

Załącznik w4

Projekt wykonawczy Ławki Niepodległości

Obiekt: Ławka Niepodległości

Inwestor: Ministerstwem Obrony Narodowej

Temat: Dokumentacja techniczno - projektowa w zakresie wykonania betonowej ławki wraz z instalacją elektryczną do urządzeń multimedialnych.

Projektant: Marta Rosiak

Za zgodność

NACZELNIK
WYDZIAŁU I RADY
I CEREMONIALU WŁASNOŚCI
Departamentu Edukacji, Kultury i Dziedzictwa

[Signature]
Michał Wójcik



*Michał Wójcik 2018 r.
Marta Rosiak*

1. ZAKRES PROJEKTU

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt multimedialnej ławki Niepodległości na zlecenie Ministerstwa Obrony Narodowej.

Projekt opracowano zgodnie ze wskazówkami i zaleceniami Inwestora, z uwzględnieniem wymagań nowoczesnych technologii materiałowych oraz urządzeń transmisji danych.

1.1 Lokalizacja obiektu:

Obiekt zlokalizowany jest w Parku Łazienkowskim w Warszawie przy ulicy:
Aleje Ujazdowskie 4

1.2 Zamawiający:

Ministerstwem Obrony Narodowej, reprezentowanym przez Panią Martę HOŁOWNIA -
WOŹNY – Dyrektora Departamentu Administracyjnego MON
al. Niepodległości 218, 00 – 911, Warszawa.

1.3 Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora na podstawie umowy.
- Ustalenia z inwestorem,
- Wizja lokalna,



NACZELNIK
WYDZIAŁU TRADYCJI
I CEREMONIAŁU WOJSKOWEGO
Departamentu Edukacji, Kultury i Dziedzictwa

Michał WIATER

3. WYTYCZNE DO WYKONANIA SIEDZISKA BETONOWEGO

3.1 Siedzisko- korpus betonowy

Korpus ławki wykonany jest z białego betonu GRC (Glass ReinforcedConcrete) metodą natryskową lub wylewaną z użyciem negatywowego szablonu literniczego w formie oryginalnego przeskalowanego logo " niepodległa".

Do mieszanki betonowej stosować cement biały - CEM I 52,5 R zgodny z normą EN 197-1:2011, oraz włókna polipropylenowe typu AR o długości nie krótszej niż 1,5 cm długości.

Struktura powierzchni betonu powinna być gładka bez widocznych tzw. wżerów charakterystycznych dla betonowych powierzchni.

Konstrukcja betonowego korpusu wykonana jest tak aby zapewnić dostęp do znajdujących się wewnątrz instalacji oświetlenia LED podświetlających ażurowe litery logo „ niepodległa”. Taki dostęp powinna zapewniać ruchoma ściana boczna korpusu siedziska , na której wygrawerowane są inskrypcje.

3.2 Ruchoma ścianka boczna

Ruchoma ścianka boczna (tzw. drzwiczki) powinna być wykonana z blachy czarnej ocynkowanej pomalowanej proszkowo na kolor biały, osadzona na zawiasach i zamykana na kluczyk. Zawiasy chowane typu meblowego ze stali nierdzewnej - otwieranie drzwi nie może uszkadzać konstrukcji betonowej.

Do drzwiczek przymocowana jest płyta Solid Surface (jednorodny materiał powierzchniowy, składający się w ok. 1/3 z żywicy akrylowej znanej także jako polimetyl, metakrylan lub PMMA, a w ok. 2/3 z minerałów naturalnych) w kolorze białym zbliżonym do koloru betonu, na której znajdują się wygrawerowane inskrypcje oraz QR kod.

3.3 Sugerowane liternictwo inskrypcji (rodzaj fontu)

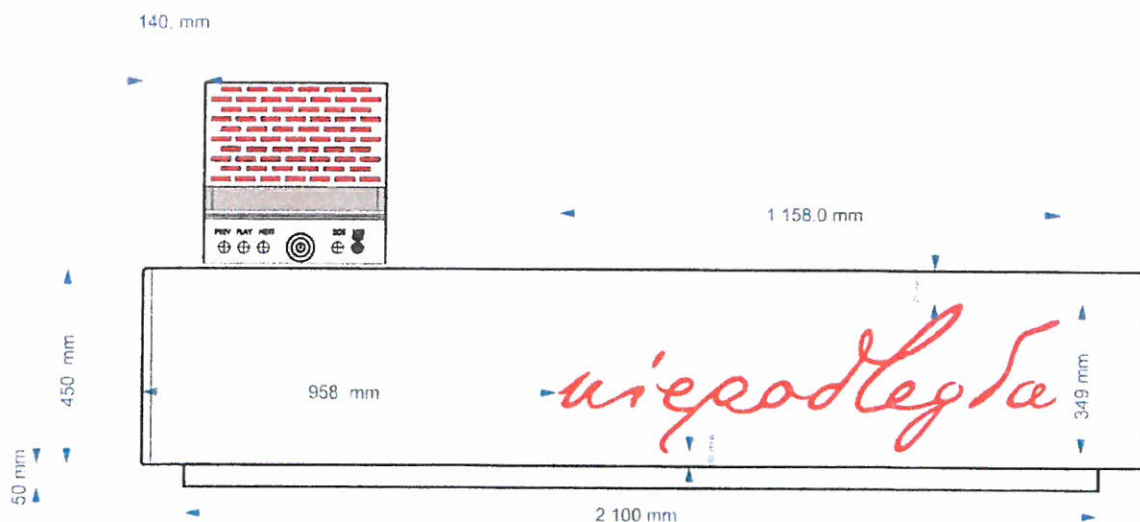
Projektant sugeruje zastosować do wygrawerowania inskrypcji font bezszeryfowy o nazwie „Lato” autorstwa polskiego projektanta Łukasza Dziedzica. Najbardziej adekwatne wydają się rodzaje Lato Regular lub Lato Bold. Treść inskrypcji powinna być wygrawerowana za pomocą urządzenia CNC w płycie Solid Surface przymocowanej do drzwiczek. Następnie wygrawerowane litery powinny zostać wypełnione czarną żywicą epoksydową w celu zwiększenia kontrastu a tym samym lepszej widoczności inskrypcji.

Za zgodność



NACZELNIK
WYDZIAŁU TRADYCJI
I CEREMONIAŁU WOJSKOWEGO
Departamentu Edukacji, Kultury i Dziedzictwa

Michał WIATER

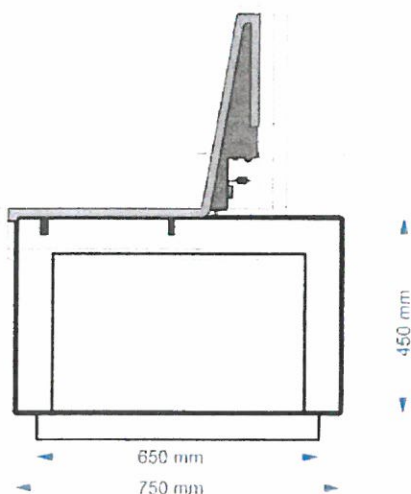


2 300 mm

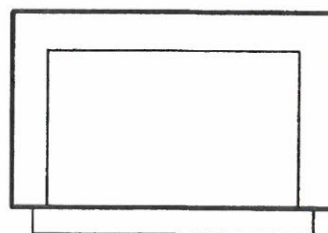
Za zgodność

NACZELNIK
WYDZIAŁU TRADYCJI
I CEREMONIAŁU WOJSKOWEGO
Departamentu Edukacji, Kultury i Dziedzictwa

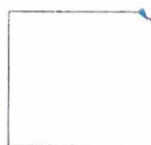
Michał WIATER



80 mm Grubość ścianki betonowej



R 2 do 4 mm



Detal - wykończenie krawędzi R 2 do 4 mm

Wykończenie krawędzi - zaokrąglenie R-2 do 4 mm

4. OPIS FUNKcjONALNY SIEDZISKA BETONOWEGO

Minimalistyczna forma ławki bez przesadnych estetycznych akcentów powinna być tłem dla odbiorców, którzy siadając na ławce są aktualnym obrazem niepodległych wolnych ludzi. Konstrukcja, waga i sposób mocowania ławki oraz użyty materiał są w 100 % odporne na wandalizm i próby niepowołanego demontażu siedziska. Wysokość siedziska dostosowana jest również do osób starszych tak aby siadanie i wstawanie nie było dla tych szczególnych użytkowników uciążliwe.

Ciężar korpusu ławki to 1600 kg. W celu pełnej funkcjonalności ławka powinna zostać przyłączona do miejskiej sieci elektrycznej aczkolwiek istnieje możliwość zainstalowania paneli fotowoltanicznych w niedalekiej odległości od ławki.

W takim wypadku moduł fotowoltaiczny powinien posiadać następujące parametry elektryczne:

Moc- P [W] 270

Napięcie pracy - V_{mp} [V] 32,52

Napięcie obwodu. otwartego. - V_{oc} [V] 38,82

Prąd pracy - I_{mp} [A] 8,39

Prąd zwarcia - I_{sc} [A] 8,67

Tolerancja parametrów elektrycznych $\pm 3\%$

Za zgodność



NACZELNIK
WYDZIAŁU TRADYCJI
I CEREMONIAŁU WOJSKOWEGO
Departamentu Edukacji, Kultury i Dziedzictwa

Michał WIATER

5.2 Wyposażenie elektryczne, elektroniczne, oświetlenie, multimedia:

- Wył. Różnicowo-PRĄDOWY (ZABEZPIECZENIE PRZECIZWARCIOWE)
- Wył. Nadprądowy
- Zasilacz
- Komputer Raspberry Pi3 + obudowa + karta pamięci
- Router WiFi
- Ładowarka NFC
- Gniazdka 230 AC-
- Głośnik
- Przyciski wandaloodporne ze stali nierdzewnej
- Gniazdo USB
- Wyposażenie szafki sterowniczej
- Listwy LED (czerwona, biała), zasilacz do LED
- Szyba hartowana
- Osuszacz + termostat
- Przewody wodoodporne
- Aby zapewnić odpowiednią temperaturę w okresie zimowym i przed zabezpieczeniem się przed negatywnymi skutkami mrozu i wilgoci w szafie sterowniczej powinna być zastosowana grzałka osuszająca z elektronicznym termostatem

5.3 Wymagania dla zamawiającego ławkę multimedialną:

- Doprowadzenie zasilania 230 VAC 50 Hz 6A
- Doprowadzenie przewodu Ethernet (złącze RJ-45) od źródła sygnału(antena, itp.)

5.4 Model konstrukcyjny 3D multimedialnego siedziska

Załącznik nr 1 : MON_LN_00_LAWKA_ASM_V0.1_PDF_3D.PDF

Plik PDF 3D, należy pobrać na dysk otworzyć programem Adobe Reader i zezwolić na wyświetlenie zawartości.

Za zgodność



NACZELNIK
WYDZIAŁU TRADYCJI
I CEREMONIAŁU WOJSKOWEGO
Departamentu Edukacji, Kultury i Dziedzictwa

Michał WIATER

6.OPIS STRUKTURY SYSTEMU OKABLOWANIA

Załącznik nr 2: Ławka_schemat

7.OPIS SPOSOBU ZASILANIA

8.SPECYFIKACJE SPRZĘTOWE ORAZ WYTYCZNE DLA STOSOWANIA ZAMIENNIKÓW

Dokładna specyfikacja sprzętowa możliwa po zakupie konkretnych komponentów

Uwaga: Zgodnie z zasadami zamówień publicznych można zastosować materiały i rozwiązania równoważne, to jest w żadnym stopniu nie obniżające standardu i nie zmieniające zasad oraz rozwiązań technicznych przyjętych w projekcie, a tym samym nie powodujące konieczności przeprojektowania jakichkolwiek elementów infrastruktury ani nie pozbawiające Użytkownika żadnych wydajności, funkcjonalności użyteczności opisanych lub wynikających z dokumentacji projektowej.

1. Jeżeli wykonawca zaproponuje zastosowanie rozwiązania zamiennego (alternatywnego), powinien przedstawić Projektantowi listę zamienionych materiałów (wraz z zaprojektowanymi odpowiednikami w formie tabeli – nr katalogowy producenta, opis produktu, ilość), jak również wszelkie karty katalogowe i certyfikaty wystawione przez akredytowane niezależne laboratoria testowe i inne dokumenty pozwalające Projektantowi i Zamawiającemu (Inwestorowi) ocenić zgodność proponowanego rozwiązania.
2. Jeżeli taka propozycja będzie składana przez oferenta na etapie przed otwarciem ofert, oferent powinien dostarczyć wszystkie w/w dokumenty jako załącznik do oferty – w celu zapewnienia uczciwej informacji dla Zamawiającego oraz warunków uczciwej konkurencji dla innych oferentów, biorących udział w tym postępowaniu.

Za zgodność



NACZELNIK
WYDZIAŁU TRADYCJI
I CEREMONIAŁU WOJSKOWEGO
Departamentu Edukacji, Kultury i Dziedzictwa

Michał WIATER

Małgorzata Kozłowska