

P R Z E D M I A R     R O B Ó T

Instalacja systemu AV i rozbudowa sieci energetycznej

Data: 2007-09-17

Obiekt: Budynek Instytutu Pamięci Narodowej  
ul. Kilińskiego 9  
Katowice

Zamawiający: Oddział Instytutu Pamięci Narodowej  
ul. Kilińskiego 9  
Katowice

Jednostka opracowująca kosztorys: ELTEL A. Łakomski  
ul. Żelazna 29  
Myszków oddział Katowice  
ul. Kościuszki 51

Przedmiar Robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
1 Montaż i podłączenie tablicy głównej zasilania dedykowanego TG						
1.1	KNNR 5/1101/2	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1.kg, 2 mocowania pod koryta metalowe		5		szt
1.2	KNNR 5/1105/1	Koryta metalowe 100x50, przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 100.mm		5		m
1.3	KNNR 5/202/4	Przewody izolowane 1-żyłowe układane w gotowych korytkach, przekrój 50mm <sup>2</sup>				
	L1	5	=	5,0		
	L2	5	=	5,0		
	L3	5	=	5,0		
	N	5	=	5,0		
	PE	5	=	5,0		
				~25,000		m
1.4	KNNR 5/1201/4	Osadzenie w podłożu kołków, kotwiących M·10, ściana 3*4 = 12,0		~12,000		szt
1.5	KNNR 5/404/4	Montaż tablicy TG (I)		1		szt
1.6	KNNR 5/404/4	Montaż tablicy TG (II i III)		2		szt
1.7	KNNR 5/1203/5	Podłączenie przewodów pod zaciski, przewód pojedynczy 50mm <sup>2</sup> w RG (zasilanie TG)		5		szt
1.8	KNNR 5/1203/5	Podłączenie przewodów pod zaciski, przewód pojedynczy 50mm <sup>2</sup> w TG		5		szt
1.9	KNNR 5/1203/5	Podłączenie przewodów pod zaciski, przewód pojedynczy 25mm <sup>2</sup> w TG dla Tp 2/3		5		szt
1.10	KNNR 5/1203/5	Podłączenie przewodów pod zaciski, przewód pojedynczy 35mm <sup>2</sup> w TG dla TP 2/2		5		szt
1.11	KNNR 5/1203/5	Podłączenie przewodów pod zaciski, przewód pojedynczy 25mm <sup>2</sup> w TG dla TP 1/1		5		szt
1.12	KNNR 5/1203/5	Podłączenie przewodów pod zaciski, przewód pojedynczy 25mm <sup>2</sup> w TG dla Tk 0/1		5		szt
1.13	KNNR 5/1203/8	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5·mm <sup>2</sup> podłączenie Głównego Wyłącznika Prądu do modułu DPX250		1		szt
2 Wyposażenie tablicy głównej TG						
2.1	KNNR 5/407/4 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik, 4-biegunowy DPX 250		1		szt
2.2	KNNR 5/407/4 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, ochronnik przeciwprzepięciowy, 4-biegunowy Typ A+B		1		szt
2.3	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy S301 B-1A		3		szt
2.4	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, lampka kontrolna, 1 biegunowy L301		3		szt
2.5	KNNR 5/407/2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy RP00 40A		3		szt
2.6	KNNR 5/407/2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy RP00 100A		1		szt
2.7	KNNR 5/408/3	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna łączeniowa 3-biegunowa		5		szt
2.8	KNNR 5/408/3	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna łączeniowa 3-biegunowa		5		szt
2.9	KNNR 5/406/1	Główny wyłącznik prądu GWP		1		szt
3 Pomiary elektryczne tablicy TG						
3.1	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy (RG - TG)		1		pomiar
4 Podłączenie tablicy głównej zasilania Tp 2/3						
4.1	KNNR 5/1101/2	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1.kg, 2 mocowania pod koryta metalowe		10		szt
4.2	KNNR 5/1105/1	Koryta metalowe 100x50, przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 100.mm		10		m
4.3	KNNR 5/202/3 (2)	Przewody izolowane 1-żyłowe układane w gotowych korytkach, przekrój, 25·mm <sup>2</sup>				
	L1	10	=	10,0		
	L2	10	=	10,0		
	L3	10	=	10,0		
	N	10	=	10,0		
	PE	10	=	10,0		
				~50,000		m
4.4	KNNR 5/114/4	Przepusty rurowe hermetyczne, w stropie, dla rur do Fi 47·mm		3		szt
4.5	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle		15		m
4.6	KNNR 5/102/8	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 36·mm		15		m
4.7	KNNR 5/1208/2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50·mm		15		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
4.8 KNNR 5/201/6 (1)	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 25·mm2					
L1	15	=	15,0	~75,000		m
L2	15	=	15,0			
L3	15	=	15,0			
N	15	=	15,0			
PE	15	=	15,0			
4.9 KNNR 5/111/2 (4)	Kanały instalacyjne z PVC, podstawa szerokości do 60·mm, na podłożu innym niż beton, kanał KI 6040.1					
4.10 KNNR 5/202/3 (2)	Przewody izolowane 1-żyłowe układane w gotowych korytkach, przekrój, 25·mm2					
L1	20	=	20,0	~100,000		m
L2	20	=	20,0			
L3	20	=	20,0			
N	20	=	20,0			
PE	20	=	20,0			
4.11 KNNR 5/1203/5	Podłączenie przewodów pod zaciski, przewód pojedynczy 25mm2 w Tp 2/3 z TG					
5 Wyposażenie tablicy głównej Tp 2/3						
5.1 KNNR 5/408/3	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna łączeniowa 3-biegunowa			1		szt
6 Pomiary elektryczne tablicy Tp 2/3						
6.1 KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy (TG - TP 2/3)			1		pomiar
7 Podłączenie tablicy głównej zasilania Tp 2/2						
7.1 KNNR 5/114/4	Przepusty rurowe hermetyczne, w stropie, dla rur do Fi 47·mm			3		szt
7.2 KNNR 5/1101/2	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1·kg, 2 mocowania pod koryta metalowe			30		szt
7.3 KNNR 5/1105/1	Koryta metalowe 100x50, przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 100·mm			30		m
7.4 KNNR 5/202/3 (3)	Przewody izolowane 1-żyłowe układane w gotowych korytkach, przekrój, 35·mm2					
L1	30	=	30,0	~150,000		m
L2	30	=	30,0			
L3	30	=	30,0			
N	30	=	30,0			
PE	30	=	30,0			
7.5 KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle					
7.6 KNNR 5/102/8	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 36·mm			15		m
7.7 KNNR 5/1208/2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50·mm			15		m
7.8 KNNR 5/201/6 (1)	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 35·mm2					
L1	15	=	15,0	~75,000		m
L2	15	=	15,0			
L3	15	=	15,0			
N	15	=	15,0			
PE	15	=	15,0			
7.9 KNNR 5/111/2 (4)	Kanały instalacyjne z PVC, podstawa szerokości do 60·mm, na podłożu innym niż beton, kanał KI 6040.1					
7.10 KNNR 5/202/3 (3)	Przewody izolowane 1-żyłowe układane w gotowych korytkach, przekrój, 35·mm2					
L1	15	=	15,0	~75,000		m
L2	15	=	15,0			
L3	15	=	15,0			
N	15	=	15,0			
PE	15	=	15,0			
7.11 KNNR 5/1203/5	Podłączenie przewodów pod zaciski, przewód pojedynczy 35mm2 w Tp 2/2 z TG					
7.12 KNNR 5/1203/4	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 10·mm2 z Tp 1/2			5		szt
8 Wyposażenie tablicy głównej Tp 2/2						
8.1 KNNR 5/408/3	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna łączeniowa 3-biegunowa			1		szt
9 Pomiary elektryczne tablicy Tp 2/2						
9.1 KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy (TG - TP 2/2)			1		pomiar
10 Podłączenie tablicy głównej zasilania Tp 1/1						
10.1 KNNR 5/114/4	Przepusty rurowe hermetyczne, w stropie, dla rur do Fi 47·mm			2		szt
10.2 KNNR 5/1101/2	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1·kg, 2 mocowania pod koryta metalowe			60		szt
10.3 KNNR 5/1105/1	Koryta metalowe 100x50, przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 100·mm			60		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
10.4	KNNR 5/202/3 (2)	Przewody izolowane 1-żyłowe układane w gotowych korytkach, przekrój, 25·mm <sup>2</sup>				
	L1	60	=	60,0		
	L2	60	=	60,0		
	L3	60	=	60,0		
	N	60	=	60,0		
	PE	60	=	60,0	~300,000	m
10.5	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle		10		m
10.6	KNNR 5/102/8	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 36·mm		10		m
10.7	KNNR 5/1208/2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50·mm		10		m
10.8	KNNR 5/201/6 (1)	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 25·mm <sup>2</sup>				
	L1	10	=	10,0		
	L2	10	=	10,0		
	L3	10	=	10,0		
	N	10	=	10,0		
	PE	10	=	10,0	~50,000	m
10.9	KNNR 5/1203/5	Podłączenie przewodów pod zaciski, przewód pojedynczy 25mm <sup>2</sup> w Tp 1/1 z TG		5		szt
11 Wyposażenie tablicy głównej Tp 1/1						
11.1	KNNR 5/408/3	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna łączeniowa 3-biegunowa		1		szt
12 Pomiary elektryczne tablicy Tp 1/1						
12.1	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy (TG - TP 1/1)		1		pomiar
13 Montaż i podłączenie tablicy głównej zasilania Tk 0/1						
13.1	KNNR 5/1101/2	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1·kg, 2 mocowania pod koryta metalowe		60		szt
13.2	KNNR 5/1105/1	Koryta metalowe 100x50, przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 100·mm		60		m
13.3	KNNR 5/202/3 (2)	Przewody izolowane 1-żyłowe układane w gotowych korytkach, przekrój, 25·mm <sup>2</sup>				
	L1	60	=	60,0		
	L2	60	=	60,0		
	L3	60	=	60,0		
	N	60	=	60,0		
	PE	60	=	60,0	~300,000	m
13.4	KNNR 5/1201/4	Osadzenie w podłożu kołków, kotwiących M·10, ściana		4		szt
13.5	KNNR 5/404/4	Montaż tablicy Tk 0/1		1		szt
13.6	KNNR 5/1203/5	Podłączenie przewodów pod zaciski, przewód pojedynczy 25mm <sup>2</sup> w Tk 0/1 z TG		5		szt
14 Wyposażenie tablicy głównej Tk 0/1						
14.1	KNNR 5/407/4 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik, 4-biegunowy DPX 63A		1		szt
14.2	KNNR 5/407/4 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik, 4-biegunowy Tytan 3x40A		2		szt
14.3	KNNR 5/407/4 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik, 4-biegunowy FR304 100A		1		szt
14.4	KNNR 5/407/4 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, ochronnik przeciwprzepięciowy, 4-biegunowy Typ C		1		szt
14.5	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy S301 B-1A		3		szt
14.6	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, lampka kontrolna, 1 biegunowy L301		3		szt
14.7	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy S301 B10		6		szt
14.8	KNNR 5/407/3 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 2-biegunowy P302		7		szt
14.9	KNNR 5/407/3 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 2-biegunowy P302		6		szt
14.10	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy S301 C16		7		szt
14.11	KNNR 5/408/3	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna łączeniowa 3-biegunowa		1		szt
15 Pomiary elektryczne tablicy Tp 0/1 i obwodów końcowych						
15.1	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy (TG - TP 0/1)		1		pomiar
16 Instalacja odbiorcza						
16.1	KNNR 5/206/1	Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 7,5·mm <sup>2</sup> ponad sufitem podwieszanym 3x1,5mm <sup>2</sup>		250		m
16.2	KNNR 5/206/1	Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 7,5·mm <sup>2</sup> ponad sufitem podwieszanym 3x2,5mm <sup>2</sup>		400		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
16.3 KNNR 5/212/1	Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, 3x1,5mm <sup>2</sup>	50		m
16.4 KNNR 5/212/1	Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, 3x2,5mm <sup>2</sup>	100		m
16.5 KNNR 5/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w cegle	32		szt
16.6 KNNR 5/303/1	Puszki z tworzywa sztucznego, puszka natynkowa kompletna, 3x2,5·mm <sup>2</sup>	32		szt
16.7 KNNR 5/308/4	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5·mm <sup>2</sup>	32		szt
16.8 KNNR 5/503/2 (2)	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, świetlówkowe, oświetlenie awaryjne 11W z akumulatorem czas podtrzymania 3h	11		kpl
17 Pomiary instalacji odbiorczej				
17.1 KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	13		próba
17.2 KNNR 5/1305/2	Sprawdzenia samoczynnego wyłączenia zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następną 32 gniazda podwójne	64		próba
17.3 KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	13		szt
17.4 KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	64		szt
17.5 KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy - oświetlenie awaryjne	11		pomiar
18 Podłączenie tablicy głównej zasilania Tp 1/2				
18.1 KNNR 5/114/4	Przepusty rurowe hermetyczne, w stropie, dla rur do Fi 47·mm	1		szt
18.2 KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtykowych, w cegle	5		m
18.3 KNNR 5/102/8	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoża inne niż betonowe, do Fi 36·mm	5		m
18.4 KNNR 5/1208/2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50·mm	5		m
18.5 KNNR 5/201/4 (2)	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 10·mm <sup>2</sup>			
L1	5	=	5,0	
L2	5	=	5,0	
L3	5	=	5,0	
N	5	=	5,0	
PE	5	=	5,0	
			~25,000	m
18.6 KNNR 5/1203/4	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 10·mm <sup>2</sup> z Tp 2/2	5		szt
19 Wyposażenie tablicy głównej Tp 2/1				
19.1 KNNR 5/408/3	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna łączeniowa 3-biegunowa	1		szt
20 Pomiary elektryczne tablicy Tp 2/1				
20.1 KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy (Tp 2/2- Tp 1/2)	1		pomiar
21 Instalacja uziemienia				
21.1 KNNR 5/611/7	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z szyną wyrównawczą budynku	1		szt
21.2 KNNR 5/602/4	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód ułożony luzem	50		m
22 Montaż klimatyzatora				
22.1	Kalkulacja włana montaż i uruchomienie klimatyzatora	1		kpl
23 Montaż i uruchomienie telewizji przemysłowej CCTV				
23.1 KNNR 5/109/4	Rury stalowe układane w ciągach wielokrotnych, na betonie, cegle, gazobetonie, do Fi 36·mm	50		m
23.2 KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przewód WDXpex +Lc 75-1.5	100		m
23.3 AL 1/502/2	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - multipleksowy przełącznik wizji do 4 wejść video	1		szt
23.4 AL 1/501/3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor	1		szt
23.5 AL 1/501/1	Montaż elementów systemu telewizji - kamera wewnętrzna	4		szt
23.6 AL 1/505/1	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - obiektyw	4		
23.7 KNNR 5/406/1	Montaż zasilacza buforowego	1		szt
23.8 AL 1/506/1	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	4		
24 Okablowanie strukturalne				
24.1 KNNR 5/405/9	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, szafa 42U 19" 800x800 z wyposażeniem ( cokół, zaślepki, wentylatory, termostat, 2 półki )	1		szt
24.2 KNNR 5/406/1	Wyposażenie szafy - panel krosowy FTP kat.5 1U	4		szt
24.3 KNNR 5/406/1	Wyposażenie szafy - wieszak 1U	3		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
24.4 KNNR 5/406/1	Wyposażenie szafy - panel światłowodowy 1U 24xSC	1		szt
24.5 KNNR 5/1201/4	Osadzenie w podłożu kołków, kotwiących M·10, ściana pod szafkę wiszącą 10" 9U			
	12*4 = 48,0	~48		szt
24.6 KNNR 5/405/2	Szafka wisząca 10" 9U	12		szt
24.7 KNNR 5/406/1	Wyposażenie szafy -kable krosowe	16		szt
24.8 KNNR 5/406/1	Wyposażenie istniejącego panela światłowodowego SC	1		szt
24.9 KNNR 5/406/1	Wyposażenie szafy - panel krosowy FTP 1U 10"	12		szt
24.10 KNNR 5/406/1	Wyposażenie szafy -kable krosowe światłowodowe	2		szt
24.11 KNNR 5/111/2 (4)	Kanały instalacyjne z PVC, podstawa szerokości do 60·mm, na podłożu innym niż beton, kanał KI 6040.1	30		m
24.12 KNNR 5/111/3 (2)	Kanały instalacyjne z PVC, podstawa szerokości do 130·mm, na betonie, kanał KI 9060.1	15		m
24.13 KNNR 5/212/1	Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, kabel światłowodowy	200		m
24.14 KNNR 5/212/1	Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, kabel komputerowy kat 5e FTP	610		m
24.15 KNNR 5/308/1	Montaż modułu gniazda komputerowego w puszcze natynkowej bez podłączenia	8		szt
24.16 KNR 505/903/1	Rozszycie i włączenie kabli w powłoce termoplastycznej na łączówki gniazd wtykowych, kable o komputerowe R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	50		szt
24.17 KNR 505/903/1	Rozszycie i włączenie kabli w powłoce termoplastycznej na łączówki paneli krosowych, kable komputerowe R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	50		szt
24.18 TPSA 39/607/1	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica skrzynkowa, jeden spajany światłowód	8		złącze
25 Pomiar sieci światłowodowej i komputerowej				
25.1 TPSA 39/901/3	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	8		odcinek
25.2 KNR 507/1303/1	Pomiar linii sieci komputerowej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	50		szt
26 Montaż i uruchomienie systemu AV				
26.1 AL 1/501/3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor 20"	9		szt
26.2 AL 1/501/3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor 32"	2		szt
26.3 AL 1/501/3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor 46"	1		szt
26.4 KNNR 5/1101/7	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 5·kg, 3-4 mocowania - uchwyt na monitory	12		szt
26.5 AL 1/501/3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - projektor	3		szt
26.6 KNNR 5/1101/2	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1·kg, 2 mocowania - uchwyt sufitowy dla projektora	3		szt
26.7 AL 1/502/1	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Terminal końcowy dla systemu AV	17		szt
26.8 AL 1/502/10	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - serwer multimedialny (konsola operatorska)	1		szt
26.9 KNNR 5/206/1	Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przewód głośnikowy	150		m
26.10 KNR 506/401/1	Instalowanie zestawów głośnikowych odsłuchowych, na ścianie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	6		szt
26.11 KNR 506/803/9	Instalowanie głośników wewnętrznych ze wzmacniaczem w obudowach zwykłych na ścianie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	12		szt
26.12 KNR 506/203/6	Instalowanie wolnostojących wzmacniaczy mocy, zestaw Dolby DST R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
26.13 KNNR 5/406/2	Dostawa urządzeń aktywnych - switch 24x100Mb + 2x1000Mb	1		szt
26.14	Kalkulacja własna - dostawa oprogramowania Windows XP proff OEM	1		kpl
26.15	Kalkulacja własna - dostawa oprogramowania Windows XP Home OEM	17		kpl
26.16	Kalkulacja własna - dostawa oprogramowania do tworzenia prezentacji FLASH	1		szt
26.17	Kalkulacja własna - dostawa oprogramowania aplikacji "Panel sterujący AV"	1		kpl
26.18	Kalkulacja własna - wdrożenie i konfiguracja aplikacji "Panel sterujący AV"	1		kpl

Zestawienie robocizny

Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Elektromonter	r-g	71,36		
Monter grupa II	r-g	154,8632		
Monter grupa III	r-g	5,8064		
Monter grupa IV	r-g	109,4812		

Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Monterzy	r-g	217,52		
Robotnicy	r-g	764,954		
<b>Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):</b>		<b>1 323,9848</b>		

Zestawienie materiałów

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Adapter SC-SC duplex	szt	4		
Aparaty elektryczne	szt	4		
Aplikacja "Panel sterowania AV"	szt	1		
Bednarka ocynkowana	m	52		
DPX250 A (kompletny)	szt	1		
DPX 63A	szt	1		
Drzwi stalowe z zamkiem do NXL 6x24	szt	1		
FR304 100A	szt	1		
Głośniknaścienny ze wzmacniaczem	szt	12		
Główny wyłącznik prądu GWP (styki NO)	szt	1		
Gniazdo wtyczkowe 2P+Z podwójne kodowane	szt	32		
Haczyki stalowe ocynkowane	szt	24		
Kabel komputerowy ekranowany kat. 5e FTP	m	634,4		
Kabel krosowy FTP 0.5m	szt	16		
Kabel krosowy FTP 2m	szt	16		
Kabel krosowy FTP 3m	szt	16		
Kabel krosowy FTP 10m	szt	16		
Kabel krosowy światłowodowy SC-LC 50/125 duplex	szt	2		
Kabel światłowodowy OM2 uniwersalny 4G50/125	m	208		
Kamera d/n 0.1Lux 520 TVL NoVus NVC HC510	szt	4		
Kanał elektroinstalacyjny PVC KI 6040.1 naścienny	m	67,6		
Kanał elektroinstalacyjny PVC KI 9060.1 naścienny	m	15,6		
Klimatyzator, naścienny 3kW, inwerter, zewnętrzny wymiennik ciepła z systemem całorocznej pracy	szt	1		
Kołki kotwiące systemu U, M10	szt	64		
Kołki rozporowe plastikowe	szt	2 480,5		
Kołki rozporowe plastikowe Fi·10·mm	szt	12,5		
Konstrukcja wsporcza o masie do 1·kg	szt	3		
Koryta kablowe metalowe 100x50	m	165		
Kotwy stalowe M10 z nakrętkami	szt	32		
Lampka kontrolna L301	szt	6		
Łączniki kanałów elektroinstalacyjnych PVC	szt	44,2		
Łączniki kanałów elektroinstalacyjnych PVC 90/60	szt	10,2		
Moduł gniazda RJ45 ekranowany kat.5+	szt	8		
Monitor dla systemu CCTV 20" kolor	szt	1		
Monitor LCD 20" kolor	szt	9		
Monitor LCD 32" kolor	szt	2		
Monitor LCD 46" kolor	szt	1		
Obiektyw DC 3,5-8 NVL-358D IR	szt	4		
Obudowa termoutwardzalna 400x600x220 z zamkiem	szt	2		
Obudowa termoutwardzalna 520x600x220 z zamkiem	szt	1		
Ochronnik przepięć typ A+B	szt	1		
Ochronnik przepięć typ C	szt	1		
Oprawy energooszczędne 11W z modułem awaryjnym 3h (kompletna)	szt	11		
Oprogramowanie do tworzenia prezentacji FLASH	szt	1		
Osłonka spoiny światłowodu	szt	8		
Panel krosowy 8port 1U 10"	szt	12		
Panel światłowodowy 1U 24xSC	szt	2		
Pigtail SC 2m 50/125	szt	8		
Płyta czołowa prosta 2xRJ45	szt	4		
Projektor multimedialny	szt	3		
Przewód głośnikowy 2x1mm2	m	156		
Przewód HDGs 2x1,5mm2	m	15		
Przewód LgY 450/750V 1x10·mm2	m	26		
Przewód LgY 450/750V 1x25·mm2	m	910		
Przewód LgY 450/750V 1x35·mm2	m	312		
Przewód LY 450/750V 1x50·mm2	m	26		

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Przewód WDXpex + Lc 75-1.5	m	104		
Przewód YDY 450/750V 3x1,5·mm2	m	312		
Przewód YDY 450/750V 3x2,5·mm2	m	520		
Puszka natynkowa 2M	szt	4		
Puszka natynkowa 6-modułowa 4M do osprzętu w standardzie 45x45mm ( zawiera SUP metalowy + ramkę)	szt	32,64		
Quad dla 4 kamer NVQ-4C	szt	1		
Rozdzielnia elektryczna natynkowa NXL 6x24	szt	1		
Rozłącznik bezpiecznikowy RP00 3x40A	szt	3		
Rozłącznik bezpiecznikowy RP00 3x100A	szt	1		
Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RVKLn 40·mm	m	46,8		
Rura elektroinstalacyjna stalowa gwintowana RS-P36 ze złączką	m	52		
Rury stalowe	m	4,5		
Serwer multimedialny (konsola operatorska)	szt	1		
Switch 24 porty 10/100Mb i 2 porty 10/100/1000Mb	szt	1		
Szafa 42U 19" 800x800	szt	1		
Szafka wisząca 10" 9U	szt	12		
Szyna łączeniowa rozdzielnic 20x3x200	szt	5		
Szyna łączeniowa rozdzielnic LZ 5x25	szt	5		
Szyna łączeniowa rozdzielnic LZ 5x50	szt	5		
Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,3		
Tacka na spawy	szt	2		
Terminal końcowy dla systemów AV	szt	17		
TYTAN 3x40A	szt	2		
Uchwyt izolacyjny do mocowania przewodów	szt	2 160		
Uchwyt na monitory	szt	12		
Uchwyt odstępowy kotwowy do rur RS-P 36 mm	szt	65,5		
Uchwyt sufitowy kamery	szt	4		
Uchwyt sufitowy koryta metalowego	szt	330		
Wdrożenie i konfiguracja "Panel sterowania AV"	szt	1		
Wieszak 1U	szt	3		
Windows XP Home OEM	szt	17		
Windows XP proff OEM	szt	1		
Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S301 B-1A	szt	6		
Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S301 B·10A	szt	6		
Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S301 C16	szt	7		
Wyłącznik różnicowo-prądowy P302, 2-biegunowy P302-25-30-C	szt	6		
Wyłącznik różnicowo-prądowy P302, 2-biegunowy P302-25-30-kV-A	szt	7		
Zasilacz buforowy 12V 1.5A	szt	1		
Złącze kontrolne instalacji odgromowej K-422	szt	1		
Zwalniacz blokady gniazd	szt	32		
<b>Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):</b>				

Tabela elementów scalonych

Nazwa elementu	Wartość z narzutami
1 Montaż i podłączenie tablicy głównej zasilania dedykowanego TG	
2 Wyposażenie tablicy głównej TG	
3 Pomiary elektryczne tablicy TG	
4 Podłączenie tablicy głównej zasilania Tp 2/3	
5 Wyposażenie tablicy głównej Tp 2/3	
6 Pomiary elektryczne tablicy Tp 2/3	
7 Podłączenie tablicy głównej zasilania Tp 2/2	
8 Wyposażenie tablicy głównej Tp 2/2	
9 Pomiary elektryczne tablicy Tp 2/2	
10 Podłączenie tablicy głównej zasilania Tp 1/1	
11 Wyposażenie tablicy głównej Tp 1/1	
12 Pomiary elektryczne tablicy Tp 1/1	
13 Montaż i podłączenie tablicy głównej zasilania Tk 0/1	
14 Wyposażenie tablicy głównej Tk 0/1	
15 Pomiary elektryczne tablicy Tp 0/1 i obwodów końcowych	
16 Instalacja odbiorcza	
17 Pomiary instalacji odbiorczej	

Nazwa elementu	Wartość z narzutami
18 Podłączenie tablicy głównej zasilania Tp 1/2	
19 Wyposażenie tablicy głównej Tp 2/1	
20 Pomiary elektryczne tablicy Tp 2/1	
21 Instalacja uziemienia	
22 Montaż klimatyzatora	
23 Montaż i uruchomienie telewizji przemysłowej CCTV	
24 Okablowanie strukturalne	
25 Pomiar sieci światłowodowej i komputerowej	
26 Montaż i uruchomienie systemu AV	