
PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Nadbudowa łącznika między budynkiem szkoły a budynkiem internatu z przeznaczeniem na potrzeby Zespołu Szkół Informatycznych
ADRES INWESTYCJI : Kielce, ul. Warszawska 96. Dz. nr ewid. 99 obręb 0011
INWESTOR : Zespół Szkół Informatycznych
ADRES INWESTORA : Kielce, ul. Warszawska 96
BRANŻA : Teletechniczna
DATA OPRACOWANIA : 08. 2018 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		SIEĆ STRUKTURALNA						
1 d.1	KNR 4-03 1003-01	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm obmiar = 1+1+2+1+4 = 9.000 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.1491r-g/otw.	r-g	1.3419				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
2 d.1	KNR 4-03 1003-06	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr. rury do 25 mm obmiar = 1+1+1+3+2+1+5+1 = 15.000 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.3938r-g/otw.	r-g	5.9070				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
3 d.1	KNR 4-03 1003-07	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr. rury do 40 mm obmiar = 1+1+1+1+1+1+1+12+4+20+6 = 50.000 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.4725r-g/otw.	r-g	23.6250				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
4 d.1	KNR 4-03 1003-11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm obmiar = 1+5+2+3 = 11.000 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.7245r-g/otw.	r-g	7.9695				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
5 d.1	KNR 4-03 1003-12	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 ceg. - śr. rury do 40 mm obmiar = 5+1+1+2+3+5+4 = 21.000 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.8264r-g/otw.	r-g	17.3544				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
6 d.1	KNR 4-03 1003-16	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 ceg. - śr. rury do 25 mm obmiar = 2+1+3+2+1+1+2+1 = 13.000 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 1.0469r-g/otw.	r-g	13.6097				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
7 d.1	KNR 4-03 1003-17	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 ceg. - śr. rury do 40 mm obmiar = 1+1+1+5+4+3 = 15.000 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 1.197r-g/otw.	r-g	17.9550				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8 d.1	KNR 4-03 1003-20	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 ceg. - śr. rury do 100 mm obmiar = 2+2+2 = 6.000 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 1.7325r-g/otw.	r-g	10.3950				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
9 d.1	KNR-W 4-03 1001-09	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RKL18, RS-P16,RS22 o śr.do 47 mm w cegle obmiar = 860 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.11r-g/m	r-g	94.6000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
10 d.1	KNR 5-08 0109-02	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr.do 23mm podłoże betonowe) obmiar = 860 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0957 \cdot 0.955 = 0.091394$ r-g/m	r-g	78.5988				
2*		-- M -- Rury osłonowe karbowane (peszel) fi 16 mm 1.04m/m	m	894.4000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
11 d.1	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) wciągane do rur. Analogia. (Kabel U/UTP kat.6 LSOH 4x2x23AWG (25 lat gwarancji)) obmiar = 5840 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0363 \cdot 0.955 = 0.034667$ r-g/m	r-g	202.4553				
2*		-- M -- Kabel U/UTP kat.6 LSOH 4x2x23AWG (25 lat gwarancji) 1.04m/m	m	6073.6000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
12 d.1	KNR 4-03 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm obmiar = 860 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0315r-g/m	r-g	27.0900				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
13 d.1	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej obmiar = $860 \cdot 0.025 \cdot 0.02 = 0.430$ m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.03r-g/m ³	r-g	1.7329				
2*		-- M -- Cement portl.zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0.191t/m ³	t	0.0821				
3*		Piasek zwykły 1.1m ³ /m ³	m ³	0.4730				
4*		Ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.16m ³ /m ³	m ³	0.0688				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
14	KNR AT-13 d.1 0108-05	Konstrukcje wsporcze pod drabinki i koryta kablów o masie do 2 kg montowane na ścianie/ stropie obmiar = 350 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0937r-g/szt.	r-g	32.7950				
2*		-- M -- Konstrukcje wsporcze do koryta siatkowego 500H110/3 1szt./szt.	szt.	350.0000				
3*		Śruby z akcesoriami 2.04szt./szt.	szt.	714.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
15	KNR AT-13 d.1 0109-03	Drabinki kablowe o szer. do 600 mm. Analogia. (Koryta kablowe siatkowe 500H110/3) obmiar = 190 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1812r-g/m	r-g	34.4280				
2*		-- M -- Koryta kablowe siatkowe 500H110/3 1.03m/m	m	195.7000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
16	KNR AT-13 d.1 0109-03	Drabinki kablowe o szer. do 300 mm. Analogia. (Koryta kablowe siatkowe 300H110/3) obmiar = 350 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1812r-g/m	r-g	63.4200				
2*		-- M -- Koryta kablowe siatkowe 500H110/3' 1.03m/m	m	360.5000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
17	KNR AT-13 d.1 0109-08	Pokrywa na koryta (Pokrywa korytka siatkowe- go 500H110/3) obmiar = 190 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0475r-g/m	r-g	9.0250				
2*		-- M -- Pokrywa korytka siatkowego 500H110/3 1.05m/m	m	199.5000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
18	KNR-W 5-08 d.1 0115-02	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW o szer. podstawy do 60 mm na podłożu innym niż be- ton (Listwa elektroinstalacyjna 60x40 mm) obmiar = 648 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.409r-g/m	r-g	265.0320				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Listwa elektroinstalacyjna 60x40 mm 1.04m/m	m	673.9200				
3*		Łączniki (różne) listwy elektroinstalacyjnej 60x40 mm 0.68szt./m	szt.	440.6400				
4*		Kolek rozporowy z wkrętem fi 8mm 2.7szt/m	szt	1749.6000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
19 d.1 0115-04		Montaż kanałów instalacyjnych z PCW o szer. podstawy do 130 mm na podłożu innym niż be- ton (Listwa elektroinstalacyjna 100x40 mm) obmiar = 200 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.528r-g/m	r-g	105.6000				
2*		-- M -- Listwa elektroinstalacyjna 100x40 mm 1.04m/m	m	208.0000				
3*		Łączniki (różne) listwy elektroinstalacyjnej 100x40 mm 0.68szt./m	szt.	136.0000				
4*		Kolek rozporowy z wkrętem fi 8mm 5.4szt/m	szt	1080.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
20 d.1 0115-06		Montaż kanałów instalacyjnych z PCW o szer. podstawy do 230 mm na podłożu innym niż be- ton (Kanał instalacyjny 65x195 mm) obmiar = 214 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.607r-g/m	r-g	129.8980				
2*		-- M -- Kanał instalacyjny DLP 65x195 1.04m/m	m	222.5600				
3*		Łączniki (różne) kanału instalacyjnego DLP 65x195 mm 0.68szt./m	szt.	145.5200				
4*		Kolek rozporowy z wkrętem fi 8mm 6.75szt/m	szt	1444.5000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
21 d.1 0115-07		Montaż kanałów instalacyjnych z PCW - listwa przegrodowa (Przegroda dzieląca do kanału) obmiar = 214 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.089r-g/m	r-g	19.0460				
2*		-- M -- Przegroda dzieląca do kanału DLP 010473 1.04m/m	m	222.5600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
22 d.1 0109-08 analogia		Pokrywa na koryta (Pokrywa elastyczna koryta, szerokość 85 mm) obmiar = 176*2 = 352.000 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.0475r-g/m	r-g	16.7200				
2*		-- M -- Pokrywa elastyczna koryta DLP szerokość 85 1.05m/m	m	369.6000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
23 d.1	KNR-W 5-08 0212-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania (Kabel U/UTP kat.6 LSOH 4x2x23AWG (25 lat gwarancji)) obmiar = 32560 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0406r-g/m	r-g	1321.9360				
2*		-- M -- Kabel U/UTP kat.6 LSOH 4x2x23AWG (25 lat gwarancji) 1.04m/m	m	33862.4000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
24 d.1	KNR-W 5-08 0212-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania (Kabel HDMI- HDMI długość 20 m) obmiar = 35 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.0406r-g/szt	r-g	1.4210				
2*		-- M -- Kabel HDMI-HDMI 20 m High Speed Ethernet 20m/szt	m	700.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
25 d.1	KNR AT-14 0107-03 analogia	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż adaptera do modułów. Analogia. (Uchwyt 8M Mosaic (8 mo- dułów 22,5 x 45 mm do pokrywy 85 mm)) obmiar = 68 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.095r-g/szt.	r-g	6.4600				
2*		-- M -- Uchwyt 8M Mosaic (8 modułów 22,5 x 45 mm do pokrywy 85 mm) (Legrand 010998) 1szt./szt.	szt.	68.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od R)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
26 d.1	KNR AT-14 0107-03 analogia	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż adaptera do modułów. Analogia. (Uchwyt 6M Mosaic (6 mo- dułów 22,5 x 45 mm do pokrywy 85 mm)) obmiar = 149 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.095r-g/szt. -- M --	r-g	14.1550				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Uchwyt 6M Mosaic (6 modułów 22,5 x 45 mm do pokrywy 85 mm) (Legrand 010996)	szt.	149.0000				
3*		1szt./szt. materiały pomocnicze 2.5%(od R)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
27	KNR AT-15 d.1 0108-08	Montaż gniazd abonenckich - montaż puszek (Puszka + support (metalowy) + ramka 45x45 (komplet 1M)) obmiar = 516 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/szt.	r-g	43.8600				
2*		-- M -- Puszka + support (metalowy) + ramka 45x45 (komplet 1M) 1szt./szt.	szt.	516.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od R)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
28	KNR AT-14 d.1 0107-04	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż pokrywy gniazda przyłączeniowego obmiar = 516 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.095r-g/szt.	r-g	49.0200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
29	KNR AT-14 d.1 0107-03	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż adaptera do modułów (Adapter 22.5x45 z przesłoną) obmiar = 772 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.095r-g/szt.	r-g	73.3400				
2*		-- M -- Adapter 22.5x45 z przesłoną 1szt./szt.	szt.	772.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od R)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
30	KNR AT-14 d.1 0105-01	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej nieekranowanej UTP (Moduł keystone RJ45 beznarzędziowy UTP kat.6) obmiar = 712 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.084r-g/szt.	r-g	59.8080				
2*		-- M -- Moduł keystone RJ45 beznarzędziowy UTP kat.6 ALANTEC Plus 1szt./szt.	szt.	712.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od R)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
31	KNR 5-01 d.1 0818-01 analogia	Rozszycie kabli zakończeniowych o 10 parach na ochronnikach krosowych, łączówkach i gnieźdnikach na przełącznicy. Analogia. (Rozszycie kabla U/UTP kat.6 LSOH 4x2x23AWG w gnieździe abonenckim). Współ. dla M i S=0 Krotność = 0.2 obmiar = 712 kon.kabl.	kon.kabl.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.97*0.955*0.2=0.37627r-g/kon.kabl.	r-g	267.9042				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
32	KNR AT-14 d.1 0107-03	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż adaptera do modułów (Adapter mocowania typu keystone pod złącze HDMI (2 x żeńskie), kolor biały) obmiar = 70 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.095r-g/szt.	r-g	6.6500				
2*		-- M -- Adapter mocowania typu keystone pod złącze HDMI (2 x żeńskie), kolor biały 1szt./szt.	szt.	70.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od R)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
33	KNR AT-14 d.1 0105-02 analogia	Montaż złącza RJ45 na skretce 4-parowej ekranowanej STP/FTP. Analogia. (Gniazdo HDMI typu keystone (2x żeńskie), kolor biały) obmiar = 70 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.137r-g/szt.	r-g	9.5900				
2*		-- M -- Gniazdo HDMI typu keystone (2x żeńskie), kolor biały 1szt./szt.	szt.	70.0000				
3*		Przewód HDMI 15m 0.5klp/szt.	klp	35.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od R)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
34	KNR AT-14 d.1 0107-03	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż adaptera do modułów (Adapter zaślepka otworu keystone) obmiar = 521 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.095r-g/szt.	r-g	49.4950				
2*		-- M -- Adapter zaślepka otworu keystone MKA-Z-C ALANTEC 1szt./szt.	szt.	521.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od R)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
35	KNR AT-14 d.1 0107-05	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za przygotowanie i montaż etykiet opisowych gniazda obmiar = 712+70 = 782.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.011r-g/szt.	r-g	8.6020				
2*		-- M -- Etykieta opisowa gniazda przyłączeniowego 1szt./szt.	szt.	782.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od R)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
36 d.1	KNR-W 5-08 0309-04 analogia	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych natynkowych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm ² (Gniazdo elektryczne 45x45 z kluczem, czerwone - 2P+Z) obmiar = 1090 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.252r-g/szt.	r-g	274.6800				
2*		-- M -- Gniazdo elektryczne 45x45 z kluczem, czerwone - 2P+Z 1.02szt./szt.	szt.	1111.8000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
37 d.1	KNR AT-14 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących (Szafa dystrybucyjna Rack 19" 45U Progress o szer. 800 mm - 45U 800x800 mm - kolor szary RAL7035) obmiar = 5 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.4r-g/kpl.	r-g	12.0000				
2*		-- M -- Szafa dystrybucyjna Rack 19" 45U Progress o szer. 800 mm - 45U 800x800 mm - kolor szary RAL7035 1kpl./kpl.	kpl.	5.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od R)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
38 d.1	KNR AT-14 0110-16	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" - dodatek za montaż szafy stojącej o wielkości 33U-45U obmiar = 5 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.805r-g/kpl.	r-g	4.0250				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5%(od R)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
39 d.1	KNR AT-14 0110-03	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny (Panel 4 wentylatorów do szafy stojącej RACK 19" z termostatem) obmiar = 5 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.32r-g/kpl.	r-g	1.6000				
2*		-- M -- Panel 4 wentylatorów do szafy stojącej RACK 19" z termostatem 1kpl./kpl.	kpl.	5.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od R)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
40 d.1	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca (Listwa zasilająca z wyłącznikiem AC 230V do szafy RACK 19", 8 gniazd) obmiar = 9 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/kpl.	r-g	1.9800				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Listwa zasilająca z wyłącznikiem AC 230V do szafy RACK 19", 8 gniazd	kpl.	9.0000				
3*		1kpl./kpl. materiały pomocnicze 2.5%(od R)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
41 d.1	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" (Patch panel UTP 24 porty LSA kat.6 z półką) obmiar = 34 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.255r-g/szt.	r-g	8.6700				
2*		-- M -- Patch panel UTP 24 porty LSA kat.6 z półką ALANTEC 1szt./szt.	szt.	34.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od R)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
42 d.1	KNR 5-01 0818-01 analogia	Rozszycie kabli zakończeniowych o 10 parach na ochronnikach krosowych, łączówkach i gniezdach na przełącznicy. Analogia. (Rozszycie kabla U/UTP kat.6 LSOH 4x2x23AWG). Współ. dla M iS=0 Krotność = 0.2 obmiar = 712 kon.kabl.	kon.kabl.					
1*		-- R -- robocizna $1.97 \cdot 0.955 \cdot 0.2 = 0.37627$ r-g/kon.kabl.	r-g	267.9042				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
43 d.1	KNR AT-14 0110-02 analogia	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - płyta czołowa. Analogia. (Organizator kabli 1U 19" 5 plastikowych uchwytów, czarny) obmiar = 35 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.44r-g/kpl.	r-g	15.4000				
2*		-- M -- Organizator kabli 1U 19" 5 plastikowych uchwytów, czarny 1kpl./kpl.	kpl.	35.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od R)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
44 d.1	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym (Patch-cord U/UTP kat. 6, LSOH, 1.0 m, szary) obmiar = 200 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.11r-g/kpl.	r-g	22.0000				
2*		-- M -- Patch-cord U/UTP kat. 6, LSOH, 1.0 m, szary 1szt./kpl.	szt.	200.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od R)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
45 d.1	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym (Patch-cord U/UTP kat. 6, LSOH, 2.0 m, szary) obmiar = 350 kpl.	kpl.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.11r-g/kpl.	r-g	38.5000				
2*		-- M -- Patch-cord U/UTP kat. 6, LSOH, 2.0 m, szary 1szt./kpl.	szt.	350.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od R)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
46	KNR AT-14 d.1 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym (Patch-cord U/UTP kat. 6, LSOH, 3.0 m, szary) obmiar = 350 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.11r-g/kpl.	r-g	38.5000				
2*		-- M -- Patch-cord U/UTP kat. 6, LSOH, 3.0 m, szary 1szt./kpl.	szt.	350.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od R)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
47	KNR AT-14 d.1 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym (Patch-cord U/UTP kat. 6, LSOH, 5.0 m, szary) obmiar = 200 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.11r-g/kpl.	r-g	22.0000				
2*		-- M -- Patch-cord U/UTP kat. 6, LSOH, 5.0 m, szary 1szt./kpl.	szt.	200.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od R)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
48	KNR AT-14 d.1 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami obmiar = 712 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 1r-g/pomiar	r-g	712.0000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5%(od R)	%	2.5000				
3*		-- S -- Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalne- go 0.298m-g/pomiar	m-g	212.1760				
4*		Środek łączności bezprzewodowej 0.596m-g/pomiar	m-g	424.3520				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
49	KNR AT-14 d.1 0111-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami - dodatek za udostęp- nienie punktu pomiarowego obmiar = 712 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/pomiar	r-g	60.5200				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5%(od R)	%	2.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
50	KNR AT-14	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami - dodatek za doprowadzenie miejsca pomiaru do stanu poprzedniego	po-					
d.1	0111-03	obmiar = 712 pomiar	r					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/pomiar	r-g	60.5200				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5%(od R)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

PODSUMOWANIE

SIEĆ STRUKTURALNA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		SYSTEM SYGNALIZACJI WŁAMANIA I NAPADU						
51	KNR 4-03 d.2 1003-01	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiecia do 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm obmiar = $5+8+6+2 = 21.000$ otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.1491r-g/otw.	r-g	3.1311				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
52	KNR 4-03 d.2 1003-06	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiecia do 1 ceg. - śr. rury do 25 mm obmiar = $5+10+9+6 = 30.000$ otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.3938r-g/otw.	r-g	11.8140				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
53	KNR 4-03 d.2 1003-11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiecia do 1 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm obmiar = $10+6+25+2 = 43.000$ otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.7245r-g/otw.	r-g	31.1535				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
54	KNR 4-03 d.2 1003-16	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiecia do 2 ceg. - śr. rury do 25 mm obmiar = $8+10+8+5 = 31.000$ otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 1.0469r-g/otw.	r-g	32.4539				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
55	KNR 4-03 d.2 1003-20	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiecia do 2 ceg. - śr. rury do 100 mm obmiar = $1+1+2 = 4.000$ otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 1.7325r-g/otw.	r-g	6.9300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
56	KNR 4-03 d.2 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle obmiar = $60+30 = 90.000$ m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0798r-g/m	r-g	7.1820				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
57	KNR-W 5-08 d.2 0210-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton. Analogia. Przewód YTDY 6x0.5 mm obmiar = 60 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0546r-g/m	r-g	3.2760				
2*		-- M -- Przewód YTDY 6x0.5 mm 1.04m/m	m	62.4000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
58	KNR-W 5-08	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych brzdach na podłożu innym niż beton. Analogia. Przewód YDYżo 3x2.5 mm ² 450/ 750 V	m					
d.2	0210-01	analogia						
1*		-- R -- robocizna 0.0546r-g/m	r-g	1.6380				
2*		-- M -- Przewód YDYżo 3x2.5 mm ² 450/750 V 1.04m/m	m	31.2000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
59	KNR 4-03	Zaprawianie brzd o szer. do 25 mm	m					
d.2	1012-01	obmiar = 60+30 = 90.000 m						
1*		-- R -- robocizna 0.0315r-g/m	r-g	2.8350				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
60	KNR 4-03	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³					
d.2	1014-01	obmiar = (60+30)*0.025*0.02 = 0.045 m ³						
1*		-- R -- robocizna 4.03r-g/m ³	r-g	0.1814				
2*		-- M -- Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0.191t/m ³	t	0.0086				
3*		Piasek zwykły 1.1m ³ /m ³	m ³	0.0495				
4*		Ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.16m ³ /m ³	m ³	0.0072				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
61	KNR-W 5-08	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania (Przewód YTDY 6x0.5 mm)	m					
d.2	0212-01	analogia						
1*		-- R -- robocizna 0.0406r-g/m	r-g	168.0840				
2*		-- M -- Przewód YTDY 6x0.5 mm 1.04m/m	m	4305.6000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
62	KNR-W 5-08	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania (Kabel/ skrętka komputerowa kat. 5e)	m					
d.2	0212-01	analogia						
1*		-- R -- robocizna 0.0406r-g/m	r-g	16.2400				
2*		-- M -- Kabel/ skrętka komputerowa kat. 5e 1.04m/m	m	416.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
63 d.2	KNR-W 5-08 0212-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania (Przewód YDY-żo 3x2.5 mm ² 450/ 750 V) obmiar = 120 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0406r-g/m	r-g	4.8720				
2*		-- M -- Przewód YDYżo 3x2.5 mm ² 450/750 V 1.04m/m	m	124.8000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
64 d.2	KNR AL-01 0114-06 analogia	Montaż obudowy o wielkości do 21 HE. Analogia. (Obudowa metalowa z transformatorem 230 V / 20 V AC, 75 VA, zgodna z wymaganiami EN 50131-1 Grade 3 (miejsce na akumulator 17 Ah)) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.15r-g/szt.	r-g	2.1500				
2*		-- M -- Obudowa metalowa z transformatorem 230 V / 20 V AC, 75 VA, OMI-4 Satel, zgodna z wymaganiami EN 50131-1 Grade 3 (miejsce na akumulator 17 Ah, zastosowanie: INTEGRA 64 PLUS / 128 PLUS/ 256 Plus) 1szt/szt.	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
65 d.2	KNR AL-01 0102-06	Montaż modułowej centrali alarmowej do 256 linii dozorowych. (Płyta główna centrali alarmowej od 16 do 256 wejść i wyjść, spełniająca wymagania normy na poziomie GRADE-3) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 48.5r-g/szt.	r-g	48.5000				
2*		-- M -- Płyta główna centrali alarmowej od 16 do 256 wejść i wyjść, INTEGRA 256 Satel, spełniająca wymagania normy na poziomie GRADE-3 1szt/szt.	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
66 d.2	KNR AL-01 0106-03	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta podłączenia sieciowego typu LAN (Moduł komunikacyjny TCP/IP) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.81r-g/szt.	r-g	0.8100				
2*		-- M -- Moduł komunikacyjny TCP/IP ETHM-1 Plus 1szt/szt.	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
67	KNR AL-01 d.2 0114-06 analogia	Montaż obudowy o wielkości do 21 HE. Analogia. (Obudowa metalowa zgodna z wymaganiami EN 50131-1 Grade 3 (miejsce na zasilacz lub transformator, miejsce na akumulator 17 Ah) + wkładki plastikowe do obudowy umożliwiające montaż central alarmowych i innych modułów) obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.15r-g/szt.	r-g	8.6000				
2*		-- M -- Obudowa metalowa OMI-5 Satel, zgodna z wymaganiami EN 50131-1 Grade 3 (miejsce na zasilacz lub transformator, miejsce na akumulator 17 Ah, zastosowanie: ekspandery do central INTEGRA) 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		Wkładki plastikowe do obudowy OMI-5 umożliwiające montaż central alarmowych i innych modułów produkcji SATEL, OMI-5 PI 1szt/szt.	szt	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
68	KNR AL-01 d.2 0112-05 analogia	Montaż zasilacza do 12 V DC/65 W. Analogia. (Zasilacz buforowy, impulsowy 12 V DC / 4 A (obudowa plastikowa - modułowa, do montażu w obudowach uniwersalnych) obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4.71r-g/szt.	r-g	18.8400				
2*		-- M -- Zasilacz buforowy APS-412 Satel, impulsowy 12 V DC / 4 A (obudowa plastikowa - modułowa, do montażu w obudowach uniwersalnych OPU-3 P i OPU-4 P/PW w miejscu transformatora oraz w rozdzielnicach elektrycznych na szynie DIN) 1szt/szt.	szt	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
69	KNR AL-01 d.2 0109-02	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah (Akumulator bezobsługowy 17 Ah/ 12 V) obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.5r-g/szt.	r-g	12.5000				
2*		-- M -- Akumulator bezobsługowy 17 Ah/ 12 V 1szt/szt.	szt	5.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
70	KNR AL-01 d.2 0103-02	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta (grupowa) konwencjonalna do 8 linii (Ekspander 8 wejść (GRADE 3)) obmiar = 16 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.25r-g/szt.	r-g	20.0000				
2*		-- M -- Ekspander 8 wejść (GRADE 3) INT-E Satel 1szt/szt.	szt	16.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
71	KNR AL-01 d.2 0111-02	Montaż elementów obsługowych - pulpit obsługowy (konsola) z wyświetlaczem LCD obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 9.67r-g/szt.	r-g	19.3400				
2*		-- M -- Manipulator LCD (typ I; niebieskie podświetlenie) INT-KLCD-BL Satel 1szt/szt.	szt	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
72	KNR AL-01 d.2 0201-01	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni obmiar = 110 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.87r-g/szt.	r-g	205.7000				
2*		-- M -- Cyfrowa pasywna czujka podczerwieni z optyką lustrzaną IVORY Satel 1szt/szt.	szt	110.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
73	KNR AL-01 d.2 0201-01 analogia	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni. Analogia. Cyfrowa pasywna czujka podczerwieni sufitowa (podwójny pyroelement) obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.87r-g/szt.	r-g	7.4800				
2*		-- M -- Cyfrowa pasywna czujka podczerwieni sufitowa (podwójny pyroelement) AQUA Ring Satel 1szt/szt.	szt	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
74	KNR AL-01 d.2 0201-05	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni i mikrofalowa (Cyfrowa dualna czujka ruchu (poczwórny pyroelement + mikrofala + antymasking MW)) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.24r-g/szt.	r-g	2.2400				
2*		-- M -- Cyfrowa dualna czujka ruchu (poczwórny pyroelement + mikrofala + antymasking MW) CO-BALT Pro Satel 1szt/szt.	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
75	KNR AL-01 d.2 0401-03 analogia	Montaż czujek pożarowych - nadmiarowo-różnicowa temperatury. Analogia. (Czujka dymu i ciepła do systemów alarmowych) obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42r-g/szt.	r-g	7.1000				
2*		-- M -- Czujka dymu i ciepła do systemów alarmowych TSD-1 Satel 1szt/szt.	szt	5.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
76	KNR AL-01 d.2 0108-04	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego bez zasilania awaryjnego. (Sygnalizator zewnętrzny akustyczno-optyczny (obudowa. z PC; osłona metalowa; światło czerwone; przetwornik PIEZO)) obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4.75r-g/szt.	r-g	9.5000				
2*		-- M -- Sygnalizator zewnętrzny akustyczno-optyczny (obudowa. z PC; osłona metalowa; światło czerwone; przetwornik PIEZO), SP-4001 R Sa- tel 1szt/szt.	szt	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
77	KNR AL-01 d.2 0108-04 analogia	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego wewnętrznego bez zasilania awaryjnego. Ana- logia. (Sygnalizator wewnętrzny akustyczno-op- tyczny (obudowa z PC; światło czerwone; prze- twornik PIEZO)) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4.75r-g/szt.	r-g	4.7500				
2*		-- M -- Sygnalizator wewnętrzny akustyczno-optyczny (obudowa z PC; światło czerwone; przetwornik PIEZO), SPW-220 R Satel 1szt/szt.	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
78	KNR AL-01 d.2 0601-06	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 200 kroków progra- mowych (instrukcji) obmiar = 1 system	sys- tem					
1*		-- R -- robocizna 140.4r-g/system	r-g	140.4000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
79	KNR AL-01 d.2 0601-01	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 25 kroków progra- mowych (instrukcji) obmiar = 16 system	sys- tem					
1*		-- R -- robocizna 17.6r-g/system	r-g	281.6000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
80	KNR AL-01 d.2 0602-01	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych o 1 elemencie liniowym obmiar = 110+4+1+5 = 120.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.21r-g/szt.	r-g	25.2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
81	KNR AL-01 d.2 0604-06	Praca próbna i testowanie systemu alarmowe- go do 256 elementów liniowych obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 61r-g/szt	r-g	61.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

SYSTEM SYGNALIZACJI WŁAMANIA I NAPADU			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
	Sprzęt		
OGÓŁEM			

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		SYSTEM ODDYMIANIA GRAWITACYJNEGO						
82	KNR 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebiecia do 40 cm - śr. rury do 25 mm obmiar = 1+1+1+2 = 5.000 otw.	otw.					
d.3	1004-16							
1*		-- R -- robocizna 1.8711r-g/otw.	r-g	9.3555				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
83	KNR 4-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle obmiar = 300 m	m					
d.3	1001-01							
1*		-- R -- robocizna 0.0798r-g/m	r-g	23.9400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
84	KNR-W 5-08	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton. Analogia. Przewód HDGs 3x2.5 mm ² montowany za pomocą atestowanych uchwytów typu UDF10 obmiar = 200 m	m					
d.3	0210-01							
	analogia							
1*		-- R -- robocizna 0.0546r-g/m	r-g	10.9200				
2*		-- M -- Przewód HDGs 3x2.5 mm ² 300/500V 1.04m/m	m	208.0000				
3*		Uchwyt atestowany UDF 10 (BAKS) 2.7szt/m	szt	540.0000				
4*		Kotwa stalowa atestowana SBO M5x50 2.7szt/m	szt	540.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
85	KNR-W 5-08	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton. Analogia. Przewód HDGs 3x1.5 mm ² montowany za pomocą atestowanych uchwytów typu UDF8 obmiar = 200 m	m					
d.3	0210-01							
	analogia							
1*		-- R -- robocizna 0.0546r-g/m	r-g	10.9200				
2*		-- M -- Przewód HDGs 3x1.5 mm ² 300/500V 1.04m/m	m	208.0000				
3*		Uchwyt atestowany UDF8 (BAKS) 2.7szt/m	szt	540.0000				
4*		Kotwa stalowa atestowana SBO M5x50 2.7szt/m	szt	540.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
86	KNR-W 5-08	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton (Przewód YnTKSY-ekw 2x2x0.8 mm) obmiar = 200 m	m					
d.3	0210-01							
1*		-- R -- robocizna 0.0546r-g/m	r-g	10.9200				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Przewód YnTKSYekw 2x2x0.8 mm	m	208.0000				
3*		1.04m/m materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
87 d.3	KNR-W 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych brzdach na podłożu innym niż beton (Przewód YnTKSY-ekw 4x2x0.8 mm) obmiar = 200 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0546r-g/m	r-g	10.9200				
2*		-- M -- Przewód YnTKSYekw 4x2x0.8 mm	m	208.0000				
3*		1.04m/m materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
88 d.3	KNR 4-03 1012-01	Zaprawianie brzd o szer. do 25 mm obmiar = 300 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0315r-g/m	r-g	9.4500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
89 d.3	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej obmiar = 300*0.025*0.02 = 0.150 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.03r-g/m ³	r-g	0.6045				
2*		-- M -- Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0.191t/m ³	t	0.0287				
3*		Piasek zwykły 1.1m ³ /m ³	m ³	0.1650				
4*		Ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.16m ³ /m ³	m ³	0.0240				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
90 d.3	KNR 5-01 0606-08 analogia	Uszczelnianie wprowadzeń kabli do przełączalni - otwór częściowo zajęty. Analogia. Uszczelnienie przepustów kablowych przez stropy (Masa ognioodporna HILTI) obmiar = 1+1+1 = 3.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.284*0.955=0.27122r-g/szt.	r-g	0.8137				
2*		-- M -- Masa uszczelniająca ognioodporna HILTI CP 611A 0.3dm ³ /szt.	dm ³	0.9000				
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)' 0.071m-g/szt.	m-g	0.2130				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
91 d.3	KNR 5-08 0303-20 analogia	Montaż na gotowym podłożu puszek instalacyjnych przeciwpożarowych prostokątnych - mocowanych przez przykręcenie. (Puszka instalacyjna przeciwpożarowa) obmiar = 1 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $0.5643 \times 0.955 = 0.538907$ r-g/szt.	r-g	0.5389				
2*		-- M -- Puszka instalacyjna przeciwpożarowa prostokątna PIP-2AN 1.02szt./szt.	szt.	1.0200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
92	KNNR 5 d.3 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0914 r-g/szt.	r-g	0.0914				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
93	KNNR 5 d.3 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.084 r-g/szt.	r-g	0.0840				
2*		-- M -- Puszki izolacyjne podtynkowe fi 60 1.02szt/szt.	szt	1.0200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
94	KNR 5-06 d.3 1601-06 analogia	Zainstalowanie centrerek sygnalizacji pożaru CSP 10 NN na cegle. Analogia. (Uniwersalna centrala sterująca 16A, 2 linie, 2 grupy) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $33.44 \times 0.955 = 31.9352$ r-g/szt.	r-g	31.9352				
2*		-- M -- Uniwersalna centrala sterująca 16A, 2 linie, 2 grupy, obudowa 400 x 400 x 160 mm, UCS 6000 16 A (2 x 8 A) wyk.4 Polon - Alfa 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		Kółek kotwiący fi 10mm, długości 150mm 4szt/szt.	szt	4.0000				
4*		Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach 0.2dm ³ /szt.	dm ³	0.2000				
5*		Spirytus denaturowy 0.2dm ³ /szt.	dm ³	0.2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
95	KNR 5-06 d.3 1602-07 analogia	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - zespół przekaźników pośredniczących. Analogia. (Moduł 2 przekaźników wysokonapięciowych + 2 wej. kontrolne) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $2.49 \times 0.955 = 2.37795$ r-g/szt.	r-g	2.3780				
2*		-- M -- Moduł 2 przekaźników wysokonapięciowych + 2 wej. kontrolne, MPW-60 Polon - Alfa 1szt/szt.	szt	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach 0.1dm ³ /szt.	dm ³	0.1000				
4*		Śruby, podkładki, nakrętki 0.4kg/szt.	kg	0.4000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
96	KNR AL-01 d.3 0109-01	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 10 Ah (Akumulator bezobsługowy 7.5 Ah/ 12V) obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.75r-g/szt.	r-g	1.5000				
2*		-- M -- Akumulator bezobsługowy 7.5 Ah/ 12V 1szt/szt.	szt	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
97	KNR 5-06 d.3 1606-02	Instalowanie gniazd w wykonaniu zwykłym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych-czujek kółkami rozporowymi na cegle obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.8*0.955=1.719r-g/szt.	r-g	6.8760				
2*		-- M -- Gniazdo (do czujek szeregów 40) G-40 Polon - Alfa 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		Kołek rozporowy z wkrętem fi 6mm 2szt/szt.	szt	8.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
98	KNR 5-06 d.3 1612-02	Instalowanie optycznych czujek dymu w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.62*0.955=1.5471r-g/szt.	r-g	6.1884				
2*		-- M -- Optyczna czujka dymu DOR-40 Polon - Alfa 1szt/szt.	szt	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
99	KNR 5-06 d.3 1609-03	Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożarowych-przycisków w wykonaniu zwykłym bez uruchomienia i sprawdzenia na cegle (Przycisk oddymiania (pomarańczowy) wtykowy, 3xLED, kasowanie + Ramka maskująca, uzupełnienie do wersji natynkowej, pomarańczowa) obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.1*0.955=2.0055r-g/szt.	r-g	8.0220				
2*		-- M -- Przycisk oddymiania (pomarańczowy) wtykowy, 3xLED + kasowanie, PO-63 Polon Alfa 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		Ramka maskująca, uzupełnienie do wersji natynkowej, pomarańczowa, RM-60-O Polon - Alfa 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		Śruby kotwiące 2szt/szt.	szt.	8.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
100	KNR 5-08 d.3 0307-05 analogia	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych natynkowych jednobiegunowych, przycisków do przygotowanego podłoża z podłączeniem. Analogia. (Przycisk przewietrzania, natynkowy) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22*0.955=0.2101r-g/szt.	r-g	0.2101				
2*		-- M -- Przycisk przewietrzania natynkowy PP-61 Polon - Alfa 1.02szt./szt.	szt.	1.0200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
101	KNR 5-08 d.3 0303-20 analogia	Montaż na gotowym podłożu puszek instalacyjnych przeciwpożarowych prostokątnych - mocowanych przez przykręcenie (Puszka instalacyjna przeciwpożarowa) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.5643*0.955=0.538907r-g/szt.	r-g	0.5389				
2*		-- M -- Puszka instalacyjna przeciwpożarowa prostokątna PIP-2AN 1.02szt./szt.	szt.	1.0200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
102	KNR AL-01 d.3 0304-05 analogia	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - zamek elektryczny sterowany silnikiem. Analogia. Montaż napędu drzwiowego 24 V DC, 500 N, 500 mm, 1,0 A obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 3.22r-g/szt	r-g	3.2200				
2*		-- M -- Napęd drzwiowy DDS 54/500 D+H (24V, siła 500 N, wys. 500 mm/ 1A 1szt/szt	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
103	KNR AL-01 d.3 0304-01 analogia	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - elektrozaczep w wykonaniu standard. Analogia. (Elektrozaczep symetryczny, rewersyjny do drzwi przeciwpożarowych i/lub dymoszczelnych o odporności ogniowej EI60 (klasa D), odporności ogniowej 60-minutowa) obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.43r-g/szt	r-g	1.4300				
2*		-- M -- Elektrozaczep symetryczny, rewersyjny SHD24R firmy Hartte do drzwi przeciwpożarowych i/lub dymoszczelnych o odporności ogniowej EI60 (klasa D), odporności ogniowej 60-minutowa 1szt/szt	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
104	KNR AL-01	Praca próbna systemu oddymiania - próby po-	szt					
d.3	0307-04	montażowe elektromechanicznych elementów						
	analogia	blokujących (siłowników)						
		obmiar = 1+1 = 2.000 szt						
1*		-- R --	r-g	4.6600				
		robocizna						
		2.33r-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

PODSUMOWANIE

SYSTEM ODDYMIANIA GRAWITACYJNEGO

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		SYSTEM TELEWIZJI DOZOROWEJ						
105	KNR 4-03 d.4 1004-16	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr. rury do 25 mm obmiar = 1 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 1.8711r-g/otw.	r-g	1.8711				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
106	KNR 4-03 d.4 1004-18	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr. rury do 60 mm obmiar = 1+1+1 = 3.000 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 2.4665r-g/otw.	r-g	7.3995				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
107	KNR 4-03 d.4 1003-21	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm obmiar = 8+1+1+1 = 11.000 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 1.3146r-g/otw.	r-g	14.4606				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
108	KNR 4-03 d.4 1003-01	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm obmiar = 5+2+1+4 = 12.000 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.1491r-g/otw.	r-g	1.7892				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
109	KNR 4-03 d.4 1003-06	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr. rury do 25 mm obmiar = 2+4+1+3+5 = 15.000 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.3938r-g/otw.	r-g	5.9070				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
110	KNR 4-03 d.4 1003-18	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 ceg. - śr. rury do 60 mm obmiar = 2+1+1 = 4.000 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 1.3619r-g/otw.	r-g	5.4476				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
111	KNR-W 4-03 d.4 1001-09	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RKL18, RS-P16,RS22 o śr.do 47 mm w cegle obmiar = 100 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.11r-g/m	r-g	11.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
112	KNR 5-08 d.4 0109-02	Rury winidurkowe karbowane (giętke) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr.do 23mm podłoże betonowe) obmiar = 100 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $0.0957 \cdot 0.955 = 0.091394$ r-g/m	r-g	9.1394				
2*		-- M -- Rury osłonowe karbowane (peszel) fi 16 mm 1.04m/m	m	104.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
113	KNR 5-08 d.4 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm ²) wciągane do rur. Analogia. Kabel/ skrętka komputerowa kat. 5e obmiar = 100 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0363 \cdot 0.955 = 0.034667$ r-g/m	r-g	3.4667				
2*		-- M -- Kabel/ skrętka komputerowa kat. 5e 1.04m/m	m	104.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
114	KNR 4-03 d.4 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm obmiar = 100 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0315 r-g/m	r-g	3.1500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
115	KNR 4-03 d.4 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej obmiar = $100 \cdot 0.025 \cdot 0.02 = 0.050$ m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.03 r-g/m ³	r-g	0.2015				
2*		-- M -- Cement portl.zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0.19 t/m ³	t	0.0096				
3*		Piasek zwykły 1.1 m ³ /m ³	m ³	0.0550				
4*		Ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.16 m ³ /m ³	m ³	0.0080				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
116	KNR-W 5-08 d.4 0212-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Analogia. Kabel/ skrętka komputerowa kat. 5e obmiar = 3400 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0406 r-g/m	r-g	138.0400				
2*		-- M -- Kabel/ skrętka komputerowa kat. 5e 1.04m/m	m	3536.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
117	KNR-W 5-08 d.4 0115-03	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW o szer. podstawy do 130 mm na podłożu betonowym (Kanał instalacyjny o wym. 110x65 mm z pokrywą) obmiar = 26 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.683r-g/m	r-g	17.7580				
2*		-- M -- Kanał instalacyjny o wym. 110x65 mm z pokrywą 1.04m/m	m	27.0400				
3*		Łączniki (różne) do listwy instalacyjnej o wym. 110x65 mm 0.68szt./m	szt.	17.6800				
4*		Kolek rozporowy z wkrętem fi 8mm 5.4szt/m	szt	140.4000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
118	KNR AT-15 d.4 0108-08 analogia	Montaż gniazd abonenckich - montaż puszek. Analogia. Montaż puszek połączeniowej do kamer (aluminiowych) obmiar = 11 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/szt.	r-g	0.9350				
2*		-- M -- Puszka połączeniowa do kamer Hikvision (aluminiowa) 1szt./szt.	szt.	11.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od R)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
119	KNR AL-01 d.4 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna (Kamera megapikselowa kopułkowa, obiektyw: 2.8 - 12 mm / F1.4, przetwornik: 1/3" 4MP Progressive Scan CMOS, rozdzielczość: 2688x1520 / 20 kl/s, interfejs: Ethernet 10/100 Base-T PoE 802.3af, kompresja: H.264+/ H.264/ MJPEG, ilość pikseli: 4 Mpx, czułość: 0.01 lux/F1.2 (AGC ON), 0 lux (IR LED ON)) obmiar = 37 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.36r-g/szt.	r-g	124.3200				
2*		-- M -- Kamera megapikselowa kopułkowa HIKVISION DS 2CD1741FWD-I, obiektyw: 2.8 - 12 mm / F1.4, przetwornik: 1/3" 4MP Progressive Scan CMOS, rozdzielczość: 2688x1520 / 20 kl/s, interfejs: Ethernet 10/100 Base-T PoE 802.3af, kompresja: H.264+/ H.264/ MJPEG, ilość pikseli: 4 Mpx, czułość: 0.01 lux/F1.2 (AGC ON), 0 lux (IR LED ON) 1szt/szt.	szt	37.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
120	KNR AL-01 d.4 0505-01	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - obiektyw ze zmienną ogniskową obmiar = 37 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.1r-g/szt.	r-g	3.7000				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
121	KNR AL-01 d.4 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna (Kamera IP kompaktowa, tubowa (3 MPix, 2.8 mm, 0,005 lx, IR do 30m, WDR, H.265/H.264)) obmiar = 11 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 9.25r-g/szt.	r-g	101.7500				
2*		-- M -- Kamera IP kompaktowa, tubowa, Hikvision DS-2CD2035FWD-I (3 MPix, 2.8 mm, 0,005 lx, IR do 30m, WDR, H.265/H.264) 1szt/szt.	szt	11.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
122	KNR AT-14 d.4 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących (Szafa dystrybucyjna rack 19" 24U 600x600 mm) obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.4r-g/kpl.	r-g	2.4000				
2*		-- M -- Szafa dystrybucyjna rack 19" 24U 600x600 mm 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od R)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
123	KNR AT-14 d.4 0110-14	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" - dodatek za montaż szafy stojącej o wielkości do 24U obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.55r-g/kpl.	r-g	0.5500				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5%(od R)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
124	KNR AT-14 d.4 0110-03	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny (Panel 4 wentylatorów do szafy RACK 19" stojącej) obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.32r-g/kpl.	r-g	0.3200				
2*		-- M -- Panel 4 wentylatorów do szafy RACK 19" stojącej 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od R)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
125	KNR AT-14 d.4 0110-10	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - czujnik temperatury (Termostat do wentylatorów) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/szt.	r-g	0.2700				
2*		-- M -- Termostat do wentylatorów 1szt./szt.	szt.	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od R)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
126	KNR AT-14 d.4 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca (Listwa zasilająca z wyłącznikiem AC 230V do szafy RACK 19", 8 gniazd) obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/kpl.	r-g	0.4400				
2*		-- M -- Listwa zasilająca z wyłącznikiem AC 230V do szafy RACK 19", 8 gniazd 1kpl./kpl.	kpl.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od R)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
127	KNR AT-14 d.4 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" (Patch panel UTP 24 porty kat.6, nieekranowany UTP) obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.255r-g/szt.	r-g	0.7650				
2*		-- M -- Patch panel UTP 24 porty kat.6, nieekranowany UTP 1szt./szt.	szt.	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od R)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
128	KNR AT-14 d.4 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - płyta czołowa (organizator kabli) (Płyta czołowa z prowadnicami z wieszakiem i panelem porządkującym z kpl. el. mocujących 19"/1U) obmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.44r-g/kpl.	r-g	1.7600				
2*		-- M -- Płyta czołowa z prowadnicami z wieszakiem i panelem porządkującym z kpl. el. mocujących 19"/1U 1kpl./kpl.	kpl.	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od R)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
129	KNR AT-14 d.4 0110-05	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - półka mocowana w 4 miejscach do ścian szafy obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.133r-g/kpl.	r-g	0.1330				
2*		-- M -- Półka do szafy dystrybucyjnej 19" 1U 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od R)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
130	KNR AT-14 d.4 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne (Switch PoE 24-portowy) obmiar = 2 kpl.	kpl.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/kpl.	r-g	0.5400				
2*		-- M -- Hikvision Switch PoE 26-portowy DS-3E0326P-E/M 1kpl./kpl.	kpl.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od R)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
131 d.4	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne (Switch PoE 4-portowy, niezarządzalny) obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/kpl.	r-g	0.2700				
2*		-- M -- Switch PoE DS-3E0105P-E 5-portowy, niezarządzalny Hikvision 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od R)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
132 d.4	KNR AL-01 0504-06 analogia	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - nadajnik/odbiornik transmisji dwużyłowej sygnałów video. Analogia. Konwerter HDMI na IP z przedłużaczem USB obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4.02r-g/kpl.	r-g	8.0400				
2*		-- M -- Konwerter HDMI na IP z przedłużaczem USB 1kpl./kpl.	kpl.	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
133 d.4	KNR AL-01 0503-04	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu (Rejestrator sieciowy, obsługa do 32 kamery IP, obsługa 8 dysków twardych SATA, wbudowane wyjścia VGA, HDMI, 2 interfejsy sieciowe 10/100/1000 Mbps, wsparcie dla standardu ONVIF) obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.87r-g/szt.	r-g	5.7400				
2*		-- M -- Rejestrator sieciowy Hikvision DS-9632NI-I8, obsługa do 32 kamery IP, obsługa 8 dysków twardych SATA, wbudowane wyjścia VGA, HDMI, 2 interfejsy sieciowe 10/100/1000 Mbps, wsparcie dla standardu ONVIF 1szt/szt.	szt	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
134 d.4	KNR AL-01 0701-03 analogia	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej lub użytkowej do zestawu PC. Analogia. Montaż dysku HDD 4 TB do pracy ciągłej 24/ 7 obmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.59r-g/szt.	r-g	12.7200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Dysk twardy HDD Seagate SkyHawk 4TB, ST4000VX007 1szt/szt.	szt	8.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
135	KNR AT-14 d.4 0110-08 analogia	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym. Ana- logia. (Patchcord RJ45 kat. 6, długość 1.5 m, RED) obmiar = 60 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.11r-g/kpl.	r-g	6.6000				
2*		-- M -- Patchcord RJ45 kat. 6, długość 1.5 m, RED 1szt./kpl.	szt.	60.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od R)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
136	KNR AT-14 d.4 0110-08 analogia	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym. Ana- logia. Przewód HDMI-HDMI, długość 2 m, płas- ki obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.11r-g/kpl.	r-g	0.2200				
2*		-- M -- Przewód HDMI-HDMI, długość 2 m, płaski 1szt./kpl.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od R)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
137	KNR AT-15 d.4 0119-01 analogia	Krosowanie - kabel miedziany w gnieździe abo- nenckim. Analogia. Przewód HDMI-HDMI, dłu- gość 2 m, płaski obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.05r-g/szt.	r-g	0.1000				
2*		-- M -- Przewód HDMI-HDMI, długość 2 m, płaski 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od R)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
138	KNR AL-01 d.4 0501-03	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU (Monitor do pracy ciągłej 24/7, 40" + uchwyt ścienny do monitora 40"+ mysz komputerowa optyczna) obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.93r-g/szt.	r-g	3.8600				
2*		-- M -- Monitor do pracy ciągłej 24/7, 40", Samsung SMART Signage 400DX-3 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		Uchwyt ścienny do monitora 40" 1szt/szt.	szt	2.0000				
4*		Mysz komputerowa optyczna 1szt/szt.	szt	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
139	KNR AL-01 d.4 0506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji obmiar = 37+11 = 48.000 linia	linia					
1*		-- R -- robocizna 1.85r-g/linia	r-g	88.8000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
140	KNR AL-01 d.4 0506-02	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących obmiar = 37+11 = 48.000 linia	linia					
1*		-- R -- robocizna 1.54r-g/linia	r-g	73.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
141	KNR AL-01 d.4 0601-06	Przygotowanie i testowanie oprogramowania rejestratora systemu telewizji obserwacyjnej - do 200 kroków programowych (instrukcji) obmiar = 2 system	sys-tem					
1*		-- R -- robocizna 140.4r-g/system	r-g	280.8000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
142	KNR AL-01 d.4 0604-02 analogia	Praca próbna i testowanie systemu telewizji obserwacyjnej (do 48 kamer) obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 11.5r-g/szt	r-g	11.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

PODSUMOWANIE

SYSTEM TELEWIZJI DOZOROWEJ

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5		SYSTEM NAGŁOŚNIENIA BUDYNKU (RADIOWĘZEL)						
143	KNR 4-03 d.5 1003-01	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm obmiar = 5+3+2+8 = 18.000 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.1491r-g/otw.	r-g	2.6838				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
144	KNR 4-03 d.5 1003-06	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr. rury do 25 mm obmiar = 10+3+2+4 = 19.000 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.3938r-g/otw.	r-g	7.4822				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
145	KNR 4-03 d.5 1003-11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm obmiar = 12+5+8 = 25.000 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.7245r-g/otw.	r-g	18.1125				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
146	KNR 4-03 d.5 1003-16	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 ceg. - śr. rury do 25 mm obmiar = 5+2+3+4 = 14.000 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 1.0469r-g/otw.	r-g	14.6566				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
147	KNR 4-03 d.5 1004-17	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr. rury do 40 mm obmiar = 2+2+1 = 5.000 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 2.1263r-g/otw.	r-g	10.6315				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
148	KNR-W 4-03 d.5 1001-09	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RKL18, RS-P16, RS22 o śr.do 47 mm w cegle obmiar = 100 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.11r-g/m	r-g	11.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
149	KNR 5-08 d.5 0109-02	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr.do 23mm podłoże betonowe) obmiar = 100 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0957*0.955=0.091394r-g/m	r-g	9.1394				
2*		-- M -- Rury osłonowe karbowane (peszel) fi 16 mm 1.04m/m	m	104.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
150	KNR 5-08 d.5 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur. Analogia. Kabel głośnikowy "Top quality, highly flexible" do zastosowań estradowych i techniki 100 V, 2x1.5 mm2 obmiar = 100 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0363*0.955=0.034667r-g/m	r-g	3.4667				
2*		-- M -- Kabel głośnikowy "Top quality, highly flexible" do zastosowań estradowych i techniki 100 V, 2x1.5 mm2, SPC-515/SW Monacor 1.04m/m	m	104.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
151	KNR 4-03 d.5 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm obmiar = 100 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0315r-g/m	r-g	3.1500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
152	KNR 4-03 d.5 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej obmiar = 100*0.025*0.02 = 0.050 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 4.03r-g/m³	r-g	0.2015				
2*		-- M -- Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0.191t/m³	t	0.0096				
3*		Piasek zwykły 1.1m³/m³	m³	0.0550				
4*		Ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.16m³/m³	m³	0.0080				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
153	KNR-W 5-08 d.5 0212-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Analogia. Kabel głośnikowy "Top quality, highly flexible" do zastosowań estradowych i techniki 100 V, 2x1.5 mm2 obmiar = 400 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0406r-g/m	r-g	16.2400				
2*		-- M -- Kabel głośnikowy "Top quality, highly flexible" do zastosowań estradowych i techniki 100 V, 2x1.5 mm2, SPC-515/SW Monacor 1.04m/m	m	416.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
154	KNR 5-01 d.5 0606-08 analogia	Uszczelnianie wprowadzeń kabli do przełączalni - otwór częściowo zajęty. Analogia. Uszczelnienie przepustów kablowych przez stropy (Masa ognioodporna HILTI) obmiar = 5 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.284*0.955=0.27122r-g/szt.	r-g	1.3561				
2*		-- M -- Masa uszczelniająca ognioodporna HILTI CP 611A 0.3dm³/szt.	dm³	1.5000				
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)' 0.071m-g/szt.	m-g	0.3550				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
155	KNR AT-14 d.5 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących (Szafa dystrybucyjna rack 19" 24U 600x600 mm) obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.4r-g/kpl.	r-g	2.4000				
2*		-- M -- Szafa dystrybucyjna rack 19" 24U 600x600 mm 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od R)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
156	KNR AT-14 d.5 0110-14	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" - dodatek za montaż szafy stojącej o wielkości do 24U obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.55r-g/kpl.	r-g	0.5500				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5%(od R)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
157	KNR AT-14 d.5 0110-03	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny (Panel 4 wentylatorów do szafy RACK 19" stojącej) obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.32r-g/kpl.	r-g	0.3200				
2*		-- M -- Panel 4 wentylatorów do szafy RACK 19" stojącej 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od R)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
158	KNR AT-14 d.5 0110-10	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - czujnik temperatury (Termostat do wentylatorów) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/szt.	r-g	0.2700				
2*		-- M -- Termostat do wentylatorów 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od R)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
159	KNR AT-14 d.5 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca (Listwa zasilająca z wyłącznikiem AC 230V do szafy RACK 19", 8 gniazd) obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/kpl.	r-g	0.4400				
2*		-- M -- Listwa zasilająca z wyłącznikiem AC 230V do szafy RACK 19", 8 gniazd 1kpl./kpl.	kpl.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od R)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
160	KNR 5-06 d.5 0102-09 analogia	Instalowanie konsol mikerskich typu pulpito- wego i panelowego o 4 wejściach na stojaku. Analogia. (Mikser 4-strefowy do zastosowań PA i multi-room) obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 14.13*0.955=13.49415r-g/szt	r-g	13.4942				
2*		-- M -- Mikser 4-strefowy do zastosowań PA i multi-ro- om PA-6040MPX Monacor 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		Spoiwo cynowo-ołowiowe z kal.5A LC 60 3mm 0.014kg/szt	kg	0.0140				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
161	KNR 5-06 d.5 0105-01 analogia	Instalowanie pojedynczych odbiorników radio- wych w zestawie. Analogia. (Odtwarzacz CD/ MP3 z tunerem FM RDS, oraz odbiornikiem Bluetooth) obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 3.22*0.955=3.0751r-g/szt	r-g	3.0751				
2*		-- M -- Odtwarzacz CD/MP3 z tunerem FM RDS, oraz odbiornikiem Bluetooth CD-112RDS/BT Mona- cor 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		Spoiwo cynowo-ołowiowe z kal.5A LC 60 3mm 0.002kg/szt	kg	0.0020				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
162	KNR 5-06 d.5 0204-01 analogia	Instalowanie panelowych wzmacniaczy mocy do 200 W w stojaku. Analogia. (Wzmacniacz mocy PA, mono, 480 W RMS). Współ. dla R= 2.5 obmiar = 2 wzm.	wz m.					
1*		-- R -- robocizna (6.5*2.5=16.25)*0.955=15.51875r-g/wzm.	r-g	31.0375				
2*		-- M -- Wzmacniacz mocy PA, mono, 480 W RMS/100 V, PA-1480 Monacor 1szt./wzm.	szt.	2.0000				
3*		Spoiwo cynowo-ołowiowe z kal.5A LC 60 3mm 0.0044kg/wzm.	kg	0.0088				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
163	KNR 5-06 d.5 0203-13/14	Instalowanie wolnostojących wzmacniaczy mocy 480 W na podłożu metalowym - interpolacja. (Wzmacniacz mocy PA, mono, 480 W RMS/100 V) obmiar = 2 wzm.	wz m.					
1*		-- R -- robocizna 2.818*0.955=2.69119r-g/wzm.	r-g	5.3824				
2*		-- M -- Wzmacniacz mocy PA, mono, 480 W RMS/100 V, PA-1480 Monacor 1szt./wzm.	szt.	2.0000				
3*		Spoivo cynowo-ołowiowe z kal.5A LC 60 3mm 0.002kg/wzm.	kg	0.0040				
4*		Śruby,podkładki,nakrętki 0.25kg/wzm.	kg	0.5000				
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.4m-g/wzm.	m-g	0.8000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
164	KNR 5-06 d.5 0203-14/15	Instalowanie wolnostojących wzmacniaczy mocy 960 W na podłożu metalowym - interpolacja. (Wzmacniacz mocy PA, mono, 960 W RMS/100 V) obmiar = 2 wzm.	wz m.					
1*		-- R -- robocizna 3.805*0.955=3.633775r-g/wzm.	r-g	7.2676				
2*		-- M -- Wzmacniacz mocy PA, mono, 960 W RMS/100 V, PA-1960 Monacor 1szt./wzm.	szt.	2.0000				
3*		Spoivo cynowo-ołowiowe z kal.5A LC 60 3mm 0.002kg/wzm.	kg	0.0040				
4*		Śruby,podkładki,nakrętki 0.25kg/wzm.	kg	0.5000				
5*		Mikrofon doręczny z wbudowanym nadajnikiem wieloczęstotliwościowym w technologii UHF PLL. Dynamiczna wkładka mikrofonowa (kardioida). TXS-606HT Monacor 1szt/wzm.	szt	2.0000				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.4m-g/wzm.	m-g	0.8000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
165	KNR AT-14 d.5 0110-08 analogia	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel połączeniowy audio: 2 x wtyk RCA na 2 x gniazdo XLR obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.11r-g/szt.	r-g	0.4400				
2*		-- M -- Kabel połączeniowy audio 2 x wtyk RCA na 2 x gniazdo XLR, MCA-127J Monacor 1szt./szt.	szt.	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od R)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
166	KNR AT-14 d.5 0110-08 analogia	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Kabel połączeniowy, ekranowany z miedzi beztlenuowej OFC, średnica 6.5 mm,1 x gniazdo XLR na 1 x wtyk XLR, symetryczne, dł. 10 m obmiar = 4 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.11r-g/szt.	r-g	0.4400				
2*		-- M -- Kabel połączeniowy, ekranowany z miedzi bez- tlenowej OFC, średnica 6.5 mm, 1 x gniazdo XLR na 1 x wtyk XLR, symetryczne, dł. 10 m, MEC-1000/SW Monacor 1szt./szt.	szt.	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od R)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
167	KNR AT-14 d.5 0110-08 analogia	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Kabel połączeniowy, ekranowany z miedzi beztlenowej OFC, średnica 6.5 mm, 1 x gniazdo XLR na 1 x wtyk XLR, symetryczne, dł. 10 m obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.11r-g/szt.	r-g	0.4400				
2*		-- M -- Kabel połączeniowy audio, stereo, połącane styki, profilowane wtyki RCA (4 x wtyk RCA), dodatkowe ekranowanie folią, AC-080/SW Mo- nacor 1szt./szt.	szt.	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od R)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
168	KNR 5-06 d.5 0303-01 analogia	Instalowanie wzmacniaczy mikrofonowych w stojaku. Analogia. Odbiornik do mikrofonu bez- przewodowego (Odbiornik wieloczęstotliwości- ciowy w technologii UHF PLL) obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna $1.04 \cdot 0.955 = 0.9932$ r-g/szt	r-g	0.9932				
2*		-- M -- Odbiornik wieloczęstotliwościowy w technologii UHF PLL. Możliwość wyboru 1000 kanałów UHF (672.000 - 696.975MHz), podzielonych na 10 grup po 100. TXS-606 Monacor 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		Spoivo cynowo-ołowiowe z kal.5A LC 60 3mm 0.002kg/szt	kg	0.0020				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
169	KNR 5-06 d.5 0301-01	Instalowanie mikrofonów przenośnych (Mikro- fon doreczny z wbudowanym nadajnikiem wie- loczęstotliwościowym w technologii UHF PLL. Dynamiczna wkładka mikrofonowa (kardioida) + Profesjonalny statyw mikrofonowy z ramie- niem, wysokość 1020 - 1580 mm) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.82 \cdot 0.955 = 0.7831$ r-g/szt.	r-g	0.7831				
2*		-- M -- Mikrofon doreczny z wbudowanym nadajnikiem wieloczęstotliwościowym w technologii UHF PLL. Dynamiczna wkładka mikrofonowa (kar- dioida). TXS-606HT Monacor 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		Statyw mikrofonowy MIC-5E Athletic 1szt/szt.	szt	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Spoiwo cynowo-ołowiowe z kal.5A LC 60 3mm 0.002kg/szt.	kg	0.0020				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
170	KNR 5-06 d.5 0301-02 analogia	Instalowanie mikrofonów na statywie stołowym lub stołowym giętkim. Analogia. Mikrofon pulpituowy PA, strefowy. obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.52*0.955=0.4966r-g/szt.	r-g	0.4966				
2*		-- M -- Mikrofon pulpituowy PA, strefowy, PA-4000RC Monacor 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		Spoiwo cynowo-ołowiowe z kal.5A LC 60 3mm 0.002kg/szt.	kg	0.0020				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
171	KNR 5-06 d.5 0301-02 analogia	Instalowanie mikrofonów na statywie stołowym lub stołowym giętkim. Analogia. Mikrofon pulpituowy PA, na gęsiej szyi, dynamiczny, charakterystyka kardoidalna obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.52*0.955=0.4966r-g/szt.	r-g	0.4966				
2*		-- M -- Mikrofon pulpituowy PA, na gęsiej szyi, dynamiczny, charakterystyka kardoidalna, PDM-302 Monacor 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		Spoiwo cynowo-ołowiowe z kal.5A LC 60 3mm 0.002kg/szt.	kg	0.0020				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
172	KNNR 5 d.5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0914r-g/szt.	r-g	0.0914				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
173	KNNR 5 d.5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.084r-g/szt.	r-g	0.0840				
2*		-- M -- Puszki izolacyjne podtynkowe fi 60 1.02szt/szt.	szt	1.0200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
174	KNR 5-06 d.5 0406-07 analogia	Instalowanie pudełek z ogranicznikami na ścianie betonowej. Analogia. Regulatory głośności PA z 24V przekaźnikiem priorytetowym, 10 - stopniowa regulacja głośności, pozycja 0 - wył., montowany w puszcze instalacyjnej obmiar = 16 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.7*0.955=3.5335r-g/szt.	r-g	56.5360				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Regulatory głośności PA z 24V przekaźnikiem priorytetowym, 10 - stopniowa regulacja głośności, pozycja 0 - wył., ATT-524PEU Monacor 1szt/szt.	szt	16.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
175	KNR 5-06 d.5 0808-11	Instalowanie zestawów głośnikowych i kolumn dźwiękowych wewnętrznych o mocy 30 W w obudowach zwykłych na gotowych konstrukcjach na ścianie betonowej. (Para 2 - drożnych zestawów głośnikowych, technika 100V, 4 odczepy mocy 16/8/4/2 W (100 V) 30 W (8 Ohm)) obmiar = 41 para	para					
1*		-- R -- robocizna $6.74 \cdot 0.955 = 6.4367$ r-g/para	r-g	263.9047				
2*		-- M -- Para 2 - drożnych zestawów głośnikowych, technika 100V, 4 odczepy mocy 16/8/4/2 W (100 V) 30 W (8 Ohm), WALL-04T/WS Monacor 1szt/para	szt	41.0000				
3*		Uchwyt montażowy do głośnika 2szt./para	szt.	82.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
176	KNR 5-06 d.5 0808-12 analogia	Instalowanie zestawów głośnikowych i kolumn dźwiękowych wewnętrznych o mocy 50 W w obudowach zwykłych na gotowych konstrukcjach na ścianie betonowej. (Para 2 - drożnych zestawów głośnikowych, technika 100V, 4 odczepy mocy 32/16/8/4 W (100 V) 50 W (8 Ohm)) obmiar = 5 para	para					
1*		-- R -- robocizna $7.23 \cdot 0.955 = 6.90465$ r-g/para	r-g	34.5233				
2*		-- M -- Para 2 - drożnych zestawów głośnikowych, technika 100V, 4 odczepy mocy 32/16/8/4 W (100 V) 50 W (8 Ohm), WALL-06T/WS Monacor 1szt/para	szt	5.0000				
3*		Uchwyt montażowy do głośnika 2szt./para	szt.	10.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
177	KNR 5-06 d.5 0809-12	Instalowanie zestawów głośnikowych i kolumn dźwiękowych wewnętrznych o mocy 60 W w obudowach szczelnych na gotowych konstrukcjach na ścianie betonowej. (Zestaw głośnikowy PA, odporny na warunki atmosferyczne, przystosowany do pracy ciągłej, 100 W RMS (100/50/25 W)) obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $9.25 \cdot 0.955 = 8.83375$ r-g/szt.	r-g	35.3350				
2*		-- M -- Zestaw głośnikowy PA, odporny na warunki atmosferyczne, przystosowany do pracy ciągłej, 100 W RMS (100/50/25 W), PAB-6WP/WS Monacor 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		Uchwyt montażowy do głośnika 1szt./szt.	szt.	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
178	KNR 5-06 d.5 0702-02 analogia	Zarabianie i podłączanie końców kabli i przewodów stacyjnych bez ekranu o 2 żyłach o średnicy do 0.9 mm pod zaciski. Analogia. Żyły o średnicy 1.5 mm. obmiar = $(41 \cdot 2 \cdot 2) + (5 \cdot 2 \cdot 2) + (4 \cdot 2) = 192.000$ końc.	końc.					
1*		-- R -- robocizna $0.22 \cdot 0.955 = 0.2101$ r-g/końc.	r-g	40.3392				
2*		-- M -- Spoiwo cynowo-olowiowe z kal.5A LC 60 3mm 0.001kg/końc.	kg	0.1920				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
179	KNR AL-01 d.5 0602-01 analogia	Sprawdzenie i uruchomienie linii głośnikowych o 1 głośniku (zespołe głośnikowym) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.21r-g/szt.	r-g	0.2100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
180	KNR AL-01 d.5 0602-02 analogia	Sprawdzenie i uruchomienie linii głośnikowych do 4 głośników (zespołów głośnikowych) obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.81r-g/szt.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
181	KNR AL-01 d.5 0602-03 analogia	Sprawdzenie i uruchomienie linii głośnikowych do 8 głośników (zespołów głośnikowych) obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/szt.	r-g	4.8600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
182	KNR AL-01 d.5 0602-04 analogia	Sprawdzenie i uruchomienie linii głośnikowych do 12 głośników (zespołów głośnikowych) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.38r-g/szt.	r-g	2.3800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
183	KNR AL-01 d.5 0602-05 analogia	Sprawdzenie i uruchomienie linii głośnikowych do 16 głośników (zespołów głośnikowych) obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.1r-g/szt.	r-g	6.2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
184	KNR AL-01 d.5 0602-06 analogia	Sprawdzenie i uruchomienie linii głośnikowych do 32 głośników (zespołów głośnikowych) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.92r-g/szt.	r-g	5.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

SYSTEM NAGŁOŚNIENIA BUDYNKU (RADIOWEZEL)				
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
OGÓŁEM				

Słownie:

CAŁY KOSZTORYS				
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
OGÓŁEM				

Słownie: