
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych
45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego
45312200-9 Instalowanie przeciwwłamaniowych systemów alarmowych

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ SZKOŁY: ZESPÓŁ SZKÓŁ NR 1 W OTWOCKU
ADRES INWESTYCJI : 05-400 OTWOPCK, UL. SŁOWACKIEGO 4/10
INWESTOR : POWIAT OTWOCKI ZESPÓŁ SZKÓŁ NR 1
ADRES INWESTORA : 05-400 OTWOPCK, UL. SŁOWACKIEGO 4/10
BRANŻA : Elektryczna

DATA OPRACOWANIA : 28 luty 2019

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
28 luty 2019

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45310000-3	Prace demontażowe			
1.1	45310000-3	Demontaż instalacji elektrycznych w budynku szkoły			
1	kalk. własna	Demontaż instalacji elektrycznych tj. demontaż opraw, osprzętu itp.	kpl.		
d.1.		Przyjęto: 200 r-g			
1		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.2	45310000-3	Demontaż sieci oświetleniowej kolidującej z nowym budynkiem oraz nowe trasy kablowe			
2	KNNR 9	Demontaż słupów oświetleniowych o masie 100-300 kg - demontaż słupów oświetleniowych	szt.		
d.1.	1001-08				
2		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
3	KNNR 9	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku	kpl.		
d.1.	1005-03				
2		5	kpl.	5.00	
				RAZEM	5.00
4	kalk. własna	Wypięcie kabli ze słupów oraz z rozdzielnic w celu unieczynnienia, wraz z niezbędnymi wyłączeniami i pracami przygotowawczymi	kpl.		
d.1.					
2		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.3	45310000-3	Nowe trasy kablowe			
5	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m³		
d.1.	0701-02	Przyjęto:			
3		24m x 0,4m x 0,7m = 6,72 m3			
		6.72	m³	6.72	
				RAZEM	6.72
6	KNNR 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m³		
d.1.	0702-02				
3		6.72	m³	6.72	
				RAZEM	6.72
7	KNR 4-03	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr. zewnętrzna rury do 100 mm - przepust gazo- i wodoszczelny	prze-pust.		
d.1.	1008-05				
3		2	prze-pust.	2.00	
				RAZEM	2.00
8	KNR-W 5-10	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie - rura sztywna PCW o średnicy 75	m		
d.1.	0303-02				
3		8	m	8.00	
				RAZEM	8.00
9	KNNR 5	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie - rura sztywna fi 28	m		
d.1.	0103-02				
3		24	m	24.00	
				RAZEM	24.00
10	KNR-W 5-10	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - wciąganie kabla YKY 3x2,5 w rury 8+12*2	m		
d.1.	0117-02				
3			m	32.00	
				RAZEM	32.00
11	KNR-W 5-10	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - układanie kabla YKY 3x2,5 w rowie kablowym 24-8	m		
d.1.	0103-02				
3			m	16.00	
				RAZEM	16.00
2	45310000-3	Prace montażowe			
2.1	45310000-3	Instalacje elektryczne - wyposażenie rozdzielnic głównej w dodatkową aparaturę			
12	KNR 5-08	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 20 kg z częściowym rozzebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 2) - montaż wyłącznika 3-faz. 400A z cewką wzrostową	szt.		
d.2.	0403-07				
1		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
13	KNR 5-08	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozzebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 4) - montaż rozłączników bezpiecznikowych 3-faz typu Tytan 63A/3P	szt.		
d.2.	0403-02				
1		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
14	KNR 5-08	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozzebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 4) - montaż rozłączników bezpiecznikowych typu Tytan 63A/1P	szt.		
d.2.	0403-02				
1					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
15	KNR 5-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podłożu z betonu - aparat o 1-2 otworach mocujących	aparat		
d.2.	0401-05				
1		1	aparat	1.00	
				RAZEM	1.00
16	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) - montaż przycisku GWP	szt.		
d.2.	0403-02				
1		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
17	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
d.2.	1209-1102				
1		2	otw.	2.00	
				RAZEM	2.00
18	KNR 4-03	Montaż przewodów jednożyłowych o przekroju do 35 mm ² w rurach instalacyjnych - przewód zasilający rozłączniki LY 1x25	m		
d.2.	0201-04				
1		12	m	12.00	
				RAZEM	12.00
19	KNR-W 5-08	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych bruzdach na podłożu betonowym - przewód HDGs 2x2,5 m ²	m		
d.2.	0210-04				
1		8	m	8.00	
				RAZEM	8.00
20	kalk. własna	Montaż dodatkowej obudowy n/t IP 44 dla zabudowy aparatów elektrycznych zasilających dobudowaną część szkoły wraz z pracami przełączeniowymi uzgodnionymi z Dyrekcją Szkoły	kpl.		
d.2.					
1		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.2	45310000-3	Instalacja elektryczna			
21	KNR 5-08	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - montaż rozdzielnic elektrycznej TE 1	szt.		
d.2.	0404-09				
2		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
22	KNR 5-08	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - montaż rozdzielnic elektrycznej TE 2	szt.		
d.2.	0404-09				
2		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
23	KNR 5-08	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - montaż rozdzielnic elektrycznej TE 3	szt.		
d.2.	0404-09				
2		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
24	KNR 4-03	Ręczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
d.2.	1001-05				
2		1940	m	1940.00	
				RAZEM	1940.00
25	KNR 4-03	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm	m		
d.2.	1012-01				
2		1940	m	1940.00	
				RAZEM	1940.00
26	KNNR 5	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
d.2.	1208-05				
2	analogia	1940*0.05*0.05	m ³	4.85	
				RAZEM	4.85
27	KNR 4-03	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 20 cm - śr.rury do 25 mm	otw.		
d.2.	1007-06				
2		42	otw.	42.00	
				RAZEM	42.00
28	KNR 4-03	Montaż przepustów rurowych w stropie lub posadzce - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 150 mm	prze-pust.		
d.2.	1008-12				
2		4	prze-pust.	4.00	
				RAZEM	4.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29	KNR 4-03	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.ze-wnętrzna rury do 150 mm	prze-pust.		
d.2.	1008-06		prze-pust.	6.00	
2		6			
				RAZEM	6.00
30	KNR 5-08	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane p.t. w betonie w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd	m		
d.2.	0108-02		m	266.00	
2		266			
				RAZEM	266.00
31	KNR 5-08	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowa-niem podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków wstrzeliwanych - kołki E90 z uchwytami	m		
d.2.	0201-04		m	84.00	
2		84			
				RAZEM	84.00
32	KNR 5-08	Przewody kabelkowe n.t. w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm2) mocowane na uprzednio zainstalowanych uchwytach odstępo-wych - przewód (N)HXH FE180/E90 3x2.5mm do COD1	m		
d.2.	0211-06		m	84.00	
2		84			
				RAZEM	84.00
33	KNR 5-08	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył do 24-Cu/40-Al mm2) układane w kanałach otwartych luzem na dnie - przewód N2XCH	m		
d.2.	0216-03		m	166.00	
2	analogia	5x10mm2			
		166			
				RAZEM	166.00
34	KNR 5-08	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył do 24-Cu/40-Al mm2) układane w kanałach otwartych luzem na dnie - przewód N2XCH	m		
d.2.	0216-03		m	79.00	
2		5x6mm2			
		79			
				RAZEM	79.00
35	KNR 5-08	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu betonowym - przewód N2XCH 5x4mm2	m		
d.2.	0210-05		m	54.00	
2		54			
				RAZEM	54.00
36	KNR 5-08	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu betonowym - przewód N2XCH 5x2,5mm2	m		
d.2.	0210-05		m	62.00	
2		62			
				RAZEM	62.00
37	KNR 5-08	Przewód wtynkowy łączny przekrój żył do 7.5 mm2 (podłoże betonowe) ukła-dany w tynku - przewód N2XH 3x2,5	m		
d.2.	0209-01		m	1260.00	
2		1260			
				RAZEM	1260.00
38	KNR 5-08	Przewód wtynkowy łączny przekrój żył do 7.5 mm2 (podłoże betonowe) ukła-dany w tynku - przewód N2XH 3x1,5	m		
d.2.	0209-01		m	2415.00	
2		2415			
				RAZEM	2415.00
39	KNR 5-08	Przewód wtynkowy łączny przekrój żył do 7.5 mm2 (podłoże betonowe) ukła-dany w tynku - przewód N2XH 4x1,5	m		
d.2.	0209-01		m	1350.00	
2		1350			
				RAZEM	1350.00
40	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocowania)	szt.		
d.2.	0701-02		szt.	24.00	
2		24			
				RAZEM	24.00
41	KNR 5-08	Montaż drabinek typu 'D'-prostych, narożnych, rozgałęźnych, redukcyjnych przez przykręcenie do gotowych otworów - szerokość 100 mm	m		
d.2.	0705-01		m	24.00	
2		24			
				RAZEM	24.00
42	KNR-W 5-08	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW o szer. podstawy do 130 mm na podło-żu betonowym - montaż kanału 60x130 bezhalogenowego	m		
d.2.	0115-03		m	68.00	
2		68			
				RAZEM	68.00
43	KNR 5-08	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do konso-lek osadzonych w podłożu z cegły - wykonanie ślepych otworów mechanicznie	szt.		
d.2.	0301-08		szt.	30.00	
2		30			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	30.00
44	KNR 5-08 d.2. 0302-01 2	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr.do 60mm - puszka PK-60 30	szt. szt.	 30.00	
				RAZEM	30.00
45	KNR 5-08 d.2. 0309-02 2	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych w puszkach z podłączeniem - gniazda pojedyncze 16A 2P+Z, IP 20 w ramce pojedynczej 3	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
46	KNR 5-08 d.2. 0309-02 2	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych w puszkach z podłączeniem - gniazda podwójne 16A 2P+Z, IP 20 w ramce podwójnej 6	szt. szt.	 6.00	
				RAZEM	6.00
47	KNR 5-08 d.2. 0309-02 2	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych w puszkach z podłączeniem - gniazda potrójne 16A 2P+Z, IP 20 w ramce potrójnej 5	szt. szt.	 5.00	
				RAZEM	5.00
48	KNR 5-08 d.2. 0306-11 2 analogia	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzyw sztucznych natynkowych do 4 mm2 przez przykręcenie z podłączeniem przewodów kabelkowych 4 mm2 (3 wyloty) - montaż gniazda n/t w szafie RACK 3x230V 16A 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
49	KNR 5-08 d.2. 0309-09 2 analogia	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych wodoszczelnych 3-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/4 mm2 z podłączeniem - montaż łączników serwiowych 1-faz. 16A wentylatorów dachowych 6	szt. szt.	 6.00	
				RAZEM	6.00
50	KNR 5-08 d.2. 0301-03 2	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym 14	szt. szt.	 14.00	
				RAZEM	14.00
51	KNR 5-08 d.2. 0303-02 2	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa sztucznego o ilości wylotów 4 i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - mocowanych bezśrubowo - puszki do rolet, wpustów itp 13	szt. szt.	 13.00	
				RAZEM	13.00
52	KNR 5-08 d.2. 0307-07 2	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych natynkowych krzyżowych, dwubiegunowych do przygotowanego podłoża z podłączeniem - montaż przycisku sterowania żaluzjami 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
53	KNR 5-08 d.2. 0813-01 2	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2) 60*3	szt. szt.	 180.00	
				RAZEM	180.00
54	KNR 5-08 d.2. 0813-03 2	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 6 mm2) 12*5	szt. szt.	 60.00	
				RAZEM	60.00
2.3	45310000-3	Instalacja elektryczna - oświetlenie podstawowe ogólne i awaryjne			
55	KNR 5-08 d.2. 0301-08 3	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu z cegły - wykonanie ślepych otworów mechanicznie 28	szt. szt.	 28.00	
				RAZEM	28.00
56	KNR 5-08 d.2. 0302-01 3	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr.do 60mm - puszka PK-60 28	szt. szt.	 28.00	
				RAZEM	28.00
57	KNR 5-08 d.2. 0307-02 3	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem - łącznik pojedynczy IP 20, 10A 5	szt. szt.	 5.00	
				RAZEM	5.00
58	KNR 5-08 d.2. 0308-01 3	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem - łącznik pojedynczy IP 44, 10A	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
59	KNR 5-08 d.2. 0307-03 3	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem - łącznik podwójny IP 20, 10A	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
60	KNR 5-08 d.2. 0307-04 3	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem - łącznik schodowy IP 20, 10A	szt.		
		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
61	KNR 5-08 d.2. 0307-04 3	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem - łącznik krzyżowy IP 20, 10A	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
62	KNR 5-08 d.2. 0301-02 3	Przygotowanie podłoża pod mocowanie opraw	szt.		
		201	szt.	201.00	
				RAZEM	201.00
63	KNR 5-08 d.2. 0504-03 3	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, końcowych - oprawa oświetleniowa Profil aluminium LED 32W 4400lm, PLX, natynkowa - oznaczenie - L1	szt.		
		32	szt.	32.00	
				RAZEM	32.00
64	KNR 5-08 d.2. 0504-02 3	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych zawieszanych, przelotowych - Oprawa oświetleniowa Profil aluminium LED 32W 4400lm PLX, zwieszona - oznaczenie - L2	szt.		
		37	szt.	37.00	
				RAZEM	37.00
65	KNR 5-08 d.2. 0504-04 3	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, przelotowych - oprawa oświetleniowa Profil aluminium LED 6500lm, 50W, PLX - oznaczenie - L4	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
66	KNR 5-08 d.2. 0504-02 3	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych zawieszanych, przelotowych - oprawa oświetleniowa Profil aluminium LED 4x1100lm MPRM, 32W, zwieszona - oznaczenie - L5	szt.		
		24	szt.	24.00	
				RAZEM	24.00
67	KNR 5-08 d.2. 0504-04 3	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, przelotowych - Oprawa oświetleniowa Profil aluminium LED 4x2000lm PLX, 64W - oznaczenie - L6	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
68	KNR 5-08 d.2. 0504-07 3	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych bryzgo-, strugo-odpornych, porcelanowych przykręcanych, końcowych - oprawa natynkowa przemysłowa LED 50W, IP65 - oznaczenie - T1	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
69	KNR 5-08 d.2. 0512-01 3	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych sufitowych na podwieszonych sufitach 4x40W - zawieszanych - oprawa downlight LED IP44 24W 2500lm - oznaczenie - D1	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
70	KNR 5-08 d.2. 0512-01 3	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych sufitowych na podwieszonych sufitach 4x40W - zawieszanych - oprawa downlight LED IP44 15W 1600lm - oznaczenie - D2	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
71	KNR 5-08 d.2. 0504-03 3	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, końcowych - oprawa nastropowa 60x60cm panel LED 50W, IP20 - oznaczenie A	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
72	KNR 5-08 d.2. 0504-03 3	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, końcowych - oprawa zewnętrzna typu naświetlacz LED ze zmienną opytką asymetryczną 24W, 3071lm - oznaczenie Z1	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73	KNR 5-08 d.2. 0504-03 3	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, końcowych - oprawa zewnętrzna, plafon LED IP65 - oznaczenie P1 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
74	KNR 5-08 d.2. 0504-03 3	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, końcowych - oprawa oświetlenia drogi ewakuacyjnej - optyka korytarzowa z modulem awaryjnym 1h wyposażona w system autotestu 3W - oznaczenie AW1 31	szt. szt.	 31.00	
				RAZEM	31.00
75	KNR 5-08 d.2. 0504-03 3	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, końcowych - oprawa oświetlenia antypanicznego z modulem awaryjnym 1h wyposażona w system autotestu 3W - oznaczenie AW2 11	szt. szt.	 11.00	
				RAZEM	11.00
76	KNR 5-08 d.2. 0504-03 3	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, końcowych - oprawa oświetlenia awaryjnego - optyka kierunkowa do oświetlenia urządzeń przeciwpożarowych z modulem awaryjnym 1h wyposażona w system autotestu 3W - oznaczenie AW3 6	szt. szt.	 6.00	
				RAZEM	6.00
77	KNR 5-08 d.2. 0504-03 3	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, końcowych - oprawa oświetlenia ewakuacyjnego - do oświetlenia wyjść końcowych z budynku, przystosowana do pracy zewnętrznej z modulem awaryjnym 1h wyposażona w system autotestu 3W - oznaczenie AW4 4	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
78	KNR 5-08 d.2. 0504-03 3	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, końcowych - oprawa ewakuacyjna kierunkowa naścienna z modulem awaryjnym 1h, wyposażona w system autotestu - oznaczenie EW1 15	szt. szt.	 15.00	
				RAZEM	15.00
79	KNR 5-08 d.2. 0504-03 3	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, końcowych - oprawa ewakuacyjna kierunkowa z modulem awaryjnym 1h wyposażona w system autotestu, montowana na suficie, dwustronna - oznaczenie EW2 5	szt. szt.	 5.00	
				RAZEM	5.00
80	KNR 5-08 d.2. 0504-03 3	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, końcowych - przełożenie istniejącej oprawy na elewacji - materiał z odzysku Krotność = 1.3 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
81	KNR 5-08 d.2. 0813-01 3	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2) 201*3	szt. szt.	 603.00	
				RAZEM	603.00
2.4 45310000-3 Instalacja dzwonekowa					
82	KNR 5-08 d.2. 0301-03 4	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
83	KNR 5 d.2. 0406-01 4	Głośnik płaski prostokątny 230V 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
84	KNR 5 d.2. 1207-01 4	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle 68	m m	 68.00	
				RAZEM	68.00
85	KNR 5 d.2. 1208-01 4	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm 68	m m	 68.00	
				RAZEM	68.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
86	KNNR 5	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
d.2.	1208-05				
4	analogia	68*0.05*0.05	m ³	0.17	
				RAZEM	0.17
87	KNR 5-08	Przewód wtynkowy łączny przekrój żył do 7.5 mm ² (podłoże betonowe) układany w tynku - przewód N2XH 3x2,5	m		
d.2.	0209-01				
4		68	m	68.00	
				RAZEM	68.00
88	KNR 5-08	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm ²)	szt.		
d.2.	0813-01				
4		2*4	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
2.5 45310000-3 Instalacja odgromowa oraz instalacja połączeń wyrównawczych					
89	KNR 5-08	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na betonie z wykonaniem otworu ręcznie - bednarka do 200 mm ² - montaż przewodów FeZn fi 8 w rurkach odgromowych 14/20 mm	m		
d.2.	0607-14				
5		48	m	48.00	
				RAZEM	48.00
90	KNR 5-08	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr. do 10 mm na dachu płaskim pokrytym papą na betonie - drut FeZn fi 8	m		
d.2.	0604-03				
5		48	m	48.00	
				RAZEM	48.00
91	KNR 5-08	Montaż iglic z ostrzem odgromowym na słupie z rury stalowej o śr. do 48 mm - stojącym - iglica kominowa fi 18 dł. 1,5m	szt.		
d.2.	0615-02				
5		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
92	KNR 5-08	Łączenie pręta o śr. do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych	szt.		
d.2.	0618-01				
5		6+6	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
93	KNR 5-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		
d.2.	0401-04				
5		4	aparat	4.00	
				RAZEM	4.00
94	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu puszek 95x115 z tworzywa sztucznego o ilości wylotów 3 i przekroju przewodów do 16 mm ² - mocowanych przez przykręcenie - montaż skrzynki odgromowej	szt.		
d.2.	0303-19				
5		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
95	KNR 5-08	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.		
d.2.	0619-06				
5		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
96	KNNR 5	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III - bednarka ocynkowana FeZn 30x4	m		
d.2.	0605-02				
5		56	m	56.00	
				RAZEM	56.00
97	KNR 5-08	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm ²	szt.		
d.2.	0617-01				
5		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
98	KNR 5-08	Przewód wtynkowy łączny przekrój żył do 7.5 mm ² (podłoże betonowe) układany w tynku - przewód LgY żo 1x6	m		
d.2.	0209-01				
5		45	m	45.00	
				RAZEM	45.00
99	KNR 5-08	Montaż na rurach uchwytów uziemiających skręcanych śr. do 100 mm	szt.		
d.2.	0620-01				
5		16	szt.	16.00	
				RAZEM	16.00
100	KNR 5-08	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 4 mm ²)	szt.		
d.2.	0812-02				
5		25	szt.	25.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	25.00
2.6	45310000-3	Badania i pomiary elektryczne			
101 d.2. 6	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 44	pomiar . pomiar .	 44.00	
				RAZEM	44.00
102 d.2. 6	KNR 4-03 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 12	pomiar . pomiar .	 12.00	
				RAZEM	12.00
103 d.2. 6	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego 1	pomiar . pomiar .	 1.00	
				RAZEM	1.00
104 d.2. 6	KNR 4-03 1205-02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego 12	pomiar . pomiar .	 12.00	
				RAZEM	12.00
105 d.2. 6	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy 1	pomiar . pomiar .	 1.00	
				RAZEM	1.00
106 d.2. 6	KNR-W 5-08 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny 10	pomiar . pomiar .	 10.00	
				RAZEM	10.00
107 d.2. 6	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy 1	pomiar . pomiar .	 1.00	
				RAZEM	1.00
108 d.2. 6	KNR-W 5-08 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny 48	pomiar . pomiar .	 48.00	
				RAZEM	48.00
109 d.2. 6	KNR 4-03 1205-03	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej 1	pomiar . pomiar .	 1.00	
				RAZEM	1.00
110 d.2. 6	KNR 4-03 1205-04	Następny pomiar instalacji odgromowej 4	pomiar . pomiar .	 4.00	
				RAZEM	4.00
2.7	45312100-8	Instalacja systemu oddymiania klatki schodowej			
111 d.2. 7	KNNR 5 1209-0701	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 14	otw. . otw. .	 14.00	
				RAZEM	14.00
112 d.2. 7	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle 284	m . m .	 284.00	
				RAZEM	284.00
113 d.2. 7	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm 284	m . m .	 284.00	
				RAZEM	284.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
114	KNNR 5 d.2. 1208-05 7 analogia	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		284*0.05*0.05	m ³	0.71	
				RAZEM	0.71
115	KNR 5-08 d.2. 0809-05 7 analogia	Osadzenie w podłożu kołków metalowych E90 w gotowych ślepych otworach w stropie	szt.		
		284	szt.	284.00	
				RAZEM	284.00
116	KNNR 5 d.2. 1104-06 7 analogia	Elementy konstrukcyjne, uchwyty E90	szt.		
		284*3	szt.	852.00	
				RAZEM	852.00
117	KNNR 5 d.2. 0205-01 7	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - Kabel telekom. YnTKSY 1x2x0,8 - czujki optyczne dymu i przewody do monitorowań stanów 116+22+29	m		
			m	167.00	
				RAZEM	167.00
118	KNNR 5 d.2. 0205-01 7	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - kable telekomunikacyjne bezhalogenowe ogniodporne o trwałości ogniowej 90min HTKSH FE180/PH90 3x2x0,8 mm - przyciski oddymiania 21	m		
			m	21.00	
				RAZEM	21.00
119	KNNR 5 d.2. 0205-01 7	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - Kable sygnalizacyjne HDGs 300/500V 2x1,5 mm ² - sygnalizatory akustyczne, trzymacze drzwiowe 46+59+26+49	m		
			m	180.00	
				RAZEM	180.00
120	KNNR 5 d.2. 0205-01 7	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - Kable sygnalizacyjne HDGs 300/500V 3x2,5 mm ² - napędy elektryczne klap dymowych 22	m		
			m	22.00	
				RAZEM	22.00
121	KNNR 5 d.2. 0301-11 7	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym 37	szt.		
			szt.	37.00	
				RAZEM	37.00
122	KNR AL-01 d.2. 0111-02 7	Montaż centrali oddymiającej 8A, 24V DC z modułem przekaźników pośredniczących do sterowania 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
123	KNR AL-01 d.2. 0109-01 7	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. 12 Ah 2	szt.		
			szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
124	KNR AL-01 d.2. 0402-02 7	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - Przycisk oddymiania w obudowie 2	szt.		
			szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
125	KNR AL-01 d.2. 0401-01 7	Montaż czujek pożarowych - Optyczna czujka dymu z gniazdem 12	szt.		
			szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
126	KNR AL-01 d.2. 0108-01 7	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego - Sygnalizator akustyczny 3	szt.		
			szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
127	KNR 5-08 d.2. 0303-01 7	Montaż podtynkowych puszek z tworzywa sztucznego - Puszka instalacyjna przeciwpoż. ośmiokątna z bezpiecznikiem PIP 1AN 2+6+3	szt.		
			szt.	11.00	
				RAZEM	11.00
128	KNR 7-14 d.2. 0201-01 7 analogia	Montaż mechanizmu napędu drzwiowego - Napęd drzwiowy 500N/500mm 2	szt.		
			szt.	2.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2.00
129	KNR AL-01 d.2. 0404-09 7	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - centrala zasilająco-sterująca automatyką pożarową	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
130	KNR AL-01 d.2. 0404-14 7 analogia	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - trzymacze drzwi ściennie	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
131	KNR AL-01 d.2. 0604-01 7	Praca próbna i testowanie systemu oddymiania	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
132	KNR AL-01 d.2. 0602-05 7	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 16 elementów liniowych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
133	KNR AL-01 d.2. 0601-01 7	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 25 kroków programowych (instrukcji)	system		
		1	system	1.00	
				RAZEM	1.00
2.8	45314320-0	Instalacja okablowania strukturalnego			
134	KNNR 5 d.2. 1209-0702 8 analogia	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		28	otw.	28.00	
				RAZEM	28.00
135	KNNR 5 d.2. 0102-07 8 analogia	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 26 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton - Rura winidurkowa karbowana bezhalogenowa z pilotem fi 32mm	m		
		352	m	352.00	
				RAZEM	352.00
136	KNNR 5 d.2. 0713-01 8 analogia	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - przewód F/UTP kat. 5e LS0H	m		
		780	m	780.00	
				RAZEM	780.00
137	KNR 5-08 d.2. 0301-08 8	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu z cegły - wykonanie ślepych otworów mechanicznie	szt.		
		13	szt.	13.00	
				RAZEM	13.00
138	KNR 5-08 d.2. 0302-01 8	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr.do 60mm - puszka PK-60	szt.		
		13	szt.	13.00	
				RAZEM	13.00
139	KNR AT-15 d.2. 0107-02 8	Podłączenie przewodów UTP 4x2x0,5 kat. 6 pod zaciski modułów w szafie oraz gnieździe abonenckim - Moduł RJ45 kat.5, ekranowany, keystone, beznarzędziowy 14*2	szt.		
			szt.	28.00	
				RAZEM	28.00
140	KNR AT-15 d.2. 0108-02 8	Montaż gniazd abonenckich podtynkowych - ramka gniazda 1xRJ 45 z adapterem kątowym	szt.		
		13	szt.	13.00	
				RAZEM	13.00
141	KNR AT-15 d.2. 0109-02 8	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" wiszących o masie do 2 kg - szafa 4U wisząca	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
142	KNR AT-15 d.2. 0109-08 8	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - patch panel niewyposażony	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
143	KNR AT-15 d.2. 0109-12 8	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - wentylator w suficie szafy z termostatem	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
144	KNR AT-15 d.2. 0109-15 8	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - organizator kabla	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
145	KNR AT-15 d.2. 0109-14 8	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - switch 24x1Gb - 24 portowy	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
146	KNR AT-15 d.2. 0119-02 8 analogia	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej - patchcord 0,5m kat. 5	szt.		
		24	szt.	24.00	
				RAZEM	24.00
147	KNR AT-15 d.2. 0118-01 8	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych telefonicznych oraz internetowych - pierwsza linia	pomiar		
		1	pomiar	1.00	
				RAZEM	1.00
148	KNR AT-15 d.2. 0118-02 8	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych telefonicznych oraz internetowych - każda następna linia	pomiar		
		13	pomiar	13.00	
				RAZEM	13.00
149	KNNR 5 d.2. 1207-12 8 analogia	Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w cegle	m		
		352	m	352.00	
				RAZEM	352.00
150	KNNR 5 d.2. 1208-02 8 analogia	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		352	m	352.00	
				RAZEM	352.00
151	KNNR 5 d.2. 1208-05 8 analogia	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		352*0.05*0.05	m ³	0.88	
				RAZEM	0.88
2.9 45314320-0 Instalacja do projektora					
152	KNNR 5 d.2. 1207-05 9	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w cegle	m		
		16	m	16.00	
				RAZEM	16.00
153	KNNR 5 d.2. 1208-01 9	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		16	m	16.00	
				RAZEM	16.00
154	KNNR 5 d.2. 1208-05 9 analogia	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		16*0.05*0.05	m ³	0.04	
				RAZEM	0.04
155	KNNR 5 d.2. 0102-06 9	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 23 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m		
		16	m	16.00	
				RAZEM	16.00
156	KNNR 5 d.2. 0209-01 9 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód HDMI	m		
		16	m	16.00	
				RAZEM	16.00
157	KNR 5-08 d.2. 0301-08 9	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu z cegły - wykonanie ślepych otworów mechanicznie	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
158	KNR 5-08 d.2. 0302-01 9	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr.do 60mm - puszka PK-60	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
159	KNR 5-08 d.2. 0309-03 9 analogia	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegowych z uziemieniem w puszkach z podłączeniem - gniazdo HDMI	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.10 45312200-9 Instalacja telewizji przemysłowej CCTV					
160	KNR AL-01 d.2. 0501-01 10	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna - montaż kamer kopułkowych w rozdzielczość full HD, odbiór w nocy z IR z puszką systemową	szt.		
		9	szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
161	KNR AL-01 d.2. 0501-02 10	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna - montaż kamer w obudowie typu bullet rozdzielczość full HD, odbiór w nocy z IR z puszką systemową	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
162	KNR AL-01 d.2. 0504-06 10	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - zasilacz 12V/230 V	szt.		
		15	szt.	15.00	
				RAZEM	15.00
163	KNNR 5 d.2. 1207-05 10	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w cegle	m		
		642	m	642.00	
				RAZEM	642.00
164	KNNR 5 d.2. 1208-01 10	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		642	m	642.00	
				RAZEM	642.00
165	KNNR 5 d.2. 1208-05 10 analogia	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		642*0.05*0.05	m ³	1.61	
				RAZEM	1.61
166	KNNR 5 d.2. 0102-06 10	Rury winidurowe karbowane (giętkie) o śr.do 23 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton - rura karbowana fi 23mm	m		
		642	m	642.00	
				RAZEM	642.00
167	KNNR 5 d.2. 0209-01 10 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód RG6 LS0H	m		
		180	m	180.00	
				RAZEM	180.00
168	KNNR 5 d.2. 0203-01 10 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - przewód RG6 LS0H	m		
		822-180	m	642.00	
				RAZEM	642.00
169	kalk. własna d.2. 10	Demontaż istniejącej instalacji kamer tj. rejestratorów, odłączenie przewodów itp.	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
170	KNR AL-01 d.2. 0503-04 10	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu - montaż rejestratora 32-kanalowych Full HD	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
171	KNR AL-01 d.2. 0503-04 10	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu - dysk 4 TB	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
172	KNR AL-01 d.2. 0506-01 10	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia		
		15	linia	15.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	15.00
173 d.2. 10	KNR AL-01 0506-02	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących	linia		
		15	linia	15.00	
				RAZEM	15.00