

Biuro Projektowe

i Nadzór Budowlany

mgr inż. Marcin Bartoś

77-300 Człuchów, m. Rychnowy 1b

tel. 663922034; email: marcinbartos4@wp.pl



SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA **WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

(SST - 05)

W ZAKRESIE :

ROBÓT ELEKTRYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH
(instalacja multimedialna i TV)

Zakres projektu:	projekt zagospodarowania terenu; projekt architektoniczno – budowlany					
Branża:				elektryczna	tp	

Nazwa inwestycji:	Przebudowa budynku Wiejskiego Domu Kultury w Sypniewie
Adres inwestycji:	dz. o nr ewid. 221/10 i 221/17, obręb ewid. Sypniewo 0014, jednostka ewid. Więcbork – G, 041304_5, województwo kujawsko – pomorskie
Inwestor:	Gmina Więcbork, ul. Mickiewicza 22, 89-410 Więcbork.

45311000 – 0 - Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

45312000 – 7 - Instalowanie systemów alarmowych i anten

OPRACOWAŁ:

03.02.2020 r.

Biuro Projektowe

i Nadzór Budowlany

mgr inż. Marcin Bartoś

77-300 Człuchów, m. Rychnowy 1b

tel. 663922034; email: marcinbartos4@wp.pl



Specyfikacja planowanego do zakupu wyposażenia nagłośnienia i multimedialnego w ramach projektu: „Przebudowa budynku Wiejskiego Domu Kultury w Sypniewie”

Informacje o obiekcie

Projektowany budynek jest budynkiem użyteczności publicznej.

Założenia programowe

Projektuje się wyposażenie obiektu w instalację nagłośnieniowo multimedialną w której w skład wchodzi:

- szt. 1 projektor multimedialny współpracujący z tablicą interaktywną wyposażoną w 2 szt. głośników i niezbędnymi komponentami,
- szt. 1 notebook/ laptop,

Dobór urządzeń

Projektor multimedialny współpracujący z tablicą interaktywną - kpl. 1.

PARAMETRY OPTYCZNE

Technologia projekcji	3LCD Technology
Rozdzielczość natywna	1024 x 768 (XGA)
Proporcje obrazu	4:3
Kontrast ¹	6000:1
Jasność ¹	3000 ANSI lumenów (ok. 75% w trybie normalnym i 60% w trybie eko)
Moc lampy	235 W w trybie wysokiej jasności / 170 W w trybie normalnym / 140 W w trybie eko
Żywotność lampy [godz]	8000 w trybie eko / 5000 w trybie normalnym / 4000 w trybie wysokiej jasności
Obiektyw	F= 1.8, f= 4.78 mm
Przesunięcie obiektywu [%]	75
Korekcja zniekształceń trapezowych	+/-10° w poziomie (ręcznie) / +/-10° w pionie (ręcznie)
Kąt projekcji [°]	53,1
Współczynnik projekcji	0.36 : 1

Biuro Projektowe

i Nadzór Budowlany

mgr inż. Marcin Bartoś

77-300 Człuchów, m. Rychnowy 1b

tel. 663922034; email: marcinbartos4@wp.pl



Odległość projekcji [m]	0.1 – 0.51
Wielkość (przekątna) ekranu [cm] / [cale]	Maksymalnie: 296,2 / 116"; Minimalnie: 156,2 / 61,5"
Zoom	Zoom cyfrowy 1,4x
Regulacja ogniskowej	Ręczne
Obsługiwane rozdzielczości	1920 x 1200 (WUXGA); 1920 x 1080 (HDTV 1080i/60; HDTV 1080i/50); 1680 x 1050 (WSXGA+); 1600 x 1200 (UXGA); 1600 x 900 (WXGA++); 1440 x 900 (WXGA+); 1400 x 1050 (SXGA+); 1366 x 768 (WXGA); 1360 x 768 (WXGA); 1280 x 1024 (SXGA); 1280 x 1024 (MAC 23"); 1280 x 960 (SXGA); 1280 x 800 (WXGA); 1280 x 768 (WXGA); 1280 x 720 (HDTV 720p); 1152 x 870 (MAC 21"); 1152 x 864 (XGA); 1024 x 768 (XGA); 832 x 624 (MAC 16"); 800 x 600 (SVGA); 720 x 576 SDTV 480p/480i; 720 x 480 SDTV 576p/576i; 640 x 480 (VGA/MAC 13")
Częstotliwość	Pionowa: 50 – 120 Hz; Pozioma: 15–100 kHz (RGB: 24 kHz– 100 kHz)

MOŻLIWOŚCI PODŁĄCZANIA

Komputer (analogowe)	Wejście: 1 x Mini D-sub 15-pin, kompatybilne z component (YPbPr) Wyjście: 1 x Mini D-sub 15 pin
Cyfrowe	Wejście: 1 x HDMI™ (głębia koloru, synchronizacja obrazu i dźwięku); 1 x HDMI™ z obsługą MHL
Sygnał video	Wejście: 1 x RCA
Audio	Wejście: 1 x 3.5 mm Stereo Mini Jack; 1 x RCA Stereo Wyjście: 1 x 3.5 mm Stereo Mini Jack (variable)
Mikrofon	Wejście: Stereofoniczne złącze „mini jack” 1 x 3,5 mm (mikrofon dynamiczny)
Control	Wejście: 1 x D-Sub 9 pin (RS-232) (męskie)
LAN	1 x RJ45; Opcjonalne złącze WLAN
USB	1 x Type B; 2 x Type A (USB 2.0 high speed)
Video	NTSC; NTSC 3.58; NTSC 4.43; PAL; PAL-M; PAL-N; PAL60; SECAM

FUNKCJE PILOTA

Funkcje pilota	Automatyczne dostosowanie geometrii obrazu; Bezpośredni wybór wejścia sygnału; Dostosowanie obrazu; Help-function; Kontrola audio; Numer ID;
----------------	--

Biuro Projektowe

i Nadzór Budowlany

mgr inż. Marcin Bartoś

77-300 Człuchów, m. Rychnowy 1b

tel. 663922034; email: marcinbartos4@wp.pl



Prezentacja i sterowanie myszką; Proporcje obrazu; Tryb Help Eco;
Wyciszenie AV; Zatrzymanie obrazu; Zoom cyfrowy

PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Zasilanie 100-240 V AC; 50 - 60 Hz
Pobór mocy 227 (Normal) / 190 (ECO) / 3 (Network Stand-by) / 0,5 (Stand-by); 285 [W] (tryb wysokiej jasności)

PARAMETRY MECHANICZNE

Wymiary [mm] 378 x 112 x 428 (bez nóżek i obiektywu)
Waga [kg] 5.5
Poziom szumu [dB (A)] 27 / 27 / 35 (w eko / normal / w wysokiej jasności)

WARUNKI OTOCZENIA

Temperatura otoczenia podczas pracy [°C] 5 do 40
Wilgotność otoczenia podczas pracy [%] 20 do 80 non-condensing
Temperatura przy przechowywaniu [°C] -10 do 50
Wilgotność przy przechowywaniu [%] 20 do 80 non-condensing

ERGONOMIA

Bezpieczeństwo i ergonomia CE; Gost-R; RoHS; TÜV GS
Głośniki [W] 1 x 20 (mono)

DODATKOWE FUNKCJE

AMX Beacon; Automatyczny start i automatyczne wyłączenie;
Automatyczny tryb ECO; Blokada klawiszy OSD; Crestron RoomView;
Funkcja Direct Power-Off; Funkcja lupy; Funkcja wirtualnego pilota;
Gniazdo zabezpieczające typu K-Slot; Korekcja koloru ściany; Licznik Carbon savings; Menu OSD w 29 językach; NaViSet Administrator 2;
Cechy Opcjonalne logo użytkownika; Opcjonalne złącze WLAN; PJ LINK; Plansza
Specjalne kontrolna; przeglądarka na USB dla plików JPEG; Symulacja standardu DICOM; Szybki start i szybkie wyłączenie; Timer czasu wyłączenia;
Transmisja kontentu przez sieć; Tryb High-altitude; wyświetlacz USB;
Zabezpieczenie hasłem; Zabezpieczenie przed nieautoryzowanym
użyciem; Zarządzanie kolorem; Zdalne sterowanie i zarządzanie przez LAN i interfejs RS232

FUNKCJE EKO

Wydajność energetyczna Automatyczny tryb ECO; Dłuższa żywotność lampy; Funkcja 75 % AV Mute; Inteligentne system zarządzania energią; Oprogramowanie do planowania trybu pracy; Terminarz ECO; Zielony przycisk na pilocie ECO i AV mute; Zredukowane zużycie energii. Tylko 0,4W w trybie stand-by
Materiały Instrukcje do pobrania w wersji elektronicznej; Opakowania Eko;

Biuro Projektowe

i Nadzór Budowlany

mgr inż. Marcin Bartoś

77-300 Człuchów, m. Rychnowy 1b

tel. 663922034; email: marcinbartos4@wp.pl



ekologiczne Opakowania w 100% recyklowalne

Normy
ekologiczne Zgodność z ErP; Zgodność z RoHS

GWARANCJA

Na projektor

Serwis w całej Europie przez 3 lata

Źródło światła

6 miesięcy, maksymalnie.
1000 godzin

Tablica interaktywna z nagłośnieniem - kpl. 1

Tablica interaktywna przystosowana do pracy dwóch osób. Zastosowana technologia elektromagnetyczna oraz dwa specjalne piórka pozwalają na jednoczesne wskazywanie, rysowanie oraz pisanie przez dwie osoby. Oprogramowanie tablicy pozwala na przygotowywanie lekcji interaktywnych z wykorzystaniem podstawowych figur geometrycznych, brył renderowanych w 3D, wstawiania grafik oraz szablonów.

- Rozmiar 178x129cm przekątna ok 83,5" *
- Rozmiar roboczy 167x118 przekątna ok 80,0" *
- Waga 20,5kg
- Zestaw montażowy ścienny dołączony
- Oprogramowanie Book&Edu
- Wyznaczone 15 specjalnych przycisków po lewej stronie tablicy
- Powierzchnia sucho-ścieralna
- Powierzchnia wzmocniona, anty odbłaskowa o matowej powierzchni.
- Praca za pomocą 2 niezależnych pisaków elektronicznych
- Rozdzielczość 9600x9600px
- Szybkość 480 punktów/s
- Technologia elektromagnetyczna dualna
- Połączenie z komputerem – USB
- System operacyjny Windows, W7, W8.1
- Certyfikaty ISO9001, CE, ROHS, FCC
- Kabel USB
- Oprogramowanie w języku polskim
- Gwarancja 3+2 lata (opcja)

Załączone akcesoria:

- 2 pióra interaktywne
- 3 kolorowe pisaki suchościernalne (czarny, czerwony, niebieski)
- kabel USB
- oprogramowanie i instrukcja w języku polskim

Biuro Projektowe

i Nadzór Budowlany

mgr inż. Marcin Bartoś

77-300 Człuchów, m. Rychnowy 1b

tel. 663922034; email: marcinbartos4@wp.pl



- zestaw do powieszenia na ścianie



Specyfikacja głośników:



- Pary 2-drożnych zestawów głośnikowych stereo, aktywny i pasywny, z interfejsem Bluetooth
- W komplecie jeden aktywny zestaw głośnikowy i jeden zestaw pasywny; połączenie przez gniazda sprężynkowe
- Interfejs Bluetooth do przesyłania sygnałów audio z przenośnych odtwarzaczy
- Zestaw aktywny z 2-kanalowym wzmacniaczem, wejściem stereo (RCA), regulacją głośności, 2-punktowym korektorem barwy i wbudowanym zasilaczem
- 13cm (5") głośnik basowy i kopułkowy głośnik wysokotonowy
- Obudowa z tworzywa sztucznego

Biuro Projektowe

i Nadzór Budowlany

mgr inż. Marcin Bartoś

77-300 Człuchów, m. Rychnowy 1b

tel. 663922034; email: marcinbartos4@wp.pl



- Ruchomy uchwyt montażowy z przegubem kulowym do montażu ściennego lub pod sufitem
- Pasmo przenoszenia: 60-20 000Hz
- Moc wzmacniacza: 2x 20Wmax / 2x 10Wrms
- SPL (1W/1m): 89dB na 1 głośnik
- Max SPL: 100dB na 1 głośnik
- Dopuszczalna temperatura otoczenia: 0-40 °C
- Zasilanie: 230V~/50Hz/70VA
- Wymiary: 160x260x160mm
- Waga: 4.5kg (para)
- Połączenia: 1x RCA L/P (tylko aktywne); gniazda sprężynkowe (link) oba zestawy głośnikowe
- Inne cechy: Bluetooth, klasa 2 (zasięg: 10m), A2DP

Notebook/Laptop - szt. 1

Obiekt należy wyposażyć w komputer typu notebook/laptop umożliwienie wyświetlenie przez prowadzącego zarówno obrazu na projektowanym projektorze jak i na tablicy interaktywnej oraz umożliwiające przeprowadzenie szkoleń. Komputer wyposażyć w oprogramowanie biurowe z licencją.

PARAMETRY NOTEBOOKA:

Oprogramowanie	
System operacyjny	Windows
Wersja językowa	polski
Podzespoły	
Procesor	Intel® Core™ i5 8gen 8265U 1,6 - 3,9 GHz
Liczba rdzeni	4
Pamięć podręczna CACHE	6 MB
Ekran	15,6, WUXGA (Full HD) 1920 x 1080 pikseli (16:9)
Typ matrycy	matowa LED
Ekran dotykowy	nie
Pamięć RAM	8 GB, DDR4, 2666 MHz
Możliwość rozszerzenia RAM do	16 GB
Dysk twardy	256 GB SSD
Grafika	Intel UHD GRAPHICS 620
Wbudowana kamera	tak
Karta dźwiękowa	zintegrowana

Biuro Projektowe

i Nadzór Budowlany

mgr inż. Marcin Bartoś

77-300 Człuchów, m. Rychnowy 1b

tel. 663922034; email: marcinbartos4@wp.pl



Wbudowane głośniki	2
Wbudowany mikrofon	tak
Komunikacja	
Karta sieciowa	10/100/1000 Mbps Gigabit Ethernet
Karta bezprzewodowa Wi-Fi	802.11 a/c
Bluetooth	tak
Opis modem 3G	nie dotyczy
Czytnik kart pamięci	(SD)
Wyjścia / wejścia	
Złącze USB 2.0	1
Złącze USB 3.0	2
Wyjście HDMI	tak
Wyjście VGA	tak
Złącze Combo jack (wejście/wyjście audio)	tak
Parametry fizyczne	
Urządzenie wskazujące	TouchPad
Czytnik linii papilarnych	TAK
Wymiary (szer. x gł. x wys.)	380 x 21 x 258 mm
Waga (kg)	2,3 kg
Maksymalny czas pracy	brak danych
Wyposażenie	instrukcja obsługi, karta gwarancyjna, zasilacz, akumulator
Gwarancja	24 miesięcy
Gwarancja baterii	24 miesięcy
Typ gwarancji	door to door

Instalacja TV

Wykonać instalację Tv/ SAT w oparciu o projektowane na dachu anteny zbiorcze. Opis zgodny z dokumentacją techniczną

Uwagi dodatkowe

Wykonawstwo robót należy przeprowadzić zgodnie z projektem, normami technicznymi PNE oraz przepisami obowiązującymi w budownictwie elektroenergetycznym, przy zachowaniu przepisów i wymogów BHP. Należy zwrócić uwagę aby wszystkie urządzenia podłączone do instalacji odpowiadały normom przedmiotowym. Jeżeli w instalacji współpracują urządzenia

Biuro Projektowe

i Nadzór Budowlany

mgr inż. Marcin Bartoś

77-300 Człuchów, m. Rychnowy 1b

tel. 663922034; email: marcinbartos4@wp.pl



różnych producentów, dostawcy tych urządzeń powinni dostarczyć deklaracje producentów o kompatybilności urządzeń lub informacja powinna być zawarta w certyfikacie jednostki certyfikującej.

- Wszelkie uzasadnione zmiany, które wykonawca chciałby wprowadzić do projektu (na etapie wykonawstwa) muszą być uzgodnione z autorem projektu.
- Wszelkie prace budowlano-montażowe związane z realizacją niniejszego projektu należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami oraz wytycznymi technicznymi, a w szczególności przestrzegać przepisów BHP,
- Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać Polskim Normom i posiadać stosowną deklarację zgodności lub posiadać znak CE i deklarację zgodności z normami zharmonizowanymi oraz posiadać niezbędne atesty tak aby spełniać obowiązujące przepisy.
- Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji materiałowej, a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w specyfikacji materiałowej należy traktować tak jakby ujęte były w obu.
- Wykonawca jest obowiązany do wykonania wszystkich prac w załączonej specyfikacji. Niezależnie od powyższego Wykonawca jest obowiązany do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. Wszelkie niezgodności, ewentualne braki lub niezgodności interpretacyjne dokumentacji w zakresie instalacji słaboprądowych należy uzgadniać z Inwestorem oraz Projektantem.

Warunki równoważności:

Jeżeli w SIWZ i załącznikach do specyfikacji wskazana została nazwa producenta, znak towarowy, patent lub pochodzenie w stosunku do określonych materiałów, urządzeń, itp. Zamawiający wymaga, aby traktować takie wskazanie jako przykładowe i dopuszcza zastosowanie przy realizacji zamówienia materiałów, urządzeń, itp. równoważnych o parametrach nie gorszych niż wskazane przez Zamawiającego, które spełniają wymagania norm i przepisów oraz założone parametry projektowe.