
KOSZTORYS INWESTORSKI instalacji teletechnicznych Pawilon XVIII Szpitala Psychiatrycznego w Rybniku segment Ł

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa i remont Pawilonu XVIII Klinicznego Szpitala Psychiatrycznego SPZOZ w Rybniku wraz z zagospodarowaniem terenu, ogrodzeniem i przynależną infrastrukturą techniczną
ADRES INWESTYCJI : 44 - 201 Rybnik ul. Gliwicka 33
INWESTOR : KLINICZNY SZPITAL PSYCHIATRYCZNY SPZOZ W RYBNIKU
ADRES INWESTORA : 44 - 201 Rybnik ul. Gliwicka 33
DATA OPRACOWANIA : 18.11.2024

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 303 839,11 zł

Słownie: trzysta trzy tysiące osiemset trzydzieści dziewięć i 11/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
18.11.2024

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Instalacje teletechniczne					
1		System sygnalizacji pożarowej			
1	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z	otw.		
d.1	1209-0502	cegły 18	otw.	18,000	
				RAZEM	18,000
2	KNR 4-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
d.1	1001-01	100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
3	KNR 4-03	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
d.1	1014-01	100*0,025*0,025	m ³	0,063	
				RAZEM	0,063
4	KNR 4-03	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm	m		
d.1	1012-01	100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
5	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n.t. na betonie -	m		
d.1	0206-01	Przewód HTKSHekw PH90 1x2x1	m	100,000	
		100		RAZEM	100,000
6	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n.t. na betonie -	m		
d.1	0206-01	Przewód YnTKSYekw 1x2x0,8	m	65,000	
		65		RAZEM	65,000
7	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - Przewód YnTKSYekw	m		
d.1	0205-01	1x2x0,8	m	95,000	
		95		RAZEM	95,000
8	KNR AL-01	Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu adresowym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek	szt.		
d.1	0403-02	30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
9	KNR AL-01	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu - czujka optyczno-temperaturowa	szt.		
d.1	0401-01	23	szt.	23,000	
				RAZEM	23,000
10	KNR AL-01	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu - czujka optyczna	szt.		
d.1	0401-01	7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
11	KNR AL-01	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP - dodatkowe wewnętrzne wskaźniki zadziałania w wyk. konwencjonalnym w uprzednio zainst. gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem	szt.		
d.1	0404-05	7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
12	KNR AL-01	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu adresowego - Adresowalny wewnętrzny ręczny ostrzegacz pożarowy	szt.		
d.1	0402-02	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
13	KNR 5-08	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 4) - analogia, moduł pętlowy 2we/2wy, wraz z obudową	szt.		
d.1	0403-02	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
14	KNR 5-08	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 4) - analogia, moduł kontrolno-sterujący 1 wy, wraz z obudową	szt.		
d.1	0403-02	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
15	KNR 5-08	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 4) - analogia, moduł przekaźnikowy 1-wyjściowy, wraz z obudową	szt.		
d.1	0403-02	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
16	KNNR 5	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane	szt.		
d.1	0304-04	- puszka typu PIP	szt.	3,000	
		3		RAZEM	3,000
17	KNR AL-01	Montaż sygnalizatora optycznego wewnętrznego (lampy błyskowej) - sygnalizator akustyczno-optyczny wewnętrzny	szt.		
d.1	0108-02				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
18	KNR AL-01 d.1 0601-02	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 50 kroków programowych (instrukcji)	system		
		1	system	1,000	
				RAZEM	1,000
19	KNR AL-01 d.1 0603-06	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 48 adresów	lin.		
		1	lin.	1,000	
				RAZEM	1,000
20	KNR AL-01 d.1 0604-02	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 48 elementów liniowych	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
21	kalk. własna	Dokumentacja powykonawcza	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
2		System monitoringu wizyjnego			
22	KNR AL-01 d.2 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna - kamera kopułkowa 5Mpx	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
23	KNR AL-01 d.2 0702-01	Zainstalowanie oprogramowania zarządzającego systemami alarmowymi o pojemności do 5 MB - analogia, licencja 1 kanału wizyjnego kamery	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
24	kalk. własna	Konfiguracja i uruchomienie systemu monitoringu wizyjnego	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
25	kalk. własna	Dokumentacja powykonawcza	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
3		System kontroli dostępu			
26	KNR 4-03 d.3 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		70	m	70,000	
				RAZEM	70,000
27	KNR 4-03 d.3 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		70*0,025*0,025	m ³	0,044	
				RAZEM	0,044
28	KNR 4-03 d.3 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm	m		
		70	m	70,000	
				RAZEM	70,000
29	KNR AT-14 d.3 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany - Kabel kat.6A, U/FTP, B2ca -s1a,d1,a1	m		
		210	m	210,000	
				RAZEM	210,000
30	KNR 5 d.3 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - Przewód HTKSH 1x2x0,8	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
31	KNR 5 d.3 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - Przewód HTKSH 1x2x1	m		
		90	m	90,000	
				RAZEM	90,000
32	KNR AL-01 d.3 0302-02	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - kontroler IP dla 2 przejść kontrolowanych	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
33	KNR AL-01 d.3 0112-02	Montaż zasilacza do 12 V DC/17 W - obudowa z zasilaczem buforowym 12V 3A dla 1 modułu KD, wraz z akumulatorem 12V/7Ah	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
34	KNR AL-01 d.3 0301-02	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - czytnik identyfikujący PIN-kod	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
35	KNR AL-01 d.3 0203-01	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa	szt.		
		2	szt.	2,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,000
36	KNR AL-01 d.3 0306-03	Uruchomienie systemu kontroli dostępu do 8 sterowników (kontrolerów) magistrali - Uruchomienie systemu kontroli dostępu	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
37	KNR AL-01 d.3 0307-03	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe czytnika identyfikującego	szt		
		16	szt	16,000	
				RAZEM	16,000
38	KNR AL-01 d.3 0307-04	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe elektromechanicznych elementów blokujących	szt		
		15	szt	15,000	
				RAZEM	15,000
39	kalk. własna	Dokumentacja powykonawcza	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
4		System wideodomofonowy			
40	KNR 4-03 d.4 1011-09	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 0.50 dm3 w podłożu ceglanym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
41	KNNR 5 d.4 0406-01 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - analogia, montaż stacji bramowej systemu wideodomofonowego, wersja podtynkowa z jednym przyciskiem wywołania	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
42	KNR AT-14 d.4 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany - Kabel kat.6A, U/FTP, B2ca -s1a,d1,a1	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
43	kalk. własna	Uruchomienie i testy systemu wideodomofonowego	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
44	kalk. własna	Dokumentacja powykonawcza	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
5		Instalacja okablowania strukturalnego			
5.1		Szafa dystrybucyjna LPD.L			
45	KNR AT-15 d.5. 0109-03	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" wiszących o masie 2-12 kg - analogia, szafa wisząca 19" 18U 600x600	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
46	KNR AT-15 d.5. 0109-12	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - wentylator w suficie szafy	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
47	KNR AT-15 d.5. 0109-10	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
48	KNR AT-15 d.5. 0112-01	Tablice rozdzielcze 19" 24xRJ45 - panel rozdzielczy 24xRJ45 ekranowany, niewyposażony	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
49	KNR AT-15 d.5. 0107-02	Montaż modułu RJ45 ekranowanego na skrętce 4-parowej	szt.		
		(2*36)+3+8+1	szt.	84,000	
				RAZEM	84,000
50	KNR AT-15 d.5. 0112-03	Wyposażenie tablic rozdzielczych 19" 24xRJ45 - montaż modułu RJ45 Snap in w panelu	szt.		
		84	szt.	84,000	
				RAZEM	84,000
51	KNR AT-15 d.5. 0110-01	Tablice rozdzielcze światłowodowe - panel światłowodowy 19" 1U 6xLC duplex	szt.		
		1	szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
52	KNR AT-15	Wyposażenie tablic rozdzielczych światłowodowych - tacka na spawy	szt.		
d.5.	0110-05				
1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
53	KNR AT-15	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych	szt.		
d.5.	0105-02				
1		6*2	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
54	KNR AT-15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - organizator kabla	szt.		
d.5.	0109-15				
1		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
55	KNR AT-15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne - switch 48-portowy PoE	szt.		
d.5.	0109-14				
1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
56	KNR AT-15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne - switch 24-portowy PoE	szt.		
d.5.	0109-14				
1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
57	KNR AT-15	Krosowanie - kabel światłowodowy w szafie dystrybucyjnej - Patch cord SM LC/PC-LC/PC duplex 9/125 2.0m	szt.		
d.5.	0119-04				
1		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
58	KNR AT-15	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej - Patchcord S/FTP kat. 6A LSOH 1m szary	szt.		
d.5.	0119-02				
1		84	szt.	84,000	
				RAZEM	84,000
5.2		Rozbudowa istniejącej GPD			
59	KNR AT-15	Wyposażenie tablic rozdzielczych światłowodowych - adapter światłowodowy	szt.		
d.5.	0110-02				
2		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
60	KNR AT-15	Wyposażenie tablic rozdzielczych światłowodowych - tacka na spawy	szt.		
d.5.	0110-05				
2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
61	KNR AT-15	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych	szt.		
d.5.	0105-02				
2		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
62	KNR AT-15	Krosowanie - kabel światłowodowy w szafie dystrybucyjnej - Patch cord SM LC/PC-LC/PC duplex 9/125 2.0m	szt.		
d.5.	0119-04				
2		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
5.3		Gniazda końcowe			
63	KNR 4-03	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 0.25 dm3 w podłożu ceglanym	szt.		
d.5.	1011-08				
3		36+3	szt.	39,000	
				RAZEM	39,000
64	KNR AT-28	Montaż gniazd abonenckich - montaż puszkii podtynkowej	szt.		
d.5.	0109-08				
3		39	szt.	39,000	
				RAZEM	39,000
65	KNR AT-15	Montaż gniazd abonenckich natynkowych, Adapter 45x45 2xRJ45	szt.		
d.5.	0108-01				
3		36	szt.	36,000	
				RAZEM	36,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
66 d.5. 3	KNR AT-15 0108-01	Montaż gniazd abonenckich natynkowych, Adapter 45x45 1xRJ45 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
67 d.5. 3	KNR AT-15 0107-02	Montaż modułu RJ45 ekranowanego na skrętce 4-parowej - moduł RJ45 kat. 6A w gnieździe 2*36+3	szt. szt.	 75,000	
				RAZEM	75,000
68 d.5. 3	KNR AT-15 0108-05	Montaż gniazd abonenckich - montaż modułu RJ45 w gnieździe - Moduł RJ45 kat.6A ekranowany 75	szt. szt.	 75,000	
				RAZEM	75,000
69 d.5. 3	KNR AT-15 0107-02	Montaż modułu RJ45 ekranowanego na skrętce 4-parowej - wtyk RJ kat.6A ekranowany 8+1	szt. szt.	 9,000	
				RAZEM	9,000
70 d.5. 3	KNR AT-15 0119-01	Krosowanie - kabel miedziany w gnieździe abonenckim - Patchcord S/FTP kat. 6A 3m 36	szt. szt.	 36,000	
				RAZEM	36,000
71 d.5. 3	KNR AT-15 0119-01	Krosowanie - kabel miedziany w gnieździe abonenckim - Patchcord S/FTP kat. 6A 1m 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
5.4	Okablowanie				
72 d.5. 4	KNR AT-14 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany - Kabel kat.6A, U/FTP, B2ca -s1a,d1,a1 3625	m m	 3 625,000	
				RAZEM	3 625,000
73 d.5. 4	KNR AT-14 0102-05	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, dodatek za wciąganie na całej długości w peszlu 325	m m	 325,000	
				RAZEM	325,000
74 d.5. 4	KNR AT-14 0102-07	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, dodatek za ułożenie na suficie podwieszanym 3300	m m	 3 300,000	
				RAZEM	3 300,000
75 d.5. 4	KNR AT-14 0101-01	Układanie pionowego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, 1 kabel - kabel światłowodowy jednomodowy 12J 25	m m	 25,000	
				RAZEM	25,000
5.5	Trasy kablowe				
76 d.5. 5	KNR 5-08 0802-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle głębokości do 8 cm i śr. do 10 mm 40	szt. szt.	 40,000	
				RAZEM	40,000
77 d.5. 5	KNR 5-08 0809-03	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6 w gotowych ślepych otworach 40	szt. szt.	 40,000	
				RAZEM	40,000
78 d.5. 5	KNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania 20	szt. szt.	 20,000	
				RAZEM	20,000
79 d.5. 5	KNR 5 1105-08	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów - montaż korytek szer 150mm 20	m m	 20,000	
				RAZEM	20,000
80 d.5. 5	kalk. własna	DOSTAWA: korytko kablowe 150H42	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
81 d.5. 5	KNR 4-03 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		325	m	325,000	
				RAZEM	325,000
82 d.5. 5	KNNR 5 0102-07	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 26 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m		
		325	m	325,000	
				RAZEM	325,000
83 d.5. 5	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		325*0,025*0,025	m ³	0,203	
				RAZEM	0,203
84 d.5. 5	KNR 4-03 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm	m		
		325	m	325,000	
				RAZEM	325,000
5.6		Pomiary, dokumentacja powykonawcza			
85 d.5. 6	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami - pomiary okablowania miedzianego	pomiar		
		84	pomiar	84,000	
				RAZEM	84,000
86 d.5. 6 01	ZN-97/TP S. A.-039 0902-	Pomiary indywidualne tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną (1 zmierzony światłowód)	odc.		
		1	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
87 d.5. 6 02	ZN-97/TP S. A.-039 0902-	Pomiary indywidualne tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną (każdy następny zmierzony światłowód)	odc.		
		11	odc.	11,000	
				RAZEM	11,000
88 d.5. 6	kalk. własna	Dokumentacja powykonawcza	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Instalacje teletechniczne								
1		System sygnalizacji pożarowej						
1 KNNR 5 d.1 1209-0502		Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły obmiar = 18,000 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0,473 r-g/otw. * 53,52 zł/r-g	r-g	8,5140	25,315	455,67		
Razem z narzutami:					48,910	880,38		
Cena jednostkowa:						48,908	0,000	0,000
2 KNR 4-03 d.1 1001-01		Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle obmiar = 100,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0798 r-g/m * 53,52 zł/r-g	r-g	7,9800	4,271	427,10		
Razem z narzutami:					8,250	825,00		
Cena jednostkowa:						8,251	0,000	0,000
3 KNR 4-03 d.1 1014-01		Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo- wapiennej obmiar = 0,063 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 4,03 r-g/m³ * 53,52 zł/r-g	r-g	0,2539	215,686	13,59		
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0,191 t/m³ * 598,50 zł/t	t	0,0120	114,314		7,20	
3*		piasek do betonów zwykłych 1,1 m³/m³ * 52,50 zł/m³	m³	0,0693	57,750		3,64	
4*		ciasto wapienne (wapno gaszone) 0,16 m³/m³ * 565,50 zł/m³	m³	0,0101	90,480		5,70	
5*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000	10,502		0,66	
Razem z narzutami:					722,520	26,26	19,26	
Cena jednostkowa:						416,705	305,812	0,000
4 KNR 4-03 d.1 1012-01		Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm obmiar = 100,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0315 r-g/m * 53,52 zł/r-g	r-g	3,1500	1,686	168,60		
Razem z narzutami:					3,260	326,00		
Cena jednostkowa:						3,257	0,000	0,000
5 KNNR 5 d.1 0206-01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm² układane n.t. na betonie - Przewód HTKSHekw PH90 1x2x1 obmiar = 100,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,402 r-g/m * 53,52 zł/r-g	r-g	40,2000	21,515	2 151,50		
2*		-- M -- Przewód HTKSHekw PH90 1x2x1 1 m/m * 3,74 zł/m	m	100,0000	3,740		374,00	
3*		Kotwa rozprężna 6x65 2,7 szt./m * 1,88 zł/szt.	szt.	270,0000	5,076		507,60	
4*		Uchwyt kablowy UDF 2,7 szt./m * 0,59 zł/szt.	szt.	270,0000	1,593		159,30	
5*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,260		26,00	
Razem z narzutami:					53,520	4 157,05	1 194,95	
Cena jednostkowa:						41,567	11,949	0,000
6 KNNR 5 d.1 0206-01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm² układane n.t. na betonie - Przewód YnTKSYekw 1x2x0,8 obmiar = 65,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,402 r-g/m * 53,52 zł/r-g	r-g	26,1300	21,515	1 398,48		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Przewód YnTKSYekw 1x2x0,8 1 m/m * 1,41 zł/m	m	65,0000	1,410		91,65	
3*		Kotwa rozprężna 6x65 2,7 szt./m * 1,88 zł/szt.	szt.	175,5000	5,076		329,94	
4*		Uchwyt kablowy UDF 2,7 szt./m * 0,59 zł/szt.	szt.	175,5000	1,593		103,55	
5*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,202		13,13	
Razem z narzutami:				3 304,60				
Cena jednostkowa:				50,84		50,840	2 701,74	602,86
						41,567	9,275	0,000
7 KNNR 5 d.1 0205-01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe - Przewód YnTKSYekw 1x2x0,8 obmiar = 95,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0546 r-g/m * 53,52 zł/r-g	r-g	5,1870	2,922	277,59		
2*		-- M -- Przewód YnTKSYekw 1x2x0,8 1 m/m * 1,41 zł/m	m	95,0000	1,410		133,95	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,035		3,33	
Razem z narzutami:				689,70				
Cena jednostkowa:				7,26		7,260	536,00	153,70
						5,645	1,618	0,000
8 KNR AL-01 d.1 0403-02		Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu adresowym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek obmiar = 30,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,02 r-g/szt. * 53,52 zł/r-g	r-g	30,6000	54,590	1 637,70		
2*		-- M -- Gniazdo czujki adresowalnej 1 szt/szt. * 40,59 zł/szt	szt	30,0000	40,590		1 217,70	
Razem z narzutami:				4 527,90				
Cena jednostkowa:				150,93		150,930	3 164,07	1 363,83
						105,468	45,461	0,000
9 KNR AL-01 d.1 0401-01		Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu - czujka optyczno-temperaturowa obmiar = 23,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,55 r-g/szt. * 53,52 zł/r-g	r-g	35,6500	82,956	1 907,99		
2*		-- M -- Optyczno-temperaturowa czujka dymu 1 szt/szt. * 275,88 zł/szt	szt	23,0000	275,880		6 345,24	
Razem z narzutami:				10 792,98				
Cena jednostkowa:				469,26		469,260	3 686,28	7 106,70
						160,271	308,986	0,000
10 KNR AL-01 d.1 0401-01		Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu - czujka optyczna obmiar = 7,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,55 r-g/szt. * 53,52 zł/r-g	r-g	10,8500	82,956	580,69		
2*		-- M -- Czujka optyczna dymu 1 szt/szt. * 288,03 zł/szt	szt	7,0000	288,030		2 016,21	
Razem z narzutami:				3 380,09				
Cena jednostkowa:				482,87		482,870	1 121,92	2 258,17
						160,271	322,594	0,000
11 KNR AL-01 d.1 0404-05		Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP - dodatkowe wewnętrzne wskaźniki zadziałania w wyk. konwencjonalnym w uprzednio za-inst. gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem obmiar = 7,000 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,143 r-g/szt. * 53,52 zł/r-g	r-g	1,0010	7,653	53,57		
2*		-- M -- Wskaźnik zadziałania czujki 1 szt/szt. * 49,49 zł/szt	szt	7,0000	49,490		346,43	
Razem z narzutami:				491,54	70,220	103,52	388,02	
Cena jednostkowa:				70,22		14,786	55,429	0,000
12 d.1	KNR AL-01 0402-02	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu adresowego - Adresowalny wewnętrzny ręczny ostrzegacz pożarowy obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,9 r-g/szt. * 53,52 zł/r-g	r-g	0,9000	48,168	48,17		
2*		-- M -- Adresowalny wewnętrzny ręczny ostrzegacz pożarowy 1 szt/szt. * 419,69 zł/szt	szt	1,0000	419,690		419,69	
Razem z narzutami:				563,11	563,110	93,06	470,05	
Cena jednostkowa:				563,11		93,060	470,053	0,000
13 d.1	KNR 5-08 0403-02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 4) - analogia, moduł pętlowy 2we/2wy, wraz z obudową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,28*0,955=0,2674 r-g/szt. * 53,52 zł/r-g	r-g	0,2674	14,311	14,31		
2*		-- M -- Adresowalny moduł 2 wejścia/2 wyjścia w tym jedno 230V AC 5A 1 szt/szt. * 1058,07 zł/szt	szt	1,0000	1 058,070		1 058,07	
3*		Obudowa z pokrywą, 175x175x75 1 szt/szt. * 126,33 zł/szt	szt	1,0000	126,330		126,33	
4*		Listwa DIN 35x150 1 szt/szt. * 15,87 zł/szt	szt	1,0000	15,870		15,87	
Razem z narzutami:				1 371,95	1 371,950	27,65	1 344,30	
Cena jednostkowa:				1 371,95		27,648	1 344,302	0,000
14 d.1	KNR 5-08 0403-02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 4) - analogia, moduł kontrolno-sterujący 1 wy, wraz z obudową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,28*0,955=0,2674 r-g/szt. * 53,52 zł/r-g	r-g	0,2674	14,311	14,31		
2*		-- M -- Adresowalny moduł 1 wyjściowy 24V DC, 1A 1 szt/szt. * 547,29 zł/szt	szt	1,0000	547,290		547,29	
3*		Obudowa modułu 1-wyjściowego 1 szt/szt. * 66,63 zł/szt	szt	1,0000	66,630		66,63	
Razem z narzutami:				715,24	715,240	27,65	687,59	
Cena jednostkowa:				715,24		27,648	687,590	0,000
15 d.1	KNR 5-08 0403-02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 4) - analogia, moduł przekaźnikowy 1-wyjściowy, wraz z obudową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,28*0,955=0,2674 r-g/szt. * 53,52 zł/r-g	r-g	0,2674	14,311	14,31		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Adresowalny moduł 1 wejście/1 wyjście; 230V; 5A	szt	1,0000	645,950		645,95	
3*		1 szt/szt. * 645,95 zł/szt Obudowa modułu przekaźnikowego	szt	1,0000	56,060		56,06	
		1 szt/szt. * 56,06 zł/szt						
Razem z narzutami:					813,900	27,65	786,25	
Cena jednostkowa:					813,90	27,648	786,251	0,000
16 d.1	KNNR 5 0304-04	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane - puszką typu PIP obmiar = 3,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,431 r-g/szt. * 53,52 zł/r-g	r-g	1,2930	23,067	69,20		
2*		-- M -- Puszka instalacyjna PIP-1AN	szt.	3,0600	82,702		248,11	
3*		1,02 szt./szt. * 81,08 zł/szt. materiały pomocnicze 2,5 % (od M)	%	2,5000	2,068		6,20	
Razem z narzutami:					139,510	133,70	284,83	
Cena jednostkowa:					139,51	44,566	94,942	0,000
17 d.1	KNR AL-01 0108-02	Montaż sygnalizatora optycznego wewnętrzne-go (lampy błyskowej) - sygnalizator akustyczno-optyczny wewnętrzny obmiar = 3,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,97 r-g/szt. * 53,52 zł/r-g	r-g	5,9100	105,434	316,30		
2*		-- M -- Sygnalizator akustyczno-optyczny wewnętrzny	szt	3,0000	480,060		1 440,18	
		1 szt/szt. * 480,06 zł/szt						
Razem z narzutami:					741,370	611,11	1 613,00	
Cena jednostkowa:					741,37	203,698	537,667	0,000
18 d.1	KNR AL-01 0601-02	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 50 kroków programowych (instrukcji) obmiar = 1,000 system	sys-tem					
1*		-- R -- robocizna 35,1 r-g/system * 53,52 zł/r-g	r-g	35,1000	1 878,55 2	1 878,55		
Razem z narzutami:					3 629,360	3 629,36		
Cena jednostkowa:					3 629,36	3 629,362	0,000	0,000
19 d.1	KNR AL-01 0603-06	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 48 adresów obmiar = 1,000 lin.	lin.					
1*		-- R -- robocizna 36,12 r-g/lin. * 53,52 zł/r-g	r-g	36,1200	1 933,14 2	1 933,14		
2*		-- S -- przyrządy testujące i pomiarowe zgodnie z wymaganiami producenta 0,95 m-g/lin. * 14,99 zł/m-g	m-g	0,9500	14,241			14,24
Razem z narzutami:					3 762,340	3 734,83		27,51
Cena jednostkowa:					3 762,34	3 734,831	0,000	27,514
20 d.1	KNR AL-01 0604-02	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 48 elementów liniowych obmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 11,5 r-g/szt * 53,52 zł/r-g	r-g	11,5000	615,480	615,48		
Razem z narzutami:					1 189,110	1 189,11		
Cena jednostkowa:					1 189,11	1 189,107	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
21 d.1	kalk. własna	Dokumentacja powykonawcza obmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Dokumentacja powykonawcza SSP - segment łącznika (I piętro) 1 kpl. * 735,00 zł/kpl.	kpl.	1,0000	735,000	735,00		
Razem z narzutami:					1 420,020	1 420,02		
Cena jednostkowa:						1 420,020	0,000	0,000
Razem dział: System sygnalizacji pożarowej								
Razem koszty bezpośrednie:					31 041,10	14 711,25	16 315,61	14,24
Razem z narzutami:					46 723,38	28 422,36	18 273,51	27,51
2		System monitoringu wizyjnego						
22 d.2	KNR AL-01 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna - kamera kopułkowa 5Mpx obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,36 r-g/szt. * 53,52 zł/r-g	r-g	3,3600	179,827	179,83		
2*		-- M -- Kamera kopułkowa IP PIXELPRO 5MP 1 szt/szt. * 2634,38 zł/szt	szt	1,0000	2 634,380		2 634,38	
Razem z narzutami:					3 297,930	347,43	2 950,50	
Cena jednostkowa:						347,425	2 950,506	0,000
23 d.2	KNR AL-01 0702-01	Zainstalowanie oprogramowania zarządzającego systemami alarmowymi o pojemności do 5 MB - analogia, licencja 1 kanału wizyjnego kamery obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,78 r-g/szt. * 53,52 zł/r-g	r-g	0,7800	41,746	41,75		
2*		-- M -- Licencja 1 kanału wizyjnego kamery IP 1 szt/szt. * 577,50 zł/szt	szt	1,0000	577,500		577,50	
Razem z narzutami:					727,450	80,66	646,79	
Cena jednostkowa:						80,653	646,800	0,000
24 d.2	kalk. własna	Konfiguracja i uruchomienie systemu monitoringu wizyjnego obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Konfiguracja i uruchomienie systemu monitoringu wizyjnego - konfiguracja pojedynczego kanału wizyjnego w istniejącym systemie 1 kpl. * 225,00 zł/kpl.	kpl.	1,0000	225,000	225,00		
Razem z narzutami:					434,700	434,70		
Cena jednostkowa:						434,700	0,000	0,000
25 d.2	kalk. własna	Dokumentacja powykonawcza obmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Dokumentacja powykonawcza instalacji CCTV - zakres łącznika 1 kpl. * 225,00 zł/kpl.	kpl.	1,0000	225,000	225,00		
Razem z narzutami:					434,700	434,70		
Cena jednostkowa:						434,700	0,000	0,000
Razem dział: System monitoringu wizyjnego								
Razem koszty bezpośrednie:					3 883,46	671,58	3 211,88	0,00
Razem z narzutami:					4 894,78	1 297,49	3 597,29	0,00
3		System kontroli dostępu						
26 d.3	KNR 4-03 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle obmiar = 70,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0798 r-g/m * 53,52 zł/r-g	r-g	5,5860	4,271	298,97		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					8,250	577,50		
Cena jednostkowa:						8,251	0,000	0,000
27	KNR 4-03 d.3 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej obmiar = 0,044 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 4,03 r-g/m³ * 53,52 zł/r-g	r-g	0,1773	215,686	9,49		
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0,191 t/m³ * 598,50 zł/t	t	0,0084	114,314		5,03	
3*		piasek do betonów zwykłych 1,1 m³/m³ * 52,50 zł/m³	m³	0,0484	57,750		2,54	
4*		ciasto wapienne (wapno gaszone) 0,16 m³/m³ * 565,50 zł/m³	m³	0,0070	90,480		3,98	
5*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000	10,502		0,46	
Razem z narzutami:					722,520	18,34	13,45	
Cena jednostkowa:						416,705	305,812	0,000
28	KNR 4-03 d.3 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm obmiar = 70,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0315 r-g/m * 53,52 zł/r-g	r-g	2,2050	1,686	118,02		
Razem z narzutami:					3,260	228,20		
Cena jednostkowa:						3,257	0,000	0,000
29	KNR AT-14 d.3 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany - Kabel kat.6A, U/FTP, B2ca -s1a,d1,a1 obmiar = 210,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,017 r-g/m * 53,52 zł/r-g	r-g	3,5700	0,910	191,10		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2,5 %(od R)	%	2,5000	0,023		4,83	
3*		Kabel kat.6A, U/FTP, LSFRZH, B2ca -s1a,d1,a1 1,1 m/m * 8,99 zł/m	m	231,0000	9,889		2 076,69	
Razem z narzutami:					12,860	369,27	2 331,33	
Cena jednostkowa:						1,758	11,101	0,000
30	KNNR 5 d.3 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - Przewód HTKSH 1x2x0,8 obmiar = 25,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0546 r-g/m * 53,52 zł/r-g	r-g	1,3650	2,922	73,05		
2*		-- M -- Przewód HTKSH 1x2x0,8 1,04 m/m * 2,78 zł/m	m	26,0000	2,891		72,28	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,072		1,80	
Razem z narzutami:					8,960	141,04	82,96	
Cena jednostkowa:						5,645	3,319	0,000
31	KNNR 5 d.3 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - Przewód HTKSH 1x2x1 obmiar = 90,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0546 r-g/m * 53,52 zł/r-g	r-g	4,9140	2,922	262,98		
2*		-- M -- Przewód HTKSH 1x2x1 1,04 m/m * 3,08 zł/m	m	93,6000	3,203		288,27	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,080		7,20	
Razem z narzutami:				838,80	9,320	507,89	330,91	
Cena jednostkowa:				9,32		5,645	3,677	0,000
32 d.3	KNR AL-01 0302-02	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - kontroler IP dla 2 przejść kontrolowanych obmiar = 8,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 11,81 r-g/szt. * 53,52 zł/r-g	r-g	94,4800	632,071	5 056,57		
2*		-- M -- Moduł kontrolera dostępu dla 2 przejść 1 szt/szt. * 5927,45 zł/szt	szt	8,0000	5 927,45 0		47 419,60	
Razem z narzutami:				62 879,28	7 859,91	9 769,31	53 109,97	
Cena jednostkowa:				7 859,91		1 221,161	6 638,744	0,000
33 d.3	KNR AL-01 0112-02	Montaż zasilacza do 12 V DC/17 W - obudowa z zasilaczem buforowym 12V 3A dla 1 modułu KD, wraz z akumulatorem 12V/7Ah obmiar = 8,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,54 r-g/szt. * 53,52 zł/r-g	r-g	20,3200	135,941	1 087,53		
2*		-- M -- Obudowa z zasilaczem buforowym 24V 3A 1 szt/szt. * 745,56 zł/szt	szt	8,0000	745,560		5 964,48	
3*		Akumulator 12V 7Ah 1 szt/szt. * 74,85 zł/szt	szt	8,0000	74,850		598,80	
Razem z narzutami:				9 452,00	1 181,50	2 101,12	7 350,88	
Cena jednostkowa:				1 181,50		262,638	918,859	0,000
34 d.3	KNR AL-01 0301-02	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - czytnik identyfikujący PIN-kod obmiar = 16,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5,78 r-g/szt. * 53,52 zł/r-g	r-g	92,4800	309,346	4 949,54		
2*		-- M -- Czytnik Mifare/DESfire 1 szt/szt. * 1367,15 zł/szt	szt	16,0000	1 367,15 0		21 874,40	
Razem z narzutami:				34 061,76	2 128,86	9 562,46	24 499,30	
Cena jednostkowa:				2 128,86		597,656	1 531,208	0,000
35 d.3	KNR AL-01 0203-01	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa po- wierzchniowa obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,14 r-g/szt. * 53,52 zł/r-g	r-g	2,2800	61,013	122,03		
2*		-- M -- Czujka magnetyczna powierzchniowa 1 szt/szt. * 41,25 zł/szt	szt	2,0000	41,250		82,50	
Razem z narzutami:				328,16	164,080	235,76	92,40	
Cena jednostkowa:				164,08		117,877	46,200	0,000
36 d.3	KNR AL-01 0306-03	Uruchomienie systemu kontroli dostępu do 8 sterowników (kontrolerów) magistrali - Urucho- mienie systemu kontroli dostępu obmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 10,37 r-g/szt * 53,52 zł/r-g	r-g	10,3700	555,002	555,00		
Razem z narzutami:				1 072,26	1 072,26	1 072,26		
Cena jednostkowa:				1 072,26		1 072,263	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
37	KNR AL-01 d.3 0307-03	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe czytnika identyfikującego obmiar = 16,000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2,89 r-g/szt * 53,52 zł/r-g	r-g	46,2400	154,673	2 474,77		
Razem z narzutami:					298,830	4 781,28		
Cena jednostkowa:						298,829	0,000	0,000
38	KNR AL-01 d.3 0307-04	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe elektromechanicznych elementów blokujących obmiar = 15,000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2,33 r-g/szt * 53,52 zł/r-g	r-g	34,9500	124,702	1 870,53		
Razem z narzutami:					240,920	3 613,80		
Cena jednostkowa:						240,924	0,000	0,000
39	kalk. własna	Dokumentacja powykonawcza obmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Dokumentacja powykonawcza instalacji KD - zakres łącznika 1 kpl. * 735,00 zł/kpl.	kpl.	1,0000	735,000	735,00		
Razem z narzutami:					1 420,020	1 420,02		
Cena jednostkowa:						1 420,020	0,000	0,000
Razem dział: System kontroli dostępu					96 207,44	17 804,58	78 402,86	0,00
Razem koszty bezpośrednie:					122 209,45	34 398,25	87 811,20	0,00
Razem z narzutami:								
4		System wideodomofonowy						
40	KNR 4-03 d.4 1011-09	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 0.50 dm3 w podłożu ceglanym obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,252 r-g/szt. * 53,52 zł/r-g	r-g	0,2520	13,487	13,49		
Razem z narzutami:					26,060	26,06		
Cena jednostkowa:						26,057	0,000	0,000
41	KNR 5 d.4 0406-01 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - analogia, montaż stacji bramowej systemu wideodomofonowego, wersja podtynkowa z jednym przyciskiem wywołania obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,63 r-g/szt. * 53,52 zł/r-g	r-g	0,6300	33,718	33,72		
2*		-- M -- Stacja wideodomofonowa IP bramowa, jeden przycisk wywołania 1 szt./szt. * 1693,50 zł/szt.	szt.	1,0000	1 693,500		1 693,50	
Razem z narzutami:					1 961,860	65,15	1 896,71	
Cena jednostkowa:						65,143	1 896,720	0,000
42	KNR AT-14 d.4 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany - Kabel kat.6A, U/FTP, B2ca -s1a,d1,a1 obmiar = 10,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,017 r-g/m * 53,52 zł/r-g	r-g	0,1700	0,910	9,10		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2,5 %(od R)	%	2,5000	0,023		0,23	
3*		Kabel kat.6A, U/FTP, LSFRZH, B2ca - s1a,d1,a1 1,1 m/m * 8,99 zł/m	m	11,0000	9,889		98,89	
Razem z narzutami:					12,860	17,58	111,02	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:						1,758	11,101	0,000
43	d.4 kalk. własna	Uruchomienie i testy systemu wideodomofonowego obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Uruchomienie i testy systemu wideodomofonowego 1 kpl./kpl. * 735,00 zł/kpl.	kpl.	1,0000	735,000	735,00		
Razem z narzutami:					1 420,020	1 420,02		
Cena jednostkowa:						1 420,020	0,000	0,000
44	d.4 kalk. własna	Dokumentacja powykonawcza obmiar = 1,000 kpl	kpl.					
1*		-- R -- Dokumentacja powykonawcza instalacji systemu wideodomofonowego 1 kpl. * 585,00 zł/kpl.	kpl.	1,0000	585,000	585,00		
Razem z narzutami:					1 130,220	1 130,22		
Cena jednostkowa:						1 130,220	0,000	0,000
Razem dział: System wideodomofonowy					3 168,93	1 376,31	1 792,62	0,00
Razem koszty bezpośrednie:					4 666,76	2 659,03	2 007,73	0,00
Razem z narzutami:								
5		Instalacja okablowania strukturalnego						
5.1		Szafa dystrybucyjna LPD.L						
45	KNR AT-15	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" wiszących o masie 2-12 kg - analogia, szafa wisząca 19" 18U 600x600 obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
d.5.1 0109-03								
1*		-- R -- robocizna 0,58 r-g/kpl. * 53,52 zł/r-g	r-g	0,5800	31,042	31,04		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000	0,466		0,47	
3*		Szafa dystrybucyjna wisząca 18U 600x600 1 kpl./kpl. * 1225,58 zł/kpl.	kpl.	1,0000	1 225,580		1 225,58	
Razem z narzutami:					1 433,150	59,97	1 373,18	
Cena jednostkowa:						59,974	1 373,172	0,000
46	KNR AT-15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - wentylator w suficie szafy obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
d.5.1 0109-12								
1*		-- R -- robocizna 0,64 r-g/kpl. * 53,52 zł/r-g	r-g	0,6400	34,253	34,25		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000	0,514		0,51	
3*		Wentylatory do szafy wiszącej (2 szt.), z termostatem 2 kpl./kpl. * 187,50 zł/kpl.	kpl.	2,0000	375,000		375,00	
Razem z narzutami:					486,750	66,17	420,58	
Cena jednostkowa:						66,177	420,576	0,000
47	KNR AT-15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
d.5.1 0109-10								
1*		-- R -- robocizna 0,22 r-g/kpl. * 53,52 zł/r-g	r-g	0,2200	11,774	11,77		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000	0,177		0,18	
3*		Listwa zasilająca 19" 1U/220V 7x schuko 1 kpl./kpl. * 135,90 zł/kpl.	kpl.	1,0000	135,900		135,90	
Razem z narzutami:					175,150	22,74	152,41	
Cena jednostkowa:						22,747	152,406	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
48 d.5.1	KNR AT-15 0112-01	Tablice rozdzielcze 19" 24xRJ45 - panel rozdzielczy 24xRJ45 ekranowany, niewyposażony obmiar = 4,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,15 r-g/szt. * 53,52 zł/r-g	r-g	0,6000	8,028	32,11		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000	0,120		0,48	
3*		Panel krosowy 19" 1U 24-portowy, ekranowany, niewyposażony 1 szt./szt. * 210,63 zł/szt.	szt.	4,0000	210,630		842,52	
4*		linka uziemiająca 1 szt./szt.	szt.	4,0000	0,000		0,00	
Razem z narzutami:				1 006,20		62,04	944,16	
Cena jednostkowa:				251,55		15,510	236,040	0,000
49 d.5.1	KNR AT-15 0107-02	Montaż modułu RJ45 ekranowanego na skrętkę 4-parowej obmiar = 84,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,161 r-g/szt. * 53,52 zł/r-g	r-g	13,5240	8,617	723,83		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000	0,129		10,84	
3*		Moduł RJ45 kat.6A, ekranowany 1 szt./szt. * 49,37 zł/szt.	szt.	84,0000	49,370		4 147,08	
Razem z narzutami:				6 055,56		1 398,61	4 656,95	
Cena jednostkowa:				72,09		16,649	55,439	0,000
50 d.5.1	KNR AT-15 0112-03	Wyposażenie tablic rozdzielczych 19" 24xRJ45 - montaż modułu RJ45 Snap in w panelu obmiar = 84,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,026 r-g/szt. * 53,52 zł/r-g	r-g	2,1840	1,392	116,93		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000	0,021		1,76	
Razem z narzutami:				227,64		225,67	1,97	
Cena jednostkowa:				2,71		2,690	0,024	0,000
51 d.5.1	KNR AT-15 0110-01	Tablice rozdzielcze światłowodowe - panel światłowodowy 19" 1U 6xLC duplex obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,25 r-g/szt. * 53,52 zł/r-g	r-g	0,2500	13,380	13,38		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000	0,201		0,20	
3*		Panel krosowy światłowodowy 19" 1U 6xLC duplex SM 1 kpl./szt. * 1035,00 zł/kpl.	kpl.	1,0000	1 035,000		1 035,00	
Razem z narzutami:				1 185,28		25,85	1 159,43	
Cena jednostkowa:				1 185,28		25,850	1 159,425	0,000
52 d.5.1	KNR AT-15 0110-05	Wyposażenie tablic rozdzielczych światłowodowych - tacka na spawy obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,12 r-g/szt. * 53,52 zł/r-g	r-g	0,1200	6,422	6,42		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000	0,096		0,10	
3*		Tacka na spawy R&M 1 kpl./szt. * 4,94 zł/kpl.	kpl.	1,0000	4,940		4,94	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					18,050	12,41	5,64	
Cena jednostkowa:					18,05	12,407	5,640	0,000
53 d.5.1	KNR AT-15 0105-02	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych obmiar = 12,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,48 r-g/szt. * 53,52 zł/r-g	r-g	5,7600	25,690	308,28		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000	0,385		4,62	
3*		Oślonka spawów światłowodowych, termokurczliwa, dł. 45mm 1 szt./szt. * 0,42 zł/szt.	szt.	12,0000	0,420		5,04	
4*		-- S -- spawarka światłowodowa 0,48 m-g/szt. * 28,13 zł/m-g	m-g	5,7600	13,502			162,02
Razem z narzutami:					76,620	595,61	10,82	313,01
Cena jednostkowa:					76,62	49,633	0,902	26,085
54 d.5.1	KNR AT-15 0109-15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - organizator kabla obmiar = 3,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,13 r-g/szt. * 53,52 zł/r-g	r-g	0,3900	6,958	20,87		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000	0,104		0,31	
3*		Poziomy organizator kabli 19" 1U 1 szt./szt. * 59,85 zł/szt.	szt.	3,0000	59,850		179,55	
Razem z narzutami:					80,590	40,32	201,45	
Cena jednostkowa:					80,59	13,442	67,148	0,000
55 d.5.1	KNR AT-15 0109-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne - switch 48-portowy PoE obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,27 r-g/szt. * 53,52 zł/r-g	r-g	0,2700	14,450	14,45		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000	0,217		0,22	
3*		Switch zarządzalny L3 Gigabit Ethernet (10/100/1000) 48port, PoE+ 1 kpl./szt. * 10440,00 zł/kpl.	kpl.	1,0000	10 440,000		10 440,00	
Razem z narzutami:					11 720,96	27,92	11 693,04	
Cena jednostkowa:					11 720,96	27,917	11 693,043	0,000
56 d.5.1	KNR AT-15 0109-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne - switch 24-portowy PoE obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,27 r-g/szt. * 53,52 zł/r-g	r-g	0,2700	14,450	14,45		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000	0,217		0,22	
3*		Switch zarządzalny L3 Gigabit Ethernet (10/100/1000) 24port, PoE+ 1 kpl./szt. * 5940,00 zł/kpl.	kpl.	1,0000	5 940,000		5 940,00	
Razem z narzutami:					6 680,96	27,92	6 653,04	
Cena jednostkowa:					6 680,96	27,917	6 653,043	0,000
57 d.5.1	KNR AT-15 0119-04	Krosowanie - kabel światłowodowy w szafie dystrybucyjnej - Patch cord SM LC/PC-LC/PC duplex 9/125 2.0m obmiar = 2,000 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robotnicy 0,092 r-g/szt. * 53,52 zł/r-g	r-g	0,1840	4,924	9,85		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000	0,074		0,15	
3*		Patchcord FO Standard, OS2 G.657.A1, duplex, LC/PC-LC/PC, 2m 1 szt./szt. * 75,63 zł/szt.	szt.	2,0000	75,630		151,26	
Razem z narzutami:				188,60	94,300	19,03	169,57	
Cena jednostkowa:				94,30		9,513	84,788	0,000
58 d.5.1	KNR AT-15 0119-02	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej - Patchcord S/FTP kat.6A LSOH 1m szary obmiar = 84,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0,081 r-g/szt. * 53,52 zł/r-g	r-g	6,8040	4,335	364,14		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000	0,065		5,46	
3*		Patchcord RJ45, kat.6A, S/FTP LSHF, wtyk zaciskany, szary, 1m 1 szt./szt. * 36,11 zł/szt.	szt.	84,0000	36,110		3 033,24	
Razem z narzutami:				4 106,76	48,890	703,46	3 403,30	
Cena jednostkowa:				48,89		8,375	40,516	0,000
Razem dział: Szafa dystrybucyjna LPD.L								
Razem koszty bezpośrednie:					29 404,42	1 701,77	27 540,63	162,02
Razem z narzutami:					34 446,27	3 287,72	30 845,54	313,01
5.2	Rozbudowa istniejącej GPD							
59 d.5.2	KNR AT-15 0110-02	Wyposażenie tablic rozdzielczych światłowodowych - adapter światłowodowy obmiar = 6,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,11 r-g/szt. * 53,52 zł/r-g	r-g	0,6600	5,887	35,32		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000	0,088		0,53	
3*		Adapter LC duplex SM 1 kpl./szt. * 12,38 zł/kpl.	kpl.	6,0000	12,380		74,28	
Razem z narzutami:				152,04	25,340	68,25	83,79	
Cena jednostkowa:				25,34		11,374	13,964	0,000
60 d.5.2	KNR AT-15 0110-05	Wyposażenie tablic rozdzielczych światłowodowych - tacka na spawy obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,12 r-g/szt. * 53,52 zł/r-g	r-g	0,1200	6,422	6,42		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000	0,096		0,10	
3*		Tacka na spawy R&M 1 kpl./szt. * 4,94 zł/kpl.	kpl.	1,0000	4,940		4,94	
Razem z narzutami:				18,05	18,050	12,41	5,64	
Cena jednostkowa:				18,05		12,407	5,640	0,000
61 d.5.2	KNR AT-15 0105-02	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych obmiar = 12,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,48 r-g/szt. * 53,52 zł/r-g	r-g	5,7600	25,690	308,28		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000	0,385		4,62	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Osłonka spawów światłowodowych, termokurczliwa, dł. 45mm	szt.	12,0000	0,420		5,04	
4*		1 szt./szt. * 0,42 zł/szt. Pigtail SM OS2 LC simplex 2m	szt.	12,0000	18,600		223,20	
5*		1 szt./szt. * 18,60 zł/szt. -- S -- spawarka światłowodowa	m-g	5,7600	13,502			162,02
		0,48 m-g/szt. * 28,13 zł/m-g						
Razem z narzutami:				1 169,40		97,450	595,59	260,80
Cena jednostkowa:				97,45		49,633	21,734	313,01
62 d.5.2	KNR AT-15 0119-04	Krosowanie - kabel światłowodowy w szafie dystrybucyjnej - Patch cord SM LC/PC-LC/PC duplex 9/125 2.0m obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy	r-g	0,1840	4,924	9,85		
2*		0,092 r-g/szt. * 53,52 zł/r-g -- M -- materiały pomocnicze	%	1,5000	0,074		0,15	
3*		1,5 %(od R) Patchcord FO Standard, OS2 G.657.A1, duplex, LC/PC-LC/PC, 2m	szt.	2,0000	75,630		151,26	
		1 szt./szt. * 75,63 zł/szt.						
Razem z narzutami:				188,60		94,300	19,03	169,57
Cena jednostkowa:				94,30		9,513	84,788	0,000
Razem dział: Rozbudowa istniejącej GPD								
Razem koszty bezpośrednie:					986,01	359,87	464,12	162,02
Razem z narzutami:					1 528,09	695,28	519,80	313,01
5.3		Gniazda końcowe						
63 d.5.3	KNR 4-03 1011-08	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 0.25 dm3 w podłożu ceglanym obmiar = 39,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	6,8796	9,441	368,20		
		0,1764 r-g/szt. * 53,52 zł/r-g						
Razem z narzutami:				711,36		18,240	711,36	
Cena jednostkowa:				18,24		18,240	0,000	0,000
64 d.5.3	KNR AT-28 0109-08	Montaż gniazd abonenckich - montaż puszeki podtylnkowej obmiar = 39,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	3,3150	4,549	177,41		
		0,085 r-g/szt. * 53,52 zł/r-g -- M -- materiały pomocnicze	%	1,5000	0,068		2,65	
2*		1,5 %(od R) Puszka instalacyjna p/t głęboka	szt.	39,0000	1,800		70,20	
3*		1 szt./szt. * 1,80 zł/szt.						
Razem z narzutami:				424,32		10,880	342,73	81,59
Cena jednostkowa:				10,88		8,788	2,092	0,000
65 d.5.3	KNR AT-15 0108-01	Montaż gniazd abonenckich natynkowych, Adapter 45x45 2xRJ45 obmiar = 36,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	11,5200	17,126	616,54		
		0,32 r-g/szt. * 53,52 zł/r-g -- M -- materiały pomocnicze	%	1,5000	0,257		9,25	
2*		1,5 %(od R) Adapter 45x45 2xRJ45 (wypukły kątowny)	kpl.	36,0000	8,780		316,08	
3*		1 kpl./szt. * 8,78 zł/kpl.						
Razem z narzutami:				1 555,56		43,210	1 191,19	364,37
Cena jednostkowa:				43,21		33,088	10,121	0,000
66 d.5.3	KNR AT-15 0108-01	Montaż gniazd abonenckich natynkowych, Adapter 45x45 1xRJ45 obmiar = 3,000 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,32 r-g/szt. * 53,52 zł/r-g	r-g	0,9600	17,126	51,38		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000	0,257		0,77	
3*		Adapter 45x45 1xRJ45 (wypukły kątowy) 1 kpl./szt. * 8,16 zł/kpl.	kpl.	3,0000	8,160		24,48	
Razem z narzutami:				127,56				
Cena jednostkowa:				42,52		99,28	28,28	
					42,520	33,088	9,427	0,000
67 d.5.3	KNR AT-15 0107-02	Montaż modułu RJ45 ekranowanego na skręce 4-parowej - moduł RJ45 kat.6A w gnieździe obmiar = 75,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,161 r-g/szt. * 53,52 zł/r-g	r-g	12,0750	8,617	646,28		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000	0,129		9,68	
3*		Moduł RJ45 kat.6A, ekranowany 1 szt./szt. * 49,37 zł/szt.	szt.	75,0000	49,370		3 702,75	
Razem z narzutami:				5 406,75				
Cena jednostkowa:				72,09		1 248,76	4 157,99	0,000
					72,090	16,649	55,439	0,000
68 d.5.3	KNR AT-15 0108-05	Montaż gniazd abonenckich - montaż modułu RJ45 w gnieździe - Moduł RJ45 kat.6A ekranowany obmiar = 75,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,013 r-g/szt. * 53,52 zł/r-g	r-g	0,9750	0,696	52,20		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000	0,010		0,75	
Razem z narzutami:				102,00				
Cena jednostkowa:				1,36		101,16	0,84	0,000
					1,360	1,344	0,011	0,000
69 d.5.3	KNR AT-15 0107-02	Montaż modułu RJ45 ekranowanego na skręce 4-parowej - wtyk RJ kat.6A ekranowany obmiar = 9,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,161 r-g/szt. * 53,52 zł/r-g	r-g	1,4490	8,617	77,55		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000	0,129		1,16	
3*		Wtyk RJ45 kat.6A, AWG 22-23, ekranowany, narzędziowy 1 kpl./szt. * 50,57 zł/kpl.	kpl.	9,0000	50,570		455,13	
Razem z narzutami:				660,87				
Cena jednostkowa:				73,43		149,84	511,03	0,000
					73,430	16,649	56,783	0,000
70 d.5.3	KNR AT-15 0119-01	Krosowanie - kabel miedziany w gnieździe abonenckim - Patchcord S/FTP kat.6A 3m obmiar = 36,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,05 r-g/szt. * 53,52 zł/r-g	r-g	1,8000	2,676	96,34		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000	0,040		1,44	
3*		Patchcord RJ45, kat.6A, S/FTP LSHF, wtyk zaciskany, szary, 3m 1 szt./szt. * 44,85 zł/szt.	szt.	36,0000	44,850		1 614,60	
Razem z narzutami:				1 996,20				
Cena jednostkowa:				55,45		186,17	1 810,03	0,000
					55,450	5,170	50,277	0,000
71 d.5.3	KNR AT-15 0119-01	Krosowanie - kabel miedziany w gnieździe abonenckim - Patchcord S/FTP kat.6A 1m obmiar = 3,000 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,05 r-g/szt. * 53,52 zł/r-g	r-g	0,1500	2,676	8,03		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000	0,040		0,12	
3*		Patchcord RJ45, kat.6A, S/FTP LSHF, wtyk zaciskany, szary, 1m 1 szt./szt. * 36,11 zł/szt.	szt.	3,0000	36,110		108,33	
Razem z narzutami:				136,98	45,660	15,51	121,47	
Cena jednostkowa:				45,66		5,170	40,488	0,000
Razem dział: Gniazda końcowe								
Razem koszty bezpośrednie:					8 411,32	2 093,93	6 317,39	0,00
Razem z narzutami:					11 121,60	4 046,00	7 075,60	0,00
5.4		Okablowanie						
72 d.5.4 0102-01		Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany - Kabel kat.6A, U/FTP, B2ca -s1a,d1,a1 obmiar = 3 625,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,017 r-g/m * 53,52 zł/r-g	r-g	61,6250	0,910	3 298,75		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2,5 %(od R)	%	2,5000	0,023		83,38	
3*		Kabel kat.6A, U/FTP, LSFRZH, B2ca - s1a,d1,a1 1,1 m/m * 8,99 zł/m	m	3 987,5000	9,889		35 847,63	
Razem z narzutami:				46 617,50	12,860	6 374,33	40 243,17	
Cena jednostkowa:				12,86		1,758	11,101	0,000
73 d.5.4 0102-05		Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, dodatek za wciąganie na całej długości w peszlu obmiar = 325,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,01506 r-g/m * 53,52 zł/r-g	r-g	4,8945	0,806	261,95		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2,5 %(od R)	%	2,5000	0,020		6,50	
Razem z narzutami:				513,50	1,580	506,22	7,28	
Cena jednostkowa:				1,58		1,557	0,022	0,000
74 d.5.4 0102-07		Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, dodatek za ułożenie na suficie podwieszanym obmiar = 3 300,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,00302 r-g/m * 53,52 zł/r-g	r-g	9,9660	0,162	534,60		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2,5 %(od R)	%	2,5000	0,004		13,20	
Razem z narzutami:				1 056,00	0,320	1 042,80	13,20	
Cena jednostkowa:				0,32		0,313	0,004	0,000
75 d.5.4 0101-01		Układanie pionowego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, 1 kabel - kabel światłowodowy jednomodowy 12J obmiar = 25,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0638 r-g/m * 53,52 zł/r-g	r-g	1,5950	3,415	85,38		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2,5 %(od R)	%	2,5000	0,085		2,13	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Kabel FO uniwersalny U-DQ(ZN)BH FireRes® 12J SM OS2 G.657.A1 250 µm LSOH-FR 3000N E25 B2ca 1,1 m/m * 7,04 zł/m	m	27,5000	7,744		193,60	
Razem z narzutami:				384,25	15,370	165,02	219,23	
Cena jednostkowa:				15,37		6,598	8,768	0,000
Razem dział: Okablowanie								
Razem koszty bezpośrednie:					40 327,12	4 180,68	36 146,44	0,00
Razem z narzutami:					48 571,25	8 088,37	40 482,88	0,00
5.5 Trasy kablowe								
76 KNR 5-08 d.5.5 0802-01		Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle głębokości do 8 cm i śr. do 10 mm obmiar = 40,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,0484*0,955=0,046222 r-g/szt. * 53,52 zł/r-g	r-g	1,8489	2,474	98,96		
Razem z narzutami:				191,20	4,780	191,20	0,000	0,000
Cena jednostkowa:				4,78		4,779		
77 KNR 5-08 d.5.5 0809-03		Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6 w gotowych ślepych otworach obmiar = 40,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,011*0,955=0,010505 r-g/szt. * 53,52 zł/r-g	r-g	0,4202	0,562	22,48		
2*		-- M -- Śruba rozporowa M6 1 szt./szt. * 1,88 zł/szt.	szt.	40,0000	1,880		75,20	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,047		1,88	
Razem z narzutami:				129,60	3,240	43,32	86,28	
Cena jednostkowa:				3,24		1,086	2,158	0,000
78 KNNR 5 d.5.5 1101-02		Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania obmiar = 20,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,0977 r-g/szt. * 53,52 zł/r-g	r-g	1,9540	5,229	104,58		
2*		-- M -- Wspornik ścienny sufitowy 1 szt./szt. * 10,94 zł/szt.	szt.	20,0000	10,940		218,80	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,274		5,48	
Razem z narzutami:				453,20	22,660	202,02	251,18	
Cena jednostkowa:				22,66		10,103	12,560	0,000
79 KNNR 5 d.5.5 1105-08		Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów - montaż korytek szer 150mm obmiar = 20,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,189 r-g/m * 53,52 zł/r-g	r-g	3,7800	10,115	202,30		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
Razem z narzutami:				390,80	19,540	390,80	0,000	
Cena jednostkowa:				19,54		19,542		0,000
80 d.5.5 kalk. własna		DOSTAWA: korytka kablowe 150H42 obmiar = 20,000 m	m					
1*		-- M -- Korytka metalowe 150H42 1 m/m * 32,87 zł/m	m	20,0000	32,870		657,40	
Razem z narzutami:				736,20	36,810	0,000	736,20	
Cena jednostkowa:				36,81			36,814	0,000
81 KNR 4-03 d.5.5 1001-01		Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle obmiar = 325,000 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,0798 r-g/m * 53,52 zł/r-g	r-g	25,9350	4,271	1 388,08		
Razem z narzutami:				2 681,25	8,250	2 681,25	0,000	0,000
Cena jednostkowa:				8,25		8,251	0,000	0,000
82 d.5.5	KNNR 5 0102-07	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 26 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton obmiar = 325,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0788 r-g/m * 53,52 zł/r-g	r-g	25,6100	4,217	1 370,53		
2*		-- M -- Rury winidurkowe karbowane 1,04 m/m * 2,19 zł/m	m	338,0000	2,278		740,35	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,057		18,53	
Razem z narzutami:				3 497,00	10,760	2 647,17	849,83	0,000
Cena jednostkowa:				10,76		8,148	2,615	0,000
83 d.5.5	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej obmiar = 0,203 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 4,03 r-g/m³ * 53,52 zł/r-g	r-g	0,8181	215,686	43,78		
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0,191 t/m³ * 598,50 zł/t	t	0,0388	114,314		23,21	
3*		piasek do betonów zwykłych 1,1 m³/m³ * 52,50 zł/m³	m³	0,2233	57,750		11,72	
4*		ciasto wapienne (wapno gaszone) 0,16 m³/m³ * 565,50 zł/m³	m³	0,0325	90,480		18,37	
5*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000	10,502		2,13	
Razem z narzutami:				146,67	722,520	84,59	62,08	0,000
Cena jednostkowa:				722,52		416,705	305,812	0,000
84 d.5.5	KNR 4-03 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm obmiar = 325,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0315 r-g/m * 53,52 zł/r-g	r-g	10,2375	1,686	547,95		
Razem z narzutami:				1 059,50	3,260	1 059,50	0,000	0,000
Cena jednostkowa:				3,26		3,257	0,000	0,000
Razem dział: Trasy kablowe					5 551,73	3 778,66	1 773,07	0,00
Razem koszty bezpośrednie:					9 285,42	7 299,85	1 985,57	0,00
Razem z narzutami:								
5.6		Pomiary, dokumentacja powykonawcza						
85 d.5.6	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami - pomiary okablowania miedzianego obmiar = 84,000 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 1 r-g/pomiar * 53,52 zł/r-g	r-g	84,0000	53,520	4 495,68		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2,5 %(od R)	%	2,5000	1,338		112,39	
3*		-- S -- przrząd pomiarowy okablowania strukturalne-go 0,298 m-g/pomiar * 29,99 zł/m-g	m-g	25,0320	8,937			750,71
4*		środek łączności bezprzewodowej 0,596 m-g/pomiar * 0,29 zł/m-g	m-g	50,0640	0,173			14,53
Razem z narzutami:				10 290,00	122,500	8 685,64	125,89	1 478,47
Cena jednostkowa:				122,50		103,401	1,499	17,601

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
86 d.5.6	ZN-97/TP S. A.-039 0902-01	Pomiary indywidualne tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną (1 zmierzony światłowód) obmiar = 1,000 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 16,12 r-g/odc. * 53,52 zł/r-g	r-g	16,1200	862,742	862,74		
2*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 3,66 m-g/odc. * 136,02 zł/m-g	m-g	3,6600	497,833			497,83
3*		zestaw do pomiarów mocy optycznej 3,66 m-g/odc. * 14,99 zł/m-g	m-g	3,6600	54,863			54,86
4*		zestaw telefonów optycznych 3,66 m-g/odc. * 59,99 zł/m-g	m-g	3,6600	219,563			219,56
Razem z narzutami:				3 158,82		3 158,820	1 666,82	1 492,00
Cena jednostkowa:				3 158,82		1 666,818	0,000	1 492,004
87 d.5.6	ZN-97/TP S. A.-039 0902-02	Pomiary indywidualne tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną (każdy następny zmierzony światłowód) obmiar = 11,000 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 2,63 r-g/odc. * 53,52 zł/r-g	r-g	28,9300	140,758	1 548,34		
2*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,5 m-g/odc. * 136,02 zł/m-g	m-g	5,5000	68,010			748,11
3*		zestaw do pomiarów mocy optycznej 0,5 m-g/odc. * 14,99 zł/m-g	m-g	5,5000	7,495			82,45
4*		zestaw telefonów optycznych 0,5 m-g/odc. * 59,99 zł/m-g	m-g	5,5000	29,995			329,95
Razem z narzutami:				5 233,47		475,770	2 991,37	2 242,10
Cena jednostkowa:				475,77		271,944	0,000	203,826
88 d.5.6	kalk. własna	Dokumentacja powykonawcza obmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Dokumentacja powykonawcza instalacji okablowania strukturalnego - zakres łącznika 1 kpl. * 885,00 zł/kpl.	kpl.	1,0000	885,000	885,00		
Razem z narzutami:				1 709,82		1 709,820		
Cena jednostkowa:				1 709,82		1 709,820	0,000	0,000
Razem dział: Pomiary, dokumentacja powykonawcza								
Razem koszty bezpośrednie:					10 602,15	7 791,76	112,39	2 698,00
Razem z narzutami:					20 392,11	15 053,65	125,89	5 212,57
Razem dział: Instalacja okablowania strukturalnego								
Razem koszty bezpośrednie:					95 282,75	19 906,67	72 354,04	3 022,04
Razem z narzutami:					125 344,74	38 470,87	81 035,28	5 838,59

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	229 583,68	54 470,39	172 077,01	3 036,28
Koszty pośrednie [Kp] 68% od (R+S)	39 112,45	37 047,78		2 064,67
RAZEM	268 696,13	91 518,17	172 077,01	5 100,95
Zysk [Z] 15% od (R+S+Kp(R+S))	14 494,98	13 729,83		765,15
RAZEM	283 191,11	105 248,00	172 077,01	5 866,10
Koszty zakupu [Kz] 12% od (Mbezp)	20 648,00		20 648,00	
RAZEM	303 839,11	105 248,00	192 725,01	5 866,10

OGÓŁEM 303 839,11

Słownie: trzysta trzy tysiące osiemset trzydzieści dziewięć i 11/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Dokumentacja powykonawcza instalacji CCTV - zakres łącznika	kpl.	1,0000	225,00	225,00
2.	Dokumentacja powykonawcza instalacji KD - zakres łącznika	kpl.	1,0000	735,00	735,00
3.	Dokumentacja powykonawcza instalacji okablowania strukturalnego - zakres łącznika	kpl.	1,0000	885,00	885,00
4.	Dokumentacja powykonawcza instalacji systemu wideodomofonowego	kpl.	1,0000	585,00	585,00
5.	Dokumentacja powykonawcza SSP - segment łącznika (I piętro)	kpl.	1,0000	735,00	735,00
6.	Konfiguracja i uruchomienie systemu monitoringu wizyjnego - konfiguracja pojedynczego kanału wizyjnego w istniejącym systemie	kpl.	1,0000	225,00	225,00
7.	robocizna	r-g	933,4762	53,52	49 961,55
8.	robotnicy	r-g	7,1720	53,52	383,84
9.	Uruchomienie i testy systemu wideodomofonowego	kpl.	1,0000	735,00	735,00
				RAZEM	54 470,39

Słownie: pięćdziesiąt cztery tysiące czterysta siedemdziesiąt i 39/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Adapter 45x45 1xRJ45 (wypukły kątowy)	kpl.	3,0000	8,16	24,48
2.	Adapter 45x45 2xRJ45 (wypukły kątowy)	kpl.	36,0000	8,78	316,08
3.	Adapter LC duplex SM	kpl.	6,0000	12,38	74,28
4.	Adresowalny moduł 1 wejście/1 wyjście; 230V; 5A	szt	1,0000	645,95	645,95
5.	Adresowalny moduł 1 wyjściowy 24V DC, 1A	szt	1,0000	547,29	547,29
6.	Adresowalny moduł 2 wejścia/2 wyjścia w tym jedno 230V AC 5A	szt	1,0000	1 058,07	1 058,07
7.	Adresowalny wewnętrzny ręczny ostrzegacz pożarowy	szt	1,0000	419,69	419,69
8.	Akumulator 12V 7Ah	szt	8,0000	74,85	598,80
9.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,0592	598,50	35,44
10.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m ³	0,0496	565,50	28,05
11.	Czujka magnetyczna powierzchniowa	szt	2,0000	41,25	82,50
12.	Czujka optyczna dymu	szt	7,0000	288,03	2 016,21
13.	Czytnik Mifare/DESfire	szt	16,0000	1 367,15	21 874,40
14.	Gniazdo czujki adresowalnej	szt	30,0000	40,59	1 217,70
15.	Kabel FO uniwersalny U-DQ(ZN)BH FireRes® 12J SM OS2 G.657. A1 250 µm LSOH-FR 3000N E25 B2ca	m	27,5000	7,04	193,60
16.	Kabel kat.6A, U/FTP, LSFRZH, B2ca -s1a,d1,a1	m	4 229,5000	8,99	38 023,21
17.	Kamera kopułkowa IP PIXELPRO 5MP	szt	1,0000	2 634,38	2 634,38
18.	Koryto metalowe 150H42	m	20,0000	32,87	657,40
19.	Kotwa rozprężna 6x65	szt.	445,5000	1,88	837,54
20.	Licencja 1 kanału wizyjnego kamery IP	szt	1,0000	577,50	577,50
21.	linka uziemiająca	szt.	4,0000	0,00	0,00
22.	Listwa DIN 35x150	szt	1,0000	15,87	15,87
23.	Listwa zasilająca 19" 1U/220V 7x schuko	kpl.	1,0000	135,90	135,90
24.	Moduł kontrolera dostępu dla 2 przejść	szt	8,0000	5 927,45	47 419,60
25.	Moduł RJ45 kat.6A, ekranowany	szt.	159,0000	49,37	7 849,83
26.	Obudowa modułu 1-wyjściowego	szt	1,0000	66,63	66,63
27.	Obudowa modułu przekątnikowego	szt	1,0000	56,06	56,06
28.	Obudowa z pokrywą, 175x175x75	szt	1,0000	126,33	126,33
29.	Obudowa z zasilaczem buforowym 24V 3A	szt	8,0000	745,56	5 964,48
30.	Optyczno-temperaturowa czujka dymu	szt	23,0000	275,88	6 345,24
31.	Ostonka spawów światłowodowych, termokurczliwa, dł. 45mm	szt.	24,0000	0,42	10,08
32.	Panel krosowy 19" 1U 24-portowy, ekranowany, niewyposażony	szt.	4,0000	210,63	842,52
33.	Panel krosowy światłowodowy 19" 1U 6xLC duplex SM	kpl.	1,0000	1 035,00	1 035,00
34.	Patchcord FO Standard, OS2 G.657.A1, duplex, LC/PC-LC/PC, 2m	szt.	4,0000	75,63	302,52
35.	Patchcord RJ45, kat.6A, S/FTP LSHF, wtyk zaciskany, szary, 1m	szt.	87,0000	36,11	3 141,57
36.	Patchcord RJ45, kat.6A, S/FTP LSHF, wtyk zaciskany, szary, 3m	szt.	36,0000	44,85	1 614,60
37.	piasek do betonów zwykłych	m ³	0,3410	52,50	17,90
38.	Pigtail SM OS2 LC simplex 2m	szt.	12,0000	18,60	223,20
39.	Poziomy organizator kabli 19" 1U	szt.	3,0000	59,85	179,55
40.	Przewód HTKSH 1x2x0,8	m	26,0000	2,78	72,28
41.	Przewód HTKSH 1x2x1	m	93,6000	3,08	288,27
42.	Przewód HTKSHekw PH90 1x2x1	m	100,0000	3,74	374,00
43.	Przewód YnTKSYekw 1x2x0,8	m	160,0000	1,41	225,60
44.	Puszka instalacyjna p/t głęboka	szt.	39,0000	1,80	70,20
45.	Puszka instalacyjna PIP-1AN	szt.	3,0600	81,08	248,11
46.	Rury winidurkowe karbowane	m	338,0000	2,19	740,35
47.	Stacja wideodomofonowa IP bramowa, jeden przycisk wywołania	szt.	1,0000	1 693,50	1 693,50
48.	Switch zarządzalny L3 Gigabit Ethernet (10/100/1000) 24port, PoE+	kpl.	1,0000	5 940,00	5 940,00
49.	Switch zarządzalny L3 Gigabit Ethernet (10/100/1000) 48port, PoE+	kpl.	1,0000	10 440,00	10 440,00
50.	Sygnalizator akustyczno-optyczny wewnętrzny	szt	3,0000	480,06	1 440,18
51.	Szafa dystrybucyjna wisząca 18U 600x600	kpl.	1,0000	1 225,58	1 225,58
52.	Śruba rozporowa M6	szt.	40,0000	1,88	75,20
53.	Tacka na spawny R&M	kpl.	2,0000	4,94	9,88
54.	Uchwyt kablowy UDF	szt.	445,5000	0,59	262,85
55.	Wentylatory do szafy wiszącej (2 szt.), z termostatem	kpl.	2,0000	187,50	375,00
56.	Wskaźnik zadziałania czujki	szt	7,0000	49,49	346,43
57.	Wspornik ściennie-sufitowy	szt.	20,0000	10,94	218,80
58.	Wtyk RJ45 kat.6A, AWG 22-23, ekranowany, narzędziowy	kpl.	9,0000	50,57	455,13
59.	materiały pomocnicze	zł			366,20
				RAZEM	172 077,01

Słownie: sto siedemdziesiąt dwa tysiące siedemdziesiąt siedem i 01/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego	m-g	25,0320	29,99	750,71
2.	przyrządy testujące i pomiarowe zgodnie z wymaganiami producenta	m-g	0,9500	14,99	14,24
3.	samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	9,1600	136,02	1 245,94
4.	spawarka światłowodowa	m-g	11,5200	28,13	324,04
5.	środek łączności bezprzewodowej	m-g	50,0640	0,29	14,53
6.	zestaw do pomiarów mocy optycznej	m-g	9,1600	14,99	137,31
7.	zestaw telefonów optycznych	m-g	9,1600	59,99	549,51
RAZEM					3 036,28

Słownie: trzy tysiące trzydzieści sześć i 28/100 zł