
PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI: PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ W SEGMENTIE "A" BUDYNKU
POLITECHNIKI CZĘSTOCHOWSKIEJ
ADRES INWESTYCJI: UL. GEN. J. H. DĄBROWSKIEGO 69, 42-201 Częstochowa
NAZWA INWESTORA: POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA
ADRES INWESTORA: UL. GEN. J. H. DĄBROWSKIEGO 69
42-201 CZĘSTOCHOWA

BRANŻE: Instalacje elektryczne - Wspólny Słownik Zamówień (CPV): 45310000-3

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

mgr inż. Tomasz Cieplak

DATA OPRACOWANIA: 28.07.2023

mgr inż. Tomasz Cieplak
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
bez ograniczeń do projektowania w specjalności:
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
elektrycznych i elektroenergetycznych
Decyzja nr 22/02

NARZUTY

Koszty zakupu [Kz]

Koszty pośrednie [Kp]

Zysk [Z]

VAT [V]

WYKONAWCA:

INWESTOR:

I. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU .

Kosztorys obejmuje roboty elektryczne w ramach zadania „WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W POMIESZCZENIACH: REKTORATU, MAŁEJ SALI SENATU ORAZ ŁAZIENEK I PIĘTRO, SEGMENT "A" CZĘSTOCHOWA, DĄBROWSKIEGO 69” w zakresie następujących instalacji elektrycznych:

- § przebudowy rozdzielnic lokalnych nn
- § instalacji oświetlenia podstawowego
- § instalacji gniazd wtykowych 230V ogólnego użytku
- § instalacji gniazd wtykowych 230V DATA zasilania komputerów
- § instalacji okablowania strukturalnego
- § instalacji projektorów multimedialnych
- § połączeń wyrównawczych
- § ochrony przeciwporażeniowej
- § ochrony przeciwprzepięciowej

Pomieszczenia budynku „A” w zakresie przebudowy:

- 1/8 łazienka
- 1/9 łazienka
- ~~1/1 rektorat~~
- ~~1/2 pokój rektora~~
- ~~1/3 WC~~
- ~~1/4 aneks kuchenny~~
- ~~1/5 sala konferencyjna~~
- ~~1/6 pokój biurowy~~
- 1/7 mała sala senatu

II. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA.

- 1.Kosztorys inwestorski został opracowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2004 (Dz.U.130.1389 z dn. 08.06.2004 r.) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego.
- 2.Jako podstawę wyceny przyjęto następujące katalogi: KNNR 5.
- 3.Kosztorys został przedstawiony w formie uproszczonej kosztorysu inwestorskiego.
- 4.Ceny materiałów przyjęto w kosztorysie bez kosztów zakupu wg średnich cen materiałów SEKOCENBUD w III kwartale 2023 r. a w przypadku specyficznych materiałów branżowych ceny producenta lub dystrybutora materiałów i urządzeń.
- 5.Cena jednostkowa poszczególnych pozycji obejmuje wszystkie koszty niezbędne do wykonania robót wymaganej jakości w wymaganym terminie włączając w to:
 - a) koszty bezpośrednie, w tym:
 - koszty wszelkiej robocizny obejmujące płace bezpośrednie, płace uzupełniające, koszty ubezpieczeń społecznych i dodatki do płac
 - koszty zatrudnienia sprzętu budowlanego, niezbędnego do wykonania danej pozycji przedmiaru robót obejmujące również koszty sprowadzenia sprzętu na plac budowy, jego montażu i demontażu po zakończeniu robót
 - koszty materiałów podstawowych i pomocniczych niezbędnych do wykonania danej pozycji przedmiaru robót obejmujące również koszty dostarczenia materiałów z miejsca ich zakupu bezpośrednio na stanowisko robocze lub na miejsce składowania na placu budowy
 - b) koszty ogólne budowy, w tym:
 - koszty zatrudnienia przez wykonawcę personelu kierowniczego, technicznego i administracyjnego budowy, obejmujące wynagrodzenie tych pracowników nie zaliczane do płac bezpośrednich, wynagrodzenia uzupełniające, koszty ubezpieczeń społecznych i podatki od wynagrodzeń
 - koszty zużycia, remontów i konserwacji sprzętu lekkiego, przedmiotów i narzędzi zaliczanych do środków nietrwałych
 - koszty BHP (zabezpieczenie stanowisk pracy, odzież i obuwie ochronne, środki czystości i lecznicze)
 - koszty zatrudnienia pracowników zamiejscowych
 - koszty ubezpieczenia majątkowego budowy
 - koszty zużycia materiałów i energii na cele administracyjne oraz nieprodukcyjne budowy
 - koszty podróży służbowych personelu budowy
 - koszty uprządkowania terenu budowy po zakończeniu prac
 - wszystkie inne, nie wymienione wyżej ogólne koszty budowy, które mogą wystąpić w związku z wykonywaniem robót budowlanych zgodnie z warunkami umowy oraz przepisami techniczno-budowlanymi i prawnymi
 - c)ogólne koszty prowadzenia działalności gospodarczej przez wykonawcę
 - ryzyko obciążające Wykonawcę i kalkulowany przez niego zysk
 - wszelkie inne koszty, opłaty i należności związane z wykonywaniem robót , odpowiedzialnością materialną i zobowiązaniami Wykonawcy wymienionymi lub wynikającymi z treści rysunków, warunków umowy i przepisów w zakresie wykonywania robót budowlanych.

6. Ceny w poszczególnych pozycjach kosztorysu obejmują koszty wszystkich następujących po sobie faz operacyjnych z zachowaniem reżimów technologicznych dla danej czynności, niezbędnych dla zapewnienia zgodności wykonania tych robót z warunkami podanymi w specyfikacji technicznej a także z wiedzą techniczną, obowiązującymi przepisami i normami technicznymi.

7. Jeżeli w opisie pozycji przedmiaru Zamawiający nie uwzględnił pewnych faz operacyjnych związanych z wykonaniem robót, to koszty tych faz operacyjnych Wykonawca powinien uwzględnić w cenach wpisanych w podanych pozycjach przedmiaru robót.

8. W poszczególnych cenach jednostkowych Wykonawca winien uwzględnić konieczność:

- wykonania dróg montażowych

- montażu i demontażu rusztowań pomocniczych

- wszelkich innych prac pomocniczych na placu budowy i na stanowisku roboczym jeżeli prace takie są niezbędne dla wykonania robót zgodnie z wiedzą techniczną i obowiązującymi normami technicznymi a nie zostały wymienione w przedmiarze robót.

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	KzMat	Kp	-	Z	Razem
1	SEGMENT "A", Rektorat - pom. 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6.								
1.1	ROBOTY DEMONTAŻOWE; CPV 45311200-2								
1.2	ROZDZIELNICE, KORYTKA KABLOWE, PRZEBICIA, POŁ. WYRÓWNAWCZE; CPV 45317300-5								
1.3	INSTALACJA OŚWIETLENIOWA; CPV 45316000-5								
1.4	INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH OGÓLNYCH; CPV 45317000-2								
1.5	ZASILANIE KOMPUTERÓW i PROJEKTORÓW; CPV 45317000-2								
1.6	OKABLOWANIE STRUKTURALNE; 45314320-0						-		
1.7	INSTALACJA NISKOPRĄDOWA PROJEKTORÓW; CPV 51310000-8								
1.8	POMIARY ELEKTRYCZNE; CPV 45317000-2								
2	SEGMENT "A", pom. WC 1/8, 1/9.								
2.1	ROBOTY DEMONTAŻOWE; CPV 45311200-2								
2.2	ROZDZIELNICE, KORYTKA KABLOWE, PRZEBICIA, POŁ. WYRÓWNAWCZE; CPV 45317300-5								
2.3	INSTALACJA OŚWIETLENIOWA; CPV 45316000-5								
2.4	INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH OGÓLNYCH; CPV 45317000-2						-		
2.5	POMIARY ELEKTRYCZNE; CPV 45317000-2								
3	SEGMENT "A", Mała sala senatu - pom. 1/7.								
3.1	ROBOTY DEMONTAŻOWE; CPV 45311200-2								
3.2	ROZDZIELNICE, KORYTKA KABLOWE, PRZEBICIA, POŁ. WYRÓWNAWCZE; CPV 45317300-5								
3.3	INSTALACJA OŚWIETLENIOWA; CPV 45316000-5								
3.4	INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH OGÓLNYCH; CPV 45317000-2								
3.5	ZASILANIE KOMPUTERÓW i PROJEKTORÓW; CPV 45317000-2						-		

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	KzMat	Kp	Z	Razem
3.6	OKABLOWANIE • STRUKTURALNE; 45314320-0							
3.7	INSTALACJA NISKOPRĄDOWA PROJEKTORÓW; CPV 51310000-8							
3.8	POMIARY ELEKTRYCZNE; CPV 45317000-2							
	Kosztorys netto							
	VAT 0%							
	Kosztorys brutto							

Słownie:

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR:					
1		SEGMENT "A", Rektorat - pom. 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6.			
1.1		ROBOTY DEMONTAŻOWE; CPV 45311200-2	-		
1	KNNR 9 0501-06	Demontaż opraw oświetleniowych świetłówkowych	szt.		
d.1.1		25	szt.	25,000	
				RAZEM	25,000
2	KNNR 9 0301-03	Demontaż przewodów płaskich lub kabelkowych okrągłych	m		
d.1.1		250	m	250,000	
				RAZEM	250,000
3	KNNR 9 0401-07	Demontaż łącznika podtynkowego, natynkowego	szt.		
d.1.1		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
4	KNNR 9 0402-05	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych, natynkowych	szt.		
d.1.1		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
5	KNNR 9 0403-06	Demontaż puszek i odgałęźników instalacyjnych podtynkowych, natynkowych o śr. do 60 mm	szt.		
d.1.1		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
6	KNNR 9 0403-07	Demontaż puszek i odgałęźników instalacyjnych podtynkowych, natynkowych o śr. ponad 60 mm	szt.		
d.1.1		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
7	KNNR 9 0301-03	Demontaż koryt kablowych przypodłogowych	m		
d.1.1		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
1.2		ROZDZIELNICE, KORYTKA KABLOWE, PRZEBICIA, POŁ. WYRÓWNAWCZE; CPV 45317300-5			
8	KNNR 5 0404-04	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg - dodatkowa obudowa rozdzielcza p/t 4x24mod. i doposażenie w aparaturę rozdzielnic TBN3	szt.		
d.1.2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
9	KNNR 5 1207-15	Wykucie bruzd dla w cegle	m		
d.1.2		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
10	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm w ścianie	m		
d.1.2		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
11	KNNR 5 1207-16	Wykucie bruzd w betonie	m		
d.1.2		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
12	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości 50 mm w posadzce	m		
d.1.2		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
13	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.		
d.1.2		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
14	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości 50 mm przykręcane do gotowych otworów - nad sufitem podw.	m		
d.1.2		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.1.2	KNNR 5 0202-02	Przewody izolowane jednożyłowe układane n/t - przewód LYżo10	j.m. m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
16 d.1.2	KNNR 5 1209-0705	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		12	otw.	12,000	
				RAZEM	12,000
17 d.1.2	KNNR 5 1209-0701	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		10	otw.	10,000	
				RAZEM	10,000
18 d.1.2	KNNR 5 1209-05	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		8	otw.	8,000	
				RAZEM	8,000
19 d.1.2		Wykonanie uszczelnień przewodów przy przejściach przez ściany oddzieliń stref pożarowych w wymaganej klasie odporności	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3		INSTALACJA OŚWIETLENIOWA; CPV 45316000-5			
20 d.1.3	KNNR 5 0503-03	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - oprawa oświetleniowa kasetonowa LED 600x600 do wbudowania w sufit, ~40W, 4000lm, Ra>=80, klosz opalizowany	kpl.		
		15	kpl.	15,000	
				RAZEM	15,000
21 d.1.3	KNNR 5 0504-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane - plafoniera LED ~25W, 2500lm, Ra>=80, 4000K, klosz opalizowany IP44	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
22 d.1.3	KNNR 5 0504-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane - plafoniera LED ~20W, 1700lm, Ra>=80, 4000K, klosz opalizowany IP44	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
23 d.1.3	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² - N2XH-J 2x1,5	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
24 d.1.3	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² - N2XH-J 3x1,5	m		
		310	m	310,000	
				RAZEM	310,000
25 d.1.3	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² - N2XH-J 4x1,5	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
26 d.1.3	KNNR 5 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
27 d.1.3	KNNR 5 0303-02	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm ²	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
28 d.1.3	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany	szt.		
		8 + 10	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
29 d.1.3	KNNR 5 0302-05	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach -puszka odgąłęzna p/t z zaciskami spręż.	szt.		
		8	szt.	8,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	8,000
30 d.1.3	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm -puszka p/t końcowa 60mm	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
31 d.1.3	KNNR 5 0306-02	Łączniki jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - łącznik p/t 1-bieg.	- szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
32 d.1.3	KNNR 5 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
33 d.1.3	KNNR 5 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
34 d.1.3	KNNR 5 0306-03	Łączniki schodowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
35 d.1.3	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - czujnik ruchu wewnętrzny 360° sufitowy	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.4		INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH OGÓLNYCH ; CPV 45317000-2			
36 d.1.4	KNNR 5 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
37 d.1.4	KNNR 5 0303-02	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm ²	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
38 d.1.4	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		7 + 10	szt.	17,000	
				RAZEM	17,000
39 d.1.4	KNNR 5 0302-05	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach -puszka odgałęźna p/t z zaciskami spręż.	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
40 d.1.4	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm -puszka p/t końcowa 60mm	szt.		
		2 + 2 * 4	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
41 d.1.4	KNNR 5 0308-05	Montaż gniazd - gniazdo p/t szczelne 2P+Z 230V/16A IP44 z osłoną uchylną	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
42 d.1.4	KNNR 5 0308-05	Montaż gniazd - gniazdo p/t szczelne podwójne 2x 2P+Z 230V/16A IP44 z osłoną uchylną	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
43 d.1.4	KNNR 5 0308-02	Montaż gniazd - gniazdo podwójne 2x (2P+Z) 230V/16A białe standard 45x45mm	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
44 d.1.4	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe N2XH-J 3x2.5	m		
		260	m	260,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.5		ZASILANIE KOMPUTERÓW I PROJEKTORÓW; CPV 45317000-2		RAZEM	260,000
45 d.1.5	KNNR 5 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	szt.		
	8		szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
46 d.1.5	KNNR 5 0303-02	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm ²	szt.		
	8		szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
47 d.1.5	KNNR 5 0308-02	Montaż gniazd n/t 2P+Z nad sufitem podw. dla projektorów - gniazdo n/t 2P+Z 230V/16A DATA kodowane, dla wtyczek z kluczem	szt.		
	1		szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
48 d.1.5	KNNR 5 0308-04	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym w kanałach kablowych i puszkach podłogowych - gniazdo podwójne 2x (2P+Z) 230V/16A DATA kodowane, czerwone, standard 45x45mm, dla wtyczek z kluczem	szt.		
	24		szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
49 d.1.5	KNR-W 4-03 1010-17	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm ³ w podłożu betonowym	szt.		
	6		szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
50 d.1.5	KNR-W 4-03 1010-18	Mechaniczne wykucie wnęki - dodatek za każdy następny 1 dm ³ w podłożu betonowym	szt.		
	6 * (3 * 3 * 1,5 - 1)		szt.	75,000	
				RAZEM	75,000
51 d.1.5	KNNR 5 0404-06	Obudowy o powierzchni do 0.2 m ² - puszka podłogowa do montażu osprzętu w standardzie 45x45 (8 modułów)	szt.		
	6		szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
52 d.1.5	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe N2XH-J 3x2.5	m		
	280		m	280,000	
				RAZEM	280,000
1.6		OKABLOWANIE STRUKTURALNE; 45314320-0			
53 d.1.6	KNNR 5 0110-04	Listwy elektroinstalacyjne z PCW przykręcane do cegły - listwa elektroinstalacyjna 40x60mm	m		
	25		m	25,000	
				RAZEM	25,000
54 d.1.6	KNNR 5 0111-04	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - podłoże inne niż betonowe - kanał kablowy 50x105mm z pokrywą	m		
	30		m	30,000	
				RAZEM	30,000
55 d.1.6	KNNR 5 1207-05	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w cegle	m		
	35		m	35,000	
				RAZEM	35,000
56 d.1.6	KNNR 5 0101-05	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton - rura RB22	m		
	35		m	35,000	
				RAZEM	35,000
57 d.1.6	KNNR 5 0203-01	Przewody okablowania strukturalnego układane w kanałach kablowych i korytkach - skrętka U/UTP 4x2x0.5 AWG-24, kat. 7, LSOH, klasa reakcji na ogień B2ca-s1a-d1-a1	m		
	3850		m	3 850,000	
				RAZEM	3 850,000
58 d.1.6	KNR 5-06 1704-03	Zainstalowanie gniazd komputerowych w kanałach kablowych - gniazdo teleinformatyczne podwójne sieci strukturalnej 2xRJ45 8 pin. kat. 7 nieekranowane standard 45x45mm	szt.		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
59 d.1.6	KNR 5-01 0819-01	Krosowanie obwodów w szafie wiszącej	obw.		
		2 * 30	obw.	60,000	
				RAZEM	60,000
1.7		INSTALACJA NISKOPRĄDOWA PROJEKTORÓW; CPV 51310000-8			
60 d.1.7	KNR 5-06 1704-03	Zainstalowanie gniazd w kanałach kablowych -gniazdo teleinformatyczne HDMI dla laptopa	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
61 d.1.7	KNR 5-06 1704-03	Zainstalowanie gniazd w kanałach kablowych -gniazdo teleinformatyczne VGA 15 pin. dla laptopa	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
62 d.1.7	KNNR 5 1207- 09	Wykucie bruzd dla rur RKL21, RS28 w cegle	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
63 d.1.7	KNNR 5 0101- 05	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton - rura RB28	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
64 d.1.7	KNNR 5 0203- 01	Przewody układane w rurkach i korytkach kablowych - prefabrykowany kabel HDMI dł. 12m, ferrytowe filtry przeciwzakłóceniuowe, konektory złożone	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
65 d.1.7	KNNR 5 0203- 01	Przewody układane w rurkach i korytkach kablowych - prefabrykowany kabel VGA (D-Sub D-Sub) dł. 12m z obustronnym filtrem ferrytowym, konektory złożone	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
1.8		POMIARY ELEKTRYCZNE; CPV 45317000-2			
66 d.1.8	KNNR 5 1305- 01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		1	prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
67 d.1.8	KNNR 5 1305- 02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
		18 + 35 + 24 + 1	prób.	78,000	
				RAZEM	78,000
68 d.1.8	KNNR 5 1301- 01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		19	pomiar	19,000	
				RAZEM	19,000
69 d.1.8	KNNR 5 1301- 02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
70 d.1.8	KNNR-W 9 1201-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt		
		6	punkt	6,000	
				RAZEM	6,000
71 d.1.8	KNNR-W 9 1201-03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt		
		27 + 56 + 42 + 52 + 9 + 2 - 6	punkt	182,000	
				RAZEM	182,000
72 d.1.8	KNR 5-01 1311-01	Pomiary parametrów okablowania strukturalnego, kable o 4 parach	odc.		
		2 * 30	odc.	60,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2		SEGMENT "A", pom. WC 1/8, 1/9.		RAZEM	60,000
2.1		ROBOTY DEMONTAŻOWE; CPV 45311200-2			
73 d.2.1	KNNR 9 0301-03	Demontaż przewodów płaskich lub kabelkowych okrągłych	m		
		80 -	m	80,000	
				RAZEM	80,000
74 d.2.1	KNNR 9 0401-07	Demontaż łącznika podtynkowego, natynkowego	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
75 d.2.1	KNNR 9 0402-05	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych, natynkowych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
76 d.2.1	KNNR 9 0403-06	Demontaż puszek i odgałęźników instalacyjnych podtynkowych, natynkowych o śr. do 60 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
77 d.2.1	KNNR 9 0403-07	Demontaż puszek i odgałęźników instalacyjnych podtynkowych, natynkowych o śr. ponad 60 mm	szt.		
		4 + 4	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
78 d.2.1	KNNR 9 0501-06	Demontaż opraw oświetleniowych świetłówkowych	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
2.2		ROZDZIELNICE, KORYTKA KABLOWE, PRZEBICIA, POŁ. WYRÓWNAWCZE; CPV 45317300-5			
79 d.2.2	KNNR 5 0404-04	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg - doposażenie w aparaturę rozdzielniczy TBN2	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
80 d.2.2	KNNR 5 0202-02	Przewody izolowane jednożyłowe układane n/t - przewód LYżo10	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
81 d.2.2	KNNR 5 1209-05	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		10	otw.	10,000	
				RAZEM	10,000
82 d.2.2		Wykonanie uszczelnień przewodów przy przejściach przez ściany oddzieleni stref pożarowych w wymaganej klasie odporności	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
2.3		INSTALACJA OŚWIETLENIOWA; CPV 45316000-5			
83 d.2.3	KNNR 5 0503-03	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - oprawa oświetleniowa kasetonowa LED 600x600 do wbudowania w sufit, ~40W, 4000lm, Ra>=80, 4000K, klosz opalizowany	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
84 d.2.3	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² - N2XH-J 3x1,5	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
85 d.2.3	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² - N2XH-J 4x1,5	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
86 d.2.3	KNNR 5 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	szt.		
		6	szt.	6,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
87	KNNR 5 0303-02	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm ²	szt.	RAZEM	6,000
d.2.3		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
88	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - czujnik ruchu wewnętrzny 360° sufitowy	szt.		
d.2.3		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
2.4		INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH OGÓLNYCH ; CPV 45317000-2			
89	KNNR 5 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	szt.		
d.2.4		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
90	KNNR 5 0303-02	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm ²	szt.		
d.2.4		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
91	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
d.2.4		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
92	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm -puszka p/t końcowa 60mm	szt.		
d.2.4		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
93	KNNR 5 0308-05	Montaż gniazd - gniazdo p/t szczelne 2P+Z 230V/16A IP44 z osłoną uchylną	szt.		
d.2.4		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
94	KNNR 5 0308-05	Montaż gniazd - gniazdo p/t szczelne podwójne 2x 2P+Z 230V/16A IP44 z osłoną uchylną	szt.		
d.2.4		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
95	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe N2XH-J 3x2.5	m		
d.2.4		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000
2.5		POMIARY ELEKTRYCZNE; CPV 45317000-2			
96	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
d.2.5		1	prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
97	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
d.2.5		6 + 5	prób.	11,000	
				RAZEM	11,000
98	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
d.2.5		5	pomiar	5,000	
				RAZEM	5,000
99	KNNR-W 9 1201-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt		
d.2.5		5	punkt	5,000	
				RAZEM	5,000
100	KNNR-W 9 1201-03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt		
d.2.5		13 + 14 - 4	punkt	23,000	
				RAZEM	23,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3		SEGMENT "A", Mała sala senatu - pom. 1/7.			
3.1		ROBOTY DEMONTAZOWE; CPV 45311200-2			
101 d.3.1	KNNR 9 0301-03	Demontaż przewodów płaskich lub kabelkowych okrągłych	m		
		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
102 d.3.1	KNNR 9 0401-07	Demontaż łącznika podtynkowego, natynkowego	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
103 d.3.1	KNNR 9 0402-05	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych, natynkowych	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
104 d.3.1	KNNR 9 0403-06	Demontaż puszek i odgałęźników instalacyjnych podtynkowych, natynkowych o śr. do 60 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
105 d.3.1	KNNR 9 0403-07	Demontaż puszek i odgałęźników instalacyjnych podtynkowych, natynkowych o śr. ponad 60 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
106 d.3.1	KNNR 9 0301-03	Demontaż koryt kablowych przypodłogowych	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
107 d.3.1	KNNR 9 0501-06	Demontaż opraw oświetleniowych	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
3.2		ROZDZIELNICE, KORYTKA KABLOWE, PRZEBICIA, POŁ. WYRÓWNAWCZE; CPV 45317300-5			
108 d.3.2	KNNR 5 0404-04	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg - doposażenie w aparaturę rozdzielnic TBN4.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
109 d.3.2	KNNR 5 1207-15	Wykucie bruzd dla w cegle	m		
		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
110 d.3.2	KNNR 5 0202-02	Przewody izolowane jednożyłowe układane n/t - przewód LYżo10	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
111 d.3.2	KNNR 5 1209-0701	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		5	otw.	5,000	
				RAZEM	5,000
112 d.3.2		Wykonanie uszczelnień przewodów przy przejściach przez ściany oddzielen stref pożarowych w wymaganej klasie odporności	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
3.3		INSTALACJA OŚWIETLENIOWA; CPV 45316000-5			
113 d.3.3	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² - N2XH-J 3x1,5	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
114 d.3.3	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany	szt.		
		6 + 4	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
115 d.3.3	KNNR 5 0302-05	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach -puszka odgałęźna p/t z zaciskami spręż.	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
116 d.3.3	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm -puszka p/t końcowa 60mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
117 d.3.3	KNNR 5 0306-03	Łączniki schodowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
3.4		INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH OGÓLNYCH ; CPV 45317000-2			
118 d.3.4	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		3 + 7	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
119 d.3.4	KNNR 5 0302-05	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach -puszka odgałęźna p/t z zaciskami spręż.	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
120 d.3.4	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm -puszka p/t końcowa 60mm	szt.		
		1 + 3 * 2	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
121 d.3.4	KNNR 5 0308-05	Montaż gniazd - gniazdo p/t szczelne 2P+Z 230V/16A IP44 z osłoną uchylną	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
122 d.3.4	KNNR 5 0308-02	Montaż gniazd - gniazdo podwójne 2x (2P+Z) 230V/16A białe standard 45x45mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
123 d.3.4	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe N2XH-J 3x2.5	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
3.5		ZASILANIE KOMPUTERÓW I PROJEKTORÓW; CPV 45317000-2			
124 d.3.5	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		3 + 7	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
125 d.3.5	KNNR 5 0302-05	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach -puszka odgałęźna p/t z zaciskami spręż.	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
126 d.3.5	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm -puszka p/t końcowa 60mm	szt.		
		1 + 3 * 2	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
127 d.3.5	KNNR 5 0308-02	Montaż gniazd n/t 2P+Z nad sufitem podw. dla projektorów - gniazdo n/t 2P+Z 230V/16A DATA kodowane, dla wtyczek z kluczem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
128 d.3.5	KNNR 5 0308-04	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym w kanałach kablowych i puszkach podłogowych - gniazdo podwójne 2x (2P+Z) 230V/16A DATA kodowane, czerwone, standard 45x45mm, dla wtyczek z kluczem	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
129 d.3.5	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe N2XH-J 3x2.5	m		
		75	m	75,000	
3.6		OKABLOWANIE STRUKTURALNE; 45314320-0		RAZEM	75,000
130 d.3.6	KNNR 5 0110-04	Listwy elektroinstalacyjne z PCW przykręcane do cegły - listwa elektroinstalacyjna 40x60mm	m		
		20	m	20,000	
131 d.3.6	KNNR 5 1207-05	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w cegle	m	RAZEM	20,000
		20	m	20,000	
132 d.3.6	KNNR 5 0101-05	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton - rura RB22	m	RAZEM	20,000
		20	m	20,000	
133 d.3.6	KNNR 5 0203-01	Przewody okablowania strukturalnego układane w kanałach kablowych i korytkach - skrętka U/UTP 4x2x0.5 AWG-24, kat. 7, LSOH, klasa reakcji na ogień B2ca-s1a-d1-a1	m	RAZEM	20,000
		390	m	390,000	
134 d.3.6	KNNR 5-06 1704-03	Zainstalowanie gniazd komputerowych w kanałach kablowych - gniazdo teleinformatyczne podwójne sieci strukturalnej 2xRJ45 8 pin. kat. 7 nieekranowane standard 45x45mm	szt.	RAZEM	390,000
		3	szt.	3,000	
135 d.3.6	KNNR 5-01 0819-01	Krosowanie obwodów w szafie wiszącej	obw.	RAZEM	3,000
		2 * 3	obw.	6,000	
3.7		INSTALACJA NISKOPRĄDOWA PROJEKTORÓW; CPV 51310000-8		RAZEM	6,000
136 d.3.7	KNNR 5-06 1704-03	Zainstalowanie gniazd w kanałach kablowych -gniazdo teleinformatyczne HDMI dla laptopa	szt.		
		1	szt.	1,000	
137 d.3.7	KNNR 5-06 1704-03	Zainstalowanie gniazd w kanałach kablowych -gniazdo teleinformatyczne VGA 15 pin. dla laptopa	szt.	RAZEM	1,000
		1	szt.	1,000	
138 d.3.7	KNNR 5 1207-09	Wykucie bruzd dla rur RKL21, RS28 w cegle	m	RAZEM	1,000
		4	m	4,000	
139 d.3.7	KNNR 5 0101-05	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton - rura RB28	m	RAZEM	4,000
		5	m	5,000	
140 d.3.7	KNNR 5 0203-01	Przewody układane w rurkach i korytkach kablowych - prefabrykowany kabel HDMI dł. 12m, ferrytowe filtry przeciwzakłóceń, konektory złączone	m	RAZEM	5,000
		1	m	1,000	
141 d.3.7	KNNR 5 0203-01	Przewody układane w rurkach i korytkach kablowych - prefabrykowany kabel VGA (D-Sub D-Sub) dł. 12m z obustronnym filtrem ferrytowym, konektory złączone	m	RAZEM	1,000
		1	m	1,000	
3.8		POMIARY ELEKTRYCZNE; CPV 45317000-2		RAZEM	1,000
142 d.3.8	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		1	prób.	1,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
143 d.3.8	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.	RAZEM	1,000
		6 + 8	prób.	14,000	
				RAZEM	14,000
144 d.3.8	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		6	pomiar	6,000	
				RAZEM	6,000
145 d.3.8	KNNR-W 9 1201-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt		
		1	punkt	1,000	
				RAZEM	1,000
146 d.3.8	KNNR-W 9 1201-03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt		
		50 - 1	punkt	49,000	
				RAZEM	49,000
147 d.3.8	KNR 5-01 1311-01	Pomiary parametrów okablowania strukturalnego, kable o 4 parach	odc.		
		2 * 3	odc.	6,000	
				RAZEM	6,000

Zestawienie robocizny

Lp.	Indeks	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	999	robocizna	r-g	811,13		
2	999	robocizna	r-g	17,29		
RAZEM						
Słownie:						

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	generator poziomu do 20 kHz	m-g	19,80		
2	miernik parametrów okablowania strukturalnego	m-g	19,80		
RAZEM					
Słownie:					

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	dodatkowa obudowa rozdzielcza p/t 4x24mod. i doposażenie w aparaturę rozdzielnic TBN3	szt	1,00		
2	doposażenie w aparaturę rozdzielnic TBN2	szt	1,00		
3	dodatkowa obudowa rozdzielcza p/t 2x18mod. i doposażenie w aparaturę rozdzielnic TBN4	szt	1,00		
4	puszka podłogowa do montażu osprzętu w standardzie 45x45 (8 modułów)	szt.	6,00		
5	czujnik ruchu wewnętrzny 360° sufitowy	szt	10,00		
6	oprawa oświetleniowa kasetonowa LED 600x600 do wbudowania w sufit, ~40W, 4000lm, Ra>=80, 4000K, klosz opalizowany	szt.	21,00		
7	plafoniera LED ~25W, 2500lm, Ra>=80, 4000K, klosz opalizowany IP44	szt.	4,00		
8	plafoniera LED ~20W, 1700lm, Ra>=80, 4000K, klosz opalizowany IP44	szt.	2,00		
9	łącznik 1-biegunowy szczelny	szt.	2,04		
10	łącznik 1-bieg. z ramką i klawiszem	szt	1,02		
11	łącznik świecznikowy z ramką i klawiszem podw.	szt	3,06		
12	łącznik p/t schodowy 230V/10A	szt	10,20		
13	gniazdo podwójne 2x (2P+Z) 230V/16A DATA kodowane, czerwone, standard 45x45mm, dla wtyczek z kluczem, z adapterem do kanału kablowego	szt.	27,54		
14	gniazdo p/t szczelne 2P+Z 230V/16A IP44 z osłoną uchylną	szt	6,12		
15	gniazdo szczelne podwójne p/t 2x 2P+Z 230V/16A IP44 z osłoną uchylną	szt	6,12		
16	gniazdo teleinformatyczne podwójne sieci strukturalnej 2xRJ45 8 pin. kat. 6 nieekranowane, standard 45x45mm z adapterem do kanału kablowego	szt	33,00		
17	gniazdo teleinformatyczne HDMI z adapterem do kanału kablowego	szt	2,00		
18	gniazdo teleinformatyczne VGA 15 pin. z adapterem do kanału kablowego	szt	2,00		
19	gniazdo n/t 2P+Z 230V/16A DATA kodowane, dla wtyczek z kluczem z adapterem	szt	2,04		
20	gniazdo podwójne 2x (2P+Z) 230V/16A białe standard 45x45mm, z adapterem do kanału kablowego	szt	15,30		
21	wykonanie niezbędnych uszczelnień przewodów przy przejściach przez ściany oddzielen stref pożarowych	szt	3,00		
22	puszki podtynkowe śr. 60 mm końcowa	szt	47,94		
23	puszka odgałęźna n/t z zaciskami sprężynowymi	szt.	31,62		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
24	puszka odgałęźna p/t śr. 80mm z zaciskami sprężynowymi	szt.	27,54		
25	rura RB22	m	57,20	-	
26	rura RB28	m	10,40		
27	złączki	szt.	26,65		
28	listwa elektroinstalacyjna 40x60mm nierozprzestrzeniająca płomienia LSOH	m	46,80		
29	kanal kablowy 50x105mm z tworzywa z pokrywą i przegrodą, nierozprzestrzeniający płomienia LSOH	m	31,20		
30	przewód LYżo10	m	93,60		
31	prefabrykowany kabel HDMI dł. 12m, ferrytowe filtry przeciwzakłóceń, konektory złączone	szt.	0,17		
32	prefabrykowany kabel VGA (D-Sub D-Sub) dł. 12m z obustronnym filtrem ferrytowym, konektory złączone	szt.	0,17		
33	skrętka S/FTP 4x2x0.5 AWG-23, kat. 7, 1000MHz, LSOH, klasa reakcji na ogień B2ca-s1a-d1-a1	m	4 409,60		
34	przewód N2XH-J 4x1,5mm ²	m	83,20		
35	przewód N2XH-J 2x1.5	m	26,00		
36	przewód N2XH-J 3x1.5	m	426,40		
37	przewody N2XH-J 3x2.5	m	826,80		
38	kabel krosowy S/FTP 4x2x0.5 AWG-23 kat.7, 1000MHz, LSOH, GG-45 GG-45 1.0m , LSOH, klasa reakcji na ogień B2ca-s1a-d1-a1	szt.	66,00	-	
39	łącznik	szt.	20,40		
40	korytka kablowe 100mm ocynkowane	m	10,00		
41	korytka kablowe 50mm ocynkowane	m	60,00		
42	konstrukcje wsporcze	szt.	15,00		
43	kołki rozporowe	szt.	345,50		
44	materiały pomocnicze	zł			
RAZEM					

Słownie: