

# **SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**dla zadania pn.  
Budowa zaplecza sanitarnego (kontenera sanitarnego)  
na terenie  
Stadionu Miejskiego w Golinie  
wraz z infrastrukturą towarzyszącą**

**SST B-002**

**ROBOTY**

**W ZAKRESIE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

1. SST B - 002.01 - PRZYGOTOWANIE I UTWARDZENIE TERENU
2. SST B - 002.02 - MONTAŻ KONTENERA SANITARNEGO

## **1. SST B - 002.01 - PRZYGOTOWANIE I UTWARDZENIE TERENU**

### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z robotami zewnętrznymi wokół budynku dla inwestycji pn. „Budowa zaplecza sanitarnego (kontenera sanitarnego) na terenie Stadionu Miejskiego w Golinie wraz z infrastrukturą towarzyszącą”.

### **1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej**

Ustalenia i wymagania zawarte w niniejszej specyfikacji stanowią wymagania dotyczące robót związanych z następującymi elementami:

- roboty ziemne - korytowanie podłoża,
- wykonanie płyty betonowej gr. 15 cm, z betonu C20/25
- wykonanie warstwy podbudowy pod chodnik - grunt stabilizowany cementem gr. 10 cm na warstwie odsączającej z piasku o gr. 10 cm i podsypki cementowo-piaskowej pod nawierzchnię z kostki brukowej gr. 8 cm,
- wykonanie ławy betonowej pod krawężniki,
- ułożenie krawężników 8x30 cm,
- ułożenie nawierzchni z kostki betonowej kolorowej o gr. 8 cm,
- wywóz ziemi i porządkowanie terenu.

### **1.3. Materiały**

- kostka brukowa kolorowa gr. 8 cm ,
- mieszanka betonowa C20/25
- stal zbrojeniowa Ø10 B500SP
- mieszanka betonowa C8/10,
- krawężniki betonowe 8x30 cm,
- piasek do nawierzchni drogowych,

### **1.4. Sprzęt**

- równiarki lub spycharki,
- zagęszczarka do piasku,
- zagęszczarka do kostki brukowej,
- piła do cięcia kostki.

### **1.5. Transport**

- samochód samowyładowczy
- samochód skrzyniowy

## 1.6. Wykonanie robót

Podsypki i podbudowy:

- 1) Zagęszczanie należy wykonać jednocześnie z rozścielaniem materiału i zgodnie z wymaganiami dla poszczególnych materiałów.
- 2) Zagęszczanie materiałów sypkich należy wykonywać metodami umożliwiającymi uzyskanie właściwych parametrów poszczególnych warstw zgodnie z Polską Normą.
- 3) Powierzchnia każdej warstwy materiału powinna być po ukończeniu zagęszczania i bezpośrednio przed przykryciem dobrze zamknięta, nie poruszać się pod maszyną ubijającą i być pozbawiona wypukłości, luźnego materiału, wybojów, kolein i innych uszkodzeń. Wszystkie luźne, podzielone lub w inny sposób uszkodzone obszary powinny zostać ponownie zagęszczone na całej grubości warstwy.
- 4) Kruszywo winno być rozkładane w warstwie o jednakowej grubości tak, by po zagęszczeniu warstwa była równa warstwie projektowanej. Wskaźnik zagęszczenia określić zgodnie z normą BN-77/8931-12. Wilgotność kruszywa winna być równa wilgotności optymalnej próby Proctora zgodnie z normą.

Nawierzchnia z kostki betonowej:

- 1) Należy zminimalizować zmienność koloru i tekstury poprzez pozyskiwanie kostki tylko z jednego źródła dostaw, a podczas układania należy brać kostkę z minimum trzech palet i układać raczej w pionowych kolumnach niż w poziomych warstwach dla zapewnienia optymalnej mieszanki odcieni.
- 2) Wykonawca musi dostarczyć Inspektorowi nadzoru wymagane atesty co do wytrzymałości, ścieralności i mrozoodporności kostki przed uzyskaniem jego zgody na użycie na miejscu budowy. Kostka betonowa winna posiadać aprobatę techniczną pozwalającą na jej stosowanie w budownictwie drogowym.
- 3) Kostka powinna posiadać cechy podane w poniższej tabeli:

Lp.	Cechy	Wartość
1	Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach MPa, co najmniej a) średnia z sześciu kostek b) najmniejsza pojedynczej kostki	60 50
2	Nasiąkliwość wodą w PN-B- 06250, % nie więcej niż	5
3	Odporność na zamrażanie, po 50 cyklach zamrażania, wg PN-B-06250 a) pęknięcia próbki b) strata masy, % nie więcej niż c) obniżenie wytrzymałości na ściskanie w stosunku do wytrzymałości próbek nie zamrażanych, %, nie więcej niż	brak 5 20
4	Ścieralność na tarczy Boehmego wg PN-B-04111 , mm, nie więcej niż	4

- 4) Piasek do wypełniania spoin między kostkami powinien być czysty i drobny.
- 5) Po ułożeniu kostki betonowej należy ją ubić wibratorem płytowym z zabezpieczoną płytą warstwą gumy lub plastyku.
- 6) Bezpośrednio po ubiciu należy spoiny wypełnić drobnym suchym piaskiem za pomocą szczotek. Po kilku dniach uzupełnić piasek w spoinach.

Krawężniki betonowe:

- 1) Prefabrykowane obrzeża powinny być wibrowane i prasowane hydraulicznie zgodnie z wymaganiami BN-80/6775-03 arkusz 01 i 04 „Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic i parkingów”. Należy je układać na podsypce cementowo-piaskowej grubości 5 cm.
- 2) Elementy obrzeży nie powinny mieć odchylenia większego niż 3 mm na 3 m od poziomu linii.
- 3) Obrzeża należy układać w odstępie nie większym niż 5 mm. Wszystkie spoiny w obrzeżach wypełnić zaprawą cementowo-piaskową 1:3.
- 4) Ława pod krawężnik z betonu C8/10 o wymiarach 0,3x0,15 m plus opór 0,15x0,15m

## **1.7. Kontrola robót**

Sprawdzeniu podlega kompletność wykonanych robót i jakość ich wykonania a w szczególności:

- jakość użytego materiału (wytrzymałość i wygląd),
- wykonanie korytowania,
- zagęszczenie podsypki i podbudowy,
- spadki powierzchni,
- równość powierzchni kostki i krawężników,
- linie obrzeży i krawężnika,
- wypełnienie spoin w kostce i obrzeżach.

## **1.8. Obmiar robót**

Obmiar robót jak w przedmiarze robót tj. m<sup>2</sup>.

## **1.9. Odbiór robót**

Roboty podlegają odbiorom robót zanikających (podbudowy i podłoża) i odbiorowi końcowemu.

## **2. SST B - 002.02 - MONTAŻ KONTENERA SANITARNEGO**

### **2.1. Przedmiot specyfikacji technicznej**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i montażu kontenera sanitarnego dla inwestycji: „Budowa zaplecza sanitarnego (kontenera sanitarnego) na terenie Stadionu Miejskiego w Golinie wraz z infrastrukturą towarzyszącą”.

### **2.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej**

Ustalenia i wymagania zawarte w niniejszej specyfikacji stanowią wymagania dotyczące robót związanych z następującymi elementami:

- wykonanie i wyposażenie kontenera
- dostawa gotowego kontenera
- wykonanie robót montażowych

### **2.3. Wykonanie i wyposażenie**

#### **WYMIARY**

Przybliżone wymiary zewnętrzne 7400 x 2500 mm.

#### **KONSTRUKCJA**

Rama spawana z kształtowników zamkniętych. Rama podłogi, stropodachu oraz słupy usytuowane w narożach modułu malowane farbą podkładową i nawierzchniową o ścianie o grubości min. 4 mm. w kolorze ustalonym z użytkownikiem.

Ściany zewnętrzne płaskie:

- z płyty warstwowej z blachą lakierowaną od wewnątrz w kolorze białym, od zewnątrz kolor do uzgodnienia z zamawiającym
- izolacja z wełny mineralnej, styropianu lub poliuretanu o współczynniku przenikania ciepła U zgodnym z Polskimi Normami

Dach:

- płyta warstwowa z blachą lakierowaną od wewnątrz w kolorze białym od zewnątrz kolor do uzgodnienia z zamawiającym
- izolacja - wełna mineralna, styropian lub poliuretan o współczynniku przenikania ciepła U zgodnym z Polskimi Normami

Podłoga:

- wykładzina PCV wywinięta na ściany o podwyższonej odporności na ścieranie i antypoślizgowość R11
- płyta podłogowa wodoodporna o gr. 22 mm
- wełna mineralna, styropian lub poliuretan gr. min 100 mm
- blacha ocynkowana gr. 1,0 mm

Nośność podłogi 200 kg/m kw.

Ściany działowe:

- płyta warstwowa z blachą lakierowaną w kolorze białym

#### WYPOSAŻENIE

- stolarka okienna PCV
- drzwi zewnętrzne wzmacniane stalowe 90x200 mm wyposażone w dwa zamki.

Instalacje :

- elektryczna w listwach naściennych z wyposażeniem wg rysunku
- ogrzewanie: elektryczne grzejniki konwektorowe z termostatem - ilość wg rysunku
- wentylacja mechaniczna zgodnie z zał. rysunkiem.

W zakres zamówienia wchodzi dostawa i montaż.

#### ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE KONSTRUKCJI

Wykonywaną konstrukcję należy zabezpieczyć zgodnie z PN-EN ISO 12944. Powierzchnie przeznaczone do zabezpieczenia winny być przygotowane zgodnie z PNEN ISO 12944-4. Powierzchnię stalową należy przygotować do malowania za pomocą obróbki strumieniowo-ściernej wg PN-ISO 8501-1.

Powierzchnie przeznaczone do styku z betonem powinny być oczyszczone co najmniej do stopnia ST3 wg PN-ISO 8501-1 i pozostawione niemalowane. W każdym przypadku z powierzchni stali należy usunąć wszelkie oleje i płyny – przeprowadzić odłuszczenie i odpylanie.

Należy zastosować minimum trzy warstwy zabezpieczenia. Powierzchnie uprzednio zagruntowane należy zmyć wodą i osuszyć, a uprzednio malowane uszkodzone miejsca naprawić. Ostatnią warstwę należy nałożyć na budowie po zakończeniu montażu i spawania. Roboty malarskie należy prowadzić zgodnie z PN-EN ISO 12944-7. Należy przy tym spełniać wszystkie wymagania producentów farb zawarte z kartach katalogowych wyrobów malarskich w szczególności dotyczące czasu wysychania przed nałożeniem następnej warstwy, warunków w trakcie aplikacji, schnięcia i utwardzania powłok. Sposób i warunki przechowywania materiałów malarskich winny spełniać wymagania producentów.

Podczas wykonywania prac malarskich (malowania i suszenia) temperatura otoczenia, powierzchni malowanej i farby nie powinna być niższa niż 5°C Wilgotność względna nie powinna przekraczać 80%. Temperatura malowanej powierzchni stalowej powinna być wyższa o min. 3oC. od temperatury punktu rosy. Powierzchnie niedostępne po montażu winny być pomalowane przed montażem. Powłoki po malowaniu powinny mieć jednolitą barwę bez uszkodzeń, smug, plam, śladów pędzla, zacieków, zmarszczeń, pęcherzy i zmian odcienia. Powłoka powinna pokrywać podłoże całkowicie i bez prześwitów.

#### 2.4. Odbiór kontenera na miejscu montażu

Odbiór powinien polegać na sprawdzeniu kompletności dostawy w odniesieniu dokumentacji technicznej i zamówienia u producenta i uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru.

Dostarczony kontener powinien być zaopatrzony w komplet dokumentów potwierdzających wykonanie zgodne ze standardem w jakim został zamówiony.

Odbiór kontenera oraz ewentualne zalecenia co do sposobu naprawy powstałych uszkodzeń w czasie transportu potwierdza Inspektor Nadzoru wpisem do dziennika budowy.

## **2.5. Transport**

Kontener może być przewożony dowolnymi środkami transportu przystosowanymi do przewożenia obiektów o podobnej masie i gabarytach. Podczas transportu kontener powinien być zabezpieczony przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

## **2.6. Wykonanie robót montażowych**

Montaż powinien zostać przeprowadzony przez specjalistyczną firmę, najlepiej przez producenta kontenerów.

Do zdejmowania kontenera ze środka transportu i ustawiania na gotowej konstrukcji służącej do oparcia kontenera należy stosować żuraw o wysokości zapewniającej kąt pomiędzy każdą liną a linią horyzontalną nie mniejszy niż 60°.

Wszelkie urządzenia dźwigowe, zawiesia i trawersy podlegające przepisom o dozorze technicznym powinny być dostarczone wraz z aktualnymi dokumentami uprawniającymi do ich eksploatacji i przedstawione do akceptacji Inspektorowi Nadzoru.

Montaż należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną i przy udziale środków, które zapewnią osiągnięcie projektowanej wytrzymałości i stateczności, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji.

Połączenia wykonywać zgodnie z dokumentacją producenta.

Przed przystąpieniem do prac montażowych należy:

- wykonać podwaliny, fundamenty,
- sprawdzić stan konstrukcji pod oparcie kontenera oraz stan reperów wytyczających osie i linie odniesienia rzędnych obiektu
- porównać wyniki pomiarów z wymiarami projektowymi

Połączenia na śruby

- długość śruby powinna być taka aby można było stosować możliwie najmniejszą liczbę podkładek, przy zachowaniu warunku, że gwint nie powinien wchodzić w otwór głębiej jak na dwa zwoje
- nakrętka i łeb śruby powinny bezpośrednio lub przez podkładkę dokładnie przylegać do łączonych powierzchni
- powierzchnie gwintu oraz powierzchnie oporowe nakrętek i podkładek przed montażem pokryć warstwą smaru
- śruba w otworze nie powinna przesuwać się ani drgać przy ostukiwaniu młotkiem kontrolnym

## **2.7. Podstawa płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w rozdziale Wymagania Ogólne.

Cena jednostkowa obejmuje :

- dostawę i montaż kompletnego zaplecza na przygotowanej konstrukcji nośnej do oparcia kontenera.

## **2.8. Przepisy związane**

PN-B-06200:2002 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.

PN-EN 10025:2002 Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych.

Warunki techniczne dostawy.

PN-91/M-69430 Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania.

Ogólne badania i wymagania.

PN-75/M-69703 Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.

PN-EN 10142:2003 Taśmy i blachy ze stali niskowęglowej ocynkowane ogniowo w sposób ciągły do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy