

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEDMIAR:</b>					
1		<b>Kody CPV: 45111300-1 Roboty rozbiórkowe Roboty rozbiórkowe</b>			
1	KNNR 3 0306-02	Wykucie z muru z cegły różnych elementów, ściany na zaprawie cementowej,	m2		
d.1		9,34	m2	9,34	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,34</b>
2	Kalkulacja d.1 indywidualna	Demontaż elementów przeszkleń w ścianie działowej	kpl		
		1	kpl	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
3	Kalkulacja d.1 indywidualna	Demontaż drzwi w ścianie działowej	kpl		
		1	kpl	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
4	Kalkulacja d.1 indywidualna	Demontaż mebli i wyposażenia wnętrz (szafy biblioteczne, biurka stoliki, krzesła)	kpl		
		1	kpl	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
5	Kalkulacja d.1 indywidualna	Demontaż kratki wentylacyjnej	kpl		
		1	kpl	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
6	KNR 4-04 0504-06	Rozebranie posadzek, z wykładzin z tworzyw sztucznych w rulonie	m2		
d.1		66,52	m2	66,52	
				<b>RAZEM</b>	<b>66,52</b>
7	KNNR 3 0301-01	Rozbiórka konstrukcji z cegły, na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	m3		
d.1		1,22	m3	1,22	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,22</b>
8	Kalkulacja d.1 indywidualna	Demontaż nadproża drzwi	szt		
		1	szt	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
9	KNR 4-04 0301-01	Rozebranie podłoża, z betonu żwirowego grubości do 5 cm	m3		
d.1		2,66	m3	2,66	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,66</b>
10	KNP 01 0106 -01.01	Ręczne przenoszenie ładunków dogodnych, do 25'kg, do 10' m w jednym poziomie	t		
d.1		7,4	t	7,4	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,4</b>
11	KNP 01 0106 -01.03	Ręczne przenoszenie ładunków dogodnych, do 25'kg, dodatek za każde dalsze 10' m (do wer. 01, 02)	t		
d.1		7,4	t	7,4	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,4</b>
12	KNP 01 0106 -01.06	Ręczne przenoszenie ładunków dogodnych, do 25'kg, dodatek za każdy 1' m wysokości znoszenia	t		
d.1		7,4	t	7,4	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,4</b>
13	KNP 01 0106 -02.01	Ręczne przenoszenie ładunków dogodnych, do 50'kg, do 10' m w jednym poziomie	t		
d.1		0,8	t	0,8	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,8</b>
14	KNP 01 0106 -02.03	Ręczne przenoszenie ładunków dogodnych, do 50'kg, dodatek za każde dalsze 10' m (do wer. 01, 02)	t		
d.1		0,8	t	0,8	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,8</b>
15	KNP 01 0106 -02.06	Ręczne przenoszenie ładunków dogodnych, do 50'kg, dodatek za każdy 1' m wysokości znoszenia	t		
d.1		0,8	t	0,8	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,8</b>

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	0,8
16 d.1	KNR 4-04 1105-01	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i mechanicznym wyładunku samochodem samowyładowczym, na odległość do 1 km	m3		
		3,88	m3	3,88	
				RAZEM	3,88
17 d.1	KNR 4-01 0108-12	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km	m3		
		3,88	m3	3,88	
				RAZEM	3,88
18 d.1	KNR 4-04 1104-01	Wywiezienie znieśionego ładunku przy ręcznym załadunku i wyładunku (na odległość 1 km),	t		
		0,8	t	0,8	
				RAZEM	0,8
19 d.1	KNR 4-04 1104-03	Wywiezienie znieśionego ładunku przy ręcznym załadunku i wyładunku, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości, dodatek za kolejne 14 km wywozu	t		
		0,8	t	0,8	
				RAZEM	0,8
20 d.1	Kalkulacja indywidualna	Opłata za utylizację gruzu	t		
		6,98	t	6,98	
				RAZEM	6,98
21 d.1	Kalkulacja indywidualna	Opłata za utylizację różnych materiałów rozbiórkowych	t		
		0,8	t	0,8	
				RAZEM	0,8
<b>2</b>		<b>Kody CPV: 45410000-4 Tynkowanie Tynkowanie</b>			
22 d.2	KNR 4-01 0711-03 (2)	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III, ubytków oraz w związku z wykonywaniem robót budowlanych	m2		
		35,07	m2	35,07	
				RAZEM	35,07
23 d.2	KNR 4-01 0709-06 (2)	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kategorii III (powierzchnia do 0,5 m <sup>2</sup> ), podłoże z cegły, pustaków ceramicznych, betonu; zaprawa cem-wap, stropy	m2		
		15,00	m2	15,00	
				RAZEM	15,00
24 d.2	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenie narożników listwami kątowymi zgodnie dokumentacją projektową	m		
		91,88	m	91,88	
				RAZEM	91,88
<b>3</b>		<b>Kody CPV: 45421152-4 Instalowanie ścianek działowych Instalowanie ścianek działowych</b>			
25 d.3	KNNR 2 1702-02 (1)	Ścianki działowe GR gipsowo-kartonowe na rusztach metalowych, obustronnie 2-warstwowo, profil U-50	m2		
		7,92	m2	7,92	
				RAZEM	7,92
<b>4</b>		<b>Kody CPV: 45442100-8 Roboty malarskie Roboty malarskie</b>			
26 d.4	KNR BC 6 0101-01	Zabezpieczenie folią malarską drzwi i okien	m2		
		16,19	m2	16,19	
				RAZEM	16,19
27 d.4	Kalkulacja indywidualna	Zabzpieczenie na czas wykonywania robót remontowo-budowlanych lamp i innych elementów wyposażenia	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
28 d.4	KNNR 3 0605-04	Malowanie tynków wewnętrznych, sufitów z przygotowaniem powierzchni białą farbą emulsyjną dwukrotnie	m2		
		28,61	m2	28,61	
				RAZEM	28,61



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29 d.4	KNNR 3 0605-04	Malowanie tynków wewnętrznych, sufitów z przygotowaniem powierzchni białą farbą emulsyjną dwukrotnie, sufit kasetonowy	m2		
		46,42	m2	46,42	
				RAZEM	46,42
30 d.4	KNNR 3 0605-04	Malowanie tynków wewnętrznych, ścian z przygotowaniem powierzchni białą farbą emulsyjną dwukrotnie	m2		
		132,44	m2	132,44	
				RAZEM	132,44
31 d.4	KNNR 3 0605-04	Malowanie tynków wewnętrznych, ścian z przygotowaniem powierzchni farbą emulsyjną w kolorach pastelowych, dwukrotnie	m2		
		15,8	m2	15,8	
				RAZEM	15,8
32 d.4	KNNR 2 1402-04	Malowanie podłoży gipsowych farbą emulsyjną, trzykrotne	m2		
		7,92	m2	7,92	
				RAZEM	7,92
33 d.4	Kalkulacja indywidualna	Malowanie na kolor biały istniejących rur instalacji c.o.	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
5		<b>Kody CPV: 45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej Roboty w zakresie stolarki budowlanej</b>			
34 d.5	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż rolet okiennych typu screen	szt		
		3	szt	3	
				RAZEM	3
35 d.5	Kalkulacja indywidualna	Montaż nawietrzaków higrosterowanych zgodnie z dokumentacją projektową	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
6		<b>Kody CPV: 45432111-5 Kładzenie wykładzin elastycznych Podłogi</b>			
36 d.6	KNR 2-02 1102-01	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej grubości 20 mm, zatarte na ostro	m2		
		66,52	m2	66,52	
				RAZEM	66,52
37 d.6	KNR 2-02 1102-03	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 10 mm	m2		
		66,52	m2	66,52	
				RAZEM	66,52
38 d.6	Kalkulacja indywidualna	Wylewka samopoziomująca pod wykładzinę PCV	m2		
		66,52	m2	66,52	
				RAZEM	66,52
39 d.6	KNNR 2 1206-02 (1)	Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych rulonowe bez warstwy izolacyjnej	m2		
		66,52	m2	66,52	
				RAZEM	66,52
40 d.6	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie wywijanych na ściany cokolików z wykładziny PCV o wys. 10cm	m2		
		3,87	m2	3,87	
				RAZEM	3,87
41 d.6	KNNR 2 1206-07	Zgrzewanie wykładzin rulonowych	m2		
		70,39	m2	70,39	
				RAZEM	70,39
42 d.6	Kalkulacja indywidualna	Progowe listwy dylatacyjne	m		
		2,05	m	2,05	
				RAZEM	2,05

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
7		<b>Kody CPV: 45262600-7 Różne specjalne roboty budowlane Różne specjalne roboty budowlane</b>			
43	Kalkulacja d.7 indywidualna	Dostawa i montaż tablicy korkowej	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
44	Kalkulacja d.7 indywidualna	Dostawa i montaż kratki wentylacyjnej w kolorze białym	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
45	Kalkulacja d.7 indywidualna	dostawa i montaż tablicy regulaminu i BO	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
46	Kalkulacja d.7 indywidualna	Montaż mebli bibliecznych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

INSPEKTOR NADZORU  
 mgr inż. Jan Jędruszek  
 upr. konstr.-bud. nr 294/93



## Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: BO - L11/02/X - Modernizacja i adaptacja biblioteki szkolnej celem stworzenia nowoczesnej przestrzeni czytelniczej i edukacyjnej wraz z zakupem sprzętu IT, mebli bibliotecznych i nowych zasobów bibliotecznych w Szkole Podstawowej nr 17 im. Tadeusza Kościuszki w Katowicach przy ul. Dekerta 1

Nazwy i kody CPV: 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego

Adres obiektu budowlanego: Szkoła Podstawowa nr 17 im. Tadeusza Kościuszki, ul. Dekerta 1, 40-140 Katowice

Nazwa i adres zamawiającego: Miasto Katowice, ul. Młyńska 4, 40-098 Katowice, Szkoła Podstawowa nr 17, ul. Dekerta 1, 40-140 Katowice

Data opracowania przedmiaru robót: 2024-05-24

Nazwa obiektu lub robót: Instalacje elektryczne i okablowania strukturalnego



## Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	Roboty demontażowe
2	Rozdzielnice elektryczne
3	Układanie kabli i przewodów elektroenergetycznych
4	Instalacja oświetleniowa
5	Instalacja siły i gniazd jednofazowych
6	Instalacja okablowania strukturalnego
7	Pomiary

## Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot
	Kosztorys	<b>BO - L11/02/X - Modernizacja i adaptacja biblioteki szkolnej celem stworzenia nowoczesnej przestrzeni czytelniczej i edukacyjnej wraz z zakupem sprzętu IT, mebli bibliotecznych i nowych zasobów bibliotecznych w Szkole Podstawowej nr 17 im. Tadeusza Kościuszki w Katowicach przy ul. Dekerta 1</b>			
1	Element	<b>Roboty demontażowe</b>			
1.1	KNNR 9/401/7	Łączniki instalacyjne, demontaż łącznika nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego	szt	2	
1.2	KNNR 9/402/5	Gniazda instalacyjne wtykowe, demontaż gniazda nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego	szt	2	
1.3	Kalkulacja indywidualna	Demontaż istniejącej rozdzielnic elektrycznej wraz z inwentaryzacją istniejących obwodów	kpl	1	
1.4	Kalkulacja indywidualna	Wywóz i utylizacja zdemontowanego osprzętu i oprav oświetleniowych	kpl	1	
2	Element	<b>Rozdzielnice elektryczne</b>			
2.1	Kalkulacja indywidualna	Powiększenie istniejącej wnęki po zdemontowanej rozdzielnic elektrycznej do wielkości umożliwiającej montaż projektowanej rozdzielnic	kpl	1	
2.2	KNNR 5/405/1	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez zabetonowanie, rozdzielnia podtynkowa 4x12, plastikowa z drzwiami pełnymi i zamkiem	kpl	1	
2.3	KNNR 5/407/4 (1)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik bezpiecznikowy 3p 63A wraz z wkładkami bezpiecznikowymi 40A o rozmiarze D02	kpl	1	
2.4	KNNR 5/408/1	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna nośna TH	szt	4	
2.5	KNNR 5/408/2	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, listwa przyłączowa (zaciskowa)	szt	2	
2.6	KNNR 5/407/4 (1)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik izolacyjny 3P 63A 400V	szt	1	
2.7	KNNR 5/407/2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, lampka kontrolna zasilania - trójfazowa 3 kolory z wbudowanymi zabezpieczeniami bezpiecznikowymi	szt	1	
2.8	KNNR 5/407/3 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik różnicowoprądowy 1P+N 63A 30mA 6kA AC	szt	4	
2.9	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy Icn=6000A 1P B 16A	szt	8	
2.10	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy Icn=6000A 1P B 10A	szt	7	
2.11	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy Icn=6000A 1P C 10A	szt	1	
2.12	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, przełącznik bistabilny 230 V IP20 16 A	szt	1	
2.13	KNNR 5/407/2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy 400 V IP20 32 A	szt	1	
2.14	KNNR 5/407/4 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, ogranicznik przepięć TN-S, T1+T2, 12,5kA, 4p	szt	1	
2.15	KNNR 5/406/1	Blok rozdzielczy 3 fazowy, min 6 zacisków	szt	1	
2.16	KNNR 5/408/4	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, listwa grzebieniowa 1p 12M	szt	2	
2.17	KNNR 5/406/1	Podstawa bezpiecznikowa 3p 32A z wkładkami bezpiecznikowymi 25A o rozmiarze 10x38	kpl	2	
3	Element	<b>Układanie kabli i przewodów elektroenergetycznych</b>			
3.1	KNNR 5/716/2	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, bezhalogenowy kabel instalacyjny płaski 5x10mm <sup>2</sup> 450/750V B2ca	m	50	
3.2	KNNR 5/716/3	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, kabel N2XH-J 5x16 B2ca	m	20	
3.3	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, bezhalogenowy kabel instalacyjny płaski 3x2,5mm <sup>2</sup> 450/750V B2ca	m	150	

BO - L11/02/X - Modernizacja i adaptacja biblioteki szkolnej celem stworzenia nowoczesnej przestrzeni czytelniczej i edukacyjnej...



Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
3.4	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, bezhalogenowy kabel instalacyjny płaski 3x1,5mm2 450/750V B2ca	m	70	
3.5	KNNR 5/101/5 (3)	Rury winidurowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, Fi 20	m	30	
3.6	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, kabel U/UTP 4 parowy AWG23 LS0H, kat.6	m	100	
3.7	KNNR 5/1203/4	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16 mm2	szt	30	
3.8	KNNR 5/1204/1	Szybkozłącze instalacyjne 3x2,5mm2	kpl	100	
3.9	KNNR 5/1204/1	Szybkozłącze instalacyjne 3x1,5mm2	kpl	40	
3.10	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle			
		Wyliczenie ilości robót:			
		18+21		39,000000	
		RAZEM:		39,000000	
3.11	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, pojedyncze, głębokie	szt	21	
3.12	KNNR 5/110/4	Listwy elektroinstalacyjne białe z PVC (naścienne, przypodłogowe i ścienne), 20x10, przykręcane na cegle,	m	30	
3.13	KNNR 5/110/4	Listwy elektroinstalacyjne z PVC 30x30 (naścienne, przypodłogowe i ścienne), przykręcane na cegle	m	80	
3.14	KNNR 5/1209/7 (2)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2 cegieł, Fi 40 mm	otwór	4	
3.15	KNNR 5/1209/6 (2)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1+1/2 cegły, Fi 40 mm	otwór	2	
3.16	KNNR 5/1209/5 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1 cegły, Fi 25 mm	otwór	1	
3.17	KNNR 5/1209/10 (2)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 20 cm, Fi 40 mm	otwór	3	
3.18	Kalk 1/2	Uszczelnianie przejść przez ściany i stropy masą ogniochronną	szt	10	
3.19	KNNR 5/1207/5	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla rur RKLG18, RS22, w cegle	m	20	
3.20	KNNR 5/1207/7	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla rur RKLG18, RS22, w betonie	m	10	
3.21	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m	100	
3.22	KNNR 5/1207/3	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w betonie	m	10	
3.23	KNNR 5/1208/2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50 mm	m	170	
3.24	KNNR 5/1208/5	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,04*0,04*170		0,272000	
		RAZEM:		0,272000	
3.25	KNR 404/1101/3	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku, (na odległość 1 km) samochodem dostawczym	m3	0,27	
3.26	KNR 404/1101/6	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku, (za każdy rozpoczęty 1 km ponad 1 km)) samochodem dostawczym	m3	0,27	15
3.27	Kalkulacja indywidualna	Opłata za utylizację gruzu			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1,7*0,27		0,459000	
		RAZEM:		0,459000	
4	Element	<b>Instalacja oświetleniowa</b>			
4.1	KNNR 5/502/3	Oprawa sufitowa tuba LED, min 12W, min 1100lm, natynkowa, 4000K wraz ze źródłem światła	kpl	4	
4.2	Kalkulacja indywidualna	Dostosowanie istniejących opraw świetłkowych do zabudowy tub LED T8 150cm, 4000K, >4000lm, Ra >80 o żywotności 100 000h	szt	11	
4.3	Kalkulacja indywidualna	Montaż tub LED T8 150cm, 4000K, >4000lm, Ra >80 o żywotności 100 000h w przerobionych oprawach oświetleniowych	szt	22	
4.4	KNNR 5/306/3	Łącznik 1-biegunowy p/t, 16A; 230VAC biały z ramką	szt	1	
4.5	KNNR 5/306/4 (2)	Łącznik dwubiegunowy, p/t, 16A; 230VAC, biały z ramką	szt	3	
5	Element	<b>Instalacja siły i gniazd jednofazowych</b>			
5.1	KNNR 5/308/1	Gniazdo jednofazowe podwójne białe, z uziemieniem typu E, z ramką, 2x16A, 230VAC	szt	14	
5.2	KNNR 5/308/1	Gniazdo komputerowe z blokadą, czerwone, z uziemieniem typu E z ramką	szt	7	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot
6	Element	<b>Instalacja okablowania strukturalnego</b>			
6.1	KNR EM 1/109/2	Montaż szafy wiszącej 19", 4U	kpl	1	
6.2	KNR EM 1/109/12	Montaż wyposażenia szafy, stała półka do szafy	kpl	1	
6.3	KNR EM 1/109/11	Montaż wyposażenia szafy, listwa zasilająca 19" 6xNF	kpl	1	
6.4	KNR EM 1/112/2	Panel krosowy 24 portowy 19" kat. 6	szt	1	
6.5	KNR EM 1/112/3	Wyposażenie panela krosowego, montaż modułu RJ45 kat. 6, keystone, beznarzędziowego	szt	24	
6.6	KNR EM 1/107/1	Moduł nieekranowany RJ45 kat. 6 - montaż na kablu 4 parowym	szt	6	
6.7	KNR EM 1/116/2	Kabel krosowy, miedziany w szafie dystrybucyjnej, U/UTP kat. 6 LS0H żółty, wtyk RJ45 zaciskany, 0,5m	szt	6	
6.8	KNR EM 1/116/2	Kabel krosowy, miedziany w szafie dystrybucyjnej, U/UTP kat. 6 LS0H żółty, wtyk RJ45 zaciskany, 1,0m	szt	2	
6.9	KNR EM 1/108/6	Adapter kątowy 1xRJ45 ( 45/45 )	szt	2	
6.10	KNR EM 1/108/6	Adapter kątowy 2xRJ45 ( 45/45 )	szt	2	
6.11	KNR EM 1/108/6	Ramka z suportem 4 MOD M45	szt	2	
6.12	KNR EM 1/108/6	Ramka z suportem 6 MOD M45	szt	2	
6.13	KNNR 5/303/1	Puszki z tworzywa sztucznego, puszka podtynkowa 4 MOD	szt	2	
6.14	KNNR 5/303/1	Puszki z tworzywa sztucznego, puszka podtynkowa 6 MOD	szt	2	
6.15	KNNR 5/308/3	Gniazdo elektryczne z blokadą (2P+Z) 2 MOD M45 DATA - czerwone, kompletne	szt	2	
6.16	KNNR 5/308/3	Gniazdo elektryczne z blokadą 2x(2P+Z) 4 MOD M45 DATA - czerwone, kompletne	szt	2	
6.17	Kalkulacja indywidualna	Klucz zwalniający blokadę DATA	szt	6	
6.18	KNR EM 1/109/16	Montaż wyposażenia szafy, urządzenie aktywne przełącznik sieciowy 8 portowy 1Gb/s	szt	1	
6.19	KNR EM 1/109/16	Montaż wyposażenia szafy, urządzenie aktywne, router bezprzewodowy 2,4/5 GHz (DualBand)	szt	1	
6.20	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie pomiarów kontrolnych instalacji okablowania komputerowego i udzielenie 25 letniej gwarancji	kpl	1	
7	Element	<b>Pomiary</b>			
7.1	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	17	
7.2	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	6	
7.3	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, uziemienie ochronne lub robocze	szt	1	
7.4	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji, skuteczność zerowania	szt	4	
7.5	Kalkulacja indywidualna	Pomiar natężenia oświetlenia	kpl	1	