

**Projekt zagospodarowania wyspy i nadbrzeża obiektu
rekreacyjnego Stawy Jana przy ul. Rzgowskiej 247**

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru

Warszawa 18 kwietnia 2016

Sporządził

mgr Michał Kwasieborski

1. Przedmiot i zakres prac

Specyfikacja dotyczy wszystkich prac koniecznych do wykonania w celu produkcji oraz montażu elementów małej architektury - siedzisk przeznaczonych do zagospodarowania wyspy i nadbrzeża obiektu rekreacyjnego Stawy Jana przy ul. Rzgowskiej 247:

- Przygotowanie form do produkcji siedzisk G1, G2, G3
- Produkcja siedzisk G1, G2, G3
- Produkcja siedzisk MA i MB
- Przygotowania fundamentów do montażu siedzisk G1, G2, G3
- Montaż siedzisk G1, G2, G3
- Montaż siedzisk MA i MB

2. Materiały

2.1 Siedziska G1, G2, G3

Siedziska wykonane są z laminatu z żywicy izoftalowej.

Dopuszczalne jest wykonanie z żywicy poliestrowej lub epoksydowej o ile Wykonawca jest w stanie zapewnić trwałość siedzisk przez okres 5 lat.

Grubość warstwy laminatu żywicy izoftalowej - minimum 6 mm.

Zbrojenie żywicy matami i matotkaninami.

Zewnętrzna warstwa siedziska pokryta warstwą żelkotu o grubości 0,6 do 1 mm, zabezpieczoną systemem anti-graffiti.

Wypełnienie siedziska - pianka poliuretanowa

Kolor siedzisk: RAL 7040.

Mocowania (minimum 4 sztuki na siedzisko) wykonane ze stali ocynkowanej ogniowo o grubości 10 mm.

Mocowania wlamowane w siedzisko od wewnętrznej strony siedziska warstwą żywicy o grubości minimum 8 mm, zapewniającej trwałe połączenie mocowań z siedziskiem. Dopuszczalne jest także mechaniczne połączenie mocowań z siedziskiem - minimum dwie śruby M10 na mocowanie.

Fundament pod siedziska wykonany z betonu, klasy co najmniej C40/50.

Fundament zagłębiony na 140 mm pod powierzchnią gruntu. Mocowania przykręcane do fundamentu za pomocą kotw ze stali ocynkowanej M10 - po dwie kotwy na każde mocowanie.

2.2 Siedziska MA, MB

Rama stalowa z profilu 50x30 mm, grubość ścianki 3 mm. Stal czarna s235 malowana farbą proszkową poliestrową w kolorze RAL 9005.

Poprzeczki stalowe z profilu 30x30 mm, grubość ścianki 2 mm. Stal czarna s235 malowana farbą proszkową poliestrową RAL 9005.

Deski siedziska wykonane z modrzewia syberyjskiego. Dopuszczalny inny gatunek drewna o ile Wykonawca jest w stanie zapewnić trwałość siedzisk przez okres 5 lat.

Drewno lite o wilgotności 10-12 % (niedopuszczalne klejenie blokowe oraz na mikrowczepy drewna) impregnowane olejem barwionym na kolor brązowy odporne na działanie promieni UV, o właściwościach pleśnio i grzybobójczych. Drewno pokryte lakierem poliuretanowy stosowanym na zewnątrz, odpornym na warunki atmosferyczne oraz działanie promieni UV.

Wkręty do drewna stożkowe 4,5 x 50 mm utwardzane (powłoka galwaniczna 5-10 mikronów).

Mocowanie siedziska do istniejącego murku betonowego - za pomocą kotw stalowych do betonu o gwincie M6, (powłoka galwaniczna 5-10 mikronów) - po dwie kotwy na mocowanie.

3. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów i urządzeń.

Przewożone siedziska i ich elementy powinny na czas transportu zostać zabezpieczone przed uszkodzeniem.

4. Wykonanie prac

4.1 Przygotowanie form do produkcji siedzisk G1, G2, G3

Formy do produkcji siedzisk powinny zostać wykonane na podstawie modeli siedzisk w skali 1:1. Przed przystąpieniem do wykonania form należy przedstawić modele do akceptacji Projektanta.

Technologia wykonania modeli - zgodnie z technologią stosowaną przez Wykonawcę.

4.2 Produkcja siedzisk G1, G2, G3

Siedziska powinny zostać wyprodukowane zgodnie z projektem oraz z materiałów opisanych w niniejszym dokumencie. Zmiany w projekcie wymagają przedstawienia do akceptacji Projektanta.

Dopuszczalna jest zmiana proponowanych materiałów, pod warunkiem zapewnienia przez Wykonawcę gwarancji trwałości siedzisk i wszystkich ich elementów, przez co najmniej 5 lat.

Powierzchnia siedzisk musi być gładka, bez szczelin, zarysowań, załamań powierzchni.

4.3 Produkcja siedzisk MA i MB

Siedziska powinny zostać wyprodukowane zgodnie z projektem oraz z materiałów opisanych w niniejszym dokumencie. Zmiany w projekcie wymagają przedstawienia do akceptacji Projektanta.

Dopuszczalna jest zmiana proponowanych materiałów, pod warunkiem zapewnienia przez Wykonawcę gwarancji trwałości siedzisk i wszystkich ich elementów, przez co najmniej 5 lat.

4.4 Przygotowanie fundamentów do montażu siedzisk G1, G2, G3

Przed przystąpieniem do montażu lub wylania fundamentów należy sprawdzić właściwości gruntu w miejscach wskazanych w projekcie. W przypadku istotnych przeciwwskazań do umiejscowienia siedzisk w miejscach wskazanych w projekcie, należy uzgodnić z Projektantem zmianę umiejscowienia poszczególnych grup siedzisk.

Zagłębienie fundamentów w ziemi - 140 mm (górna powierzchnia fundamentu).

Siedziska G1, G2 oraz G3 montowane są w grupach, wg. układu opisanego w projekcie, z tolerancją przesunięcia poszczególnych elementów względem siebie o 30%. Zmiany układu siedzisk względem siebie - przesunięcia na odległość większą niż 30% należy skonsultować z Projektantem.

4.5 Montaż siedzisk G1, G2, G3

Siedziska montowane są trwale do przygotowanych fundamentów za pomocą kotw, zgodnie z projektem.

Mocowanie powinno być stabilne - siedziska nie mogą się chwiać.

Po zamontowaniu siedzisk do fundamentów należy przykryć fundament warstwą ziemi - do poziomu gruntu.

4.6 Montaż siedzisk MA i MB

Siedziska montowane są trwale do istniejącego murku oporowego, na odcinku 40 m, licząc od strony zachodniej. Montaż za pomocą kotw wierzchniej powierzchni murku.

Siedziska należy montować zgodnie z rysunkiem rozmieszczenia układu modułów siedzisk. Dopuszczalne przesunięcie siedzisk względem projektu - 20%, przy czym siedziska montowane obok siebie (stykające się) są traktowane jako grupa i nie należy ich montować odsuniętych od siebie. Zmiana układu siedzisk lub przesunięcia o więcej niż 20% należy skonsultować z Projektantem.

UWAGA:

Przed przystąpieniem do montażu siedzisk należy sprawdzić stan techniczny murku oporowego oraz ustalić z Zamawiającym ewentualny zakres prac

remontowych murku - wyrównanie powierzchni, uzupełnienie ubytków. Do montażu należy przystąpić po wykonaniu prac remontowych, po wcześniejszym ustaleniu z Zamawiającym możliwości przystąpienia do montażu

5. Kontrola jakości prac

W czasie odbioru prac przeprowadza ocenę czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonanych prac, w szczególności w zakresie:

- zgodności z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i wprowadzonymi zmianami, które ustalono w Projekcie
- jakości zastosowanych materiałów oraz ich zgodności z projektem
- kompletności montowanych elementów - siedzisk
- prawidłowości osadzenia - stabilności wszystkich elementów
- dotrzymania dopuszczalnych odchyłeń w rozmieszczeniu montowanych elementów

6. Odbiór prac

Odbiór prac dokonuje się na podstawie wyników kontroli przeprowadzonych prac. Jeśli nie stwierdzono uchybień w jakości wykonywanych prac należy dokonać odbioru prac.

Jeśli uchybienia w jakości prac nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika siedzisk (ich stabilności i trwałości mocowania wszystkich elementów) ani trwałości siedzisk a dotyczą jedynie obszarów nie związanych bezpośrednio z użytkowaniem i trwałością (np. inne rozmieszczenie elementów niż opisane w projekcie i specyfikacji technicznej) Zamawiający może dokonać odbioru prac.

Protokół odbioru jest podstawą do rozliczenia między Wykonawcą a Zamawiającym.