

**BUDOWA BOISK SPORTOWYCH  
ORLIK 2012  
WRAZ Z BUDYNKIEM ZAPLECZA**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA OGÓLNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**Nr 1/B**

**MODUŁOWY SYSTEM ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH  
TYPU ORLIK 2012**

**CPV – 4521200-6 – Roboty budowlane w zakresie budynków sportowych**

**Sporządził**

### **Spis treści specyfikacji technicznych**

#### **1. Szczegółowe specyfikacje techniczne Gr.452 – Konstrukcje**

- 1/B.01. – CPV - 45262210-6 - Fundamenty, elementy prefabrykowane
- 1/B.02. – CPV - 45261100-5 - Konstrukcje drewniana
- 1/B.03. – CPV - 45261210-9 - Pokrycia dachowe

#### **2. Szczegółowe specyfikacje techniczne Gr.454 – Roboty wykończeniowe**

- 1/B.04. – CPV - 45442100-8 - Malowanie
- 1/B.05. – CPV - 45432120-1 - Posadzki

#### **3. Szczegółowe specyfikacje techniczne Gr.453 – Instalacje budowlane**

- 1/B.06. – CPV - 45332000-3 - Instalacje sanitarne wod-kan
- 1/B.07. – CPV - 45311000-0 - Instalacje elektryczne

#### **4. Szczegółowe specyfikacje techniczne Gr.454 – Roboty wykończeniowe**

- 1/B.08. – CPV - 45422100-2 Stolarka drewniana, ślusarka

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

### **1/B.01**

## **FUNDAMENTY – ~~PREFABRYKATY ŻELBETOWE~~**

CPV 45262210-6

### **1. WSTEP**

### **2. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonywania i montażu prefabrykatów żelbetowych używanych przy wykonaniu fundamentów pod budynek modułowy zaplecza sportowego typu Orlik 2012

### **3. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### **4. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i montaż prefabrykatów żelbetowych i betonowych stanowiących fundamenty budynku :

- a) kręgi żelbetowe studni fundamentowych fi.60cm h-60cm ( po 2 szt na studnię )
- b) podwaliny żelbetowe -20x25cm
- c) stopnie betonowe -15x35x100cm przy wejściach

### **5. Określenia podstawowe**

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

### **6. Ogólne wymagania dotyczące robót**

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

## **7. MATERIAŁY**

Wszystkie elementy prefabrykowane dostarczane na budowę powinny być trwale oznakowane.

Poszczególne partie elementów tego samego typu powinny posiadać świadectwo jakości (atest).

## **8. Studnie fundamentowe:**

Z kręgów żelbetowych średnicy 60 cm i wys. 60 cm gr. ścianki 10 cm odpowiadających wymaganiom PN-EN 1917,

Tolerancje wymiarowe elementów:

- dla grubości 2 mm,
- dla szerokości i wysokości 2 mm
- dla długości 2 mm

Prefabrykaty gotowe do wbudowania muszą uzyskać projektowaną wytrzymałość i posiadać atest wytwórni.

## **9. Grunty do wykonania podkładu –zasyпки studni i dekiel betonowy**

a) Do wykonania zasyпки studni należy stosować pospółki żwirowo-piaskowe. Wymagania dotyczące pospółek:

- uziarnienie do 50 mm,
- łączna zawartość frakcji kamiennej i żwirowej do 50%,
- zawartość frakcji pyłowej do 2%,
- zawartość cząstek organicznych do 2%.

b) Beton B20 na spód studni gr. 20 cm i dekiel gr. 15 cm

## **10. Belki prefabrykowane –podwaliny ; stopnie betonowe**

Charakterystyka belek:

- wysokość 25 cm
- szerokość 20 cm

Charakterystyka stopni schodowych :

- wysokość 15,0 cm , szerokość 35 cm

a) Wymagania:



Belki winny być wykonane zgodnie z projektem.

- Tolerancje wymiarowe.

Odchyłki od wymiarów projektowanych nie powinny przekraczać: w długości do 6 mm; w wysokości do 4 mm; w grubości do 3 mm.

- Dopuszczalne wady i uszkodzenia.
- skrzywienie belki w poziomie – do 5 mm
- skrzywienie belki w pionie – nie dopuszcza się
- szczyrby i uszkodzenia krawędzi – głębokość: do 5 mm
- długość: do 30 mm
- ilość: 3 szt/mb.

Klasa odporności ogniowej „B”.

- b) Zbrojenie 4x  $\varnothing 12$ , strzemiona  $\varnothing 6$  co 20cm, beton B20

#### **11. Papa asfaltowa na tkaninie technicznej**

Papa asfaltowa na tkaninie technicznej składa się z tkaniny asfaltem PS40/175, z obustronną powłoką asfaltową PS-85 i posypką mineralną. Wymagania wg PN-B-27617/A1:1997

#### **12. SPRZET**

Roboty mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu min..

- żurawi budowlanych samochodowych,
- koparek podsiębiernych,

#### **13. Transport**

#### **14. Składowanie belek**

Belki należy składować na równym podłożu, na podkładkach grubości co najmniej 80 mm ułożonych poziomo w odległości 1/5 długości od ich końców. Następne warstwy układać na podkładkach umieszczonych nad podkładkami dolnymi. Liczba warstw nie większa od 5.

#### **15. Transport belek**

Belki mogą być przewożone tylko w pozycji poziomej, stopką w położeniu dolnym, równolegle do kierunku jazdy i zabezpieczone przed przesuwaniem. Transport powinien odbywać się zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

#### **16. Transport kręgów**

Transport kręgów powinien odbywać się samochodami w pozycji wbudowania lub prostopadle do pozycji wbudowania. Dla zabezpieczenia przed uszkodzeniem przewożonych elementów, Wykonawca dokona ich usztywnienia przez zastosowanie przekładek, rozporów i klinów z drewna, gumy lub innych odpowiednich materiałów. Podnoszenie i opuszczanie kręgów o średnicach 1,2 m należy wykonywać za pomocą minimum trzech lin zawiesia rozmieszczonych równomiernie na obwodzie prefabrykatu.

#### **17. Składowanie kręgów**

Kręgi można składować na powierzchni nieutwardzonej pod warunkiem, że nacisk kręgów przekazywany na grunt nie przekracza 0,5 MPa.

Przy składowaniu wyrobów w pozycji wbudowania wysokość składowania nie powinna przekraczać 1,8 m. Składowanie powinno umożliwiać dostęp do poszczególnych stosów wyrobów lub pojedynczych kręgów

#### **18. Wykonanie robót**

#### **19. Wykonanie robót związanych z prefabrykacją zgodnie**

Wykonanie robót związanych z prefabrykacją zgodnie z zasadami i normami dla robót zbrojarskich i betoniarskich

#### **20. Montaż prefabrykatów studni fundamentowych**

Na zniwelowanym terenie wykonać wykopy pod studzienki (wykop otwarty lub metodą studniarską)

Rozmieszczenie studni wykonywać pod kontrolą geodezyjną.

Tolerancje wymiarowe przy montażu studni :

- odchylenie od linii zabudowy w planie: – 1 cm
- różnica w rzędnej wierzchu – 1 cm

Powierzchnie prefabrykatów stykające się z gruntem, po oczyszczeniu zagruntować, a następnie posmarować lepikiem asfaltowym.

## **21. Warunki wykonania podkładu –zasyпки studni SU1:**

- a) Układanie podkładu powinno nastąpić bezpośrednio po zakończeniu prac w wykopie.
- b) Przed rozpoczęciem zasypywania dno wykopu powinno być oczyszczone z odpadków materiałów budowlanych.
- c) Układanie podkładu należy prowadzić na całej powierzchni wykopu, równomiernie warstwami grubości 25 cm.
- d) Całkowita grubość podkładu według projektu. Powinna to być warstwa stała na całej powierzchni rzutu obiektu.
- e) Wskaźnik zagęszczenia podkładu wg dokumentacji technicznej lecz nie mniejszy od  $J_s=0,9$  według próby normalnej Proctora.
- f) Wierzch studni SU1 zalać betonem B20 gr.15cm

## **22. Zasypanie studni - SU2**

Wypełnienie żwirem, frakcja 8-12 mm, gr warstwy 100 cm

Wypełnienie pospółką, gr warstwy 20 cm

Dno zabezpieczone włókniną z polipropylenu (warstwa filtracyjna)

- klasa wytrzymałości 1
- przepuszczalność wody ok. 100g/m<sup>2</sup>

Rura spustowa  $\varnothing$  75 odprowadzająca wody deszczowe, zagłębiona w warstwie żwiru w studni chłonnej na głębokość 50 cm,

Rura spustowa w strefie przyziemia, izolowana termicznie rura  $\varnothing$  75 zamknięta w  $\varnothing$  150 – wypełnienie pianka poliuretanowa

## **23. Kontrola jakości**

Kontrola polega na sprawdzeniu elementów prefabrykowanych wg wymagań podanych w punkcie 2.0. i wykonania w pt.5

Badania obejmują sprawdzenie:

- kształtu i wymiarów,
- dopuszczalnych wad i uszkodzeń,
- zbrojenia
- masy,
- wytrzymałości na ściskanie betonu w stopce belki.

**24. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową jest:

- 1 szt. Studni lub kręgu
- 1 m belek podwalinowych
- 1 m<sup>3</sup> zasyпки studni

**25. Odbiór robót**

**26. Obejmuje odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

**27. Odbiór końcowy**

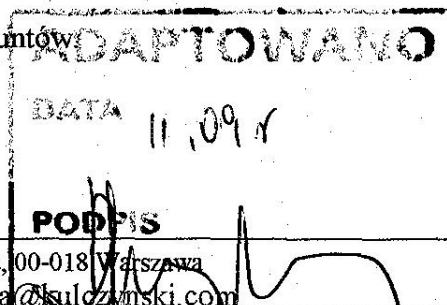
**28. Odbiór poszczególnych robót wg wymagań zawartych w niniejszej specyfikacji.**

**29. Podstawa płatności**

- Podstawę płatności stanowi cena jednostkowa za 1 m belki -podwaliny która obejmuje wykonanie i dostarczenie prefabrykatów gotowych do wbudowania.
- Podstawę płatności stanowi cena jednostkowa za 1 szt studni , która obejmuje wykonanie i dostarczenie gotowych do wbudowania kręgów
- Zasyпки – płaci się za m<sup>3</sup> zasyпки po zagęszczeniu.

**30. Przepisy związane**

|                  |                                                                                   |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| PN-89/H-84023/06 | Stal do zbrojenia betonu.                                                         |
| PN-B-03264:2002  | Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie. |
| PN-63/B-06251    | Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.                                |
| PN-B-06050:1999  | Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.                                     |
| PN-86/B-02480    | Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.                    |
| PN-B-02481:1999  | Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miary.         |
| BN-77/8931-12    | Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntów                                         |



## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

### **1/B.02**

## **KONSTRUKCJE DREWNIANE**

CPV -45261100-5

### **1. WSTEP**

### **2. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru montażu konstrukcji drewnianych ( ściany , podłogi ,dachy ) modułowego systemu zaplecza boisk sportowych Orlik 2012

### **3. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### **4. Zakres robót wymienionych w SST**

Roboty których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i montaż konstrukcji drewnianych występujących w obiekcie zgodnie z dokumentacją projektową.

W zakres tych robót wchodzi:

- Montaż konstrukcji słupowej –S1
- Wykonanie i montaż konstrukcji podłóg ( stropów ) z prefabrykowanych elementów drewnianych
- Wykonanie i montaż konstrukcji ścian z prefabrykowanych elementów drewnianych
- Wykonanie i montaż konstrukcji dachu z prefabrykowanych elementów drewnianych.

### **5. Określenia podstawowe**

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

## 6. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

## 7. Materiały

## 8. Drewno na słupy konstrukcyjne, elementy pergoli i prefabrykacje

Do konstrukcji drewnianych zastosować drewno iglaste zabezpieczone przed szkodnikami biologicznymi i ogniem. Preparaty do nasycania drewna należy stosować zgodnie z instrukcją ITB – Instrukcja techniczna w sprawie powierzchniowego zabezpieczenia drewna budowlanego przed szkodnikami biologicznymi i ogniem.

Dla robót wymienionych w pozycjach:

(1) Na elementy konstrukcji stosuje się drewno klasy K27

(2) Na wypełnienia, obicia stosuje się drewno klasy K33

według następujących norm państwowych:

- PN-82/D-94021 Tarcica iglasta sortowana metodami wytrzymałościowymi.
- PN-B-03150:2000/Az1:2001. Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

Wytrzymałości charakterystyczne drewna iglastego w MPa podaje poniższa tabela.

| Oznaczenie                  | Klasy drewna |      |
|-----------------------------|--------------|------|
|                             | K27          | K33  |
| Zginanie                    | 27           | 33   |
| Rozciąganie wzdłuż włókien  | 0,75         | 0,75 |
| Ściskanie wzdłuż włókien    | 20           | 24   |
| Ściskanie w poprzek włókien | 7            | 7    |
| Ścinanie wzdłuż włókien     | 3            | 3    |
| Ścinanie w poprzek włókien  | 1,5          | 1,5  |

## Dopuszczalne wady tarcicy

| Wady                                   | K33                                                                            | K27        |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Sęki w strefie marginalnej             | do 1/4                                                                         | 1/4 do 1/2 |
| Sęki na całym przekroju                | do 1/4                                                                         | 1/4 do 1/3 |
| Skreś włókien                          | do 7%                                                                          | do 10%     |
| Pęknięcia, pęcherze, zakorki i zbitki: |                                                                                |            |
| a) głębokie                            | 1/3                                                                            | 1/2        |
| b) czołowe                             | 1/1                                                                            | 1/1        |
| Zgnilizna                              | niedopuszczalna                                                                |            |
| Chodniki owadzie                       | niedopuszczalne                                                                |            |
| Szerokość słoików                      | 4 mm                                                                           | 6 mm       |
| Oblina                                 | dopuszczalna na długości dwu krawędzi zajmująca do 1/4 szerokości lub długości |            |

Krzywizna podłużna

a) płaszczyzn 30 mm – dla grubości do 38 mm

10 mm – dla grubości do 75 mm

b) boków 10 mm – dla szerokości do 75 mm

5 mm – dla szerokości > 250 mm

Wichrowatość 6% szerokości

Krzywizna poprzeczna 4% szerokości

Rysy, falistość rzazu dopuszczalna w granicach odchyłek grubości i szerokości elementu.

Nierówność płaszczyzn – płaszczyzny powinny być wzajemnie równoległe, boki prostopadłe, odchylenia w granicach odchyłek.

Nieprostopadłość niedopuszczalna.

Wilgotność drewna stosowanego na elementy konstrukcyjne powinna wynosić nie więcej niż:

- dla konstrukcji na wolnym powietrzu – 23%
- dla konstrukcji chronionych przed zawilgoceniem – 20%.

Tolerancje wymiarowe tarcicy

- odchyłki wymiarowe desek powinny być nie większe:
  - w długości: do + 50 mm lub do -20 mm dla 20% ilości
  - w szerokości: do +3 mm lub do -1mm
  - w grubości: do +1 mm lub do -1 mm
- odchyłki wymiarowe bali jak dla desek
- odchyłki wymiarowe łat nie powinny być większe:
  - dla łat o grubości do 50 mm:
    - w grubości: +1 mm i -1 mm dla 20% ilości
    - w szerokości: +2 mm i -1 mm dla 20% ilości
  - dla łat o grubości powyżej 50 mm:
    - w szerokości: +2 mm i -1 mm dla 20% ilości
    - w grubości: +2 mm i -1 mm dla 20% ilości
- odchyłki wymiarowe krawędziaków na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i -2 mm.
- odchyłki wymiarowe belek na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i 2 mm.



## 9. Łączniki

- = Gwoździe - Należy stosować: gwoździe okrągłe wg BN-70/5028-12
- = Śruby - Należy stosować:
  - Śruby z łbem sześciokątnym wg PN-EN – ISO 4014:2002
  - Śruby z łbem kwadratowym wg PN-88/M-82121
- = Nakrętki - Należy stosować:
  - Nakrętki sześciokątne wg PN-EN-ISO 4034:2002
  - Nakrętki kwadratowe wg PN-88/M-82151.
- = Podkładki pod śruby - Należy stosować:
  - Podkładki kwadratowe wg PN-59/M-82010
- = Wkręty do drewna - Należy stosować:
  - Wkręty do drewna z łbem sześciokątnym wg PN-85/M-82501
  - Wkręty do drewna z łbem stożkowym wg PN-85/M-82503
  - Wkręty do drewna z łbem kulistym wg PN-85/M-82505
- = Środki ochrony drewna
  - Do ochrony drewna przed grzybami, owadami oraz zabezpieczające przed działaniem ognia powinny być stosowane wyłącznie środki dopuszczone do stosowania decyzją nr 2/ITB-ITD/87 z 05.08.1989 r.
  - Środki do ochrony przed grzybami i owadami
  - Środki do zabezpieczenia przed sinizną i pleśnieniem
  - Środki zabezpieczające przed działaniem ognia.

## 10. Prefabrykowane elementy podłóg, ścian, dachu

Wszystkie prefabrykowane elementy drewniane ścian, podłóg i dachu muszą być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, zastosowane drewno na ich prefabrykację musi spełniać wymagania j.w. w punkcie 2.1.

### Elementy podłogowe:

|           |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SP1, SP2, | Warstwowy panel podłogowy,<br>wewnątrz pomieszczeń<br>(drewniane elementy konstrukcyjne<br>o wymiarze 5x15 cm) | 2,20- płyta OSB4, wytrzymałość<br>główna na zginanie; oś główna 26<br>N/mm <sup>2</sup><br>0,002-folia paraizolacyjna<br>stabilizowana<br>(opór dyfuzyjny SD 600)<br>15,00- wełna mineralna (λ0,035<br>W/m <sup>2</sup> K. obciążenie |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|     |                                                                                |                                                                                                                                                                   |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                | charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m <sup>3</sup> ) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x15cm<br>0,01- blacha stalowa ocynkowana |
| SP3 | Panel podłogowy tarasowy (drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15 cm) | 2,10 – deska tarasowa,                                                                                                                                            |

**Elementy ścian zewnętrznych :**

|                       |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SZ1, SZ2, SZ4         | Warstwowy panel ścienny, drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm                                                              | Okładzina pod kątem naprzemiennie 7,00x3,00 / 3,00x5,00cm (fazowane) – deski sosnowe, zaimpregnowane montowane na gwoździe ocynkowane do podkonstrukcji drewnianej<br>3,00 – przestrzeń wentylacyjna<br>0,002-folia wiatro izolacyjna stabilizowana<br>15,00- wełna mineralna ( $\lambda$ 0,035 W/m <sup>2</sup> K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m <sup>3</sup> ) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x10cm<br>0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana (opór dyfuzyjny SD 600)<br>1,20- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm <sup>2</sup> |
| SZ1Da,b,c , SZ2Da,b,c | Warstwowy panel ścienny, drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm z drzwiami wejściowymi zewnętrznymi w konstrukcji drewnianej | Okładzina pod kątem naprzemiennie 7,00x3,00 / 3,00x5,00 (fazowane) – deski sosnowe, zaimpregnowane montowane na gwoździe ocynkowane do podkonstrukcji drewnianej<br>3,00 – przestrzeń wentylacyjna<br>0,002-folia wiatro izolacyjna stabilizowana<br>15,00- wełna mineralna ( $\lambda$ 0,035 W/m <sup>2</sup> K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m <sup>3</sup> ) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x10cm<br>0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana (opór dyfuzyjny SD 600)                                                                                         |

|  |  |                                                                                    |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | 1,20- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm <sup>2</sup> |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------|

**Elementy ścian wewnętrznych:**

|            |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SW2        | Warstwowy panel ścienny, drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15cm<br>W ścianie montowane są instalacje techniczne (np. rura spustowa) | 1,20cm- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm <sup>2</sup><br>15,00- wełna mineralna (λ0,035 W/m <sup>2</sup> K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m <sup>3</sup> ) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x15cm<br>1,20- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm <sup>2</sup> |
| SW1        | Warstwowy panel ścienny, drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm                                                                     | 1,20cm- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm <sup>2</sup><br>10,00- wełna mineralna (λ0,035 W/m <sup>2</sup> K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m <sup>3</sup> ) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x10cm<br>1,20- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm <sup>2</sup> |
| SW1D, SW4D | Warstwowy panel ścienny, drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm, z drzwiami wewnętrznymi                                            | 1,20cm- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm <sup>2</sup><br>10,00- wełna mineralna (λ0,035 W/m <sup>2</sup> K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m <sup>3</sup> ) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x10cm<br>1,20- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm <sup>2</sup> |
|            | Ścianka Giszetowa wysokości H=2m                                                                                                                | Ścianka przy natryskach, podział kabin wc                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

**Elementy dachowe:**

|     |                                                                                        |                                                                    |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| ST1 | Warstwowy panel stropowo - dachowy, drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15cm | 1,80cm- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|

|          |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | + nadbitki do wyprofilowania spadku 2%<br>Element z dwoma elementami attykowymi                                                                                         | N/mm2<br>10,00- wełna mineralna ( $\lambda 0,035$ W/m2K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m3) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x15cm<br>0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana<br>(opór dyfuzyjny SD 600)<br>1,20- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na zginanie; os główna 20 N/mm2                                                                    |
| ST2      | Warstwowy panel stropowo - dachowy, drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15cm + nadbitki do wyprofilowania spadku 2%<br>Element z trzema elementami attykowymi | 1,80cm- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na zginanie; os główna 20 N/mm2<br>10,00- wełna mineralna ( $\lambda 0,035$ W/m2K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m3) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x15cm<br>0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana<br>(opór dyfuzyjny SD 600)<br>1,20- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na zginanie; os główna 20 N/mm2 |
| ST3      | Warstwowy panel stropowo - dachowy, drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15cm + nadbitki do wyprofilowania spadku 2%<br>Element z trzema elementami attykowymi | 1,80cm- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na zginanie; os główna 20 N/mm2<br>10,00- wełna mineralna ( $\lambda 0,035$ W/m2K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m3) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x15cm<br>0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana<br>(opór dyfuzyjny SD 600)<br>1,20- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na zginanie; os główna 20 N/mm2 |
| ST4      | Panel stropowy- pergola, drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm                                                                                             | Zabezpieczone preparatami do drewna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ŚWIETLIK |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|         |                            |                                                                                                                                                                           |
|---------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DACHOWY |                            |                                                                                                                                                                           |
| PO      | Świetlik piramidowy, stały | Poliwęglan komorowy,<br>Kopuła $U_k=1,80 \text{ W/m}^2\text{K}$<br>Przenikalność światła $c=67\%$<br>Podstawa niska laminat poliestrowo<br>– szklany izolowana termicznie |

#### 11. Badania na budowie

Każda partia materiału dostarczona na budowę przed jej wbudowaniem musi uzyskać akceptację Inspektora nadzoru.

#### 12. Sprzęt

Do transportu i montażu konstrukcji należy używać dowolnego sprzętu.

- 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.

#### 13. Transport

#### 14. Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

#### 15. Sposób składowania

Składowanie materiałów i konstrukcji

- Materiały i elementy z drewna powinny być składowane na poziomym podłożu utwardzonym lub odizolowanym od elementów warstwą folii.
- Elementy powinny być składowane w pozycji poziomej na podkładkach rozmieszczonych w taki sposób, aby nie powodować ich deformacji. Odległość składowanych elementów od podłoża nie powinna być mniejsza od 20 cm.
- Łączniki i materiały do ochrony drewna należy składować w oryginalnych opakowaniach w zamkniętych pomieszczeniach magazynowych, zabezpieczających przed działaniem czynników atmosferycznych.

## **16. Wykonanie robót**

## **17. Ogólne wymagania**

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

## **18. Montaż elementów i wymagania**

- Przekroje i rozmieszczenie elementów powinno być zgodne z dokumentacją techniczną.
- Dopuszcza się następujące odchyłki montażowe :
  - w rozstawie belek i elementów : do 1 cm w osiach
  - w długości elementu do 10 mm
  - w odległości między węzłami do 5 mm
  - w wysokości do 10 mm.
- Elementy drewniane konstrukcji stykające się z betonem powinny być w miejscach styku odizolowane jedną warstwą papy.

## **19. Kontrola jakości robót**

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem oraz wymaganiami podanymi w punkcie 5.

Roboty podlegają odbiorowi.

## **20. Obmiar robót**

Jednostkami obmiaru są:

- ilość m<sup>3</sup> wykonanej konstrukcji.
- ilość szt montażu prefabrykowanych elementów podłóg, ścian, dachu

## **21. Odbiór robót**

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

## **22. Podstawa płatności**

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie 7.

Cena obejmuje wszystkie czynności wymienione w SST.

Pozostałe -zgodnie z warunkami umowy

### **23. Przepisy związane**

PN-B-03150:2000/Az2:2003 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

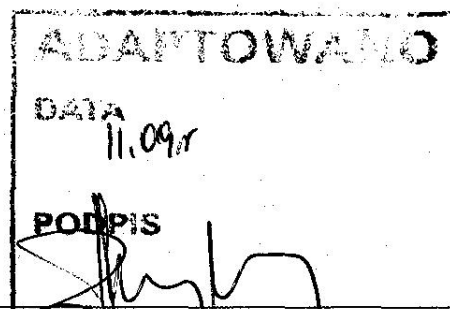
PN-EN 844-3:2002 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne dotyczące tarcicy.

PN-EN 844-1:2001 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne wspólne dla drewna okrągłego i tarcicy.

PN-82/D-94021 Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi.

PN-EN 10230-1:2003 Gwoździe z drutu stalowego.

PN-ISO 8991:1996 System oznaczenia części złącznych.



## SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

1B/03

### ROBOTY POKRYWCZE

CPV -45261210-9

#### 1. Wstęp

#### 2. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru pokryć dachowych z pap termozgrzewalnych wraz z obróbkami blacharskimi na budynku modułowym zaplecza sportowego typu Orlik 2012

#### 3. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### 4. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie pokryć dachowych wraz z obróbkami blacharskimi i elementami wystającymi ponad dach budynku tzn.:

- Pokrycie dachu na gotowym podłożu 2x papą termozgrzewalną
- Wykonanie niezbędnych obróbek blacharskich
- Wykonanie elementów odwodnienia dachu

#### 5. Określenia podstawowe

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

#### 6. Ogólne wymagania dotyczące robót

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



## **7. Materiały**

## **8. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w STO „Wymagania ogólne” pkt 2

## **9. Papy**

Papy termozgrzewalne na osnowie z włókniny poliestrowej nawierzchniowa i podkładowa - wymagania:

= Papa podkładowa do mocowania mechanicznego

Opis wyrobu:

Papa asfaltowa zgrzewalna, podkładowa, modyfikowana SBS, na osnowie z włókniny poliestrowej. Ostateczny wariant materiałowy do wyboru przez inwestora oraz projektanta przystosowującego projekt do warunków miejscowych. Przy wyborze rozwiązań należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczególnych oraz kierować się wiedzą techniczną.

= Papa nawierzchniowa

Opis wyrobu :

Papa asfaltowa zgrzewalna, wierzchniego krycia, modyfikowana SBS, na osnowie z włókniny poliestrowej. Ostateczny wariant materiałowy do wyboru przez inwestora oraz projektanta przystosowującego projekt do warunków miejscowych. Przy wyborze rozwiązań należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczególnych oraz kierować się wiedzą techniczną.

## **10. Inne**

= Lepik asfaltowy i asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami na gorąco Wymagania wg PN-B-24625:1998

= Roztwór asfaltowy do gruntowania Wymagania wg normy PN-B-24620:1998.

= Blacha stalowa ocynkowana biała wg PN-61/B-10245, PN-EN 10203:1998

## **11. Sprzęt**

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

## **12. Transport**

## **13. Ogólne wymagania**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STO „Wymagania ogólne” pkt 4.

## **14. Transport materiałów:**

Lepik asfaltowy i materiały wiążące powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach polskich.

## **15. Pakowanie, przechowywanie i transport pap:**

- = rolki papy powinny być po środku owinięte paskiem papieru szerokości co najmniej 20 cm i związane drutem lub sznurkiem grubości co najmniej 0,5 mm;
- = na każdej rolce papy powinna być umieszczona nalepka z podstawowymi danymi określonymi w PN-89/B-27617;
- = rolki papy należy przechowywać w pomieszczeniach krytych, chroniących przed zawilgoceniem i działaniem promieni słonecznych i w odległości co najmniej 120 cm od grzejników;
- = rolki papy należy układać w stosy (do 1200 szt.) w pozycji stojącej, w jednej warstwie. Odległość między warstwami - 80 cm.

## **16. Wykonanie robót**

## **17. Wymagania ogólne dla podłoży**

Podłoża pod pokrycia z papy powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-80/B-10240, w przypadku zaś podłoży nie ujętych w tej normie, wymaganiom podanym w aprobatkach technicznych.

Powierzchnia podłoża powinna być równa, prześwit pomiędzy powierzchnią podłoża a łąką kontrolną o długości 2 m nie może być większy niż 5 mm. Krawędzie, naroża oraz styki podłoża z pionowymi płaszczyznami elementów ponaddachowych należy zaokrąglić łukiem o promieniu nie mniejszym niż 3 cm lub złagodzić za pomocą odkosu albo listwy o przekroju trójkątnym.

## **18. Pokrycia papami termozgrzewalnymi**

Pokrycie dwuwarstwowe z papy asfaltowej zgrzewalnej

Pokrycie z dwóch warstw papy modyfikowanej zgrzewalnej (podkładowej i nawierzchniowej) może być wykonywane na połaciach dachowych o pochyleniu zgodnym z podanym w normie PN-B-02361:1999, tzn. od 1% do 20%.

Papa asfaltowa zgrzewalna jest przeznaczona do przyklejania do podłoża oraz sklejania dwóch jej warstw metodą zgrzewania, tj. przez podgrzewanie spodniej powierzchni papy płomieniem palnika gazowego do momentu nadtopienia masy powłokowej.

Przy przyklejaniu pap zgrzewalnych za pomocą palnika na gaz propan-butan należy przestrzegać następujących zasad:

- palnik powinien być ustawiony w taki sposób, aby jednocześnie podgrzewał podłoże i wstęgę papy od strony przekładki antyadhezyjnej. Jedynym wyjątkiem jest klejenie papy na powierzchni płyty warstwowej z rdzeniem styropianowym, kiedy nie dopuszcza się ogrzewania podłoża,
- w celu uniknięcia zniszczenia papy działanie płomienia powinno być krótkotrwałe, a płomień palnika powinien być ciągle przemieszczany w miarę nadtapiania masy powłokowej,
- niedopuszczalne jest miejscowe nagrzewanie papy, prowadzące do nadmiernego spływu masy asfaltowej lub jej zapalenia,
- fragment wstęgi papy z nadtopioną powłoką asfaltową należy natychmiast docisnąć do ogrzewanego podłoża wałkiem o długości równej szerokości pasma papy.

## **19. Obróbki blacharskie**

- Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia.
- Obróbki blacharskie z stalowej ocynkowanej o grubości od 0,55 mm można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -1 5°C. Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.
- Przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy pamiętać o konieczności zachowania dylatacji. Dylatacje konstrukcyjne powinny być zabezpieczone w sposób umożliwiający przeniesienie ruchów poziomych i pionowych dachu w taki sposób, aby następował szybki odpływ wody z obszaru dylatacji.

## **20. Urządzenia do odprowadzania wód opadowych**

- Wpusty dachowe powinny być osadzane w korytach. W korytach o przekroju trójkątnym i trapezowym podłoże wokół wpustu w promieniu min. 25 cm od brzegu wpustu powinno być poziome - w celu osadzenia kołnierza wpustu.
- Wpusty dachowe powinny być usytuowane w najniższych miejscach koryta. Niedopuszczalne jest sytuowanie wpustów dachowych w odległości mniejszej niż 0,5 m od elementów ponaddachowych.
- Wloty wpustów dachowych powinny być zabezpieczone specjalnymi kołpakami ochronnymi nałożonymi na wpust przed możliwością zanieczyszczenia liśćmi lub innymi elementami mogącymi stać się przyczyną niedrożności rur spustowych.
- Przekroje poprzeczne rynien dachowych, rur spustowych i wpustów dachowych powinny być dostosowane do wielkości odwadnianych powierzchni dachu (stropodachu).
- Rynny i rury spustowe z blachy powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN 612:1999, uchwyty zaś do rynien i rur spustowych wymaganiom PN-EN 1462:2001, PN-B-94701:1999 i PN-B-94702:1999

## 21. Kontrola jakości

## 22. Materiały izolacyjne

Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równo rzędnym dokumentem.

Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.

Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować zgodność z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy.

W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta – powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej.

Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.

Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

### **23. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową robót jest:

- dla robót B.10.01.00 – m<sup>2</sup> pokrytej powierzchni,
- dla robót B.10.02.00 oraz B.10.03.00 – 1 m wykonanych rynien lub rur spustowych.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

### **24. Odbiór robót**

#### **25. Odbiór podłoża**

- badania podłoża należy przeprowadzać w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do krycia połaci dachowych,
- sprawdzenie równości powierzchni podłoża (deskowania) należy przeprowadzać za pomocą łaty kontrolnej o długości 2 m lub za pomocą szablonu z podziałką milimetrową. Prześwit między sprawdzaną powierzchnią a łata nie powinien przekroczyć 5 mm.

#### **26. Odbiór robót pokrywczych**

Roboty pokrywcze, jako roboty zanikające, wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony.

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- podłoża (deskowania i łat),
- jakości zastosowanych materiałów,
- dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia,
- dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem.
- Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.
- badania końcowe pokrycia należy przeprowadzać po zakończeniu robót, po deszczu.

Podstawę do odbioru robót pokrywczych stanowią następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy z zapisem stwierdzającym odbiór częściowy podłoża oraz poszczególnych warstw lub fragmentów pokrycia,
- zapisy dotyczące wykonywania robót pokrywczych i rodzaju zastosowanych materiałów,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów.

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi, a także wykonania na pokryciu ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych.

#### **27. Odbiór pokrycia z papy**

Sprawdzenie przybicia papy do deskowania,

- sprawdzenie przyklejenia papy do papy należy przeprowadzić przez nacięcie i odrywanie paska papy szerokości nie większej niż 5 cm, z tym że pasek papy należy naciąć nad miejscem przyklejenia papy,
- sprawdzenie szerokości zakładów papy należy dokonać w trakcie odbiorów częściowych i końcowego przez pomiar szerokości zakładów w trzech dowolnych miejscach na każde 100 m<sup>2</sup>. Dokładność pomiarów powinna wynosić do 2 cm.

#### **28. Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych powinien obejmować:**

- sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych,
- sprawdzenie mocowania elementów do deskowania lub ścian,
- sprawdzenie prawidłowości spadków rynien,
- sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z wpustami.
- Rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności przewodów kanalizacyjnych.

#### **29. Podstawa płatności**

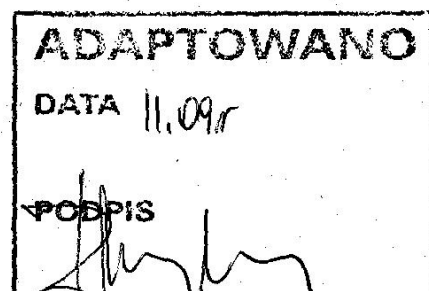
Wg warunków umowy

#### **30. Przepisy związane**

|                    |                                                                                                                      |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PN-69/B-10260      | Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.                                                              |
| PN-B-24620:1998    | Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.                                                                |
| PN-B-27617/A1:1997 | Papa asfaltowa na tekturze budowlanej.                                                                               |
| PN-B-27620:1998    | Papa asfaltowa na welonie z włókien szklanych.                                                                       |
| PN-61/B-10245      | Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze. |
| PN-71/B-10241      | Roboty pokrywowe. Krycie dachówką ceramiczną. Wymagania i badania przy odbiorze.                                     |

BUDOWA BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012 WRAZ Z BUDYNKIEM ZAPLECZA  
SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

PN-EN 490:2000 Dachówki i kształtki dachowe cementowe.  
PN-75/B-12029/Az1:1999 Ceramiczne materiały dekarские. Dachówki i gąsiorzy dachowe.  
Badania.



## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**1B/04**

### **ROBOTY TAPECIARSKO-MALARSKIE**

CPV -45432220-2 i 45442100-8

#### **1. Wstęp**

##### **1.1. Przedmiot SST.**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót tapeciarsko-malarskich przy budowie modułowego systemu zaplecza boisk sportowych Orlik 2012

##### **1.2. Zakres stosowania SST.**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

##### **1.3. Zakres robót objętych SST.**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie następujących robót :

- Tapetowanie ścian i sufitów z płyt OSB tapetą z włókna szklanego
- Malowanie tapety farbą lateksową wodoodporną

##### **1.4. Określenia podstawowe.**

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

##### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

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



## **2. Materiały**

### **2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)**

Do przygotowania farb stosować można każdą wodę zdatną do picia. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

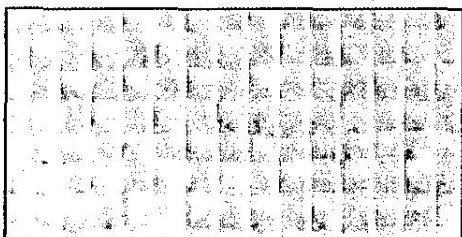
### **2.2. Spoiwa bezwodne**

- Pokost lniany powinien być cieczą oleistą o zabarwieniu od żółtego do ciemnobrązowego i odpowiadającą wymaganiom normy państwowej.
- Pokost syntetyczny powinien być używany w postaci cieczy, barwy od jasnożółtej do brunatnej, będącej roztworem żywicy kalafoniowej lub innej w lotnych rozpuszczalnikach, z ewentualnym dodatkiem modyfikującym, o właściwościach technicznych zbliżonych do pokostu naturalnego, lecz o krótszym czasie schnięcia. Powinien on odpowiadać wymaganiom normy państwowej lub świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

### **2.3. Tapeta z włókna szklanego**

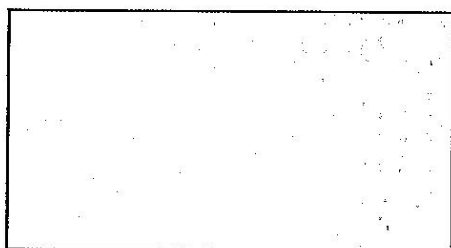
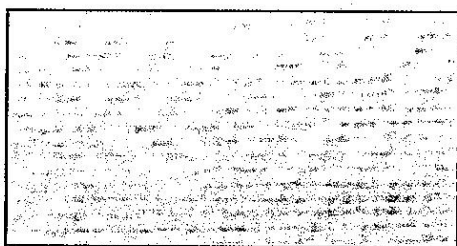
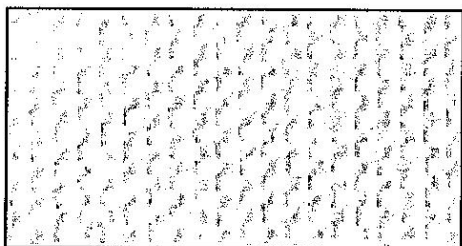
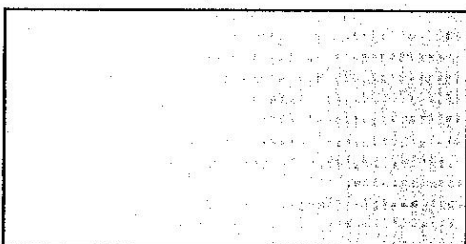
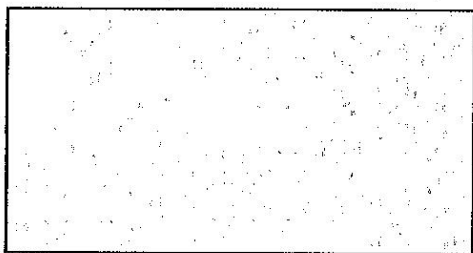
- Wymiary : Rolki tapet posiadają wymiary: 100 cm szerokości i 50 m długości.
- Skład : Tkanina wykonana w 100 % z włókien szklanych, impregnowanych.
- Właściwości:
- Niepalne według klasyfikacji ogniowej,
- Nie deformują się przy zmianach wilgoci i temperatury,
- Nie zawierają żadnych składników toksycznych,
- Nie ulegają procesom starzenia,
- Po pomalowaniu nadają ścianom estetyczny wygląd (zalecana farba lateksowa),
- Zmniejszona absorpcja zapewnia mniejsze zużycie farby przy malowaniu,
- Odporne na uszkodzenia mechaniczne (zdecydowanie na rozrywanie),

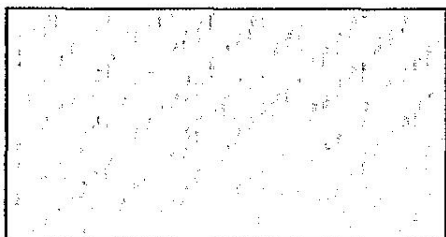
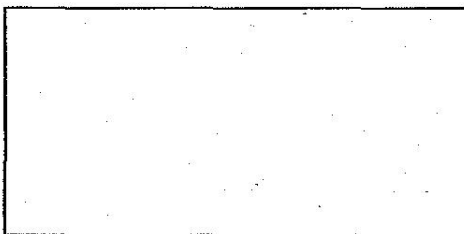
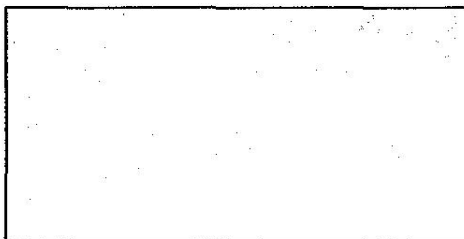
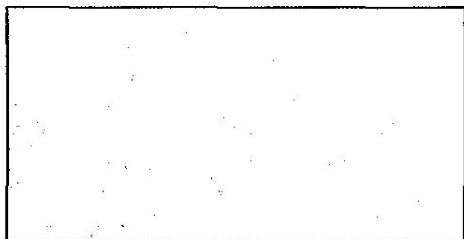
### **Dostępne wzory :**



---

BUDOWA BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012 WRAZ Z BUDYNKIEM ZAPLECZA  
SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT





#### **2.4. Rozcieńczalniki**

W zależności od rodzaju farby należy stosować:

- wodę – do farb wapiennych,
- terpentynę i benzynę – do farb i emalii olejnych,

- inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie dla poszczególnych rodzajów farb powinny odpowiadać normom państwowym lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem o jakości wydanym przez producenta oraz z zakresem ich stosowania.

### **2.5. Farby budowlane gotowe**

- Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- Farby emulsyjne lateksowe wytwarzane fabrycznie
- tynkach można stosować farby emulsyjne na spoiwach z: polioctanu winylu, lateksu butadieno-styrenowego i innych zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB.

### **3. Sprzet**

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych.

### **4. Transport**

Farby pakowane wg punktu 2.5.6 należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym lub drogowym.

### **5. Wykonanie robót**

#### **5.1. Tapetowanie**

Wypełniamy ubytki, pęknięcia i wyrównujemy podłoże używając masy szpachlowej. Jeżeli podłoże jest zbyt pyliste lub chłonne to należy położyć jedną warstwę preparatu gruntującego. Nakładamy na ścianę klej za pomocą wałka lub pacy zębatej. Przykładamy pierwszy pas tapety zwracając szczególną uwagę, aby zamocować go dokładnie w pionie. Dociskamy tapetę do podłoża. W celu zmniejszenia absorpcji farby, zalecamy po wyschnięciu gruntowanie tapety klejem.

#### **5.2. Wykonywania powłok malarskich**

- Powłoki z farb emulsyjnych lateksowych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących.
- Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni.
- Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam.
- Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla.
- Powłoki z farb i lakierów olejnych i syntetycznych powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzorcem, bez smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia.

- Powłoki powinny mieć jednolity połysk.
- Przy malowaniu wielowarstwowym należy na poszczególne warstwy stosować farby w różnych odcieniach.

## **6. Kontrola jakości**

### **6.1. Powierzchnia do malowania.**

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie wsiąkliwości,
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- sprawdzenie czystości,

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilkoma kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3 s.

### **6.2. Roboty malarskie.**

- Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania:
  - dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach,
  - dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach.
- Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5°C przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%.
- Badania powinny obejmować:
  - sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
  - sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem,
  - dla farb olejnych i syntetycznych: sprawdzenie powłoki na zarysowanie i uderzenia, sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi.

Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

## **7. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową robót jest m<sup>2</sup> powierzchni zamalowanej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

## **8. Odbiór robót**

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

### **8.1. Odbiór podłoża**

- Podłożem pod malowanie jest tapeta szklana której ułożenie należy sprawdzić pod kątem przyczepności i dokładności połączeń i właściwego ułożenia wzoru.

### **8.2. Odbiór robót malarskich**

- Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.
- Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.
- Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.
- Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.
- Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką.
- Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

## **9. Podstawa płatności**

Wg warunków umowy

## **10. Przepisy związane**

BUDOWA BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012 WRAZ Z BUDYNKIEM ZAPLECZA  
SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

|                  |                                                                |
|------------------|----------------------------------------------------------------|
| PN-EN 1008:2004  | Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja i pobieranie próbek.     |
| PN-62/C-81502    | Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.                   |
| PN-EN 459-1:2003 | Wapno budowlane.                                               |
| PN-C 81911:1997  | Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne  |
| PN-C-81901:2002  | Farby olejne i alkidowe.                                       |
| PN-C-81608:1998  | Emalie chlorokauczukowe.                                       |
| PN-C-81914:2002  | Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.                          |
| PN-C-81911:1997  | Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne. |
| PN-C-81932:1997  | Emalie epoksydowe chemoodporne                                 |

