

ZATWIERDZAM:

Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku

80-819 Gdańsk, ul. Okopowa 15

KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI : Adaptacja pomieszczenia auli nr 201 przy ul. Okopowej 15
Instalacje teletechniczne i Audio Video

ADRES INWESTYCJI : 80-819 Gdańsk, ul. Okopowa 15

INWESTOR : Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku

ADRES INWESTORA : 80-819 Gdańsk, ul. Okopowa 15

BRANŻA : TELETECHNICZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Jerzy Grubiak

DATA OPRACOWANIA : Kwiecień, 2012

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Zysk [Z]	% $R+Kp(R)$, $S+Kp(S)$
VAT [V]	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

Słownie:

Opracował:

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

KWP Aula 201- Instalacje teletechniczne.KST

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	R+na- rzuty	S+na- rzuty	R+S+ narzu- ty	RAZEM
1	Otwarcie i zamknięcie istniejących tras kablowych okablowania strukturalnego									
2	Montaż punktów przyłączeniowych PEL - 5 kpl									
3	Montaż systemu audio-video									
	RAZEM netto									
	VAT									
	Razem brutto									

Słownie:

KOSZTORYS

KWP Aula 201- Instalacje teletechniczne.KST

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
modernizacja i rozbudowa okablowania strukturalnego, budowa instalacji nagłośnienia ogólnego i multimedialnej.									
1		Otwarcie i zamknięcie istniejących tras kablowych okablowania strukturalnego							
1.1	KNR-W 5-08 0115-07 z.o. 9901-5	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW - listwa przegrodowa - roboty w budowlu o wysokości 4-12 m - analogia - lecz demontaż pokryw kanałów obmiar = 70 m							
	R:robocizna M:materiały pomocnicze		r-g %	0.093450 2.500000	6.5415				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
1.2	KNR-W 5-08 0115-08 z.o. 9901-1	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW - kanał wewnętrzny - roboty w budynku o wysokości 6-8 kondygnacji - analogia - lecz montaż pokryw kanałów obmiar = 70 m							
	R:robocizna M:materiały pomocnicze		r-g %	0.105060 2.500000	7.3542				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									

PODSUMOWANIE

Otwarcie i zamknięcie istniejących tras kablowych okablowania strukturalnego

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
2		Montaż punktów przyłączeniowych PEL - 5 kpl							
2.1	KNR-W 5-08 0115-04	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW o szer. podstawy do 130 mm na podłożu innym niż beton obmiar = 14 m							
	R:robocizna M:DLP kanał 50x105 biały z/pokr M:DLP kąty różne do wysokości 50 M:DLP zaślepka 105x50 M:kołki rozporowe z kołnierzem PVC 6x40 M:materiały pomocnicze		r-g m szt szt szt %	0.528000 1.200000 0.650000 4.000000 5.650000 2.500000	7.3920 16.8000 9.1000 4.0000 79.1000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
2.2	KNR 4-03 1004-18	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr. rury do 60 mm obmiar = 4 otw.							
	R:robocizna M:Tuleja stalowa ST-8 M:Masa uszczelniająca p-poż. tyo CP611A Hilti		r-g szt szt	2.466500 1.000000 1.000000	9.8660 4.0000 1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
2.3	KNR 5-08 0227-01	Montaż przewodów kabelkowych w powłoce poliwinilowej o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² Cu na gotowych listwach PCV poziomo obmiar = 120+230 = 350.000 m							
	R:robocizna M:Kabel UTP 4x2x09,5 kat 6 M:opaski kablowe OKi 300x4,8 M:materiały pomocnicze		r-g m szt %	0.075000 1.100000 0.125000 2.500000	26.2500 385.0000 43.7500				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
2.4	KNR 5-08 0802-03	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle objętości do 0.1 dm ³ obmiar = 46 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.055677	2.5611				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									

KOSZTORYS

KWP Aula 201- Instalacje teletechniczne.KST

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Cena jednostkowa:									
2.5	KNR 5-08 0303-08	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 i 85x105 z tworzywa szt. o il. wylotów 4 i przekroju przewodów do 4 mm ² - mocowanych przez przykręcenie obmiar = 10 szt.							
R:robocizna			r-g	0.438059	4.3806				
M:Puszka natynkowa 2M czteromodułowa			szt	1.000000	10.0000				
M:Ramka do puszek 2M czteromodułowej			szt	1.000000	10.0000				
M:Suport do puszek 2M czteromodułowej			szt	1.000000	10.0000				
M:Zasłepka 1M			szt	30.000000	30.0000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
2.6	KNR AT-14 0107-01 z.sz. 2.9.	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - demontaż do ponownego montażu obmiar = 15 szt.							
R:robocizna			r-g	0.122400	1.8360				
M:Euromod M1 1xRJ45, Prosty, 568B, UTP, Cat 6, Białe			szt	8.000000	8.0000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
2.7	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" obmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	0.255000	0.2550				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
M:Patch panel 24xRJ45 kat 6 Molex			szt	1.000000	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
2.8	KNR AT-15 0109-15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - organizator kabla obmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	0.130000	0.1300				
M:materiały pomocnicze			%	1.500000					
M:Panel z wieszakami, 19" 1U typ 25.B016G Molex			szt	1.000000	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
2.9	KNR 5-05 0207-04	Zarobienie, rozszycie na gnieźdnikach i włączenie kabli stacyjnych o pojemności kabla 5x2 obmiar = 15 końc.kabl.							
R:robocizna			r-g	1.367560	20.5134				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
2.10	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne obmiar = 1 kpl.							
R:robocizna			r-g	0.270000	0.2700				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
M:Switch desktop/rack 19" 24x10/100Mbit typ SMC-EZ1024DT EU			kpl	1.000000	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
2.11	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami obmiar = 15 pomiar							
R:robocizna			r-g	1.000000	15.0000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
S:przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego			m-g	0.298000	4.4700				
S:środek łączności bezprzewodowej			m-g	0.596000	8.9400				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									

PODSUMOWANIE

KWP Aula 201- Instalacje teletechniczne.KST

Montaż punktów przyłączeniowych PEL - 5 kpl

RAZEM
Koszty pośrednie [Kp]
RAZEM
Zysk [Z]
RAZEM

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
3		Montaż systemu audio-video							
3.1	KNR-W 5-08 0115-02	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW o szer. podstawy do 60 mm na podłożu innym niż beton obmiar = 10 m							
		R:robocizna	r-g	0.409000	4.0900				
		M:Kanał instalacyjny IP20 60x40mm KI 6040.1	m	1.040000	10.4000				
		M:łączniki (różne)	szt.	0.680000	6.8000				
		M:kołki rozporowe plastikowe	szt	2.700000	27.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
3.2	KNR 5-08 0303-08	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 i 85x105 z tworzywa szt. o il. wylotów 4 i przekroju przewodów do 4 mm2 - mocowanych przez przykręcenie obmiar = 2 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.438059	0.8761				
		M:Puszka natynkowa 2M czteromodułowa	szt	1.000000	2.0000				
		M:Ramka do puszki 2M czteromodułowej	szt	1.000000	2.0000				
		M:Suport do puszki 2M czteromodułowej	szt	1.000000	2.0000				
		M:Zaślepka 1M	szt	4.000000	4.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
3.3	KNR 5-08 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża betonowy obmiar = 16 szt							
		R:robocizna	r-g	0.128200	2.0512				
		M:Kołki rozporowe plastikowe	szt	2.000000	32.0000				
		M:Materiały inne (Materiały)	%	2.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
3.4	KNR 5-06 0808-08	Instalowanie zestawów głośnikowych i kolumn dźwiękowych wewnętrznych o mocy 60 W w obudowach zwykłych na gotowych konstrukcjach na ścianie z cegły obmiar = 4 szt.							
		R:robocizna	r-g	4.440750	17.7630				
		M:Konstrukcja stalowa z kotwami	kpl	1.000000	4.0000				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
3.5	KNR 5-06 0301-06	Instalowanie mikrofonów, mikrofon mikroport obmiar = 2 szt							
		R:robocizna	r-g	1.040950	2.0819				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
3.6	KNR 5-06 1704-04	Zainstalowanie wyposażenia dodatkowego aparatów telefonicznych, gniazdo wtykowe, na podłożu betonowym - analogia - montaż gniazd audio-video obmiar = 6 szt							
		R:robocizna	r-g	0.534800	3.2088				
		M:Gniazdo podtyinkowe S-Video	szt	1.000000	1.0000				
		M:Gniazdo podtyinkowe 1xRCA-composite	szt	2.000000	2.0000				
		M:Gniazdo podtyinkowe DVI-D	szt	1.000000	1.0000				
		M:Gniazdo głośnikowe	szt	1.000000	6.0000				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
3.7	KNR 5-06 0710-02	Montaż złącz VGA obmiar = 1 szt.							

KOSZTORYS

KWP Aula 201- Instalacje teletechniczne.KST

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		R:robocizna	r-g	0.983650	0.9837				
		M:Spoivo cynowo-olowiowe LC-60 z topnikiem TLR 157	kg	0.001000	0.0010				
		M:Złącze VGA	szt	1.000000	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
3.8	KNR 5-06 0710-02	Montaż złącz RCA obmiar = 2 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.983650	1.9673				
		M:Spoivo cynowo-olowiowe LC-60 z topnikiem TLR 157	kg	0.001000	0.0020				
		M:Złącze RCA	szt	1.000000	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
3.9	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al obmiar = 90 m							
		R:robocizna	r-g	0.034700	3.1230				
		M:Przewód głośnikowy TlgYp OFC 2x2,5	m	1.040000	93.6000				
		M:Materiały inne (Materiały)	%	2.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
3.10	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al obmiar = 25 m							
		R:robocizna	r-g	0.034700	0.8675				
		M:Przewód S-video, component YWLXpek 75-0,45/2,0	m	1.040000	26.0000				
		M:Materiały inne (Materiały)	%	2.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
3.11	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al obmiar = 25 m							
		R:robocizna	r-g	0.034700	0.8675				
		M:Przewód VGA Percon VK-520	m	1.040000	26.0000				
		M:Materiały inne (Materiały)	%	2.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									

PODSUMOWANIE

Montaż systemu audio-video

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
VAT [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

KWP Aula 201- Instalacje teletechniczne.KST

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	140.2298		
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego	m-g	4.4700		
2.	środek łączności bezprzewodowej	m-g	8.9400		
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	DLP kanał 50x105 biały z/pokr	m	16.8000		
2.	DLP kąty różne do wysokości 50	szt	9.1000		
3.	DLP zaślepka 105x50	szt	4.0000		
4.	Euromod M1 1xRJ45, Prosty, 568B, UTP, Cat 6, Biały	szt	8.0000		
5.	Gniazdo głośnikowe	szt	6.0000		
6.	Gniazdo podtynkowe 1xRCA-composite	szt	2.0000		
7.	Gniazdo podtynkowe DVI-D	szt	1.0000		
8.	Gniazdo podtynkowe S-Video	szt	1.0000		
9.	Kabel UTP 4x2x09,5 kat 6	m	385.0000		
10.	Kanał instalacyjny IP20 60x40mm KI 6040.1	m	10.4000		
11.	kołki rozporowe plastikowe	szt	27.0000		
12.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	32.0000		
13.	kołki rozporowe z kołnierzem PVC 6x40	szt	79.1000		
14.	Konstrukcja stalowa z kotwami	kpl	4.0000		
15.	łączniki (różne)	szt.	6.8000		
16.	Masa uszczelniająca p-poż. tyo CP611A Hilti	szt	1.0000		
17.	opaski kablowe OKi 300x4,8	szt	43.7500		
18.	Panel z wieszakami, 19" 1U typ 25.B016G Molex	szt	1.0000		
19.	Patch panel 24xRJ45 kat 6 Molex	szt	1.0000		
20.	Przewód głośnikowy TlgYp OFC 2x2,5	m	93.6000		
21.	Przewód S-video, component YWLXpek 75-0,45/2,0	m	26.0000		
22.	Przewód VGA Percon VK-520	m	26.0000		
23.	Puszka natynkowa 2M czteromodułowa	szt	12.0000		
24.	Ramka do puszki 2M czteromodułowej	szt	12.0000		
25.	Spoivo cynowo-olowiowe LC-60 z topnikiem TLR 157	kg	0.0030		
26.	Suport do puszki 2M czteromodułowej	szt	12.0000		
27.	Switch desktop/rack 19" 24x10/100Mbit typ SMC-EZ1024DT EU	kpl	1.0000		
28.	Tuleja stalowa ST-8	szt	4.0000		
29.	Zaślepka 1M	szt	34.0000		
30.	Złącze RCA	szt	2.0000		
31.	Złącze VGA	szt	1.0000		
32.	materiały pomocnicze	zł			
33.	Materiały inne (Materiały)	zł			
RAZEM					

Słownie:

Gdańsk, dnia 04.04.2012r

PROGRAM F-U**Modernizacja instalacji teletechnicznych w pomieszczeniu auli nr 201 w siedzibie KWP Gdańsk, w ramach remontu tego pomieszczenia.****1. Instalacja okablowania strukturalnego.**

Należy rozbudować istniejącą w siedzibie KWP Gdańsk instalację okablowania strukturalnego o 5 (pięć) nowych zestawów przyłączy elektryczno logicznych PEL w pomieszczeniu auli 201, w układzie gniazd: 3xRJ45 kat. 6 (Molex) okablowania teleinformatycznego plus 2x2P+Z dedykowanej instalacji elektrycznej zasilania komputerów.

Rozbudowę należy wykonać od Punktu Dystrybucyjnego okablowania strukturalnego w sąsiednim pomieszczeniu, w systemie natynkowym w kanałach PCV.

2. Instalacja głośnikowa

Należy wykonać w auli lokalną instalację głośnikową w systemie audio, n/t w listwach PCV, przewodem typu TlgYp OFC 2x2mm², dla czterech głośników na ścianach auli.

Instalację zakończyć gniazdami n/t głośnikowymi na ścianie auli, w miejscu wskazanym przez Zamawiającego przed wykonaniem tej instalacji.

3. Instalacja kabli sterowania rzutnikiem obrazu.

Pomiędzy rzutnikiem obrazu planowanym na suficie auli a zespołem gniazd przyłączy (odległość max 25m) należy ułożyć kable sterujące S-VIDEO oraz VGA/DVI w listwach PCV.

Instalację zakończyć obustronnie złączami: przy rzutniku oraz n/t w zespole gniazd przyłączy.

Uwagi:

1. Przewiduje się, iż instalacje będzie można częściowo prowadzić w przestrzeni międzysufitowej (sufit podwieszany).
2. Budynek posiada certyfikowaną instalację okablowania strukturalnego dla telefonii i sieci LAN (technologia UTP, 6 kat.) oraz dedykowaną instalację zasilania komputerów, wybudowane z funduszy UE.
Przed rozpoczęciem prac remontowych **należy bezwzględnie zabezpieczyć** znajdujące się w pomieszczeniach instalacje teleinformatyczne (gniazda RJ 45, kanały PCV) przed uszkodzeniem, zachlapaniem farbami, pyłem.

Oprac. J.Grubiak

INSPEKTOR
Nadzoru Robót Teletechnicznych
Wydziału Łączności i Informatyki
KWP w Gdańsku
mgr inż. Jerzy Grubiak
Upr. bud. Nr 266/94/Lw