



nadzór projektowanie
branża elektryczna
Jarosław Szczęsny

ul. Bojańczyka 20/22 m 1 87-800 Włocławek
nip 888-107-52-31
tel.: (054) 231-59-82
604 297 874
e-mail: el_jarek@interia.pl
konto: BPH Nr: 31106600760000326001404406

egz. nr **2**

Projekt budowlany

- Obiekt :** Starostwo Powiatowe Włocławek
- Temat :** Modernizacja instalacji elektrycznej i Audio
Video: ETAP I - sala konferencyjna
- Branża :** Elektryczna
- Adres :** ul. Cyganka 28, 87-800 Włocławek
- Inwestor :** Starostwo Powiatowe we Włocławku
ul. Cyganka 28, 87-800 Włocławek

Projektant:

inż. Jarosław Szczęsny
upr. nr WBPR-AN-8386-5/46/B1 Wk
spec.: instalacyjno-inżynierska
w zakresie instalacji elektrycznych
KUP/IE/2445/01

Włocławek grudzień.2015 r.

Opracowanie zawiera:

1. *Spis treści*
2. *Opis techniczny*
3. *Oświadczenie projektanta*
4. *Uprawnienia budowlane + przynależność do PIIB*
5. *Załączniki:*
 - *rys. nr 1 – Instalacja oświetlenia*
 - *rys. nr 2 - Instalacja osprzętu*
 - *rys. nr 3 - Schemat rozdzielni elektrycznych*
 - *rys. nr 4 - Schemat ideowy okablowania strukturalnego*
 - *rys. nr 5 – Instalacja Audio Video (rysunek poglądowy)*

Opis techniczny

1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora
- obowiązujących norm i przepisów

2. Zakres opracowania

Projekt obejmuje remont instalacji elektrycznej i oświetleniowej wraz z wymianą urządzeń audio video w Starostwie Powiatowym we Włocławku.

Adres: Starostwo Powiatowe

ul. Cyganka 28, 87-800 Włocławek

3. Zasilanie projektowanych obwodów

Projektowane oprawy oświetleniowe oraz gniazda elektryczne i wyłączniki będą zasilane z rozdzielni RS znajdującej się na zapleczu auli Starostwa Powiatowego oraz z rozdzielni RP znajdującej się na piętrze, według schematu załączonego do opracowania.

4. Instalacje

4.1. Instalacja oświetleniowa podstawowa

Istniejącą przewody elektryczne, gniazda oraz wyłączniki należy zdemontować. W ich miejsce należy umieścić w ścianie przewody YDYżo 3x1,5mm² dedykowane dla opraw oświetleniowych, oraz przewody YDYżo 3x2,5mm² dla gniazd elektrycznych.

Oświetlenie w auli będzie realizowane za pomocą trzech żyrandoli zwieszanych, które w przyszłości będą zdemontowane. Dla poprawienia równomierności i podkreślenia architektury pomieszczenia umieszczona zostanie linia świetlna LED 24V mocowana w profilu aluminiowym. Linie tę należy łączyć z zasilaczami 24V w odległościach co ok. 5m.

nadzór, projektowanie – branża elektryczna Jarosław Szczęsny

Po bokach sali w miejscu istniejących kinkietów umiejscowione zostaną nowe oprawy dla rozświetlenia ozdobnych fresków i łuków nad nimi.

Oświetlenie sceny realizowane będzie za pomocą szynoprzewodów trójfazowych umiejscowionych na bocznych ścianach pionowo, do których wpięte będą projektory typu LED zaznaczone na schemacie.

4.2. Instalacja oświetleniowa awaryjna

Instalację oświetleniową awaryjną stanowić będą trzy oprawy mocowane w miejsce istniejących kinkietów znajdujących się nad drzwiami.

Oprawy awaryjne LED należy montować na ścianie nad skrajnymi drzwiami wyjściowymi i zasilić przewodem typu YDYżo 4x1,5mm² połączonym z wyłącznikiem głównym w rozdzielni, podobnie jak oprawę ewakuacyjną znajdującą się nad środkowymi drzwiami, wyposażoną w piktogram "WYJŚCIE EWAKUACYJNE". Wszystkie oprawy awaryjne i ewakuacyjne powinny zapalać się po zaniku napięcia i posiadać baterie umożliwiające pracę oprawy w czasie minimum 1h od zaniku napięcia, zapewniającym bezpieczne opuszczenie sali. Oprawy winny posiadać stosowne certyfikaty CE i CNBOP.

4.3. Instalacja Audio-Video

W auli Starostwa Powiatowego zaprojektowano ekran opuszczany za pomocą wyłącznika żaluzjowego znajdującego się po prawej stronie sceny. Za sceną przewidziano umiejscowienie projektora multimedialnego, który w momencie użycia będzie otwierany za pomocą dobranych małych drzwi rewizyjnych w kolorze białym. Projektor będzie umiejscowiony na wysokości ok. 2m od podłogi tuż pod godłem. Połączenie projektora z komputerem będzie realizowane poprzez gniazda HDMI oraz VGA (dla starych typów komputerów). Gniazda te łączyć będzie dobrany kabel HDMI i kabel VGA.

Na scenie po lewej i prawej stronie na wysokości ok. 2m od podłogi należy powiesić na ścianie głośniki połączone z wzmacniaczem znajdującym się na zapleczu sceny przewodem LY 4mm². Połączenie to będzie realizowane za pomocą gniazd głośnikowych. Na końcu sali zaprojektowano dwa gniazda głośnikowe do użycia istniejących głośników znajdujących się w posiadaniu

inwestora. Połączenie z wzmacniaczem będzie realizowane poprzez gniazda głośnikowe połączone z wzmacniaczem kablem mikrofonowym AC-53/SW [Monacor].

Wzmacniacz znajdujący się na zapleczu sceny będzie podłączony do miksera typu Behringer Xenyx według zestawienia na projekcie.

Na sali zaprojektowano również system konferencyjny YARMEE YCU 892 [ACTRONIX] wyposażony w 23 zestawy mikrofonowe delegatów i jeden mikrofon przewodniczącego. Jednostka centralna YCU891 będzie dodatkowo wyposażona z rejestrator w plikach mp3 na kartę Micro SD.

Dla lepszego działania internetu przewidziano zastosowanie dwóch Acces Pointów Ubiquiti PicoStation M2HP umiejscowionych na wysokości ok. 3m od podłogi w wyznaczonych na projekcie miejscach. Punkty te należy łączyć z LPD za pomocą przewodu UTP kat.6.

Wyposażenie LPD pokazano na schemacie ideowym.

Powyższy opis instalacji Audio Video jest materiałem poglądowym i stanowi źródło informacji o urządzeniach, które w przyszłości będą zamontowane w zaznaczonych na projekcie miejscach. W pierwszym etapie realizowana będzie tylko modernizacja instalacji.

5. Ochrona od porażen

Jako ochronę od porażen zastosowano:

SAMOCZYNNNE ODŁĄCZENIE W UKŁADZIE TN-S.

Dla obwodu oświetleniowego zastosowano wyłącznik nadprądowo - różnicowy B16.

6. Uwaga końcowa

Całość instalacji wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary i przedstawić protokół pomiarów parametrów elektrycznych instalacji oświetlenia podstawowego i awaryjnego.

Włocławek grudzień 2015 r.

Oświadczenie

Niniejszym oświadczam, że projekt budowlany instalacji elektrycznej w obiekcie:

MODERNIZACJA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I AUDIO VIDEO: ETAP I – SALA KONFERENCYJNA

Adres: ul. Cyganka 28, 87-800 Włocławek

Inwestor: Starostwo Powiatowe

ul. Cyganka 28, 87-800 Włocławek

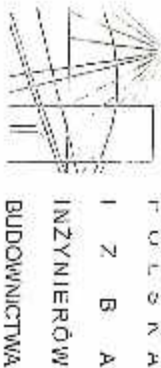
sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

inż. Jarosław Szczęsny
upr. bud. WBPP-AN-8386 5/46/81 / Wk
specjalność instalacyjno-inżynierska
w zakresie instalacji elektrycznych
KUP/IE/2445/01

Podstawa prawna: art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2013r, poz. 1409 z późniejszymi zmianami).

nadzór, projektowanie – branża elektryczna Jarosław Szczęsny



I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Bydgoszcz 2015-01-05
(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani SZCZESNY JAROSŁAW

miejscie zamieszkania

87-800 WŁOCŁAWEK
UL. BOJAŃCZYKA 20/22 M.1

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej
Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym KUPIE/2448/01

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

do dnia 2015-12-31

KUJAWSKO-POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW I ARCHYTEKTÓW
W BYDGOSZCZY
ul. B. Hieronimskiego 5
tel. 52 585 70 100, fax 52 585 70 200

PRZEWODNICZĄCY
Rady Okręgowej Izby

Prof. Andrzej Cichocki
(pieczęć i podpis przewodniczącego)

Za zgodność
z oryginałem
Inż. Jarosław Szczesny
ul. Bojańczyka 20/22 M.1
87-800 Włocławek

URZĄD WYKONAWCZY
Miejscowość: Włocławek, data: 27.07.1981 r.
Nazwa i adres rejestrowego organu: Izba Inżynierów i Architektów w Bydgoszczy
Administracji państwowej
Nr. IBBP-AM-0386-5/46/81 Wk

DECYZJA
Na podstawie § 5, § 7 i § 13 ust. 1 rozporządzenia w sprawie sposobu wykonywania w sprawie samodzielną funkcję techniczną (Dz. U. Nr 8, poz. 46) z 25 sierpnia 1975 r. Obywatel J A R O S Ł A W S Z C Z E S N Y
Inżynier elektryk (wymaganie tytułu i nazwisko)
urodzony dnia 1.09.1952 r. w Włocławku
posiada przygotowanie zawodowe, uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji kierownika budowy i robót

W szczególności instalacji elektrycznych (określenie rodzaju specjalności techniczno-budowlanej lub specjalności zawodowej) Obywatel J A R O S Ł A W S Z C Z E S N Y
(imię - imiona i nazwisko)
jest upoważniony do:
Zakres upoważnienia na odwołanie

Otrzymuje:
1. J. SZCZESNY
ul. Bojańczyka 20/22 M.1
87-800 Włocławek
2. AM a/2



1) określić zakres prawa wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie wyliczający odpowiedzialność do podanej funkcji i specjalności technicznej z przypisów § 1 ust. 5, § 2 ust. 2, § 4 ust. 1 i 2, § 5 ust. 2, § 6, § 7, § 8, § 13 ust. 1 rozporządzenia.
ZG1-8/8-15-00/5348-2 1870-1500-45

Jest upoważniony do :

1. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego zakładu instalacji elektrycznych,
2. sporządzenia w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji elektrycznych.

Z. HESTIA



Niniejsze zaświadczenie potwierdza zawarcie obowiązkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej inżynierów budownictwa.

Przedmiotem ubezpieczenia jest odpowiedzialność cywilna deliktowa i kontraktowa ubezpieczonego za szkody wyrządzone w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w zakresie posiadanych uprawnień budowlanych.

Suma gwarancyjna na jedno zdarzenie w okresie ubezpieczenia wynosi 50.000 EUR.

O fakcie powstania szkody należy zawiadomić STU Ergo Hestia S.A. niezwłocznie, nie później niż w ciągu 14 dni od chwili uzyskania wiadomości przez poszkodowanego o roszczeniu, które może rodzić odpowiedzialność cywilną ubezpieczonego.

Posiadanie ubezpieczenia obowiązkowego w ramach umowy generatywnej zawartej pomiędzy PIB a STU Ergo Hestia S.A. umożliwia członkom Izby zawarcie dodatkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej na wyższe sumy gwarancyjne.

Wszelkie zapytania dotyczące ubezpieczeń OC podstawowych i dodatkowych oraz wnioski o zawarcie umów dotyczących ubezpieczeń dodatkowych, których okres ubezpieczenia rozpoczyna się od dnia 1 stycznia 2011 roku i później, należy kierować bezpośrednio do STU Ergo Hestia S.A. ul. Sienkiewicza 11, 44-100 Gliwice tel. (32) 305 55 08 lub za pomocą poczty elektronicznej: oc@stusergo.pl

Do dyspozycji członów Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w sprawach ubezpieczeń pozostaje także biuro Krajowej Rady.

STU Ergo Hestia
ul. Sienkiewicza 11
44-100 Gliwice
tel. (32) 305 55 82, tel. (32) 305 55 17
fax (32) 305 55 50

Inwestor:

Starostwo Powiatowe we Włocławku
ul. Cyganka 28
87-800 Włocławek

Wykonawca:**Przedmiar Nr: 1**

Nazwa budowy: Starostwo Powiatowe we Włocławku

Obiekt: Modernizacja sali konferencyjnej na III piętrze z efektem ekologicznym

Rodzaj robót: Instalacje elektryczne i teletechniczne

Charakterystyka robót: Każdy potencjalny oferent przed złożeniem oferty przetargowej winien zapoznać się z dokumentacją projektową w celu dokładnej analizy rzeczowego zakresu robót. Niniejsze opracowanie ma wyłącznie charakter pomocniczy. Szczegółowe określenie zakresu rzeczowego robót pozostaje po stronie Oferenta.

Załączniki:

Podstawa opracowania: KNNR 9, KNNR 5, KNR 5-06, KNR AT-14, AW, KNR AL-01

Waluta: PLN

Poziom cen kosztorysu: IV kwartał 2015r.

Sporządził:

Maciej Zieliński

Sprawdził:

Przedmiar robót

Lp.	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Obmiar
-----	--------------------	------------	-------------	--------

1. Instalacje elektryczne - Demontaż

1	2	3	4	5
1	wg nakładów rzeczowych KNNR 90401-070-020	Demontaż łączników nieuszczelnionych podłynkowych, natynkowych krotność= 1,00	szt	5,00
2	wg nakładów rzeczowych KNNR 90402-050-020	Demontaż gniazda instalacyjnego wtykowego nieuszczelnionego podłynkowego lub natynkowego krotność= 1,00	szt	10,00
3	wg nakładów rzeczowych KNNR 90501-050-029	Demontaż zawieszanych, przykręcanych opraw żarowych krotność= 1,00	szt	8,00
4	wg nakładów rzeczowych KNNR 90501-050-020	Demontaż zawieszanych, przykręcanych opraw świetłówkowych z klaszem krotność= 1,00	szt	3,00

2. Instalacje elektryczne

1	2	3	4	5
5	wg nakładów rzeczowych KNNR 51207-010-040	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych, podłóże - cegła krotność= 1,00	m	760,00
6	wg nakładów rzeczowych KNNR 50205-010-040	Przewody kabelkowe YDYp 3x1,5mm ² układane p.t.w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton krotność= 1,00	m	570,00
7	wg nakładów rzeczowych KNNR 50205-010-040	Przewody kabelkowe YDYp 4x1,5mm ² układane p.t.w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton krotność= 1,00	m	60,00
8	wg nakładów rzeczowych KNNR 50205-010-040	Przewody kabelkowe YDYp 3x2,5mm ² układane p.t.w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton krotność= 1,00	m	220,00
9	wg nakładów rzeczowych KNNR 50205-030-040	Przewody kabelkowe YDY 5x6mm ² układane p.t.w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton krotność= 1,00	m	12,00

1	2	3	4	5
10	wg nakładów rzeczowych KNNR 50111-020-040	Kanały instalacyjne z PCW o szerokości podstawy do 60 mm w podłożu innym niż beton krotność= 1,00	m	44,00
11	wg nakładów rzeczowych KNNR 50212-010-040	Przewody kablowe YDYp 3x2,5mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych krotność= 1,00	m	80,00
12	wg nakładów rzeczowych KNNR 50301-110-020	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów w podłożu z cegły krotność= 1,00	szt	49,00
13	wg nakładów rzeczowych KNNR 50302-010-020	Puszki instalacyjne podtynkowe o średnicy do 60 mm pojedyncze krotność= 1,00	szt	49,00
14	wg nakładów rzeczowych KNNR 50306-020-020	Łączniki instalacyjne jednobiegunowe podtynkowe w puszkach instalacyjnych krotność= 1,00	szt	1,00
15	wg nakładów rzeczowych KNNR 50306-030-020	Łączniki instalacyjne podtynkowe w puszkach instalacyjnych, świecznikowe krotność= 1,00	szt	5,00
16	wg nakładów rzeczowych KNNR 50306-040-020	Łączniki instalacyjne podtynkowe w puszkach instalacyjnych, schodowe krotność= 1,00	szt	4,00
17	wg nakładów rzeczowych KNNR 50306-046-020	Łączniki instalacyjne podtynkowe w puszkach instalacyjnych, żaluzjowy krotność= 1,00	szt	1,00
18	wg nakładów rzeczowych KNNR 50308-020-020	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze. Obciążalność 10 A, przekrój przewodu do 2,5 mm ² krotność= 1,00	szt	27,00
19	wg nakładów rzeczowych KNNR 50301-020-020	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu przez przykręcanie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu z cegły krotność= 1,00	szt	12,00
20	wg nakładów rzeczowych KNNR 50311-050-020	Osprzęt elektroinstalacyjny. Puszka osprzętowa - Polo Optima adapter w/t - Zestaw PEL krotność= 1,00	szt	12,00

1	2	3	4	5
21	wg nakładów rzeczowych KNNR 50308-020-020	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze. Gn. DATA - PEI. krotność= 1,00	szk	4,00
22	wg nakładów rzeczowych KNNR 50311-060-020	Osprzęt elektroinstalacyjny. Ramki do osprzętu pojedyncze krotność= 1,00	szk	2,00
23	wg nakładów rzeczowych KNNR 50311-060-020	Osprzęt elektroinstalacyjny. Ramki do osprzętu podwójne krotność= 1,00	szk	3,00
24	wg nakładów rzeczowych KNNR 50311-060-020	Osprzęt elektroinstalacyjny. Ramki do osprzętu potrójne krotność= 1,00	szk	7,00
25	wg nakładów rzeczowych KNNR 50311-060-020	Osprzęt elektroinstalacyjny. Ramki do osprzętu poczwórne krotność= 1,00	szk	4,00
26	wg nakładów rzeczowych KNNR 50404-020-020	Tablice rozdzielcze elektryczne - RS sala konferencyjna krotność= 1,00	szk	1,00
27	wg nakładów rzeczowych KNNR 50407-020-020	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy krotność= 1,00	szk	1,00
28	wg nakładów rzeczowych KNNR 50502-020-090	Oprawy oświetleniowe "B" - Linear LED 770 lm przykręcane (zwykłe) krotność= 1,00	kpl	52,00
29	wg nakładów rzeczowych KNNR 50406-010-020	Montaż zasilaczy do opraw Linear LED krotność= 1,00	szk	19,00
30	wg nakładów rzeczowych KNNR 50502-020-090	Oprawy oświetleniowe "D" przykręcane (zwykłej kinkiet CAMEO 2xLED 750 lm krotność= 1,00	kpl	6,00
31	wg nakładów rzeczowych KNNR 50406-060-020	Montaż szynoprzewodu 3-faz krotność= 1,00	szk	2,00
32	wg nakładów rzeczowych KNNR 50562-020-090	Oprawy oświetleniowe "E" przykręcane (zwykłej kinkiet LAMES 3100 lm krotność= 1,00	kpl	4,00
33	wg nakładów rzeczowych KNNR 50502-020-090	Oprawy oświetleniowe "F" - Linear LED 770 lm przykręcane (zwykłe) krotność= 1,00	kpl	7,00

1	2	3	4	5
34	wg nakładów rzeczowych KNNR 50502-020-090	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawa "G" typu RR 5400 lm krotność= 1,00	kpl	1,00
35	wg nakładów rzeczowych KNNR 50502-020-090	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawa "H" typu RQ 3600 lm krotność= 1,00	kpl	4,00
36	wg nakładów rzeczowych KNNR 50502-020-090	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawa "J" Opto LED 3F 1100 lm krotność= 1,00	kpl	2,00
37	wg nakładów rzeczowych KNNR 50502-020-090	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawa "J" Opto LED 3F 2800 lm krotność= 1,00	kpl	2,00
38	wg nakładów rzeczowych KNNR 50502-020-090	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawa awaryjna ONTES S W1 N14 1h AT krotność= 1,00	kpl	2,00
39	wg nakładów rzeczowych KNNR 50502-020-090	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawa awaryjna ONTEC S M1 NM 1h AT krotność= 1,00	kpl	1,00
40	wg nakładów rzeczowych KNNR 50502-020-090	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawa awaryjna iTECH LED 2W 1h NM AT krotność= 1,00	kpl	3,00
41	wg nakładów rzeczowych KNNR 51209-070-020	Przebijanie otworów o średnicy 25 mm w ścianach lub stropach, w podłożu z cegły, długość przebicia do 2 cegieł krotność= 1,00	szt	8,00

3. Pomiary

1	2	3	4	5
42	wg nakładów rzeczowych KNNR 51301-010-108	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 1 krotność= 1,00	pomiar	13,00
43	wg nakładów rzeczowych KNNR 51301-020-108	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3 krotność= 1,00	pomiar	1,00
44	wg nakładów rzeczowych KNNR 51304-050-020	Badania i pomiary skuteczności zerowania, pomiar pierwszy krotność= 1,00	szt	29,00

1	2	3	4	5
45	wg nakładów rzeczowych KNNR 51304-050-020	Badania i pomiary skuteczności zerowania za każdy następny pomiar krotność= 1,00	szt	4,00
46	wg nakładów rzeczowych KNNR 51305-010-172	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania. Pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego krotność= 1,00	próba	6,00

4. Instalacje teletechniczne

1	2	3	4	5
47	wg nakładów rzeczowych KNNR 50212-010-040	Przewody UTP 4x2x23AWG kat. 6 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych krotność= 1,00	m	160,00
48	wg nakładów rzeczowych KNNR 50308-010-020	Gniazda komputerowe 2 x RJ 45 kat.6 PEI. krotność= 1,00	szt	4,00
49	wg nakładów rzeczowych KNR AT-140111-01-108	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami krotność= 1,00	pomiar	4,00
50	wg nakładów rzeczowych KNR AL-010503-02-026	Montaż bezprzewodowego punktu dostępowego Ubiquiti Picostation M2HP krotność= 1,00	szt	2,00
51	wg nakładów rzeczowych AW-11111-090	Uruchomienie sieci komputerowej krotność= 1,00	kpl	1,00

5. Instalacje audio-video

1	2	3	4	5
52	wg nakładów rzeczowych KNR 5-060605-62-020	Instalowanie gniazd głośnikowych na płytach z tworzywa sztucznego krotność= 1,00	szt	6,00
53	wg nakładów rzeczowych KNR 5-060605-01-020	Instalowanie gniazd HDMI na płytach z tworzywa sztucznego krotność= 1,00	szt	2,00
54	wg nakładów rzeczowych KNR 5-060605-01-020	Instalowanie gniazd HDMI na płytach z tworzywa sztucznego krotność= 1,00	szt	2,00

1	2	3	4	5
55	wg nakładów rzeczowych KNR 5-060605-04-020	Instalowanie gniazd mikrofonowych na płytach z tworzywa sztucznego krotność= 1,00	szt	2,60
56	wg nakładów rzeczowych KNR 5-060614-01-020	Okablowanie osprzętu elektrycznego zainstalowanego na tablicach zasilających. Przewód HDMI 10m krotność= 1,00	szt	1,00
57	wg nakładów rzeczowych KNR 5-060614-01-020	Okablowanie osprzętu elektrycznego zainstalowanego na tablicach zasilających. Przewód VGA 10m krotność= 1,00	szt	1,00
58	wg nakładów rzeczowych KNR 50212-010-040	Przewody mikrofonowe AC-53/SW układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych krotność= 1,00	m	100,00
59	wg nakładów rzeczowych KNR 50212-010-040	Przewód głośnikowy 2x4,0 mm układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych krotność= 1,00	m	30,00

Kosztorys cen jednostkowych

Lp.	Opis pozycji i wyszczególnienie nakładów jednostkowych	Nakłady na jedn.	Cena jedn. składnika	Koszty jedn. pozycji	Wartość
1	2	3	4	5	6
1	Instalacje elektryczne - Demontaż				
1	KNNR 9 0401-070-020 Demontaż łączników nieuszczelnionych podtynkowych, natynkowych <i>Krotność: 1,00</i> <i>Przedmiar: 5,00 szt</i> <i>Mnożniki: 1,000 1,000 1,000</i>				
	999 Robocizna r-g	0,1880			
	Koszty bezpośrednie:				
	Koszty z narzutami (netto):			0	
2	KNNR 9 0402-050-020 Demontaż gniazda instalacyjnego wtykowego nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego <i>Krotność: 1,00</i> <i>Przedmiar: 10,00 szt</i> <i>Mnożniki: 1,000 1,000 1,000</i>				
	999 Robocizna r-g	0,1730			
	Koszty bezpośrednie:				
	Koszty z narzutami (netto):			0	
3	KNNR 9 0501-050-020 Demontaż zawieszanych, przykręcanych opraw żarowych <i>Krotność: 1,00</i> <i>Przedmiar: 8,00 szt</i> <i>Mnożniki: 1,000 1,000 1,000</i>				
	999 Robocizna r-g	0,2600			
	Koszty bezpośrednie:				
	Koszty z narzutami (netto):			0	
4	KNNR 9 0501-060-020 Demontaż zawieszanych, przykręcanych opraw świecibówkowych z kliszem <i>Krotność: 1,00</i> <i>Przedmiar: 3,00 szt</i> <i>Mnożniki: 1,000 1,000 1,000</i>				
	999 Robocizna r-g	0,5500			
	Koszty bezpośrednie:				
	Koszty z narzutami (netto):			0	
	Razem element z narzutami (netto):				
2	Instalacje elektryczne				
5	KNNR 5 1207-010-040 Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych, podłozie - cegła <i>Krotność: 1,00</i> <i>Przedmiar: 760,00 m</i> <i>Mnożniki: 1,000 1,000 1,000</i>				
	999 Robocizna r-g	0,0798			
	Koszty bezpośrednie:				
	Koszty z narzutami (netto):			0	
6	KNNR 5 0205-010-040 Przewody kabelkowe YDYp 3x1,5mm ² układane p.t.w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton <i>Krotność: 1,00</i> <i>Przedmiar: 570,00 m</i> <i>Mnożniki: 1,000 1,000 1,000</i>				
	999 Robocizna r-g	0,0546			

	7951007 Przewody YDYp-750 V,3x1,5 mm2 88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	m PLN	1,0400 2,50 %		
	Koszty bezpośrednie:				
	Koszty z narzutami (netto):			0	
7	KNNR 5 0205-010-040 Przewody kabelkowe YDYp 4x1,5mm2 układane p.t.w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton <i>Krotność: 1,00</i> <i>Przedmiar: 66,60 m</i> <i>Mnożniki: 1,000 1,000 1,000</i>				
	999 Robocizna 7951013 Przewody YDYp-750 V,4x 1,5 mm2 88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	r-g m PLN	0,0546 1,0400 2,50 %		
	Koszty bezpośrednie:				
	Koszty z narzutami (netto):			0	
8	KNNR 5 0205-010-040 Przewody kabelkowe YDYp 3x2,5mm2 układane p.t.w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton <i>Krotność: 1,00</i> <i>Przedmiar: 220,00 m</i> <i>Mnożniki: 1,000 1,000 1,000</i>				
	999 Robocizna 7951008 Przewody YDYp-750 V,3x2,5 mm2 88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	r-g m PLN	0,0546 1,0400 2,50 %		
	Koszty bezpośrednie:				
	Koszty z narzutami (netto):			0	
9	KNNR 5 0205-030-040 Przewody kabelkowe YDY 5x6mm2 układane p.t.w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton <i>Krotność: 1,00</i> <i>Przedmiar: 12,00 m</i> <i>Mnożniki: 1,000 1,000 1,000</i>				
	999 Robocizna 7950820 Przewody YDY-750 V, 5x6 mm2 88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	r-g m PLN	0,0840 1,0400 2,50 %		
	Koszty bezpośrednie:				
	Koszty z narzutami (netto):			0	
10	KNNR 5 0111-020-040 Kanaly instalacyjne z PCW o szerokości podstawy do 60 mm w podłożu innym niż beton <i>Krotność: 1,00</i> <i>Przedmiar: 44,00 m</i> <i>Mnożniki: 1,000 1,000 1,000</i>				
	999 Robocizna 7581821 Kanaly instalacyjne P20 60x40 mm 8590410 Kolki rozporowe plastikowe 88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	r-g m szt PLN	0,4090 1,0400 2,7000 2,50 %		
	Koszty bezpośrednie:				
	Koszty z narzutami (netto):			0	
11	KNNR 5 0212-010-040 Przewody kabelkowe YDYp 3x2,5mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>Krotność: 1,00</i> <i>Przedmiar: 86,00 m</i> <i>Mnożniki: 1,000 1,000 1,000</i>				
	999 Robocizna 7951008 Przewody YDYp-750 V,3x2,5 mm2 88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	r-g m PLN	0,0750 1,0400 2,50 %		
	Koszty bezpośrednie:				
	Koszty z narzutami (netto):			0	
12	KNNR 5 0301-110-020 Przygotowanie podłoża pod osprzet instalacyjny. Mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów w podłożu z cegły <i>Krotność: 1,00</i>				

	Przedmiar: 49,60 szt Mnożniki: 1,000 1,000 1,000				
	999 Robocizna	r-g	0,0914		
	Koszty bezpośrednie:				
	Koszty z narzutami (netto):			0	
15	KNNR 5 0302-010-020 Puszki instalacyjne podtynkowe o średnicy do 60 mm pojedyncze				
	Krotność: 1,00 Przedmiar: 49,96 szt Mnożniki: 1,000 1,000 1,000				
	999 Robocizna	r-g	0,0840		
	7540421 Puszki instalacyjne fi 60 mm końcowe	szt	1,0200		
	88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN		2,50 %	
	Koszty bezpośrednie:				
	Koszty z narzutami (netto):			0	
14	KNNR 5 0306-020-020 Łączniki instalacyjne jednobiegunowe podtynkowe w puszkach instalacyjnych				
	Krotność: 1,00 Przedmiar: 1,06 szt Mnożniki: 1,000 1,000 1,000				
	999 Robocizna	r-g	0,1580		
	7510400 Łączniki p/t Polo System, 1-biegunowe	szt	1,0200		
	88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN		2,50 %	
	Koszty bezpośrednie:				
	Koszty z narzutami (netto):			0	
15	KNNR 5 0306-030-020 Łączniki instalacyjne podtynkowe w puszkach instalacyjnych, świecznikowe				
	Krotność: 1,00 Przedmiar: 5,00 szt Mnożniki: 1,000 1,000 1,000				
	999 Robocizna	r-g	0,1890		
	7510421 Łączniki p/t Polo System, świecznikowe	szt	1,0200		
	88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN		2,50 %	
	Koszty bezpośrednie:				
	Koszty z narzutami (netto):			0	
16	KNNR 5 0306-040-020 Łączniki instalacyjne podtynkowe w puszkach instalacyjnych, schodowe				
	Krotność: 1,00 Przedmiar: 4,90 szt Mnożniki: 1,000 1,000 1,000				
	999 Robocizna	r-g	0,2310		
	7510422 Łączniki p/t Polo System, schodowe końcowe	szt	1,0200		
	88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN		2,50 %	
	Koszty bezpośrednie:				
	Koszty z narzutami (netto):			0	
17	KNNR 5 0306-040-020 Łączniki instalacyjne podtynkowe w puszkach instalacyjnych, żaluzjowy				
	Krotność: 1,00 Przedmiar: 1,00 szt Mnożniki: 1,000 1,000 1,000				
	999 Robocizna	r-g	0,2310		
	7510428 Łącznik p/t żaluzjowy podw.st.IP-20	szt	1,0200		
	88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN		2,50 %	
	Koszty bezpośrednie:				
	Koszty z narzutami (netto):			0	
18	KNNR 5 0308-020-020 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze. Obciążalność 10 A, przekrój przewodu do 2,5 mm ²				
	Krotność: 1,00 Przedmiar: 27,00 szt Mnożniki: 1,000 1,000 1,000				

	999 Robocizna 7530324 Gniazda 2P 10/16A 250V Polo Optima 88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	r-g szt PLN	0,2730 1,0200	2,50 %		
	Koszty bezpośrednie:					
	Koszty z narzutami (netto):				0	
19	KNNR 5 0301-020-020 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu przez przyłączenie do kolektorów plastikowych osadzonych w podłożu z cegły <i>Krotność: 1,00</i> <i>Przedmiar: 12,00 szt</i> <i>Mnożniki: 1,000 1,000 1,000</i>					
	999 Robocizna 8990499 Kolki rozporowe z tworzywa sztucznego 88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	r-g szt PLN	0,1090 2,0000	2,50 %		
	Koszty bezpośrednie:					
	Koszty z narzutami (netto):				0	
20	KNNR 5 0311-050-020 Osprzęt elektroinstalacyjny. Puszka osprzętowa - Polo Optima adapter nA - Zestaw PEL <i>Krotność: 1,00</i> <i>Przedmiar: 12,00 szt</i> <i>Mnożniki: 1,000 1,000 1,000</i>					
	999 Robocizna 7580998 Puszki osprzętowe - Optima adapter nA 88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	r-g szt PLN	0,4010 1,0200	2,50 %		
	Koszty bezpośrednie:					
	Koszty z narzutami (netto):				0	
21	KNNR 5 0308-020-020 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, podtychkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze Gn. DATA - PEL <i>Krotność: 1,00</i> <i>Przedmiar: 4,00 szt</i> <i>Mnożniki: 1,000 1,000 1,000</i>					
	999 Robocizna 7534011 Gniazda wtyczkowe 2-bieg. pA DATA z kluczem Polo Optima 88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	r-g szt PLN	0,2730 1,0200	2,50 %		
	Koszty bezpośrednie:					
	Koszty z narzutami (netto):				0	
22	KNNR 5 0311-060-020 Osprzęt elektroinstalacyjny. Ramki dla osprzętu pojedyncze <i>Krotność: 1,00</i> <i>Przedmiar: 2,00 szt</i> <i>Mnożniki: 1,000 1,000 1,000</i>					
	999 Robocizna 7519101 Ramki dla osprzętu podtychkowego pięciokrotna 88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	r-g szt PLN	0,0630 1,0200	2,50 %		
	Koszty bezpośrednie:					
	Koszty z narzutami (netto):				0	
23	KNNR 5 0311-060-020 Osprzęt elektroinstalacyjny. Ramki dla osprzętu podwójne <i>Krotność: 1,00</i> <i>Przedmiar: 3,00 szt</i> <i>Mnożniki: 1,000 1,000 1,000</i>					
	999 Robocizna 7519111 Ramki dla osprzętu podtychkowego podwójne 88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	r-g szt PLN	0,0630 1,0200	2,50 %		
	Koszty bezpośrednie:					
	Koszty z narzutami (netto):				0	
24	KNNR 5 0311-050-020 Osprzęt elektroinstalacyjny. Ramki do osprzętu potrójne <i>Krotność: 1,00</i>					

	Przedmiar: 7,00 szt Mnożniki: 1,000 1,000 1,000				
	999 Robocizna	r-g	0,0630		
	7515121 Ramki dla osprzętu podtynkowego poczwórne	szt	1,0200		
	8888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN		2,50 %	
	Koszty bezpośrednie:				
	Koszty z narzutami (netto):				0
25	KNNR 5 0311-060-020 Osprzęt elektroinstalacyjny. Ramki do osprzętu poczwórne				
	Krotność: 1,00 Przedmiar: 4,00 szt Mnożniki: 1,000 1,000 1,000				
	999 Robocizna	r-g	0,0630		
	7515131 Ramki dla osprzętu podtynkowego poczwórne	szt	1,0200		
	8888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN		2,50 %	
	Koszty bezpośrednie:				
	Koszty z narzutami (netto):				0
26	KNNR 5 0404-020-020 Tablice rozdzielcze elektryczne - RS sala konferencyjna				
	Krotność: 1,00 Przedmiar: 1,00 szt Mnożniki: 1,000 1,000 1,000				
	999 Robocizna	r-g	2,9900		
	7593306 Tablica rozdz. RS	kpl	1,0000		
	Koszty bezpośrednie:				
	Koszty z narzutami (netto):				0
27	KNNR 5 0407-020-020 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Wylacznik nadprądowy 3-biegunowy				
	Krotność: 1,00 Przedmiar: 1,00 szt Mnożniki: 1,000 1,000 1,000				
	999 Robocizna	r-g	0,2600		
	7081963 Wylaczniki małogabarytowe S 193 B 25 A	szt	1,0000		
	Koszty bezpośrednie:				
	Koszty z narzutami (netto):				0
28	KNNR 5 0502-020-090 Oprawy oświetleniowe "B" - Linear LED 770 lm przykrecane (zwykle)				
	Krotność: 1,00 Przedmiar: 52,60 kpl Mnożniki: 1,000 1,000 1,000				
	999 Robocizna	r-g	0,6200		
	7302203 Oprawa typu: Linear LED 770 lm	szt	1,0000		
	8888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN		2,50 %	
	Koszty bezpośrednie:				
	Koszty z narzutami (netto):				0
29	KNNR 5 0406-010-020 Montaż zasilaczy do opraw Linear LED				
	Krotność: 1,00 Przedmiar: 10,00 szt Mnożniki: 1,000 1,000 1,000				
	999 Robocizna	r-g	0,6500		
	7099591 Zasilacz LED 24V 774	szt	1,0000		
	Koszty bezpośrednie:				
	Koszty z narzutami (netto):				0
30	KNNR 5 0502-020-090 Oprawy oświetleniowe "D" przykrecane (zwykle) sinkiet CAMFO 2xLED 750 lm				
	Krotność: 1,00 Przedmiar: 6,60 kpl Mnożniki: 1,000 1,000 1,000				

	999 Robocizna 7302241 Kinkiet czdobny mcsięż CAMEO 2x1.FD 750 lm 88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	r-g szt PLN	0,6200 1,0000 2,50 %		
	Koszty bezpośrednie:				
	Koszty z narzutami (netto):			0	
31	KNNR 5 0406-060-020 Montaż szynoprzewodu 3-faz <i>Krotność: 1,00</i> <i>Przedmiar: 2,00 szt</i> <i>Mnożniki: 1,000 1,000 1,000</i>				
	999 Robocizna 7090311 Szynoprzewód 3-faz z elementami zasilającymi	r-g szt	3,8900 1,0000		
	Koszty bezpośrednie:				
	Koszty z narzutami (netto):			0	
32	KNNR 5 0502-020-090 Oprawy oświetleniowe "E" przykręcane (zwykłe) kinkiet LIMES 3100 lm <i>Krotność: 1,00</i> <i>Przedmiar: 4,00 kpl</i> <i>Mnożniki: 1,000 1,000 1,000</i>				
	999 Robocizna 7302226 Kinkiet ścienny LIMES 3100 lm 88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	r-g szt PLN	0,6200 1,0000 2,50 %		
	Koszty bezpośrednie:				
	Koszty z narzutami (netto):			0	
33	KNNR 5 0502-020-090 Oprawy oświetleniowe "F"- Linca LED 770 lm przykręcane (zwykłe) <i>Krotność: 1,00</i> <i>Przedmiar: 7,00 kpl</i> <i>Mnożniki: 1,000 1,000 1,000</i>				
	999 Robocizna 7302221 Oprawa "F" typu Linear LED 770 lm zasilaczem LED 24V 776 88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	r-g szt PLN	0,6200 1,0000 2,50 %		
	Koszty bezpośrednie:				
	Koszty z narzutami (netto):			0	
34	KNNR 5 0502-020-090 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawa "G" typu RR 5400 lm <i>Krotność: 1,00</i> <i>Przedmiar: 1,00 kpl</i> <i>Mnożniki: 1,000 1,000 1,000</i>				
	999 Robocizna 7302206 Oprawa "G" typu RR 5400 lm 88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	r-g szt PLN	0,6200 1,0000 2,50 %		
	Koszty bezpośrednie:				
	Koszty z narzutami (netto):			0	
35	KNNR 5 0502-020-090 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawa "H" typu RQ 3600 lm <i>Krotność: 1,00</i> <i>Przedmiar: 4,00 kpl</i> <i>Mnożniki: 1,000 1,000 1,000</i>				
	999 Robocizna 7302211 Oprawa "H" typu RQ 3600 lm 88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	r-g szt PLN	0,6200 1,0000 2,50 %		
	Koszty bezpośrednie:				
	Koszty z narzutami (netto):			0	
36	KNNR 5 0502-020-090 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawa "J" Opto LED 3F 1100 lm <i>Krotność: 1,00</i> <i>Przedmiar: 2,00 kpl</i> <i>Mnożniki: 1,000 1,000 1,000</i>				
	999 Robocizna 7302261 Oprawa "J" Opto LED 3F 1100 lm	r-g szt	0,6200 1,0000		

	88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN		2,50 %	
	Koszty bezpośrednie:				
	Koszty z narzutami (netto):				0
37	KNNR 5 0502-020-090 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawa "J" Opto LED 3F 2800 lm <i>Krotność: 1,00</i> <i>Przedmiar: 2,00 kpl</i> <i>Mnożniki: 1,000 1,000 1,000</i>				
	999 Robocizna	r-g	0,6200		
	7302263 Oprawy "J" Opto LED 3F 2800 lm	szt	1,0000		
	88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN		2,50 %	
	Koszty bezpośrednie:				
	Koszty z narzutami (netto):				0
38	KNNR 5 0502-020-090 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawa awaryjna ONTES S W1 NM 1h AT <i>Krotność: 1,00</i> <i>Przedmiar: 2,00 kpl</i> <i>Mnożniki: 1,000 1,000 1,000</i>				
	999 Robocizna	r-g	0,6200		
	7303041 Oprawa awaryjna ONTES S W1 NM 1h AT	szt	1,0000		
	88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN		2,50 %	
	Koszty bezpośrednie:				
	Koszty z narzutami (netto):				0
39	KNNR 5 0502-020-090 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawa awaryjna ONTEC S M1 NM 1h AT <i>Krotność: 1,00</i> <i>Przedmiar: 1,00 kpl</i> <i>Mnożniki: 1,000 1,000 1,000</i>				
	999 Robocizna	r-g	0,6200		
	7303042 Oprawa awaryjna ONTEC S M1 NM 1h AT	szt	1,0000		
	88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN		2,50 %	
	Koszty bezpośrednie:				
	Koszty z narzutami (netto):				0
40	KNNR 5 0502-020-090 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawa awaryjna ITECH LED 2W 1h NM AT <i>Krotność: 1,00</i> <i>Przedmiar: 2,00 kpl</i> <i>Mnożniki: 1,000 1,000 1,000</i>				
	999 Robocizna	r-g	0,6200		
	7303037 Oprawa awaryjna ITECH LED 2W 1h NM AT	szt	1,0000		
	88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN		2,50 %	
	Koszty bezpośrednie:				
	Koszty z narzutami (netto):				0
41	KNNR 5 1209-070-020 Przebijanie otworów o średnicy 25 mm w ścianach lub stropach, w podłożu z cegły, długość przebiegu do 2 cegieł <i>Krotność: 1,00</i> <i>Przedmiar: 8,00 szt</i> <i>Mnożniki: 1,000 1,000 1,000</i>				
	999 Robocizna	r-g	1,0500		
	Koszty bezpośrednie:				
	Koszty z narzutami (netto):				0
	Razem element z narzutami (netto):				
3	Pomiary				
42	KNNR 5 1301-010-108 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 1 <i>Krotność: 1,00</i> <i>Przedmiar: 13,00 pomiar</i> <i>Mnożniki: 1,000 1,000 1,000</i>				

	transzysyjnych zgodnie z wymaganiami: <i>Krotność: 1,00</i> <i>Przedmiar: 4,00 pomiar</i> <i>Mnożniki: 1,000 1,000 1,000</i>				
	315 monter-instalator - g.V	r-g	0,5000		
	at142 przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego	st-g	0,2980		
	at143 őrudek łączności bezprzewodowej	m-g	0,5960		
	88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN		2,50 %	
	Koszty bezpośrednie:				
	Koszty z narzutami (netto):				0
50	KNR AL-01 0503-02-020 Montaż bezprzewodowego punktu dostępowego Ubiquiti Picostation M2HP <i>Krotność: 1,00</i> <i>Przedmiar: 2,00 szt</i> <i>Mnożniki: 1,000 1,000 1,000</i>				
	999 Robocizna	r-g	3,2500		
	73845 Bezprzewodowego punktu dostępowego Ubiquiti Picostation M2HP	m-g	1,0900		
	Koszty bezpośrednie:				
	Koszty z narzutami (netto):				0
51	AW-11111-090 Umochomierie sieci komputerowej <i>Krotność: 1,00</i> <i>Przedmiar: 1,00 kpl</i> <i>Mnożniki: 1,000 1,000 1,000</i>				
	314 Monter telekom. urządzeń stacyjnych	r-g	24,0000		
	Koszty bezpośrednie:				
	Koszty z narzutami (netto):				0
	Razem element z narzutami (netto):				
5	Instalacje audio-wideo				
52	KNR 5-06 0605-02-020 Instalowanie gniazd głośnikowych na płytach z tworzywa sztucznego <i>Krotność: 1,00</i> <i>Przedmiar: 6,00 szt</i> <i>Mnożniki: 0,955 1,000 1,000</i>				
	332 Monter urządzeń radiostacyjnych II	r-g	3,9700		
	7532412 Gniazda głośnikowe GG	szt	1,0000		
	1343599 Śruby z nakrętkami i podkładkami	kg	0,0300		
	Koszty bezpośrednie:				
	Koszty z narzutami (netto):				0
53	KNR 5-06 0605-01-020 Instalowanie gniazd HDMI na płytach z tworzywa sztucznego <i>Krotność: 1,00</i> <i>Przedmiar: 2,00 szt</i> <i>Mnożniki: 0,955 1,000 1,000</i>				
	332 Monter urządzeń radiostacyjnych II	r-g	1,0000		
	7536099 Gniazdo HDMI	szt	1,0000		
	1343599 Śruby z nakrętkami i podkładkami	kg	0,0300		
	Koszty bezpośrednie:				
	Koszty z narzutami (netto):				0
54	KNR 5-06 0605-01-020 Instalowanie gniazd HDMI na płytach z tworzywa sztucznego <i>Krotność: 1,00</i> <i>Przedmiar: 2,00 szt</i> <i>Mnożniki: 0,955 1,000 1,000</i>				
	332 Monter urządzeń radiostacyjnych II	r-g	1,0000		
	7536021 Gniazdo VGA	szt	1,0000		
	1343599 Śruby z nakrętkami i podkładkami	kg	0,0300		
	Koszty bezpośrednie:				
	Koszty z narzutami (netto):				0
55	KNR 5-06 0605-04-020 Instalowanie gniazd mikrofonowych				

	na płytach z tworzywa sztucznego				
	<i>Krotność: 1,00</i> <i>Przedmiar: 2,00 szt</i> <i>Mnożniki: 0,955 1,000 1,000</i>				
	332 Montaż urządzeń radiostacyjnych II	r-g	0,9900		
	7532417 Gniazda mikrofonowe GM	szt	1,0000		
	1342599 Śruby z nakrętkami i podkładkami	kg	0,0300		
	Koszty bezpośrednie:				
	Koszty z narzutami (netto):			0	
56	KNR 5-06 0614-01-020 Okablowanie osprzętu elektrycznego zainstalowanego na tablicach zasilających. Przewód HDMI 10m				
	<i>Krotność: 1,00</i> <i>Przedmiar: 1,00 szt</i> <i>Mnożniki: 0,955 1,000 1,000</i>				
	332 Montaż urządzeń radiostacyjnych II	r-g	0,5200		
	333 Montaż urządzeń radiostacyjnych III	r-g	3,1400		
	7981103 Przewód HDMI 10m	kpl	1,0000		
	Koszty bezpośrednie:				
	Koszty z narzutami (netto):			0	
57	KNR 5-06 0614-01-020 Okablowanie osprzętu elektrycznego zainstalowanego na tablicach zasilających. Przewód VGA 10m				
	<i>Krotność: 1,00</i> <i>Przedmiar: 1,00 szt</i> <i>Mnożniki: 0,955 1,000 1,000</i>				
	332 Montaż urządzeń radiostacyjnych II	r-g	0,5200		
	333 Montaż urządzeń radiostacyjnych III	r-g	3,1400		
	7981105 Przewód VGA 10m	kpl	1,0000		
	Koszty bezpośrednie:				
	Koszty z narzutami (netto):			0	
58	KNR 5 0212-010-040 Przewody mikrofonowe AC-53/SW układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych				
	<i>Krotność: 1,00</i> <i>Przedmiar: 100,00 m</i> <i>Mnożniki: 1,000 1,000 1,000</i>				
	999 Robocizna	r-g	0,0750		
	8741035 Przewód mikrofonowy AC-53/SW	m	1,0400		
	88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN		2,50 %	
	Koszty bezpośrednie:				
	Koszty z narzutami (netto):			0	
59	KNR 5 0212-010-040 Przewód głośnikowy 2x4,0 mm układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych				
	<i>Krotność: 1,00</i> <i>Przedmiar: 30,00 m</i> <i>Mnożniki: 1,000 1,000 1,000</i>				
	999 Robocizna	r-g	0,0750		
	8760005 Przewód głośnikowy 2x4,0 mm	m	1,0400		
	88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN		2,50 %	
	Koszty bezpośrednie:				
	Koszty z narzutami (netto):			0	
	Razem element z narzutami (netto):				

Skrócone zestawienie RMS

Zestawienie robocizny:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedm.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	314	Monte r telekom urzadzcz stacyjnych	r-g	24,0000		
2.	0	315	monte r-instalator - gr.V	r-g	2,0043		
3.	0	332	Monte r urzadzcz radiostacyjnych II	r-g	12,2522		
4.	0	333	Monte r urzadzcz radiostacyjnych III	r-g	5,9974		
5.	0	999	Robocizna	r-g	307,9416		
			Robocizna pomocnicza				
			Razem:		352,2055		

Zestawienie materiałów:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedm.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	1343599	Sru by z nakretkami i podkladkami	kg	0,3500		
2.	0	7081963	Wyłączniki malogabarytowe S 193 B 25 A	szt	1,0000		
3.	1	7090311	Szynoprzewód 3-faz z elementami zasilającymi	szt	2,0000		
4.	0	7099991	Zasilacz LED 24V 774	szt	10,0000		
5.	0	7302203	Oprawa typu Linear LED 770 lm	szt	52,0000		
6.	0	7302206	Oprawa "G" typu RR 5400 lm	szt	1,0000		
7.	0	7302211	Oprawa "H" typu RQ 3600 lm	szt	4,0000		
8.	0	7302221	Oprawa "F" typu Linear LED 770 lm zasilaczem LED 24V 776	szt	7,0000		
9.	0	7302226	Kinkiet ścienny LIMES 3100 lm	szt	4,0000		
10.	0	7302241	Kinkiet ozdobny mosiądz CAMEO 2xLED 750 lm	szt	6,0000		
11.	0	7302261	Oprawa "J" Opto LED 3F 1100 lm	szt	2,0000		
12.	0	7302263	Oprawa "J" Opto LED 3F 2800 lm	szt	2,0000		
13.	0	7303037	Oprawa awaryjna (TECH LED 2W 1h NM AT	szt	3,0000		
14.	0	7303041	Oprawa awaryjna ONTES S W1 NM 1h AT	szt	2,0000		
15.	1	7303042	Oprawa awaryjna ONTEC S M1 NM 1h AT	szt	1,0000		
16.	0	7510400	Łączniki p/t Polo System, I-biegunowe	szt	1,0200		
17.	0	7510421	Łączniki p/t Polo System, świecznikowe	szt	5,1000		
18.	0	7510422	Łączniki p/t Polo System, schodowe końcowe	szt	4,0800		
19.	0	7510428	Łącznik p/t zaluzjowy podw.stIP-20	szt	1,0200		
20.	0	7519101	Ramki dla osprzętu podtynkowego pięciokrotne	szt	2,0400		
21.	0	7519111	Ramki dla osprzętu podtynkowego podwójne	szt	3,0600		
22.	0	7519121	Ramki dla osprzętu podtynkowego potrójne	szt	7,1400		
23.	0	7519131	Ramki dla osprzętu podtynkowego pojedyncze	szt	4,0800		
24.	1	7530324	Gniazdo 2P 10/16A 250V Polo Optima	szt	27,5400		
25.	0	7532412	Gniazda głośnikowe GG	szt	6,0000		
26.	0	7532417	Gniazda mikrofonowe GM	szt	2,0000		
27.	0	7534011	Gniazda wyczkowe 2-bieg, p/t DATA z kluczem Polo Optima	szt	4,0800		
28.	0	7536021	Gniazdo VGA	szt	2,0000		
29.	0	7536099	Gniazdo HDMI	szt	2,0000		
30.	0	7538054	Gniazda komp, p/t RJ45 kat.6	szt	4,0800		
31.	0	7540421	Puszki instalacyjne fi 60 mm końcowe	szt	49,9800		
32.	0	7580998	Puszki osprzetowe - Optima adapter n/t	szt	12,2400		
33.	0	7581821	Kanale instalacyjne IP20 60x40 mm	m	45,7600		
34.	0	7593306	Tablica rozdz. RS	kp.	1,0000		
35.	0	7950820	Przewody YDY-750 V, 5x6 mm ²	m	12,4800		
36.	0	7951007	Przewody YDYp-750 V, 3x1,5 mm ²	m	592,8000		
37.	0	7951008	Przewody YDYp-750 V, 3x2,5 mm ²	m	312,0000		

	2	3	4	5	6	7	8
38.	0	7951013	Przewody YDYp-750 V,4x 1,5 mm ²	m	62,4000		
39.	0	7981103	Przewód HDMI 10m	kpl	1,0000		
40.	0	7981105	Przewód VGA 10m	kpl	1,0000		
41.	0	8741003	Przewód UTP 4x2x23AWG kat. 6	m	166,4000		
42.	0	8741035	Przewód mikrofonowy AC-53/SW	m	104,0000		
43.	0	8760005	Przewód głośnikowy 2x4,0 mm	m	31,2000		
44.	0	8990410	Kolki rozporowe plastikowe	szt	118,8000		
45.	0	8990499	Kolki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt	24,0000		
			Materiały pomocnicze				
			Razem:				

Zestawienie sprzętu:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedr.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	73845	Bezprzewodowego punktu dostępowego Ubiquiti Picostation M2HP	m-g	2,0000		
2.	0	at142	przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego	m-g	1,1920		
3.	0	at143	środek łączności bezprzewodowej	m-g	2,3840		
			Sprzet pomocniczy				
			Razem:				

PRZEDMIAR DO WYCENY

Nazwa inwestycji: : Remont Sali Konferencyjnej na III piętrze
Adres inwestycji: : Starostwo Powiatowe 87-800 Włocławek ul.Cyganka 2B
Branża: : Remontowo-Budowlana

Data opracowania: : 19.01.2016

Poziom cen : I, KW, 2016 r.

NARZUTY

Każdy potencjalny oferent przed złożeniem oferty przetargowej winien zapoznać się z dokumentacją projektową w celu dokładnej analizy rzeczowej zakresu robót.

Niniejsze opracowanie ma wyłącznie charakter pomocniczy. Szczegółowe określenie zakresu rzeczowego robót pozostaje po stronie Oferenta.

OFERENT

INWESTOR

PODPIS
19.01.2016

PODPIS, DATA ZATWIERDZENIA

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
1							
d.1	KNR 4-01 1202-09	Zmycie starej farby w pomieszczeniach o pow. podłogi ponad 5 m ² -skrobanie wykreślić		m ²	8,40*18,0+ 2,11*3,41+ 1,80*1,76+ 1,78*3,44+ 2,11*18,0 = 60,810	0,000	0,00
d.1	KNNR-W 3 1013-01	Zabezpieczenie podłóg folią		m ²	(18,0*8,40)+ (4,18* 3,80) = 167,084	0,000	0,00
d.1	KNR 19-01 0832-04	Zabezpieczenie stłclarki olejnej folią		m ²	(1,40*2,20)* 7 = 21,560	0,000	0,00
d.1	KNR 19-01 0832-04	Zabezpieczenie stłclarki drzewianej folią		m ²	3,95*3 = 11,850	0,000	0,00
d.1	KNR 19-01 0832-04	Zabezpieczenie obrazów malowanych na ścianie folią		m ²	(2,5*5)+ (1,10*2,30)+ (0,95* 4,03)+ (1,03*1,85* 7) = 32,197	0,000	0,00
d.1	NNRNKB 202 1134-02	(z.VII) Gruntowanie podłóży preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie pionowe		m ²	(8,40+ 18,0*2,11+ 4,41*1,80+ 1,76*1,78+ 3,44*2,11+ 18,0)*5,81 = 359,119	0,000	0,00
d.1	NNRNKB 202 1134-01	(z.VII) Gruntowanie podłóży preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie poziome		m ²	(18,0*8,40)+ (4,18* 3,80) = 167,084	0,000	0,00
d.1	KNR-W 2-02 2124-01 analogia	Pilastry wewn. renowacja wyrównanie krawędzi i prostowanie.		m ²	(0,73*5,05* 20)+(18,0+ 18,0+8,44+ 8,44*0,20)+ (0,68*18,0* 2)+(0,68* 8,44*2)+ (0,22*1,40* 14)+(0,22* 4,21)+ (7,39*0,20* 2)+(16,40* 0,20)*2 = 170,571	0,000	0,00
d.1	KNR 4-03 1010-11	Mechaniczna wykucie wnęki o objętości do 1,00 dm ³ w podłożu ceglany na projektor		szt.	1	0,000	0,00
d.1	KNR 2-02 0815-06	Wewn. gładzie gipsowe, dwuwarstw. na sufitach z elem. trzciny i deski-łuk między sufitem a gzymsem na ścianie		m ²	(1,20*18,0* 2)+(1,20* 8,44*2) = 63,456	0,000	0,00
d.1	KNR 19-01 1302-08 wycena indywidualna	Malowanie farbą wystrój sztukatorskich o charakterze prostym-ramki wokół obrazów malowanych na ścianie szerokość 2cm		m	161,36	0,000	0,00
d.1	KNR 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm po instalacji elektrycznej		m	760	0,000	0,00
d.1	KNR 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm-puszki elektryczne		szt.	72	0,000	0,00
d.1	KNR 4-01 1202-09	Zeskrobanie starej farby w pomieszczeniach o pow. podłogi ponad 5 m ² -sufit		m ²	18,0*8,44 = 151,920	0,000	0,00
d.1	NNRNKB 202 1134-01	(z.VII) Gruntowanie podłóży preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie poziome-pizad malowaniem		m ²	(18,0*8,44)+ (1,20* 18,0*2)+ (1,20*8,44* 2) = 215,376	0,000	0,00

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
16 d.1	KNNR-W 3 1003-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian		m ²	(8.40+ 18.0+2.11+ 3.41+1.80+ 1.78+1.78+ 3.44+2.11+ 18.0)*5.81- (13.30+ 3.82+2.51+ 3.95+ 11.07+ 21.56) = 297.096	0,000	0,00
17 d.1	KNNR-W 3 1003-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów		m ²	(18.0*8.44) +(18.0+ 18.0+8.44+ 8.44*1.20) = 206.488	0,000	0,00
18 d.1	KNNR 2 1404- 02	Malowanie grzejników żebrowych		m	4,40	0,000	0,00
19 d.1	KNNR 2 1404- 04	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm		m	16	0,000	0,00
20 d.1	KNR 4-01 0108-09	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odł.do 1 km		m ³	0,98	0,000	0,00
21 d.1	wg nakładów rzeczowych ****	Utylizacja gruzu kalkulacja własna		m ³	0,98	0,000	0,00

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
2 Sufit wariant pierwszy do uzgodnienia z inwestorem							
22	KNR 2-02 d.2 2008-04 analogia	Tynki jednowarstw. wewn. z gipsu tynk do 10 mm gr. wyk. na stropach na podłożu z trzciny i tynku-wyrównanie podłoża		m ²	18,0*8,44 = 151,920	0,000	0,00
23	KNR 2-02 d.2 0615-06	Wewn. gładzie gipsowe, dwuwarstw. na sufitach z elem. trzciny i tynku		m ²	18,0*8,44 = 151,920	0,000	0,00
24	KNR-W 2-02 d.2 1520-02	Tapetowanie sfitu tapetą z włókna szklanego na karbon-gipsie		m ²	18,0*8,44 = 151,920	0,000	0,00