

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Tytuł projektu:

„Budowa kompleksu sportowego i parkingów przy ul. Pod Lasem w miejscowości Wolbrom.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Kod CPV 45212220-4

SST 010

ROBOTY BUDOWLANE

TRYBUNY SPORTOWE

[Szczegółowe Specyfikacje Techniczne (SST) dla obiektów budowlanych]

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Tytuł projektu:

„Budowa kompleksu sportowego i parkingów przy ul. Pod Lasem w miejscowości Wolbrom.

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Tytuł projektu:

„Budowa kompleksu sportowego i parkingów przy ul. Pod Lasem w miejscowości Wolbrom.

1. Wstęp

1) Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania wszystkich fundamentów obejmujących budowę kompleksu sportowego i parkingów w miejscowości Wolbrom.

2) Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu określonych w pkt.1.1 opracowania.

3) Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmuje wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu montaż trybun sportowych dwu- i trzyczęściowych.

Trybuna:

- Dwurzędowa

Ilość segmentów	4
Liczba osób	120
Szerokość obiektu	1,30 m
Długość obiektu	44,20 m

- Trójrzędowa

Ilość segmentów	6
Liczba osób	240
Szerokość obiektu	2,20 m
Długość obiektu	58,47 m

4) Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

5) Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY

1) Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, podano w SST 001 Wymagania Ogólne.

Wszystkie parametry techniczne materiałów, jakie zostały użyte w PB, PW i kosztorysie w celu określenia odpowiedniego standardu wykonania i wyposażenia obiektu, są obowiązujące. Warunkiem odstępstwa od poszczególnych parametrów jest akceptacja przez Inżyniera, Głównego Projektanta i Zamawiającego. Wprowadzone zmiany nie mogą pociągać za sobą zwiększenia kosztów inwestycji ani zmieniać idei projektu. Jeżeli zastosowanie rozwiązania zamiennego wiąże się z koniecznością wprowadzenia zmian w dokumentacji, strona wnioskująca ponosi pełną odpowiedzialność za dokonanie tych zmian, związaną z tym koordynację międzybranżową oraz uzyskanie niezbędnych uzgodnień i pozwoleń. Jeżeli materiały z akceptowanego źródła są niejednorodnie lub niezadawalającej jakości, Wykonawca powinien zmienić źródło zaopatrywania w materiały. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Inżynierowi i Projektantowi próbek i danych technicznych minimum dwóch odpowiedników materiałów wykończeniowych i elementów budowlanych.

2) Wymagania szczegółowe

Fundamenty

Wymagania dotyczące konstrukcji pod projektowane elementy przedstawiono w poprzednich częściach SST.

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Tytuł projektu:

„Budowa kompleksu sportowego i parkingów przy ul. Pod Lasem w miejscowości Wolbrom.

Konstrukcja trybuny

Wszystkie elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie, powierzchnie spawane oszlifowane i wyrównane przed malowaniem. Wiercenie przed malowaniem. Tolerancja wymiarów dokładna. Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom niniejszej SST, polskich norm, atestom higienicznym dopuszczających materiał do powszechnego stosowania w budownictwie. Niezależnie od powyższych wymagań urządzenia sportowe wyposażenia boisk muszą posiadać odpowiednie świadectwa dopuszczające je do użytkowania, certyfikaty bezpieczeństwa „B”, atesty: trudnopalności, toksyczności i wytrzymałościowe.

Odporność na warunki atmosferyczne oraz na promieniowanie UV

Promieniowanie UV może spowodować destrukcję tworzyw sztucznych, objawiającą się odbarwieniem siedzisk i pokrywaniem białym nalotem. Zmniejsza się również ich wytrzymałość i estetyka. Siedziska muszą być:

- odporne na wysokie i niskie temperatury, nie odkształcać się w okresie upałów i nie pękać w okresie najsilniejszych mrozów,
- odporne na promieniowanie UV.

Odporność na temperaturę, określenie trudnopalności

Tworzywo, z którego wykonane są siedziska musi być odporne na temp. od -30°C do $+80^{\circ}\text{C}$. Tworzywa siedzisk muszą zawierać dodatek opóźniacza ogniowego, gdyż siedziska muszą posiadać cechy trudnopalności (potwierdzonej świadectwem klasyfikacji ogniowej przez ITB w Warszawie).

Zwraca się uwagę na wydzielanie substancji toksycznych w przypadku pożaru. Wymaga się stosowanie siedzisk, których tworzywo (np. polipropylen) zawiera dodatkową dawkę „uniepalniaczy”, co pozwala uniknąć niebezpieczeństwa podsykania ognia i zatrucia związkami zawartymi w dymie.

Estetyczne i ergonomiczne kształty

Powierzchnia siedziska powinna być gładka, zapewniać bezpieczeństwo, oraz komfort użytkowania przez ergonomiczne wyprofilowanie i zaokrąglenie krawędzi.

Wymagane certyfikaty i świadectwa

Siedziska powinny mieć następujące atestami, certyfikatami, badaniami i opinie:

- Certyfikat w zakresie palności potwierdzający trudnopalność siedzisk,
- Certyfikat w zakresie toksyczności gazów wydzielających się podczas spalania, potwierdzający zgodność z polską normą,
- Certyfikat w zakresie ergonomii potwierdzający prawidłowe parametry ergonomiczne,
- Certyfikat Wydziału Bezpieczeństwa na Stadionach Polskiego Związku Piłki Nożnej
- Dodatkowe opinie ITB i PZH w sprawie certyfikacji,
- Wyniki badań i testów mechaniczno-wytrzymałościowych na:
 - siłę zerwania siedziska z podstawy,
 - odporność siedziska na uderzenie,
 - odporność siedziska na uderzenia wielokrotne,
 - próbę przebijania siedziska przebijakiem kulistym,
 - próbę przebijania siedziska przebijakiem punktowym,
 - próba przyspieszonego starzenia się siedziska.

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Tytuł projektu:

„Budowa kompleksu sportowego i parkingów przy ul. Pod Lasem w miejscowości Wolbrom.

Siedziska

Siedziska z polipropylenu niepalne, odporne na działanie czynników atmosferycznych. Siedzisko o wymiarach 450x350mm, wysokość siedziska 37cm. Siedziska będą montowane do stalowej konstrukcji wsporczej. Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom niniejszej SST, polskich normom, atestom higienicznym dopuszczających materiał do powszechnego stosowania w budownictwie. Niezależnie od powyższych wymagań urządzenia sportowe wyposażenia boisk muszą posiadać odpowiednie świadectwa dopuszczające je do użytkowania, certyfikaty bezpieczeństwa „B”, atesty: trudnopalności, toksyczności i wytrzymałościowe. Przyjęto siedziska trybun w postaci krzesłek kubekowych z oparciami, które zwiększają komfort siedzenia, uniemożliwiają brudzenie butami siedzących poniżej, a także uniemożliwiają bieganie kibiców z góry na dół. Siedziska sportowe muszą odpowiadać następującym wymaganiom: muszą być mocne, trwałe, proste w montażu i bezpieczne.

Spawy

Materiały do spawania konstrukcji stalowych powinny odpowiadać wymaganiom normy: PN-EN ISO 544:2018-02, a ponadto:

- elektrody powinny odpowiadać wymaganiom obowiązujących norm,
- drut spawalniczy powinien odpowiadać wymaganiom obowiązujących norm,
- topniki do spawania elektrycznego powinny odpowiadać wymaganiom obowiązujących norm.

Badania na budowie

Każda partia materiału dostarczona na budowę przed jej wbudowaniem musi uzyskać akceptację Inżyniera. Każda konstrukcja dostarczona na budowę podlega odbiorowi pod względem:

- jakości materiałów, spoin, otworów na śruby,
- zgodności z projektem,
- zgodności z atestem wytwórni
- jakości wykonania z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji,
- jakości powłok antykorozyjnych.

Odbiór konstrukcji oraz ewentualne zalecenia co do sposobu naprawy powstałych uszkodzeń w czasie transportu potwierdza Inżynier wpisem do dziennika budowy.

3. SPRZĘT

1) Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 001 „Wymagania Ogólne” - można wykonać dowolnym sprzętem.

Do wyładunku mniejszych elementów można użyć wciągarek lub wciągników. Elementy ciężkie, długie i wiotkie należy przenosić za pomocą zawiesi i usztywnić dla zabezpieczenia przed odkształceniem. Elementy układać w sposób umożliwiający odczytanie znakowania.

2) Sprzęt do robót spawalniczych

Stosowany sprzęt spawalniczy powinien umożliwiać wykonanie złączy zgodnie z technologią spawania i dokumentacją konstrukcyjną. Spadki napięcia prądu zasilającego nie powinny być większe niż 10%. Eksploatacja sprzętu powinna być zgodna z instrukcją.

Stanowiska spawalnicze powinny być odpowiednio urządzone:

- spawarki powinny stać na izolującym podwyższeniu i być zabezpieczone od wpływów atmosferycznych,
- sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamkniętych pomieszczeniach,
- stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami bhp i przeciwpożarowymi, zabezpieczone od wpływów atmosferycznych, oświetlone z dostateczną wentylacją,
- stanowisko robocze powinno być odebrane przez Inżyniera.

3) Sprzęt do czyszczenia konstrukcji

Czyszczenie konstrukcji należy przeprowadzić mechanicznie urządzeniami o działaniu strumieniowości, dowolnego typu, zaakceptowanymi przez Inspektora. Sprzęt do czyszczenia oraz przedmuchiwania lub odkurzania oczyszczonych powierzchni musi zapewnić strumień odolionego i suchego powietrza.

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Tytuł projektu:

„Budowa kompleksu sportowego i parkingów przy ul. Pod Lasem w miejscowości Wolbrom.

4. TRANSPORT

1) Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 001 „Wymagania Ogólne”.

2) Wymagania dla transportu

Wysyłki elementów montażowych można dokonywać dopiero po wykonaniu zabezpieczeń antykorozyjnych w zakresie przewidzianym do wykonania w wytwórni.

Konstrukcja powinna być załadowana na środki transportowe w taki sposób, aby podczas transportu zapewniona była stateczność elementu oraz wykluczona możliwość ich uszkodzenia.

W przypadku ładowania na środek transportu więcej niż jednej partii wyrobów należy je zabezpieczyć przed pomieszaniem. Przy transporcie przedmiotów ocynkowanych zalecana jest ostrożność ze względu na podatność powłok na uszkodzenia mechaniczne, występujące przy uderzeniach.

Na miejscu składowania należy rejestrować konstrukcje niezwłocznie po ich nadejściu, segregować i układać na wyznaczonym miejscu, oczyszczać i naprawiać powstałe w czasie transportu ewentualne uszkodzenia samej konstrukcji jak i jej powłoki antykorozyjnej.

Konstrukcję należy układać w pozycji poziomej na podkładkach drewnianych z bali lub desek na wyrównanej do poziomu ziemi w odległości 2.0 do 3.0 m od siebie.

Elementy, które po wbudowaniu zajmują położenie pionowe składować w tym samym położeniu.

Łączniki (śruby, nakrętki, podkładki) składować w magazynie w skrzynkach lub beczkach.

5. WYKONANIE ROBÓT

1) Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST 001 „Wymagania ogólne”.

2) Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonania robót montażowych powinny być:

- wykonane i przygotowane podłoże do zamocowania konstrukcji,
- wytrasowane położenie projektowanych konstrukcji stalowych,
- sprawdzone kąty.

3) Trybuny

Elementy zabezpieczyć antykorozyjnie po zespawaniu i wywierceniu otworów.

Montaż trybuny oraz siedzisk wg. instrukcji producenta.

Każda konstrukcja dostarczona na budowę podlega odbiorowi pod względem:

- jakości materiałów, spoin, otworów na śruby,
- zgodności z projektem,
- zgodności z atestem wytwórni
- jakości wykonania z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji.
- jakości powłok antykorozyjnych.

Odbiór konstrukcji oraz ewentualne zalecenia co do sposobu naprawy powstałych uszkodzeń w czasie transportu potwierdza Inżynier wpisem do dziennika budowy.

Roboty spawalnicze

Należy wykonać zgodnie z wymogami obowiązującej normy oraz opracowaną technologią spawania. Konstrukcje stalowe zaliczone są I klasy konstrukcji spawanych.

Przechowywanie konstrukcji

Konstrukcję na placu budowy należy układać na podkładach izolujących ją od bezpośredniego stykania się z gruntem i wodą.

Konstrukcję należy tak układać, aby nie dopuścić do gromadzenia się wewnątrz niej wód opadowych lub śniegu oraz zapewnić jej stateczność i zabezpieczyć przed trwałym odkształceniem.

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Tytuł projektu:

„Budowa kompleksu sportowego i parkingów przy ul. Pod Lasem w miejscowości Wolbrom.

Montaż konstrukcji na budowie

Prace montażowe należy prowadzić zgodnie z projektem organizacji montażu opracowanym przez wykonawcę.

Przed przystąpieniem do robót przy scalaniu elementów wysyłkowych, całość konstrukcji ustawiona na fundamentach winna być poddana regulacji i sprawdzeniu niwelacyjnemu zgodności kształtu z wymogami dokumentacji projektowej.

Przed przystąpieniem do usuwania podparć montażowych należy dokonać kontroli i odbioru wszystkich połączeń montażowych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

1) Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST 001 „Wymagania ogólne”.

Wykonawca jest odpowiedzialny za całą kontrolę robót i jakość użytych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system i sprzęt do badania jakości robót na placu budowy i poza nim. Wszystkie badania i pomiary wykonywane będą zgodnie z wymaganiami norm technicznych.

2) Ogólne zasady kontroli jakości robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać od producentów zaświadczenie o jakości (atesty) oraz wykonać badania materiałów przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić ich wyniki w celu akceptacji siedzisk.

Kontrola połączeń

Kontrola połączeń odbywa się w następujących etapach:

- kontrola wstępna,
- kontrola wykonanych połączeń.

7. OBMIAR ROBÓT

1) Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST 001 „Wymagania ogólne”.

2) Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest szt. (sztuka) montowanego siedziska oraz 1 kg (kilogram) wykonanego montażu.

8. ODBIÓR ROBÓT

1) Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST 001 „Wymagania ogólne”.

2) Szczegółowe wymagania

Sprawdzeniu podlegają:

- jakość dostarczonej konstrukcji,
- ciągłość powłoki cynkowej,
- poprawność wykonania montażu.

W wyniku odbioru należy:

- sporządzić częściowy protokół odbioru robót,
- dokonać wpisu do dziennika budowy.

Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami SST i PB.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

1) Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST 001 „Wymagania ogólne”.

Podstawę płatności za wykonane roboty określa umowa.

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Tytuł projektu:

„Budowa kompleksu sportowego i parkingów przy ul. Pod Lasem w miejscowości Wolbrom.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1) Ustawy i Rozporządzenia

– Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów [Dz.U.2010.109.719]

2) Normy

- PN-EN 13200-1:2019-05 Obiekty widowiskowe. Część 1: Ogólna charakterystyka widowni
- PN-EN 13200-3:2018-12 Obiekty widowiskowe. Część 3: Elementy oddzielające - Wymagania