwalifikacji wykonawcy robót.....	4
1.3 MATERIAŁY.....	4
1.3.1 Akceptowanie użytych materiałów	4
1.4 SPRZĘT.....	4
1.5 TRANSPORT.....	4
1.5.1 Transport wewnętrzny – załadunek i wyładunek.....	4
1.5.2 Transport i składowanie.....	5
1.6 WYKONANIE ROBÓT	5
1.6.1 Montaż i scalanie konstrukcji na miejscu budowy	5
1.7 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	6
1.8 ODBIÓR ROBÓT	7
1.8.1 Odbiór dostawy stali.....	7
1.8.2 Odbiór zmontowanej konstrukcji stalowej	7
1.8.3 Odbiór konstrukcji po rozładunku.....	7
1.9 PRZEPISY ZWIĄZANE.....	7
2. UWAGI KOŃCOWE:	8

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego

Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego to: „**ROZBUDOWA SZPITALNEGO ODDZIAŁU RATUNKOWEGO W CELU POPRAWY EFEKTYWNOŚCI DZIAŁALNOŚCI JEDNOSTKI**”

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

1.2.1 Przedmiot SST

W niniejszym rozdziale SST omówiono wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych polegających na robotach związanych z montażem konstrukcji metalowych, które zostaną wykonane na podstawie dokumentacji projektowej dla zadania pn. „Budowa Uniwersyteckiego Centrum Zabiegowego dla Dzieci wraz z niezbędną infrastrukturą w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Klinicznym nr 1 im. prof. Tadeusza Sokołowskiego PUM w Szczecinie”.

1.2.2 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z:

- wykonaniem konstrukcji stalowej - zgodnie z Dokumentacją Projektową,
- wykonaniem połączeń elementów stalowych,
- montaż konstrukcji stalowej na miejscu budowy
- odbiór konstrukcji stalowej.

1.2.3 Określenia podstawowe.

Zgodnie z OST pkt. 1.

1.2.4 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z Dokumentacją projektową, SST oraz zaleceniami i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Przed przystąpieniem do realizacji robót Wykonawca zobowiązany jest do opracowania własnym kosztem i staraniem Dokumentacji wykonawcy, zgodnie z punktem 6 normy PN-B 03007:2013-08P, tj.:

- Dokumentacji jakości
- Dokumentacji produkcji, w tym rysunków warsztatowych i zestawieniowych montażowych, planów i instrukcji technologicznych spawania, itd.
- Dokumentacji budowy, w tym projekt organizacji robót, itd.

Powyższa dokumentacja podlega zatwierdzeniu przez Zamawiającego oraz Projektanta konstrukcji, w zakresach wskazanych normą PN-B 03007:2013-08P.

Jako normę wykonania konstrukcji stalowej przyjęto PN-EN 1090-2:2018-09.

Klasę wykonania konstrukcji stalowej przyjęto EXC2.

Klasę tolerancji przyjęto 1.

Należy przeprowadzić ocenę zgodności elementów konstrukcyjnych. Ogólne zasady oceny zgodności elementów konstrukcyjnych przedstawiono w normie PN-EN 1090-1.

Ze względu na klasę niezawodności obiektu RC3, należy przyjąć poziom inspekcji IL3, zgodnie z normą PN-EN 1990 (tablica B5).

1.2.5 Wymagania dotyczące kwalifikacji wykonawcy robót.

Wykonawca zobowiązany jest posiadać Certyfikat PN-EN1090 dla klasy minimum EXC-2 potwierdzający zgodność wykonania konstrukcji ze wszystkimi wymaganiami przepisów prawnych, który umożliwia oznakowanie produktów znakiem CE

1.3 MATERIAŁY

1.3.1 Akceptowanie użytych materiałów

Stosowane materiały i wyroby powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową i spełniać wymagania Polskich Norm.

Wyroby konstrukcyjne powinny spełniać wymagania zgodne z punktem 5, PN-EN 1090-2, w tym dotyczące identyfikacji, dokumentów kontrolnych, tolerancji grubości, stanu powierzchni, itd.

1.4 SPRZĘT

Wytwórca konstrukcji w programie wytwarzania i Wykonawca w programie montażu obowiązani są do przedstawienia Inspektorowi Nadzoru do akceptacji wykazu zasadniczego sprzętu. Inspektor Nadzoru jest uprawniony do sprawdzenia, czy urządzenia dźwigowe posiadają ważne świadectwa wydane przez Urząd Dozoru Technicznego.

Wykonawca na żądanie Inspektora Nadzoru jest zobowiązany do próbnego użycia sprzętu w celu sprawdzenia jego przydatności.

1.5 TRANSPORT

1.5.1 Transport wewnętrzny – załadunek i wyładunek.

Urządzenia transportowe stosowane w transporcie wewnętrznym i przeładunkach powinny być sprawne oraz bezpieczne. W celu zapewnienia pełnego bezpieczeństwa obsługa tych urządzeń powinna być pouczona o ich działaniu, o posługiwaniu się nimi oraz o zachowaniu się w ich pobliżu, na co należy uzyskać pisemne potwierdzenie pracowników.

Prędkość poziomego przemieszczania ładunków powinna być umiarkowana (ok. 5 km/h).

Elementy konstrukcji powinny być należycie ułożone i przymocowane do środka transportowego, aby nie dopuścić do ich zsunięcia się lub zmiany położenia.

Elementy wiotkie należy usztywniać, aby nie dopuścić do odkształceń i uszkodzeń.

Za pomocą żurawia należy przenosić konstrukcję, co najmniej 1,0 m nad przedmiotami znajdującymi się na drodze przemieszczania.

Podnoszenie elementów przy ukośnym ułożeniu liny zawiesia jest niedopuszczalne. Od powyższej zasady można odstąpić pod warunkiem przeprowadzenia obliczeń sprawdzających wytrzymałość i stateczność żurawia.

W celu zachowania bezpieczeństwa podnoszoną konstrukcję należy kierować linami zaczepionymi do niej i obsługiwanymi z odpowiednio odległego miejsca.

1.5.2 Transport i składowanie.

Wyroby konstrukcyjne powinny być transportowane i składowane w warunkach zgodnych z punktem 6.3. PN-EN 1090-2, w szczególności przestrzegając wymagań tablicy 8 dotyczących sposobów zabezpieczenia na czas transportu i składowania. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń transportowych należy wykonać odpowiednie działania korygujące, zgodnie z punktem 12, PN-EN 1090-2.

1.6 WYKONANIE ROBÓT

1.6.1 Montaż i scalanie konstrukcji na miejscu budowy

Składowanie konstrukcji na placu budowy

Obowiązkiem Wykonawcy montażu jest przygotowanie placu składowego konstrukcji i udostępnienie go Wytwórcy, by mógł dokonać rozładunku dostarczonej konstrukcji i usunąć ewentualne uszkodzenia powstałe w transporcie. Konstrukcję na placu budowy należy układać zgodnie z projektem technologii montażu uwzględniając kolejność poszczególnych faz montażu. Konstrukcja nie może bezpośrednio kontaktować się z gruntem lub wodą i dlatego należy ją układać na podkładkach drewnianych lub betonowych (np. na podkładach kolejowych). Sposób układania konstrukcji powinien zapewnić:

- jej stateczność i nieodkształcalność,
- dobre przewietrzenie elementów konstrukcyjnych,
- dobrą widoczność oznakowania elementów składowych,
- zabezpieczenie przed gromadzeniem się wód opadowych, śniegu, zanieczyszczeń itp.

W miarę możliwości należy dążyć do tego, aby dźwigary i belki były składowane w pozycji pionowej (takiej jak w konstrukcjach) podparte w węzłach. W przypadku składowania w innej pozycji niż pionowa lub przy innym podparciu niż podano w projekcie montażu wymagane są obliczenia sprawdzające stateczność i wytrzymałość.

Przemieszczanie elementów konstrukcji do ostatecznego ich położenia

Elementy składowane na placu budowy muszą być transportowane do miejsca wbudowania w sposób gwarantujący jego nieuszkodzenie. Elementy transportowane przy pomocy dźwigów muszą być podnoszone przy użyciu odpowiednich zawiesi z zachowaniem zasad bezpieczeństwa (próbne uniesienie na wysokość 20 cm, brak przeszkód na drodze transportu, przeszkolona i odpowiednio wyekwipowana załoga).

Wszelkie uszkodzenia elementów powstałe w czasie transportu wewnętrznego muszą być ocenione przez Inspektora Nadzoru i w razie konieczności element musi być zastąpiony nowym na koszt Wykonawcy robót.

Wykonanie połączeń tymczasowych

Konstrukcje całkowicie spawane muszą być scalone wg projektu montażu i projektu technologii spawania zawierającego plan spawania. Spawane styki montażowe mogą być wykonane przy zapewnieniu warunków przewidywanych w projekcie technologii spawania, a szczególnie przy odpowiedniej temperaturze, wilgotności oraz osłonięcia od wiatrów.

Wykonanie połączeń stałych na miejscu budowy

Połączenia spawane

Wszystkie spoiny wykonywane na placu budowy muszą być przewidziane w Dokumentacji Projektowej. Jeśli zachodzi potrzeba wykonania dodatkowych spoin lub spoin pomocniczych (włączając w to spoiny szczepne) musi być to zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru wpisem do Dziennika Budowy. Spawanie nie przewidzianych w Dokumentacji Projektowej uchwytych montażowych (uszy) do podnoszenia lub zamocowań wymaga zgody Inspektora Nadzoru. Inspektor Nadzoru może zażądać wykonania obliczeń sprawdzających skutki przyspawania uchwytych montażowych. Roboty spawalnicze na obiekcie prowadzić można w temperaturach powyżej 5 °C. Każda spoina konstrukcyjna musi być oznakowana przez wykonującego ją spawacza jego marką. Wszystkie spoiny po wykonaniu

podlegają badaniu, ocenie jakości i odbiorowi. Końcowe badania spoin powinny być przeprowadzane nie wcześniej jak po upływie 96 godzin po ich wykonaniu. Badania spoin polegające na oględzinach i makroskopowych badaniach nieniszczących prowadzi przedstawiciel Inspektora Nadzoru osobiście. Koszty badań radiograficznych i ultradźwiękowych ponosi Wykonawca, a wykonywać je mogą jedynie laboratoria zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Wytwórca zobowiązany jest gromadzić pełną dokumentację badań w postaci radiogramów i protokołów i przekazać ją Inspektorowi Nadzoru podczas odbioru ostatecznego konstrukcji.

Połączenia na śruby

O ile nie jest określone inaczej w dokumentacji przekazanej z wytwórni, wykonywanie otworów i ich rozwieranie do ostatecznego wymiaru należy wykonać podczas ostatecznego montażu konstrukcji.

Rozwiercone lub wiercone otwory (cylindryczne lub stożkowe) powinny być prostopadłe do elementu. Rozwiertaki i wiertła powinny być w miarę możliwości prowadzone mechanicznie. Złe rozmieszczenie otworów dyskwalifikuje element. Wiercenie i rozwieranie może być wykonywane tylko przy pomocy urządzeń obrotowych. Wiercenie przez szablon jest dozwolone po bezpiecznym i pewnym przymocowaniu go na właściwym miejscu. Wszystkie części muszą być starannie dociśnięte w czasie wiercenia. Złe wykonane lub rozmieszczone otwory nie powinny być naprawiane przez spawanie, chyba że jest to dozwolone przez Inspektora Nadzoru.

Szczelność połączenia za pomocą śrub i trzpieni montażowych powinna być taka, aby szczelinomierz grubości 0,2 mm nie mógł wejść między powierzchnie łączone głębiej niż na 20mm.

Długość śruby powinna być taka, aby gwint śruby pracujący na docisk i ścinanie (w połączeniach zwykłych i pasowanych) nie wchodził głębiej w otwór łączonej części niż na 2 zwoje. Nakrętka i łeb śruby powinny bezpośrednio lub poprzez podkładki dokładnie przylegać do powierzchni łączonych elementów.

Zabezpieczenie antykorozyjne po montażu

Zasadnicze zabezpieczenie konstrukcji stalowej przed korozją wykonywane jest w Wytwórni, gdzie wykonuje się wszystkie warstwy powłoki zabezpieczającej przed korozją z wyłączeniem ostatniej - warstwy nawierzchniowej. Wykonawca zapewni nałożenie ostatnich powłok malarskich po wykonaniu wszystkich poprawek gruntowania. Poprawki i warstwę końcową należy wykonywać na elementach odcyszczonych, osuszonych, w dzień bez opadów i przy temperaturze konstrukcji powyżej 10°C. Dopuszcza się wykonywanie prac malarskich w warunkach zimowych pod warunkiem zapewnienia odpowiedniej temperatury malowania i schnięcia farby pod zadaszeniem. W każdym przypadku.

1.7 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wykonawca ma obowiązek prowadzić kontrolę jakości prowadzonych przez siebie robót, niezależnie od działań kontrolnych Inspektora Nadzoru.

Harmonogramy odbiorów częściowych sporządza Inspektor Nadzoru po zapoznaniu się z programem wytwarzania konstrukcji. Harmonogramy stanowią integralną część akceptacji programów.

Zakres kontroli jakości robót obejmuje:

Na etapie wstępnym:

- weryfikację jakości prac warsztatowych, kontroli jakości w wytwórni, kwalifikacji wytwórni i jej personelu,
- pomiary geometrii i sprawdzenie odchyłek pojedynczych elementów,
- badanie wzrokowe połączeń spawanych,
- kontrola wzrokowa i kontrola grubości powłok malarskich,
- jakość łączników,

W razie negatywnego wyniku oceny wzrokowej spoin Wykonawca wykona badania ultradźwiękowe spoin.

Po zakończeniu montażu i malowania:

- sprawdzenie ogólnej geometrii ustroju,
- sprawdzenie połączeń montażowych, w szczególności połączeń sprężanych,
- sprawdzenie wykończenia zakotwień,
- końcowy pomiar powłok malarskich.

Należy przeprowadzić kontrolę, badania i działania korygujące zgodną z punktem 12 normy PN-EN 1090-2 odpowiednio do wymaganej klasy wykonania konstrukcji stalowej oraz klasy tolerancji.

1.8 ODBIÓR ROBÓT

1.8.1 Odbiór dostawy stali

Odbiór stali na budowie powinien być dokonany na podstawie zaświadczenia, w które powinien być zaopatrzony każdy krąg lub wiązka stali. Zaświadczenie to powinno zawierać:

- znak wytwórcy,
- gatunek stali,
- numer wyrobu lub partii,
- znak obróbki cieplnej.

1.8.2 Odbiór zmontowanej konstrukcji stalowej

Odbiór konstrukcji powinien być dokonany przez Inspektora Nadzoru oraz wpisany do Dziennika Budowy, Odbiór powinien polegać na sprawdzeniu zgodności użytych profili z rysunkami konstrukcji stalowej i postanowieniami niniejszej SST,

Sprawdzenie zgodności wykonanej konstrukcji stalowej z rysunkami konstrukcyjnymi obejmuje:

- zgodność użytych profili,
- prawidłowe wykonanie połączeń spawanych i skręcanych.

1.8.3 Odbiór konstrukcji po rozładunku.

Podczas odbioru po rozładunku należy sprawdzić czy elementy konstrukcyjne są kompletne i odpowiadają założonej w Dokumentacji Projektowej geometrii.

Jeżeli Zamawiający zawarł oddzielnie umowy na:

- wytworzenie konstrukcji,
- montaż konstrukcji na miejscu budowy,

z różnymi podmiotami gospodarczymi, wówczas Wykonawca montażu musi dokonać odbioru konstrukcji po rozładunku i naprawieniu uszkodzeń powstałych w transporcie. Odbiór powinien być dokonany w obecności przedstawiciela Inspektora Nadzoru i powinien być przez Inspektora Nadzoru zaakceptowany. Wytwórca konstrukcji powinien dostarczyć wszystkie elementy konstrukcji przez siebie wytworzone, a także wszystkie elementy stalowe, które będą użyte na miejscu budowy np. komplet śrub. Z dostawy wyłączone są farby i materiały spawalnicze, których stosowanie jest ograniczone okresami gwarancji.

1.9 PRZEPISY ZWIĄZANE.

Zgodnie z OST pkt. 10.

2. UWAGI KOŃCOWE:

Z uwagi na odstęp czasu między opracowaniem SST, a przystąpieniem do wykonywania robót, jako obowiązujące uznaje się akty prawne, normy i rozporządzenia aktualne na dzień sporządzenia niniejszej specyfikacji. Stwierdzone przypadki dezaktualizacji aktów prawnych, norm lub przepisów należy bezzwłocznie zgłaszać Inspektorowi nadzoru z wnioskiem o opracowanie zamiennej specyfikacji technicznej. Negatywne skutki realizacji robót, w oparciu o zdezaktualizowane specyfikacje techniczne będą obciążały Wykonawcę.