

# PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Budowa wielofunkcyjnej sali prób i sali prób baletu na tarasach wewnętrznych Gmachu Teatru Wielkiego -  
Opery Narodowej łącznie z pomieszczeniami , instalacjami i urządzeniami powożanymi funkcjonalnie  
ADRES INWESTYCJI : Teatr Wielki - Opera Narodowa ul.Plac Teatralny 1 , 00-950 Warszawa  
BRANŻA : SYSTEM SSP DSO LAN CCTV

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		<b>SSP</b>			
1	KNR-W 4-03 d.1 1001-27	Ręczne wykucie bruzd dla rur: o śr.do 47 mm w betonie	m		
		400	m	400.000	
				RAZEM	400.000
2	KNR-W 4-03 d.1 1012-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		400	m	400.000	
				RAZEM	400.000
3	KNR 2-02 d.1 0811-02	Tynki zwykłe biegów klatek schodowych kat. III	m <sup>2</sup>		
		200	m <sup>2</sup>	200.000	
				RAZEM	200.000
4	KNR 2-02 d.1 1502-09	Dwukrotne malowanie doborowe farbą tynków sufitów/ścian	m <sup>2</sup>		
		200	m <sup>2</sup>	200.000	
				RAZEM	200.000
5	KNR-W 4-03 d.1 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy - podłoże cementowo-wapienne	m <sup>3</sup>		
		3	m <sup>3</sup>	3.000	
				RAZEM	3.000
6	KNR 506 d.1 1601-0300	Zainstalowanie centralek sterujących do klap wentylacji pożarowej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
7	KNR 504 d.1 0502-0200	Montaż baterii akumulatorow	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
8	KNR 504 d.1 0502-0200	Montaż baterii akumulatorow	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
9	KNR 504 d.1 0502-0200	Montaż baterii akumulatorow	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
10	KNR AL-01 d.1 0112-08	Montaż zasilacza P.POŻ. 24VDC klapy wentylacji pożarowej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
11	KNR AL-01 d.1 0112-08	Montaż zasilacza P.POŻ. 24VDC czujek zasysających	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
12	KNR AL-01 d.1 0112-08	Montaż zasilacza P.POŻ. 24VDC - klapy wentylacji bytowej p.poż.	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
13	KNR 506 d.1 1612-0300	Instal.samoczynnych ostrzegaczy pożarowych czujek w uprzednio zainstal.gniazdach i obudowach - optyczna czujka dymu	szt.		
		43	szt.	43.000	
				RAZEM	43.000
14	KNR 506 d.1 1612-0300	Instal.samoczynnych ostrzegaczy pożarowych czujek w uprzednio zainstal.gniazdach i obudowach - czujka zasysająca	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
15	KNR 506 d.1 1612-0300	Instal.samoczynnych ostrzegaczy pożarowych czujek w uprzednio zainstal.gniazdach i obudowach - czujka liniowa	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
16	KNR AL-01 d.1 0404-03	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP - obudowa kanałowa czujki pożarowej	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
17	KNR 506 d.1 1611-0200	Instalowanie dodatkowych wskaźników zadziałania czujek	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
18	KNR 506 d.1 1609-0500	Instalowanie recznych ostrzegaczy pożaru ROP	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
19	KNR 506 d.1 1602-0700	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń typu sap - moduł wejścia/ wyjścia	szt.		
		130	szt.	130.000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	130.000
20	KNR 508 d.1 0305-0100	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników w obudowie metalowej mocowanych bezśrubowo z podłączeniem, 3 wyloty, przekrój przewodu do 4 mm <sup>2</sup> 130	szt. szt.	130.000	
				RAZEM	130.000
21	KNR 403 d.1 1003-2100	Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 2 1/2 cegły w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 25 mm 40	szt. szt.	40.000	
				RAZEM	40.000
22	KNR 508 d.1 0103-02	Rury elektroinstalacyjne bezhalogenowe o śr. do 28 mm układane n.t. na betonie 3000	m m	3000.000	
				RAZEM	3000.000
23	KNR 508 d.1 0201-0300	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo E90 1400	m m	1400.000	
				RAZEM	1400.000
24	KNR 508 d.1 0207-0100	Przewody kabelkowe wciągane do rur. przewody pętli dozorowej HTKSH PH90/E90 1400	m m	1400.000	
				RAZEM	1400.000
25	KNR 508 d.1 0201-0300	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo E90 2000	m m	2000.000	
				RAZEM	2000.000
26	KNR 508 d.1 0207-0100	Przewody kabelkowe wciągane do rur. przewody zasilające 24V HTKSH/HDGs PH90/E90 2000	m m	2000.000	
				RAZEM	2000.000
27	KNR 508 d.1 0207-0100	Przewody kabelkowe wciągane do rur. przewody pętli dozorowej SSP 1000	m m	1000.000	
				RAZEM	1000.000
28	KNR 508 d.1 0207-0100	Przewody kabelkowe wciągane do rur. przewody do monitorowania klap i urządzeń 2000	m m	2000.000	
				RAZEM	2000.000
29	KNR AL-01 d.1 0603-08	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 128 adresów 4	lin. lin.	4.000	
				RAZEM	4.000
30	KNR AL-01 d.1 0601-07	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 300 kroków programowych (instrukcji) 1	system system	1.000	
				RAZEM	1.000
31	d.1 analiza indywidualna	Sporządzenie dokumentacji powykonawczej, szkolenie 1	kpl kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>2</b>		<b>DSO</b>			
32	KNR-W 4-03 d.2 1001-27	Ręczne wykucie bruzd dla rur: o śr. do 47 mm w betonie 850	m m	850.000	
				RAZEM	850.000
33	850 d.2	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm 850	m m	850.000	
				RAZEM	850.000
34	KNR-W 4-03 d.2 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy - podłoże cementowo-wapienne 3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	3.000	
				RAZEM	3.000
35	KNR 506 d.2 0204-0100	Instalowanie kontrolerów systemu 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNR 506 d.2 0204-0100	Instalowanie panelowych wzmacniaczy mocy 2 X 250W 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNR 506 d.2 0301-0200	Instalowanie urządzeń magistrali systemowej 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
38	KNR 506 d.2 0301-0200	Instalowanie urządzeń magistrali systemowej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
39	KNR 506 d.2 0301-0200	Instalowanie urządzeń magistrali systemowej	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
40	KNR AL-01 d.2 0112-08	Montaż zasilacza 48VDC	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
41	KNR 506 d.2 0803-0500	Instalowanie głośników wewnętrznych w w obudowach zwykłych na ścianie - głośniki naciennie	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
42	KNR 506 d.2 0801-0900	Instalowanie głośnika w przestrzeniach międzystropowych na suficie podwieszonym	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
43	KNR 506 d.2 0803-0500	Instalowanie głośników wewnętrznych w w obudowach zwykłych na ścianie z cegły. głośnik projektorowy mały	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
44	KNR 506 d.2 0803-0500	Instalowanie głośników wewnętrznych w w obudowach zwykłych na ścianie z cegły. głośnik kolumnowy	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
45	KNR AL01 d.2 0113-0300	Montaż modułu końca linii	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
46	KNR 403 d.2 1003-2100	Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 2 1/2 cegły w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 25 mm	szt.		
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
47	KNR 508 d.2 0214-0100	Przewody kabelkowe w powłoce polwinit. układane na gotowych uchwytych bezszrubowych, w korytkach i na drabinkach z umocow. pojed, łączny przekrój żył 6cu, 12al mm2	m		
		700	m	700.000	
				RAZEM	700.000
48	KNR 508 d.2 0214-0100	Przewody kabelkowe w powłoce polwinit. układane na gotowych uchwytych bezszrubowych, w korytkach i na drabinkach z umocow. pojed, łączny przekrój żył 6cu, 12al mm2	m		
		300	m	300.000	
				RAZEM	300.000
49	KNR 508 d.2 0214-0100	Przewody kabelkowe w powłoce polwinit. układane na gotowych uchwytych bezszrubowych, w korytkach i na drabinkach z umocow. pojed, łączny przekrój żył 6cu, 12al mm2	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
50	KNR 508 d.2 0201-0300	Montaż uchwytych pod przewody kabelkowe układane pojedynczo E90	m		
		1000	m	1000.000	
				RAZEM	1000.000
51	KNR-W 5-08 d.2 0901-03	Pomiar zrozumiałości mowy RASTI	pomiar		
		25*4	pomiar	100.000	
				RAZEM	100.000
52	KNR-W 5-08 d.2 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji linii głośnikowych	pomiar		
		4	pomiar	4.000	
				RAZEM	4.000
53	KNR 2-02 d.2 0811-02	Tynki zwykłe biegów klatek schodowych kat. III	m <sup>2</sup>		
		425	m <sup>2</sup>	425.000	
				RAZEM	425.000
54	KNR 2-02 d.2 1502-09	Dwukrotnie malowanie doborowe farbą tynków sufitów/ścian	m <sup>2</sup>		
		425	m <sup>2</sup>	425.000	
				RAZEM	425.000
55	d.2 analiza indywidualna	Sporządzenie dokumentacji powykonawczej, szkolenie	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3	45312100-8	<b>STEROWANIE DRZWIAMI P.POŻ</b>			
56	KNR-W 4-03 d.3 1001-27	Ręczne wykucie bruzd dla rur: o śr.do 47 mm w betonie	m		
		870	m	870.000	
				RAZEM	870.000
57	850 d.3	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		870	m	870.000	
				RAZEM	870.000
58	KNR 2-02 d.3 0811-02	Tynki zwykłe biegów klatek schodowych kat. III	m <sup>2</sup>		
		435	m <sup>2</sup>	435.000	
				RAZEM	435.000
59	KNR 2-02 d.3 1502-09	Dwukrotne malowanie doborowe farbą tynków sufitów/ścian	m <sup>2</sup>		
		435	m <sup>2</sup>	435.000	
				RAZEM	435.000
60	KNR-W 4-03 d.3 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy - podłoże cementowo-wapienne	m <sup>3</sup>		
		3	m <sup>3</sup>	3.000	
				RAZEM	3.000
61	KNR 506 d.3 1601-0300	Zainstalowanie centralek sterujących do 5 nn na podłożu betonowym.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
62	KNR 506 d.3 1601-0300	Zainstalowanie centralek sterujących do 5 nn na podłożu betonowym.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
63	KNR AL01 d.3 0107-0100	Montaż dodatkowego wyposażenia centrali - elektrotrzymacze - nowe	szt.		
		23	szt.	23.000	
				RAZEM	23.000
64	KNR AL01 d.3 0107-0100	Montaż dodatkowego wyposażenia centrali - elektrotrzymacze - zdepozytu	szt.		
		52	szt.	52.000	
				RAZEM	52.000
65	KNR AL01 d.3 0107-0100	Montaż dodatkowego wyposażenia centrali oddymiania - moduły dodatkowe	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
66	KNR 504 d.3 0502-0200	Montaż baterii akumulatorów kwasowych	szt.		
		3*2	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
67	KNR 508 d.3 0305-0100	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników w obudowie metalowej mocowanych bezśrubowo z podłączeniem, 3 wyloty, przekrój przewodu do 4 mm <sup>2</sup>	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
68	KNR 508 d.3 0305-0100	Montaż na gotowym podłożu napędów drzwiowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
69	KNR 508 d.3 0305-0100	Montaż na gotowym podłożu Elektrozaczepty	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
70	KNR 403 d.3 1003-2100	Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 2 1/2 cegły w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 25 mm	szt.		
		150	szt.	150.000	
				RAZEM	150.000
71	KNR 508 d.3 0201-0300	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicz. przykr. uchwyt. do kołk. plast.podłoże betonowe	m		
		200	m	200.000	
				RAZEM	200.000
72	KNR 508 d.3 0207-0100	Przewody kabelkowe do siłowników	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
73	KNR 508 d.3 0207-0100	Przewody kabelkowe pętla HTHSH PH90 E90	m		
		400	m	400.000	
				RAZEM	400.000
74	KNR 508 d.3 0207-0100	Przewody kabelkowe do elektrotrzymaczy	m		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		500	m	500.000	
				RAZEM	500.000
75	KNR 508 d.3 0201-0300	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo E90	m		
		950	m	950.000	
				RAZEM	950.000
76	KNR 508 d.3 0207-0100	Przewody kabelkowe wciągane do rur.przewody w powłoce polwinitowej, łączny przekrój żył do 6 cu,12 al mm2	m		
		200	m	200.000	
				RAZEM	200.000
77	d.3 analiza indywidualna	Sporządzenie dokumentacji powykonawczej, szkolenie	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>4</b>		<b>PRZEJŚCIA OGNIOWE</b>			
78	d.4 kalk. własna	Uszczelnienie przejść przez ściany ogniowe	szt.		
		50	szt.	50.000	
				RAZEM	50.000
<b>5</b>		<b>CCTV</b>			
79	KNR 508 d.5 0212-0100	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, ŚWIATŁOWÓD	m		
		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
80	KNR 508 d.5 0212-0100	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, 3x2,5	m		
		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
81	KNR 508 d.5 0212-0100	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, LgY	m		
		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
82	KNR 4-03 d.5 1004-16	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 60cm - śr.rury do 25 mm	otw.		
		40	otw.	40.000	
				RAZEM	40.000
83	KNR 4-03 d.5 1009-05	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm i śr.do 10 mm w podłożu betonowym	otw.		
		100	otw.	100.000	
				RAZEM	100.000
84	KNR 5-08 d.5 0101-10	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - osadzenie w podłożu betonowym i ceglanym	m		
		200	m	200.000	
				RAZEM	200.000
85	KNR 5-08 d.5 0110-02	Rury winidurowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		200	m	200.000	
				RAZEM	200.000
86	KNR 4-03 d.5 1016-03	Osadzanie kołków plastikowych rozporowych w ścianie lub stropie	szt.		
		200	szt.	200.000	
				RAZEM	200.000
87	KNR 5-08 d.5 0226-03	Montaż listew ściennych z bezhalogenowych na ścianach i sufitach ceglanych za pomocą kołków rozporowych	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
88	KNR 5-08 d.5 0226-03	Montaż listew ściennych z bezhalogenowych na ścianach i sufitach ceglanych za pomocą kołków rozporowych	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
89	KNR 5-08 d.5 0226-03	Montaż listew ściennych z bezhalogenowych na ścianach i sufitach ceglanych za pomocą kołków rozporowych	m		
		400	m	400.000	
				RAZEM	400.000
90	KNR 5-08 d.5 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej FTP wciągane do rur koryt kanałów	m		
		1800	m	1800.000	
				RAZEM	1800.000
91	KNR AT14 d.5 0110-0100	Montaż szaf 19" dystrybucyjnych CCTV	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
92	KNR AT14 d.5 0109-0200	Montaż paneli rozdzielczych bez modułów w przygotowanych stałach 19" panel krosowy antyprzepięciowy	szt.		
		2	szt.	2.000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.000
93	KNR 4-03 d.5 0904-09	Wykon.połączeń przewodów kabelkowych do 2.5 mm2 w puszkach i odgałęźnikach n.t. i p.t. bez zadławiania przewodów 26	kpl. kpl.	26.000	26.000
				RAZEM	26.000
94	KNR 4-03 d.5 1203-03	Badanie linii kablowej sterowniczej o ilości żył do 20 30	odc. odc.	30.000	30.000
				RAZEM	30.000
95	KNR 4-03 d.5 1206-02	Sprawdzenie i pomiary elektryczne analogia lini dozorowych 2	pomiar. pomiar.	2.000	2.000
				RAZEM	2.000
96	KNR 5-06 d.5 0710-02	Montaż wtyków na kablach ftp o sr.do 10 mm 60	szt. szt.	60.000	60.000
				RAZEM	60.000
97	KNR AT-14 d.5 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami 30	pomiar pomiar	30.000	30.000
				RAZEM	30.000
98	KNR AL-01 d.5 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna kopułowa 29	szt. szt.	29.000	29.000
				RAZEM	29.000
99	KNR-W 5-08 d.5 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2) - bieg. 1	szt szt	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
100	KNR-W 5-08 d.5 0803-02	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 4 mm2 6	szt. szt.	6.000	6.000
				RAZEM	6.000
101	KNR-W 5-08 d.5 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar 1	pomiar pomiar	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
102	KNR-W 5-08 d.5 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy 1	pomiar pomiar	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
103	KNR-W 5-08 d.5 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny 1	pomiar pomiar	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
104	KNR AL-01 d.5 0502-04	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej z podłączeniem (bez prób funkcjonowania) - rejestrator 32/24TB 1	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
105	KNR AL-01 d.5 0503-04	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej z podłączeniem (bez prób funkcjonowania) - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu 1	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
106	KNR AL-01 d.5 0502-04	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - switch POE 2	szt. szt.	2.000	2.000
				RAZEM	2.000
107	KNR AL-01 d.5 0702-06	Programowanie i uruchomienie oprogramowania zarządzającego i nadzorującego systemu alarmowe 10000	instr. instr.	10000.000	10000.000
				RAZEM	10000.000
108	KNR AL-01 d.5 0702-05	Zainstalowanie oprogramowania zarządzającego systemem wizyjnym -licencja na 32 kamery 2000	szt. szt.	2000.000	2000.000
				RAZEM	2000.000
109	KNR AL-01 d.5 0106-02	Montaż dysku HDD 6	szt. szt.	6.000	6.000
				RAZEM	6.000
110	KNR AT14 d.5 0104-0100	Spawanie kabla światłowodowego kasetach światłowodowych 8	szt. szt.	8.000	8.000
				RAZEM	8.000
111	KNR AL-01 d.5 0507-02	Próby pomontażowe systemu telewizji użytkowej - kamera TVU 28	szt. szt.	28.000	28.000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	28.000
112	KNR AL-01 d.5 0507-03	Próby pomontażowe systemu telewizji użytkowej - monitor TVU 2	szt. szt.	2.000	2.000
				RAZEM	2.000
113	KNR AL-01 d.5 0508-04	Próby pomontażowe elementów systemu telewizji użytkowej - SWITCH 2	szt. szt.	2.000	2.000
				RAZEM	2.000
114	KNR AL-01 d.5 0509-04	Próby pomontażowe elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu 1	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
115	KNR AL-01 d.5 0506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji 28	linia linia	28.000	28.000
				RAZEM	28.000
116	KNR AL-01 d.5 0601-01	Zaprogramowanie sekwencji obrazów, okien czasowych i stref detekcji ruchu, procedur rejestracji - do 25 kroków programowych (instrukcji) 2	n-g n-g	2.000	2.000
				RAZEM	2.000
117	d.5	Procedury operowania systemem i stanowiskowe instrukcje obsługi 2	kpl. kpl.	2.000	2.000
				RAZEM	2.000
118	d.5	Szkolenie obsługi 2	kpl. kpl.	2.000	2.000
				RAZEM	2.000
<b>6</b>	<b>LAN</b>				
119	KNR 4-03 d.6 1004-16	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr.rury do 25 mm 10	otw. otw.	10.000	10.000
				RAZEM	10.000
120	KNNR 5 d.6 1105-0200	Drabinki proste, narożne, przykręcane, redukcyjne - przykręcanie do gotowych otworów o szerokości do 200 mm 0.1	100 100	0.100	0.100
				RAZEM	0.100
121	KNR 5-08 d.6 0705-07	Montaż korytek 100mm 50	m m	50.000	50.000
				RAZEM	50.000
122	KNR 5-08 d.6 0705-07	Montaż korytek 50mm 100	m m	100.000	100.000
				RAZEM	100.000
123	KNR 5-08 d.6 0226-03	Montaż listew ściennych z PCV na ścianach i sufitach ceglanych za pomocą kołków rozporowych 30	m m	30.000	30.000
				RAZEM	30.000
124	KNR 508 d.6 0212-0100	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, ŚWIATŁOWÓD 150	m m	150.000	150.000
				RAZEM	150.000
125	KNR 508 d.6 0212-0100	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane podtynkowo - przedłużenie okablowania głowicy 30	m m	30.000	30.000
				RAZEM	30.000
126	KNR 508 d.6 0212-0100	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w korytkach lub listwach - do panelu obsługi wentylacji 500	m m	500.000	500.000
				RAZEM	500.000
127	KNR 508 d.6 0212-0100	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane podtynkowo - przedłużenie okablowania głowicy 30	m m	30.000	30.000
				RAZEM	30.000
128	KNR 508 d.6 0212-0100	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane podtynkowo - przedłużenie okablowania głowicy 30	m m	30.000	30.000
				RAZEM	30.000
129	KNR 508 d.6 0212-0100	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, ŚWIATŁOWÓD 150	m m	150.000	150.000
				RAZEM	150.000
130	KNR 508 d.6 0212-0100	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, wielopar miedziany	m		



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
131	KNR 5-08 d.6 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (kat 6A) wciągane do rur / kanałów	m		
		800	m	800.000	
				RAZEM	800.000
132	KNR 5-08 d.6 0101-10	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - osadzenie w podłożu betonowym i ceglanym	m		
		200	m	200.000	
				RAZEM	200.000
133	KNR 5-08 d.6 0110-02	Rury winidurowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		200	m	200.000	
				RAZEM	200.000
134	KNR AT-14 d.6 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomiar		
		16	pomiar	16.000	
				RAZEM	16.000
135	KNR AT14 d.6 0107-0300	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatki za montaż adaptera do modułów	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
136	KNR AT14 d.6 0107-0100	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu	szt.		
		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
137	KNR AT14 d.6 0107-0300	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatki za montaż adaptera do modułów	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
138	KNR 508 d.6 0302-0200	Montaż na gotowym podłożu puszek podtykowych	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
139	KNR AT14 d.6 0107-0500	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatki za przygotowanie i montaż etykiet opisowych gniazda	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
140	KNR AT14 d.6 0110-0400	Montaż wyposażenia szafy 19" - listwa zasilająca	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
141	KNR AT14 d.6 0109-0200	Montaż paneli rozdzielczych bez modułów w przygotowanych stałach 19"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
142	KNR AT14 d.6 0109-0200	Montaż paneli rozdzielczych - głowica LSA	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
143	KNR AT14 d.6 0109-0200	Montaż paneli rozdzielczych bez modułów w przygotowanych stałach 19"	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
144	KNR AT14 d.6 0107-0100	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
145	KNR 501 d.6 0819-0200	Krosowanie obwodów w skrzyżce kablowej	obwód		
		10	obwód	10.000	
				RAZEM	10.000
146	KNR 501 d.6 0819-0200	Krosowanie obwodów w głowicy kablowej	obwód		
		116	obwód	116.000	
				RAZEM	116.000
147	KNR AT14 d.6 0110-0800	Montaż wyposażenia szafy 19" - kabel krosowy	kpl		
		16	kpl	16.000	
				RAZEM	16.000
148	KNR AT14 d.6 0104-0100	Spawanie kabla światłowodowego wielomodowego w kasetach światłowodowych	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
149	KNR AT14 d.6 0110-0800	Montaż wyposażenia szafy 19" - kabel krosowy FO	kpl		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		8	kpl	8.000	
				RAZEM	8.000
150	KNR AL-01 d.6 0502-04	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - switch POE	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
151	KNR AL-01 d.6 0502-04	Montaż elementów LAN - AP	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
152	KNR AT14 d.6 0110-0200	Montaż wyposażenia szafy 19" - organizator poziomy	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
153	KNR AT14 d.6 0110-0500	Montaż wyposażenia szafy 19" - półka mocowana w 4 miejscach do ścian szafy	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
154	KNR AT14 d.6 0110-0200	Montaż wyposażenia szafy 19" - magazyn łączówek 1U	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
155	KNR AT14 d.6 0110-0200	Montaż wyposażenia szafy 19" - magazyn łączówek głowicy	kpl		
		10	kpl	10.000	
				RAZEM	10.000
156	KNR AT-14 d.6 0105-01	ROZSZYCIE KABLA 10X2X0,5	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
157	KNR AT-14 d.6 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomiar		
		18	pomiar	18.000	
				RAZEM	18.000
158	d.6 cena zakłado- wa	Szkolenie obsługi	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
159	d.6 cena zakłado- wa	Dokumentacja poinstalacyjna	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	12U SZAFKA RACK WISZĄCA	kpl	1.000		1.000			
2.	19" PROWADNICA KABLOWA - 2U (4 UCHWYTY STALOWE)F9298	kpl	1.000		1.000			
3.	ACCESS POINT WIFI SUFITOWY	szt	6.000		6.000			
4.	Akcesoria do montażu koryt 100	szt	50.000		50.000			
5.	Akcesoria do montażu koryt 50	szt	100.000		100.000			
6.	Akumulator 12V do central sterowania elektrotrzymaczami wg danych producenta	kpl	6.000		6.000			
7.	Akumulator 12V do zasilacza systemowego 48V	szt	4.000		4.000			
8.	Akumulator 12V/18Ah	szt	32.000		32.000			
9.	Akumulator 12V/28Ah	szt	8.000		8.000			
10.	Akumulator 12V/40Ah	szt	6.000		6.000			
11.	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t	1.719		1.719			
12.	Centrala sterująca drzwiami p.poż 2x8A	kpl	2.000		2.000			
13.	Centrala sterująca klapami oddymiania p.poż 3x8A	kpl	3.000		3.000			
14.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m <sup>3</sup>	1.440		1.440			
15.	Czujka dymu adresowalna	kpl	43.000		43.000			
16.	Czujka optyczna dymu do osłony p.wietrznej	szt	6.000		6.000			
17.	Czujka optyczna dymu liniowa	kpl	6.000		6.000			
18.	czujka zasysająca adresowalna	kpl	2.000		2.000			
19.	drabinka kablowa 200mm z osprzętem	m	10.000		10.000			
20.	dysk SATA 12TB	szt	6.000		6.000			
21.	elektrotrzymacz	kpl	23.000		23.000			
22.	elektrotrzymacz - z depozytu Inwestora	kpl	52.000		52.000			
23.	Elektrozaczep rewersyjny 24VDC	kpl	2.000		2.000			
24.	Elementy mocowania	kg	52.000		52.000			
25.	farba malarska	kg	222.600		222.600			
26.	gips budowlany	kg	2.120		2.120			
27.	Głośnik kolumnowy, 110V 30/15W/7.5W	kpl	8.000		8.000			
28.	Głośnik projektorowy metalowy, DSO, dwukierunkowy 10/5W/ 110V	kpl	3.000		3.000			
29.	Głośnik sufitowy DSO, moc: 6W; 100V,	kpl	10.000		10.000			
30.	Głośnik ścienny metalowy, DSO, moc: 6W; 100V,	kpl	6.000		6.000			
31.	GŁOWICA 10xLSA kompletna	kpl	1.000		1.000			
32.	Gniazdo czujki	kpl	43.000		43.000			
33.	Gniazdo czujki MS 400	kpl	2.000		2.000			
34.	Ikony do opisu portów gniazd i paneli	kpl	20.000		20.000			
35.	Interfejs światłowodowy	kpl	2.000		2.000			
36.	kabel KAT3 10x2x0,5	m	104.000		104.000			
37.	kabel 10x2x0,5	kpl	30.000		30.000			
38.	kabel 15x4x0,5	kpl	30.000		30.000			
39.	kabel 20x2x0,5	kpl	30.000		30.000			
40.	Kabel kat.6a 100 ohms S/FTP, LSOH, 4 pary	m	832.000		832.000			
41.	kabel krosowy duplex FO 1m	kpl	8.000		8.000			
42.	Kabel krosowy RJ45-RJ45, kat. 6A	kpl	10.000		10.000			
43.	kabel magistralny do klawiatury automatyki wentylacji wg producenta	kpl	500.000		500.000			
44.	Kabel połączeniowy DSO - systemowy 0,5m z wtykami	kpl	4.000		4.000			
45.	kabel uziemiający LgY6	m	104.000		104.000			
46.	kabel Wewnętrzny światłowodowy OM3 8 WŁÓKNOWY	m	156.000		156.000			
47.	kabel Wewnętrzny światłowodowy OS2 4 WŁÓKNOWY	m	156.000		156.000			
48.	kabel wewnętrzny światłowodowy OS2 4 WŁÓKNOWY	m	104.000		104.000			
49.	kabel zasilający 230V 3x2,5	m	104.000		104.000			
50.	kamera 2mpx kopułowa wewnętrzna IR autofocus zmiennie ogniskowa	szt	29.000		29.000			
51.	Kaseta na spawy uniwersalna do paneli 19"	kpl	4.000		4.000			
52.	Kołki rozporowe E90 SRO M6x30	szt	16050.000		16050.000			
53.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	6300.000		6300.000			
54.	Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt	540.000		540.000			
55.	Kołki rozporowe z wkrętami	szt	1240.000		1240.000			
56.	Kopuła metalowa,	kpl	10.000		10.000			
57.	Korytko 100h42	m	100.000		100.000			
58.	Korytko 300h42	m	50.000		50.000			
59.	Kostka ceramiczna,	kpl	4.000		4.000			
60.	licencje na oprogramowanie i aktualizacje oprogramowania	szt	1.000		1.000			
61.	Listwa przyścienna 160X40	m	30.000		30.000			
62.	Listwa przyścienna HF 20X40	m	400.000		400.000			
63.	Listwa przyścienna HF 40X40	m	40.000		40.000			
64.	Listwa przyścienna HF 80X40	m	50.000		50.000			

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
65.	LISTWA ZASILAJĄCA 19" 9 GNIAZD Z BOL-CEM F3200N	kpl	1.000		1.000			
66.	Łączówka kablowa LKM10U2-RZ (QSA rozł. 10p) sucha	szt	66.000		66.000			
67.	Masa uszczelniająca ognioochronna CFS-IS HILTI	szt	25.000		25.000			
68.	Moduł cyfrowej kontroli 32 lini głośnikowych (w najnowszej wersji z rozdzielaczami linii )	kpl	1.000		1.000			
69.	Moduł kontroli linii,	kpl	4.000		4.000			
70.	Moduł sterujący 1wy/2we w obudowie dla 4 modułów	kpl	130.000		130.000			
71.	Napęd drzwiowy DDS 54/500 / D+H	kpl	2.000		2.000			
72.	obudowa akumulatorów	kpl	9.000		9.000			
73.	Obudowa dla 4 modułów I/O	kpl	38.090		38.090			
74.	Obudowa moduł kontroli linii,	kpl	4.000		4.000			
75.	Ostłona przeciwwietrzna do czujki dymu	szt	6.000		6.000			
76.	Panel krosowy ŚWIATŁOWODOWY	kpl	2.000		2.000			
77.	Panel krosujący FTP 24xRJ45P	kpl	2.000		2.000			
78.	Panel krosujący kat.6A FTP 24xRJ45P	kpl	1.000		1.000			
79.	piasek do betonów zwykły'	m <sup>3</sup>	9.900		9.900			
80.	Pigtail	kpl	16.000		16.000			
81.	PIP Puszka instalacyjna PH90/E90	kpl	130.000		130.000			
82.	PIP Puszka instalacyjna, E90	szt	10.000		10.000			
83.	Półka na urządzenia aktywne	kpl	2.000		2.000			
84.	Przewód ftp kat.6	m	1800.000		1800.000			
85.	Przewód HDGs PH90 1x2x1,5 BITNER	m	312.000		312.000			
86.	Przewód HDGs PH90 1x2x2,5 BITNER	m	728.000		728.000			
87.	Przewód HDGS PH90 2x1	m	520.000		520.000			
88.	Przewód HTKSH /HDGs PH90 1x2x1,4-1,5	m	2080.000		2080.000			
89.	Przewód HTKSH PH90 2x2x1,4	m	52.000		52.000			
90.	Przewód HTKSHekw PH90 1x2x1	m	1872.000		1872.000			
91.	Przewód YDY 4 x1	m	208.000		208.000			
92.	Przewód YnTKSY 2x2x0,8	m	2080.000		2080.000			
93.	Przewód YnTKSYekw 1x2x1 (0,8)	m	1040.000		1040.000			
94.	przycisk otwarcia drzwi P.POŻ	kpl	20.000		20.000			
95.	Puszka podtynkowa	kpl	8.160		8.160			
96.	Ramka 1-krotna	kpl	8.000		8.000			
97.	Ramka mocująca do 1 lub2 złącza RJ-45 K6A	kpl	10.000		10.000			
98.	Ramka mocująca do 2 złączy RJ-45	kpl	2.000		2.000			
99.	Ręczny ostrzegacz p.poż. adresowalny	kpl	14.000		14.000			
100.	Rozdzielacz magistrali sytemowej	kpl	1.000		1.000			
101.	Rura elektroinstalacyjna 25-28 LSOH bezhalogenuwa	m	3120.000		3120.000			
102.	Rura giętka o śr. 28mm	m	416.000		416.000			
103.	serwer 32x4MPX /50TB	szt	1.000		1.000			
104.	SWITCH POE 24 SPF+	szt	2.000		2.000			
105.	SWITCH POE 24 SPF+ z modułami SPF	szt	1.000		1.000			
106.	Śruby i kołki kotwiące	szt	60.000		60.000			
107.	Światłowód krosowy	m	20.800		20.800			
108.	Tabliczka znamionowa CP / HILTI	szt	50.000		50.000			
109.	Uchwyt 19", 6xLSA (na 60 par) 1U -	kpl	1.000		1.000			
110.	uchwyt UN 28	szt	840.000		840.000			
111.	uchwyty	szt.	6300.000		6300.000			
112.	Uchwyty do kabla YDY	szt	540.000		540.000			
113.	Uchwyty E90 UDF6/8/10 UEF 6/8/10 BAKS	szt	16050.000		16050.000			
114.	Wskaźnik zadziałania czujki	kpl	20.000		20.000			
115.	Wtyk RJ45 zaciskany	szt	60.000		60.000			
116.	wyłącznik P312 B10/0,03	szt	1.000		1.000			
117.	Wzmacniacz mocy 2x250W 110V	kpl	1.000		1.000			
118.	zaprawa cementowa M 50	m <sup>3</sup>	11.448		11.448			
119.	zaprawa cementowa M 80	m <sup>3</sup>	2.332		2.332			
120.	zaprawa cementowo-wapienna M 30	m <sup>3</sup>	2.226		2.226			
121.	zaprawa cementowo wapienna M 15	m <sup>3</sup>	9.540		9.540			
122.	zaprawa wapienna M 4	m <sup>3</sup>	1.590		1.590			
123.	Zasilacz 48V6A	szt	1.000		1.000			
124.	Zasilacz 7A czujek zasysających	szt	2.000		2.000			
125.	Zasilacz 7A klap bytowych	szt	10.000		10.000			
126.	Zasilacz 7A P.POŻ 24V	szt	2.000		2.000			
127.	Zawiesie głośnika,	kpl	10.000		10.000			
128.	Złącze RJ-45 K6A	kpl	34.000		34.000			
129.	złączki	szt.	1230.000		1230.000			
130.	Materiały pomocnicze	zł						
131.	materiały pomocnicze	zł						
132.	Materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
-----	-------	----	-------	---------	---------	------------	---------	-------

Słownie: