

KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI : Remont związany z wydzieleniem pracowni komputerowej z sal C118, C119 i C120 na Wydziale Matematyki i Informatyki UŁ
ADRES INWESTYCJI : Łódź, ul. Banacha 22
INWESTOR : Uniwersytet Łódzki
ADRES INWESTORA : 90-136 ŁÓDŹ, NARUTOWICZA 68

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Adam Adrianowski (Budowlana)
Arkadiusz Wielgórski (Elektryczna)
DATA OPRACOWANIA : 03.2024

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
03.2024

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Remont związany z wydzieleniem pracowni komputerowej z sal C118, C119 i C120 na Wydziale Matematyki i Informatyki UŁ					
1		Prace rozbiórkowe			
1.1		Ściany			
1 d.1.1	KNR 19-01 1019-03 analogia	Wyjęcie ościeżnic metalowych okiennych i drzwiowych o pow. do 2.0 m2	m ²		
		1*2	m ²	2,000	
				RAZEM	2,000
2 d.1.1	KNR-W 2-02 2104-02 analogia	Demontaż parapetów PCV	m		
		3,8+4,3+4,3	m	12,400	
				RAZEM	12,400
3 d.1.1	KNR 4-04 0105-05	Rozebranie ścianek pełnych z cegły o grubości 1/2 cegły na zaprawie cementowej	m ²		
		3,1*5*2	m ²	31,000	
				RAZEM	31,000
4 d.1.1	KNR 4-04 1101-02 analogia	Transport odpadów z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km	m ³		
		2+0,15*3,1*5*2	m ³	6,650	
				RAZEM	6,650
5 d.1.1	KNR 4-04 1101-05 analogia	Transport odpadów z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km	m ³		
		Krotność = 20 poz.4	m ³	6,650	
				RAZEM	6,650
6 d.1.1	wycena własna kalk. własna	Oplata wysypiskowa - na podstawie OBWIESZCZENIA MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 26 września 2011r. w sprawie wysokości stawek opłat za korzystanie ze środowiska, na podstawie art. 291 ust. 2 ustawy z dnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (wg załącznika 2 tabela L poz 876 - umieszczenie odpadków na składowisku) poz.4	m ³		
			m ³	6,650	
				RAZEM	6,650
1.2		Podłogi			
7 d.1.2	KNR-W 3 0801-07	Zerwanie posadzek z tworzyw sztucznych	m ²		
		(4,4+4,3+2,95)*5	m ²	58,250	
				RAZEM	58,250
8 d.1.2	KNR 4-04 1101-02 analogia	Transport odpadów z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km	m ³		
		3	m ³	3,000	
				RAZEM	3,000
9 d.1.2	KNR 4-04 1101-05 analogia	Transport odpadów z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km	m ³		
		Krotność = 20 poz.8	m ³	3,000	
				RAZEM	3,000
10 d.1.2	wycena własna kalk. własna	Oplata wysypiskowa - na podstawie OBWIESZCZENIA MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 26 września 2011r. w sprawie wysokości stawek opłat za korzystanie ze środowiska, na podstawie art. 291 ust. 2 ustawy z dnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (wg załącznika 2 tabela L poz 876 - umieszczenie odpadków na składowisku) poz.8	m ³		
			m ³	3,000	
				RAZEM	3,000
2		Roboty wykończeniowe			
2.1		Ściany zewn.			
11 d.2.1	KNR 9-23 0102-02	Uzupełnienie tynków do 0,5 m2 w jednym miejscu, grubość 1,5-2,5 cm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
12 d.2.1	KNR 19-01 0713-01	Uzupełnienie tynków zwykłych kat. III w brzdach po założeniu instalacji elektrycznej o szer. 10 cm	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
13 d.2.1	KNR AT-26 0102-01 analogia	Gruntowanie ręczne pod gładzie	m ²		
		3,1*(5+5+11,95+11,95)	m ²	105,090	
				RAZEM	105,090
14 d.2.1	KNR 2-02 2009-02 analogia	Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne gr. 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na ścianach na podłożu z tynku	m ²		
		poz.13	m ²	105,090	
				RAZEM	105,090

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.2.1	KNR 2-02 1505-03 analogia	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłogi gipsowych z gruntowaniem	m ²		
		poz. 13	m ²	105,090	
				RAZEM	105,090
16 d.2.1	TZKNBK XVIIm 0214-02 analogia	Montaż parapetów z konglomeratu o grubości elementu 4 cm i szerokości do 30 cm	m		
		3,8+4,3+4,3	m	12,400	
				RAZEM	12,400
17 d.2.1	KNR AT-38 0402-03	Wykonanie cienkowarstwowych mozaikowych tynków strukturalnych na ścianach - na korytarzu uzupełnienia pod instalacjach elektrycznych	m ²		
		4	m ²	4,000	
				RAZEM	4,000
2.2		Ścianki wolnostojące pod stanowiska komputerowe			
18 d.2.2	KNR 2-02 2003-03	Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem obustronnym dwuwarstwowo 55-02	m ²		
		1,1*(0,7*16+2,9*8)	m ²	37,840	
				RAZEM	37,840
19 d.2.2	KNR AT-43 0119-01 analogia	Wzmocnienie konstrukcji ścianek z profili UA na potrzeby montażu blatu	m		
		6*3+0,8*16+40*0,7	m	58,800	
				RAZEM	58,800
20 d.2.2	analiza indywidualna	Blaty pod stanowiska komputerowe	m ²		
		0,6*0,9*3*8	m ²	12,960	
				RAZEM	12,960
21 d.2.2	KNR 2-02 1505-03	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłogi gipsowych z gruntowaniem	m ²		
		2*poz. 18*120%	m ²	90,816	
				RAZEM	90,816
2.3		Sufity			
22 d.2.3	KNR 7 0702-02	Sufity podwieszane z płytami z włókien mineralnych z rastrami o wymiarach 600x600 mm	m ²		
		11,95*5	m ²	59,750	
				RAZEM	59,750
23 d.2.3	kalk. własna	Demontaż i ponowny montaż istniejących kasetonów sufitowych na potrzeby prowadzenia instalacji elektrycznej w korytarzu	m ²		
		6	m ²	6,000	
				RAZEM	6,000
2.4		Wykładzina			
24 d.2.4	KNR W-01 0101-03	Frezowanie starych podłogi betonowych	m ²		
		11,95*5	m ²	59,750	
				RAZEM	59,750
25 d.2.4	KNR W-01 0101-07	Przygotowanie powierzchni betonowych pod podkłady i posadzki - odkurzenie podłoga	m ²		
		11,95*5	m ²	59,750	
				RAZEM	59,750
26 d.2.4	KNR W-01 0201-02	Podkład samopoziomujący zespolony, normalnie wiążący na podłożu cementowym, układany ręcznie o grubości 6 mm	m ²		
		11,95*5	m ²	59,750	
				RAZEM	59,750
27 d.2.4	KNR 2-02 1112-05	Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych bez warstwy izolacyjnej rulonowe - PCW	m ²		
		6,5*10,3	m ²	66,950	
				RAZEM	66,950
28 d.2.4	KNR 2-02 1113-07 analogia	Posadzki z tworzyw sztucznych - listwy przyściennie z polichlorku winylu zgrzewane	m		
		11,95*2+5*2	m	33,900	
				RAZEM	33,900
2.5		Wyposażenie			
29 d.2.5	analiza indywidualna	Haczyki podwójne podbłatowe - srebrne	szt		
		24	szt	24,000	
				RAZEM	24,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30 d.2.5	analiza indywidualna	Rolety naszybowe: - Wewnętrzne rolety przeciwsłoneczne (np. Hunter Douglas lub równoważne): z tkaniną z włókna szklanego Panama Pro 3% (kolor do zatwierdzenia z Zamawiającym), aluminiowa rura nawojowa 37 mm z wbudowanym manualnym łańcuszkowym mechanizmem operacyjnym. Szyna dolna wykonana z aluminium anodowanego. Rolety bez prowadnic i bez kaset. Każda z rolet wyposażona jest w tzw. "leveller" pozwalający na indywidualną korektę wypoziomowania rury celem poprawnej, precyzyjnej pracy rolety	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
3		Instalacje elektryczne i niskoprądowe			
3.1		Instalacje elektryczne			
31 d.3.1	KNR 5-08 0404-01	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach wraz z wyposażeniem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
32 d.3.1	KNR 5-08 0211-03	Przewody kabelkowe n.t. w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył do 24-Cu/40-Al mm ²) mocowane paskami lub klamkami na przygotowanym podłożu- N2XH-J B2ca 5x10	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
33 d.3.1	KNR 5-08 0803-02	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głębokości do 8 cm i śr do 20 mm	szt.		
		45	szt.	45,000	
				RAZEM	45,000
34 d.3.1	KNR-W 5-08 0705-01	Montaż drabinek typu 'D'-prostych, narożnych, rozgałęźnych, redukcyjnych przez przykręcenie do gotowych otworów - szerokości 200 mm	m		
		2*20	m	40,000	
				RAZEM	40,000
35 d.3.1	KNR-W 5-08 0104-03	Montaż konsolek pod rury stalowe- przykręcenie do kołków kotwiących w podłożu betonowym	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
36 d.3.1	KNR-W 5-08 0113-03	Rury elektroinstalacyjne w kolorze chrom średnicy do 29 mm układane n.t. na gotowym podłożu pojedynczo	m		
		4*2,5	m	10,000	
				RAZEM	10,000
37 d.3.1	KNR 5-08 0214-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-12/Al-20 mm ²) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo	m		
		500	m	500,000	
				RAZEM	500,000
38 d.3.1	KNR 5-08 0214-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
39 d.3.1	KNR 5-08 0801-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w gipsie lub gazobetonie głębokości do 8 cm i śr. do 10 mm	szt.		
		106	szt.	106,000	
				RAZEM	106,000
40 d.3.1	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm	szt.		
		106	szt.	106,000	
				RAZEM	106,000
41 d.3.1	KNR 5-08 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
42 d.3.1	KNR 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem w puszkach z podłączeniem	szt.		
		106	szt.	106,000	
				RAZEM	106,000
43 d.3.1	KNR 5-08 0511-04 analogia	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem zawieszanych 2x20W - przelotowych- oprawa rastrowa LED	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
44 d.3.1	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		4	pomiar	4,000	
				RAZEM	4,000
45 d.3.1	KNR-W 5-08 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar		
		100	pomiar	100,000	
				RAZEM	100,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
46 d.3.1	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy 4	pomiar pomiar	 4,000	
				RAZEM	4,000
47 d.3.1	KNR-W 5-08 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny 100	pomiar pomiar	 100,000	
				RAZEM	100,000
48 d.3.1	KNR-W 9 1201-01	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym 25	punkt punkt	 25,000	
				RAZEM	25,000
3.2	Instalacje niskoprądowe				
49 d.3.2	KNR AT-15 0109-03	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" 9U 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
50 d.3.2	KNR AT-15 0109-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel krosowy 48 portów 6 kat. 2	kpl. kpl.	 2,000	
				RAZEM	2,000
51 d.3.2	KNR AT-15 0109-10	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
52 d.3.2	KNR AT-15 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm 550	m kab- la m kab- la	 550,000	
				RAZEM	550,000
53 d.3.2	KNR AT-15 0108-08	Montaż gniazd abonenckich - montaż puszek 26	szt. szt.	 26,000	
				RAZEM	26,000
54 d.3.2	KNR AT-15 0108-02	Montaż gniazd abonenckich podtynkowych RJ 45 52	szt. szt.	 52,000	
				RAZEM	52,000
55 d.3.2	KNR AT-15 0108-05	Montaż gniazd abonenckich - montaż modułu RJ45 w gnieździe 52	szt. szt.	 52,000	
				RAZEM	52,000
56 d.3.2	KNR AT-15 0118-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia 26	pomiar pomiar	 26,000	
				RAZEM	26,000
57 d.3.2	KNR AT-15 0118-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia 26	pomiar pomiar	 26,000	
				RAZEM	26,000
58 d.3.2	KNR AL-01 0201-01	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
59 d.3.2	KNR 5-06 0105-01 analiza indywidualna	Okablowanie systemu AV- 1xHDMI, 1xD-SUB, 1xaudio, 1xRJ45 1	urząd. urząd.	 1,000	
				RAZEM	1,000
60 d.3.2	KNR AL-01 0111-01	Dostawa i montaż elementów obsługowych- przyłącze AV 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
4	Instalacje centralnego ogrzewania				
61 d.4	KNR 4-02 0516-03 z.sz. 3.2.2. 9906-2 analogia	Wymiana grzejnika stalowego dwupłytkowego GP-2 3	kpl. kpl.	 3,000	
				RAZEM	3,000
62 d.4	KNR 4-02 0509-02	Wymiana zaworu grzejnikowego lub złączki grzejnikowej o śr. 20 mm poz.61	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
63 d.4	KNR 0-35 0215-07 z.sz. 3.1.	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe; śr. nom. 20 mm montaż w obiektach służby zdrowia itp. poz.61	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
64 d.4	KNR 4-02 0514-06 z.sz. 3.2.2. 9906-2	Próba szczelności grzejnika o powierzchni ogrzewalnej do 5.0 m2 poz.61	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Remont związany z wydzieleniem pracowni komputerowej z sal C118, C119 i C120 na Wydziale Matematyki i Informatyki UŁ								
1		Prace rozbiórkowe						
1.1		Ściany						
1	KNR 19-01	Wyjęcie ościeżnic metalowych okien- nych i drzwiowych o pow. do 2.0 m2	m ²				2,000	
d.1.	1019-03							
1	analogia							
		-- Robocizna --						
	999		r-g	0,8800				
Razem pozycja 1							2,000	
2	KNR-W 2-02	Demontaż parapetów PCV	m				12,400	
d.1.	2104-02							
1	analogia							
		-- Robocizna --						
	999		r-g	2,4500				
		-- Sprzęt -- wyciąg						
	34000		m-g	0,0500				
Razem pozycja 2							12,400	
3	KNR 4-04	Rozebranie ścianek pełnych z cegły o grubości 1/2 cegły na zaprawie cemen- towej	m ²				31,000	
d.1.	0105-05							
1								
		-- Robocizna --						
	999		r-g	0,7400				
		-- Materiały --						
	2600105	bale iglaste obrzynane gr. 50 mm kl.II	m ³	0,0050				
	2600621	deski iglaste obrzynane gr. 28-45 mm kl.II	m ³	0,0030				
	1330400	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,1600				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
Razem pozycja 3							31,000	
4	KNR 4-04	Transport odpadów z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na od- ległość do 1 km	m ³				6,650	
d.1.	1101-02							
1	analogia							
		-- Robocizna --						
	999		r-g	1,2600				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t						
	39521		m-g	0,4740				
Razem pozycja 4							6,650	
5	KNR 4-04	Transport odpadów z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność = 20	m ³				6,650	
d.1.	1101-05							
1	analogia							
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t						
	39521	0,037*20=	m-g	0,7400				
Razem pozycja 5							6,650	
6	wycena własna	Oplata wysypiskowa - na podstawie OBWIESZCZENIA MINISTRA ŚRO- DOWISKA z dnia 26 września 2011r. w sprawie wysokości stawek opłat za korzystanie ze środowiska, na podsta- wie art. 291 ust. 2 ustawy z dnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (wg za- łącznika 2 tabela L poz 876 - umiesz- czenie odpadków na składowisku)	m ³				6,650	
d.1.	kalk. własna							
1								
		-- Materiały -- opłata wysypiskowa						
	1800199		t	1,6000				
Razem pozycja 6							6,650	
1.2		Podłogi						
7	KNR-W 3	Zerwanie posadzek z tworzyw sztucz- nych	m ²				58,250	
d.1.	0801-07							
2								
		-- Robocizna --						
	999		r-g	0,1800				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Razem pozycja 7							58,250	
8	KNR 4-04	Transport odpadów z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km	m ³				3,000	
d.1.	1101-02							
2	analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	1,2600				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,4740				
Razem pozycja 8							3,000	
9	KNR 4-04	Transport odpadów z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km	m ³				3,000	
d.1.	1101-05							
2	analogia							
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,7400				
		0,037*20=						
Razem pozycja 9							3,000	
10	wycena własna	Opłata wysypiskowa - na podstawie OBWIESZCZENIA MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 26 września 2011r. w sprawie wysokości stawek opłat za korzystanie ze środowiska, na podstawie art. 291 ust. 2 ustawy z dnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (wg załącznika 2 tabela L poz 876 - umieszczenie odpadków na składowisku)	m ³				3,000	
d.1.	kalk. własna							
2								
	1800199	-- Materiały -- opłata wysypiskowa	t	1,6000				
Razem pozycja 10							3,000	
2		Roboty wykończeniowe						
2.1		Ściany zewn.						
11	KNR 9-23	Uzupełnienie tynków do 0,5 m2 w jednym miejscu, grubość 1,5-2,5 cm	szt.				4,000	
d.2.	0102-02							
1								
	999	-- Robocizna --	r-g	0,6260				
	2380810	-- Materiały -- zaprawa cementowo-wapienna	m ³	0,0146				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,0170				
Razem pozycja 11							4,000	
12	KNR 19-01	Uzupełnienie tynków zwykłych kat. III w brzdach po założeniu instalacji elektrycznej o szer. 10 cm	m				40,000	
d.2.	0713-01							
1								
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4400				
	1701100	-- Materiały -- cement portlandzki z dodatkami 25	t	0,0016				
	2360000	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m ³	0,0014				
	1602003	piasek do zapraw	m ³	0,0080				
	3930000	woda	m ³	0,0020				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
	34312	-- Sprzęt -- wyciąg	m-g	0,0100				
	43211	betoniarka 150 dm3	m-g	0,0100				
Razem pozycja 12							40,000	
13	KNR AT-26	Gruntowanie ręczne pod gładzie	m ²				105,090	
d.2.	0102-01							
1	analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4500				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	AT26007	-- Materiały -- preparat gruntujący na podłoża chłonne (dostawca: ARS)	dm ³	0,2500				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
Razem pozycja 13							105,090	
14	KNR 2-02	Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne gr. 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na ścianach na podłożu z tynku	m ²				105,090	
d.2.	2009-02							
1	analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	0,6426				
	1740103	-- Materiały -- gips budowlany szpachlowy'	t	0,0033				
	3930000	woda	m ³	0,0021				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
	46111	-- Sprzęt -- mieszarka do zapraw	m-g	0,0040				
	34000	wyciąg	m-g	0,0200				
	39599	środek transportowy	m-g	0,0032				
Razem pozycja 14							105,090	
15	KNR 2-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłożu gipsowych z gruntowaniem	m ²				105,090	
d.2.	1505-03							
1	analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	0,8756				
	1510899	-- Materiały -- farba emulsyjna Polinit'	dm ³	0,2760				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
	39599	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,0003				
Razem pozycja 15							105,090	
16	TZKNBK XVI m	Montaż parapetów z konglomeratu o grubości elementu 4 cm i szerokości do 30 cm	m				12,400	
d.2.	0214-02							
1	analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	2,4600				
	z_16m01	-- Materiały -- elementy kamienne	m	1,0100				
	z_16m02	stal zbrojeniowa	kg	0,2000				
	z_16m03	piasek (dostawca: DEI)	kg	16,0000				
	z_16m04	cement '25'	kg	4,0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	27,0000				
	z16m1	-- Sprzęt -- wyciąg	m-g	0,2200				
Razem pozycja 16							12,400	
17	KNR AT-38	Wykonanie cienkowarstwowych mozaikowych tynków strukturalnych na ścianach - na korytarzu uzupełnienia pod instalacjach elektrycznych	m ²				4,000	
d.2.	0402-03							
1								
	999	-- Robocizna --	r-g	0,5200				
	AT38016	-- Materiały -- podkładowa masa tynkarska pod tynki mineralne i akrylowe ATLAS CERP-LAST	kg	0,3100				
	AT38024	tynk mozaikowy dekoracyjny ATLAS DEKO M o uziarnieniu 1,0-1,6 mm (dostawca: ATL)	kg	3,6100				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
	35111	-- Sprzęt -- żuraw okienny	m-g	0,0064				
	39500	środek transportowy	m-g	0,0090				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Razem pozycja 17							4,000	
2.2		Ścianki wolnostojące pod stanowiska komputerowe						
18 d.2. 2003-03 2	KNR 2-02	Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem obustronnym dwuwarstwowo 55-02	m ²				37,840	
	999	-- Robocizna --	r-g	2,9625				
		-- Materiały --						
	1750803	płyty gipsowo kartonowe gr. 12.5 mm	m ²	4,1200				
	1324999	kształtowniki stalowe profilowane U 55x075	kg	0,7200				
	1324999	kształtowniki stalowe profilowane C 55x075	kg	2,6400				
	6803599	kołki do wstrzeliwania	kg	0,0812				
	1343799	wkręty do płyt gipsowych	kg	0,1132				
	1740103	gips budowlany szpachlowy	t	0,0028				
	3901000	taśma papierowa perforowana szer.50 mm gr.0.2 mm	m ²	0,5439				
	2310799	filc bituminizowany z wełny mineralnej gr. 5 mm	m ²	0,0341				
	3930000	woda	m ³	0,0018				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
	34000	wyciąg	m-g	0,0650				
	39599	środek transportowy	m-g	0,0514				
Razem pozycja 18							37,840	
19 d.2. 0119-01 2 analogia	KNR AT-43	Wzmocnienie konstrukcji ścianek z profili UA na potrzeby montażu blatu	m				58,800	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4300				
		-- Materiały --						
	1323399	profil ościeżnicowy RIGIPS UA 50 6,3*0,5=3,15=	m	3,1500				
	1323399	kątownik do profili ościeżnicowych UA 50 4,2*0,5=2,1=	szt.	2,1000				
	1323399	profil RIGIPS UW 50 ULTRASTIL 2,1*0,5=1,05=	m	1,0500				
	1323399	profil RIGIPS CW 50 ULTRASTIL 2,1*0,5=1,05=	m	1,0500				
	1323499	śruba M8 do profilu UA 16,8*0,5=8,4=	szt.	8,4000				
	8990499	kołki rozporowe 2,1*0,5=1,05=	szt.	1,0500				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
	34000	wyciąg 0,02*0,5=0,01=	m-g	0,0100				
	at001	środek transportowy 0,013*0,5=0,0065=	m-g	0,0065				
Razem pozycja 19							58,800	
20 d.2. analiza indywi- 2 dualna		Blaty pod stanowiska komputerowe	m ²				12,960	
Razem pozycja 20							12,960	
21 d.2. 1505-03 2	KNR 2-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłogi gipsowych z gruntowaniem	m ²				90,816	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,1756				
		-- Materiały --						
	1510899	farba emulsyjna Polinit	dm ³	0,2760				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	39599	środek transportowy	m-g	0,0003				
Razem pozycja 21							90,816	
2.3		Sufity						
22 d.2. 3	KNNR 7 0702-02	Sufity podwieszane z płytami z włókien mineralnych z rastrami o wymiarach 600x600 mm	m ²				59,750	
	999	-- Robocizna --	r-g	2,0900				
	2315999	-- Materiały -- płyty dekoracyjne z włókien mineralnych	szt.	2,8600				
	1323341	profil stalowy 24x38x0,6 mm pod płyty dekoracyjne z włókien mineralnych	m	3,4600				
	1323342	kątownik rusztu pod płyty dekoracyjne 24x24x0,6 mm	m	0,9000				
	1323460	wieszaki do sufitów podwieszanych z płytami dekoracyjnymi z włókien mineralnych	szt.	0,6700				
	8990499 0000000	kołki rozporowe plastikowe materiały pomocnicze(od M)	szt. %	2,5400 1,5000				
	34000	-- Sprzęt -- wyciąg	m-g	0,0300				
	39000	środek transportowy	m-g	0,0400				
Razem pozycja 22							59,750	
23 d.2. 3	kalk. własna	Demontaż i ponowny montaż istniejących kasetonów sufitowych na potrzeby prowadzenia instalacji elektrycznej w korytarzu	m ²				6,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,5000				
Razem pozycja 23							6,000	
2.4		Wykładzina						
24 d.2. 4	KNR W-01 0101-03	Frezowanie starych podłoży betonowych	m ²				59,750	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,2400				
	75113	-- Sprzęt -- frezarka do betonu	m-g	0,0800				
Razem pozycja 24							59,750	
25 d.2. 4	KNR W-01 0101-07	Przygotowanie powierzchni betonowych pod podkłady i posadzki - odkurzenie podłoża	m ²				59,750	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,0500				
Razem pozycja 25							59,750	
26 d.2. 4	KNR W-01 0201-02	Podkład samopoziomujący zespolony, normalnie wiążący na podłożu cementowym, układany ręcznie o grubości 6 mm	m ²				59,750	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,3300				
	2385099	-- Materiały -- preparat gruntujący weber.floor 4716	kg	0,1900				
	2380499	zaprawa cementowa samopoziomująca weber.floor 4010	kg	10,5000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
Razem pozycja 26							59,750	
27 d.2. 4	KNR 2-02 1112-05	Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych bez warstwy izolacyjnej rułonowe - PCW	m ²				66,950	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,3953				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	1563199	wykładzina podłogowa z PCW rulono- wa	m ²	1,0900				
	1551000	klej winylowy osakrylowy	kg	0,6000				
	1530200	pasta podłogowa bezbarwna	kg	0,1000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
	34000	-- Sprzęt -- wyciąg	m-g	0,0057				
	39599	środek transportowy	m-g	0,0041				
Razem pozycja 27							66,950	
28	KNR 2-02	Posadzki z tworzyw sztucznych - listwy	m				33,900	
d.2.	1113-07	przyściennne z polichlorku winylu zgrze- wane						
4	analogia	-- Robocizna --	r-g	0,1103				
	999	-- Materiały -- listwy przyściennne z PCW	m	1,0700				
	1560799	materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
	0000000	-- Sprzęt -- wyciąg	m-g	0,0002				
	34000	środek transportowy	m-g	0,0003				
	39599							
Razem pozycja 28							33,900	
2.5		Wyposażenie						
29		Haczyki podwójne podbłatowe - srebrne	szt				24,000	
d.2.	analiza indywi- dualna							
Razem pozycja 29							24,000	
30		Rolety naszybowe: - Wewnętrzne rolety	kpl.				4,000	
d.2.	analiza indywi- dualna	przeciwsłoneczne (np. Hunter Douglas lub równoważne): z tkaniną z włókna szklanego Panama Pro 3% (kolor do zatwierdzenia z Zamawiającym), alumi- niowa rura nawojowa 37 mm z wbudo- wanym manualnym łańcuszkowym me- chanizmem operacyjnym. Szyna dolna wykonana z aluminium anodowanego. Rolety bez prowadnic i bez kaset. Ka- żda z rolet wyposażona jest w tzw. "le- veller" pozwalający na indywidualną ko- rektę wypoziomowania rury celem po- prawnej, precyzyjnej pracy rolety						
Razem pozycja 30							4,000	
3		Instalacje elektryczne i niskoprądowe						
3.1		Instalacje elektryczne						
31	KNR 5-08	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynko- wych o masie do 10kg wraz z konstruk- cją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach wraz z wyposa- żeniem	szt.				1,000	
d.3.	0404-01							
1		-- Robocizna -- 0,41*0,955=	r-g	0,3916				
	999	-- Materiały -- skrzynki lub rozdzielnice- np. XL-3 4x18 wraz z wyposażeniem (1xFR304 63A, 5xP304 30mA 40A, 9xS301 16A, 1xS304 C40, ochronnik klasa B+C	szt.	1,0000				
	7052999							
Razem pozycja 31							1,000	
32	KNR 5-08	Przewody kabelkowe n.t. w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył do 24- Cu/40-Al mm2) mocowane paskami lub klamerkami na przygotowanym podłożu- N2XH-J B2ca 5x10	m				50,000	
d.3.	0211-03							
1		-- Robocizna -- 0,0957*0,955=	r-g	0,0914				
	999	-- Materiały -- przewody kabelkowe N2XHJ B2ca 5x10	m	1,0400				
	7959999	materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000				
	0000000							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Razem pozycja 32							50,000	
33 d.3. 1	KNR 5-08 0803-02	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głębokości do 8 cm i śr do 20 mm	szt.				45,000	
	999	-- Robocizna -- 0,0759*0,955=	r-g	0,0725				
Razem pozycja 33							45,000	
34 d.3. 1	KNR-W 5-08 0705-01	Montaż drabinek typu 'D'-prostych, narożnych, rozgałęźnych, redukcyjnych przez przykręcenie do gotowych otworów - szerokości 200 mm	m				40,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,1410				
	8322599	-- Materiały -- koryto kablowe metalowe Baks typu 200 mm	m	1,0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000				
Razem pozycja 34							40,000	
35 d.3. 1	KNR-W 5-08 0104-03	Montaż konsolek pod rury stalowe-przykręcenie do kołków kotwiących w podłożu betonowym	szt				4,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,0987				
	7571999	-- Materiały -- płaskownik perforowany	m	0,1920				
	8322199	kołki kotwiące	szt.	0,6400				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000				
Razem pozycja 35							4,000	
36 d.3. 1	KNR-W 5-08 0113-03	Rury elektroinstalacyjne w kolorze chrom średnicy do 29 mm układane n. t. na gotowym podłożu pojedynczo	m				10,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,2920				
	7570099	-- Materiały -- rury elektroinstalacyjne chrom	m	1,0400				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000				
Razem pozycja 36							10,000	
37 d.3. 1	KNR 5-08 0214-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm ²) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo	m				500,000	
	999	-- Robocizna -- 0,0638*0,955=	r-g	0,0609				
	7959999	-- Materiały -- przewody kabelkowe YDY 3x2,5	m	1,0400				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000				
Razem pozycja 37							500,000	
38 d.3. 1	KNR 5-08 0214-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo	m				100,000	
	999	-- Robocizna -- 0,0572*0,955=	r-g	0,0546				
	7959999	-- Materiały -- przewody kabelkowe YDY 3x1,5	m	1,0400				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000				
Razem pozycja 38							100,000	
39 d.3. 1	KNR 5-08 0801-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w gipsie lub gazobetonie głębokości do 8 cm i śr. do 10 mm	szt.				106,000	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	0,0231*0,955=	r-g	0,0221				
Razem pozycja 39							106,000	
40 d.3. 1	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm	szt.				106,000	
	999	-- Robocizna -- 0,088*0,955=	r-g	0,0840				
	7540499 0000000	-- Materiały -- puszki fi 60 materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,0200 2,5000				
Razem pozycja 40							106,000	
41 d.3. 1	KNR 5-08 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.				2,000	
	999	-- Robocizna -- 0,198*0,955=	r-g	0,1891				
	7519999 0000000	-- Materiały -- łączniki instalacyjne materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,0200 2,5000				
Razem pozycja 41							2,000	
42 d.3. 1	KNR 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem w puszkach z podłączeniem	szt.				106,000	
	999	-- Robocizna -- 0,187*0,955=	r-g	0,1786				
	7530399 0000000	-- Materiały -- gniazda podtynkowe materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,0200 2,5000				
Razem pozycja 42							106,000	
43 d.3. 1	KNR 5-08 0511-04 analogia	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem zawieszanych 2x20W - przelotowych-oprawa rastrowa LED	szt.				15,000	
	999	-- Robocizna -- 0,62*0,955=	r-g	0,5921				
	7302999 0000000	-- Materiały -- oprawy LED 40W 230V rastrowa 60x60 4000 K 3200 lm materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,0000 2,5000				
Razem pozycja 43							15,000	
44 d.3. 1	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	po- miar				4,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,6300				
Razem pozycja 44							4,000	
45 d.3. 1	KNR-W 5-08 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	po- miar				100,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4200				
Razem pozycja 45							100,000	
46 d.3. 1	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	po- miar				4,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,5000				
Razem pozycja 46							4,000	
47 d.3. 1	KNR-W 5-08 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny	po- miar				100,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	0,2800				
		Razem pozycja 47					100,000	
48 d.3. 1	KNNR-W 9 1201-01	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym	punkt				25,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,3000				
		Razem pozycja 48					25,000	
3.2		Instalacje niskoproądowe						
49 d.3. 2	KNR AT-15 0109-03	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" 9U	kpl.				1,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,5800				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1,5000				
	7753999	szafa dystrybucyjna wisząca 19' 9U	kpl.	1,0000				
		Razem pozycja 49					1,000	
50 d.3. 2	KNR AT-15 0109-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel krosowy 48 portów 6 kat.	kpl.				2,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,0800				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1,5000				
	7760999	panel krosowy 19' 48 portów 6 kat	kpl.	1,0000				
		Razem pozycja 50					2,000	
51 d.3. 2	KNR AT-15 0109-10	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca	kpl.				1,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,2200				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1,5000				
	7761999	listwa zasilająca 1U/230V z gniazdami z bolcem	kpl.	1,0000				
		Razem pozycja 51					1,000	
52 d.3. 2	KNR AT-15 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm	m kabla				550,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,0170				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1,5000				
	7986999	kabel okablowania strukturalnego miedziany UTP kat. 6	m	1,1000				
		Razem pozycja 52					550,000	
53 d.3. 2	KNR AT-15 0108-08	Montaż gniazd abonenckich - montaż puszeki	szt.				26,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,0850				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1,5000				
	7540040	puszka instalacyjna	szt.	1,0000				
		Razem pozycja 53					26,000	
54 d.3. 2	KNR AT-15 0108-02	Montaż gniazd abonenckich podtynkowych RJ 45	szt.				52,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,2100				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	0000000 7554999	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) gniazdo podtynkowe 2xRJ45	% kpl.	1,5000 1,0000				
Razem pozycja 54							52,000	
55 d.3. 2	KNR AT-15 0108-05	Montaż gniazd abonentkich - montaż modułu RJ45 w gnieździe	szt.				52,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,0130				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1,5000				
Razem pozycja 55							52,000	
56 d.3. 2	KNR AT-15 0118-01	Wykonanie pomiarów torów transmisji- nych - pierwsza linia	po- miar				26,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,8400				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1,5000				
	at154	-- Sprzęt -- przyrząd pomiarowy okablowania struk- turalnego kpl.'	m-g	0,4200				
	at155	środek łączności bezprzewodowej kpl.'	m-g	0,4200				
Razem pozycja 56							26,000	
57 d.3. 2	KNR AT-15 0118-02	Wykonanie pomiarów torów transmisji- nych - każda następna linia	po- miar				26,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,3000				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1,5000				
	at154	-- Sprzęt -- przyrząd pomiarowy okablowania struk- turalnego kpl.	m-g	0,1500				
	at155	środek łączności bezprzewodowej kpl.	m-g	0,1500				
Razem pozycja 57							26,000	
58 d.3. 2	KNR AL-01 0201-01	Montaż czujki ruchu- pasywna pod- czerwieni	szt.				2,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,8700				
		-- Materiały -- czujka ruchu SSW	szt	1,0000				
Razem pozycja 58							2,000	
59 d.3. 2	KNR 5-06 0105-01	Okablowanie systemu AV- 1xHDMI, 1xD-SUB, 1xaudio, 1xRJ45	urząd z.				1,000	
	999	-- Robocizna -- 3,22*0,955=	r-g	3,0751				
		-- Materiały -- Okablowanie- HDMI projektor- biurko wykładowcy, ok. 15 m	kpl.	1,0000				
		Okablowanie- D-SUB SVGA projektor- biurko wykładowcy 15m	kpl.	1,0000				
		Okablowanie- mini jack 3,5 mm projek- tor- biurko wykładowcy ok. 15 m	kpl.	1,0000				
		Okablowanie strukturalne kat 6 projek- tor- szafa RACK, ok 10 m	kpl.	1,0000				
Razem pozycja 59							1,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
60 d.3. 2	KNR AL-01 0111-01	Dostawa i montaż elementów obsługowych- przyłącze AV	szt.				2,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	6,7300				
		-- Materiały -- Przyłącze AV	kpl.	1,0000				
Razem pozycja 60							2,000	
4	Instalacje centralnego ogrzewania							
61 d.4	KNR 4-02 0516-03 z.sz.3. 2.2. 9906-2 analogia	Wymiana grzejnika stalowego dwupły- towego GP-2	kpl.				3,000	
	999	-- Robocizna -- 1,5*1,15=	r-g	1,7250				
	6010699	-- Materiały -- grzejniki stalowe płytowe C22 60x120	kpl.	1,0000				
	5782699	trójniki przyłączeniowe mosiężne do grzejników płytowych dwurzędowych	szt.	2,0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	5,0000				
Razem pozycja 61							3,000	
62 d.4	KNR 4-02 0509-02	Wymiana zaworu grzejnikowego lub złączki grzejnikowej o śr. 20 mm	szt.				3,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,5200				
	5730902	-- Materiały -- zawory grzejnikowe mosiężne z uchwy- tem i osłoną z tworzywa sztucznego śr. 20 mm	szt.	1,0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	5,0000				
Razem pozycja 62							3,000	
63 d.4	KNR 0-35 0215-07 z.sz. 3. 1.	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe; śr. nom. 20 mm montaż w obiektach służby zdrowia itp.	szt.				3,000	
	999	-- Robocizna -- 0,34*1,15=	r-g	0,3910				
	5730907	-- Materiały -- zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe 20 mm	szt.	1,0000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,0100				
Razem pozycja 63							3,000	
64 d.4	KNR 4-02 0514-06 z.sz.3. 2.2. 9906-2	Próba szczelności grzejnika o powierz- chni ogrzewalnej do 5.0 m2	szt.				3,000	
	999	-- Robocizna -- 0,58*1,15=	r-g	0,6670				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	10,0000				
Razem pozycja 64							3,000	
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								

Słownie: