
Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45311100-1	Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45312100-8	Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych
45312200-9	Instalowanie przeciwwłamaniowych systemów alarmowych
45314200-3	Instalowanie linii telefonicznych
45314320-0	Instalowanie okablowania komputerowego
45314310-7	Układanie kabli
45421000-4	Roboty w zakresie stolarki budowlanej

ADRES INWESTORA: Robotnicza 12; Brzeg

BRANŻE: elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

elektryczna

SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR:

elektryczna

DATA OPRACOWANIA: 18.02.2021

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

18.02.2021

Data zatwierdzenia

Wymiana instalacji elektrycznej w budynku Ratusza
Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Razem	Udział %
1	Budowa i montaż tras kablowych	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
1.1	Budowa tras kablowych wewnętrznych	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
1.2	Budowa pionów kablowych	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
1.3	Instalacja tras kablowych wewnętrznych	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
2	Montaż elementów sieci logicznej.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
2.1	Montaż sieci logicznej w punkcie dystrybucyjnym	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
2.2	Pomiary i uruchomienie sieci logicznej.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
2.3	System telewizji użytkowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
2.4	System konferencyjny przewodowy	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
	Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%

Słownie: **zero i 00/100 zł**

Wymiana instalacji elektrycznej w budynku Ratusza

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR: Wymiana instalacji elektrycznej w budynku Ratusza					
1		Budowa i montaż tras kablowych			
1.1		Budowa tras kablowych wewnętrznych			
1	KNR-W 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na	szt.		
d.1.1	0335-13	zaprawie cementowo-wapiennej			
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
2	KNR-W 5-08	Rury winidurkowe o średnicy do 28 mm układane n.t. na	szt		
d.1.1	0110-02	gotowych uchwytach			
		50	szt	50,000	
				RAZEM	50,000
3	KNR 4-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z	m		
d.1.1	0336-01	cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej			
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
4	KNR 4-01	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z	m		
d.1.1	0336-03	cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej			
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
5	KNR 4-01	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł	m		
d.1.1	0336-04	na zaprawie cementowo-wapiennej			
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
6	KNR 4-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z	m		
d.1.1	0339-01	cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej			
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
7	KNNR 5	Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w cegle	m		
d.1.1	1207-12				
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
8	KNNR 5	Wykucie bruzd dla rur RS47 w cegle	m		
d.1.1	1207-15				
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
9	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 40 cm w	otw.		
d.1.1	1209-1205	ścianach lub stropach z betonu			
		Krotność = 3			
		6	otw.	6,000	
				RAZEM	6,000
10	kalkulacja	Wykonanie uszczelnień ppoż pomiędzy strefami	szt		
d.1.1	indywidualna	ogniowymi w budynku - przejścia przez piony			
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
11	KNNR 5	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
d.1.1	1208-02				
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
12	KNNR 5	Zaprawianie bruzd o szerokości do 100 mm	m		
d.1.1	1208-03				
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
13	KNNR 3	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z	m3		
d.1.1	0305-01	cegly na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej			
		5	m3	5,000	
				RAZEM	5,000
14	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 2 1/2 ceg. w	otw.		
d.1.1	1209-0805	ścianach lub stropach z cegły			
		5	otw.	5,000	
				RAZEM	5,000

Wymiana instalacji elektrycznej w budynku Ratusza

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.1.1	KNNR 5 1209-0701	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		10	otw.	10,000	
				RAZEM	10,000
16 d.1.1	KNNR 5 1209-0802	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		10	otw.	10,000	
				RAZEM	10,000
17 d.1.1	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		198	szt.	198,000	
				RAZEM	198,000
1.2		Budowa pionów kablowych			
18 d.1.2	KNNR 5 1209-0805	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		4	otw.	4,000	
				RAZEM	4,000
19 d.1.2	kalkulacja inwidualna	Wykonanie uszczelnień p.poż. pomiędzy strefami ogniowymi w budynku - przejścia przez piony			
		4		4,000	
				RAZEM	4,000
1.3		Instalacja tras kablowych wewnętrznych			
20 d.1.3	KNNR 5 0212-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych KABEL U/UTP LSHF KAT6 405 DRUT 23AWG	m		
		11895	m	11 895,000	
				RAZEM	11 895,000
21 d.1.3	KNNR 5 0212-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych Kabel FO 8G 50/125 OM3 LSOH 1000N	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
22 d.1.3	KNNR 5 0212-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych Kabel 21x2x0,5	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
2		Montaż elementów sieci logicznej.			
2.1		Montaż sieci logicznej w punkcie dystrybucyjnym			
23 d.2.1	KNR AT-14 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
24 d.2.1	KNR AT-14 0110-03	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
25 d.2.1	KNR AT-14 0110-05	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - półka mocowana w 4 miejscach do ścian szafy - analogia	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
26 d.2.1	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
27 d.2.1	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19"	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
28 d.2.1	KNR AT-14 0109-01	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19"	szt.		

Wymiana instalacji elektrycznej w budynku Ratusza

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
29 d.2.1	KNR AT-14 0104-02	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
30 d.2.1	KNNR 5 0208-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane w ciągach wielokrotnych na betonie, cegle, gazobetonie, gipsie - LgYżo 16mm ² - uziemienie proj. szafy dystrybucyjnej	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
31 d.2.1	KNR 5-06 0702-06	Zarabianie i podłączanie końców kabli i przewodów stacyjnych bez ekranu o 10 żyłach o średnicy do 0.9 mm pod zaciski w gniazdach końcowych	końc .		
		198	końc .	198,000	
				RAZEM	198,000
32 d.2.1	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd UTP kat.6 2xRJ45 w gnieździe abonenckim	szt.		
		99	szt.	99,000	
				RAZEM	99,000
33 d.2.1	KNR 5-06 0702-06	Zarabianie i podłączanie końców kabli i przewodów stacyjnych bez ekranu o 10 żyłach o średnicy do 0.9 mm pod zaciski w panelu	końc .		
		198	końc .	198,000	
				RAZEM	198,000
34 d.2.1	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
35 d.2.1	KNR AT-14 0110-09	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - zasilacz awaryjny UPS 3KW	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
36 d.2.1	kalkulacja indywidualna	Uruchomienie systemu w punkcie dystrybucyjnym, konfiguracja i sprawdzenie poprawności działania urządzeń aktywnych i UPS-ów.	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
2.2		Pomiary i uruchomienie sieci logicznej.			
37 d.2.2	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomi ar		
		198	pomi ar	198,000	
				RAZEM	198,000
38 d.2.2	ZN-97/TP S.A. 039 0902-01	Pomiary indywidualne tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną (1 zmierzony światłowod) - analogia	odc.		
		1	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
39 d.2.2	ZN-97/TP S.A. 039 0902-02	Pomiary indywidualne tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną (każdy następny zmierzony światłowod) - analogia	odc.		
		15	odc.	15,000	
				RAZEM	15,000
2.3		System telewizji użytkowej			
40 d.2.3	KNR AL-01 0502-04	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - multipleksowy przełącznik wizji do 16 wejść video	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Wymiana instalacji elektrycznej w budynku Ratusza

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41 d.2.3	KNR AL-01 0503-04	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu dysk HDD	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
42 d.2.3	KNR AL-01 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
43 d.2.3	KNR AL-01 0506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia		
		4	linia	4,000	
				RAZEM	4,000
2.4		System konferencyjny przewodowy			
44 d.2.4	KNR AT-15 0109-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - jednostka centralna systemu konferencyjnego EG-7230M	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
45 d.2.4	KNR AL-01 0302-01 analogia	Montaż elementów systemu konferencyjnego - mikrofon prowadzącego i delegata	szt.		
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
46 d.2.4	KNR AL-01 0108-01	Montaż zespołu głośnikowego ściennego	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
47 d.2.4	KNR AL-01 0601-04 analogia	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu konferencyjnego	syst em		
		1	syst em	1,000	
				RAZEM	1,000
48 d.2.4	KNR AL-01 0602-03	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 8 elementów liniowych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
49 d.2.4	KNR AL-01 0604-02	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 48 elementów liniowych	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000

Wymiana instalacji elektrycznej w budynku Ratusza

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR: Wymiana instalacji elektrycznej w budynku Ratusza					
1		Budowa i montaż tras kablowych			
1.1		Budowa tras kablowych wewnętrznych			
1	KNR-W 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na	szt.		
d.1.1	0335-13	zaprawie cementowo-wapiennej			
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
2	KNR-W 5-08	Rury winidurkowe o średnicy do 28 mm układane n.t. na	szt		
d.1.1	0110-02	gotowych uchwytach			
		50	szt	50,000	
				RAZEM	50,000
3	KNR 4-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z	m		
d.1.1	0336-01	cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej			
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
4	KNR 4-01	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z	m		
d.1.1	0336-03	cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej			
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
5	KNR 4-01	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł	m		
d.1.1	0336-04	na zaprawie cementowo-wapiennej			
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
6	KNR 4-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z	m		
d.1.1	0339-01	cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej			
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
7	KNNR 5	Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w cegle	m		
d.1.1	1207-12				
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
8	KNNR 5	Wykucie bruzd dla rur RS47 w cegle	m		
d.1.1	1207-15				
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
9	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 40 cm w	otw.		
d.1.1	1209-1205	ścianach lub stropach z betonu			
		Krotność = 3			
		6	otw.	6,000	
				RAZEM	6,000
10	kalkulacja	Wykonanie uszczelnień ppoż pomiędzy strefami	szt		
d.1.1	indywidualna	ogniowymi w budynku - przejścia przez piony			
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
11	KNNR 5	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
d.1.1	1208-02				
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
12	KNNR 5	Zaprawianie bruzd o szerokości do 100 mm	m		
d.1.1	1208-03				
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
13	KNNR 3	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z	m3		
d.1.1	0305-01	cegly na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej			
		5	m3	5,000	
				RAZEM	5,000
14	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 2 1/2 ceg. w	otw.		
d.1.1	1209-0805	ścianach lub stropach z cegły			
		5	otw.	5,000	
				RAZEM	5,000

Wymiana instalacji elektrycznej w budynku Ratusza

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.1.1	KNNR 5 1209-0701	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		10	otw.	10,000	
				RAZEM	10,000
16 d.1.1	KNNR 5 1209-0802	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		10	otw.	10,000	
				RAZEM	10,000
17 d.1.1	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		198	szt.	198,000	
				RAZEM	198,000
1.2		Budowa pionów kablowych			
18 d.1.2	KNNR 5 1209-0805	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		4	otw.	4,000	
				RAZEM	4,000
19 d.1.2	kalkulacja inwidualna	Wykonanie uszczelnień p.poż. pomiędzy strefami ogniowymi w budynku - przejścia przez piony			
		4		4,000	
				RAZEM	4,000
1.3		Instalacja tras kablowych wewnętrznych			
20 d.1.3	KNNR 5 0212-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych KABEL U/UTP LSHF KAT6 405 DRUT 23AWG	m		
		11895	m	11 895,000	
				RAZEM	11 895,000
21 d.1.3	KNNR 5 0212-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych Kabel FO 8G 50/125 OM3 LSOH 1000N	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
22 d.1.3	KNNR 5 0212-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych Kabel 21x2x0,5	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
2		Montaż elementów sieci logicznej.			
2.1		Montaż sieci logicznej w punkcie dystrybucyjnym			
23 d.2.1	KNR AT-14 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
24 d.2.1	KNR AT-14 0110-03	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
25 d.2.1	KNR AT-14 0110-05	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - półka mocowana w 4 miejscach do ścian szafy - analogia	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
26 d.2.1	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
27 d.2.1	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19"	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
28 d.2.1	KNR AT-14 0109-01	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19"	szt.		

Wymiana instalacji elektrycznej w budynku Ratusza

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
29 d.2.1	KNR AT-14 0104-02	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
30 d.2.1	KNNR 5 0208-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane w ciągach wielokrotnych na betonie, cegle, gazobetonie, gipsie - LgYżo 16mm ² - uziemienie proj. szafy dystrybucyjnej	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
31 d.2.1	KNR 5-06 0702-06	Zarabianie i podłączanie końców kabli i przewodów stacyjnych bez ekranu o 10 żyłach o średnicy do 0.9 mm pod zaciski w gniazdach końcowych	końc .		
		198	końc .	198,000	
				RAZEM	198,000
32 d.2.1	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd UTP kat.6 2xRJ45 w gnieździe abonenckim	szt.		
		99	szt.	99,000	
				RAZEM	99,000
33 d.2.1	KNR 5-06 0702-06	Zarabianie i podłączanie końców kabli i przewodów stacyjnych bez ekranu o 10 żyłach o średnicy do 0.9 mm pod zaciski w panelu	końc .		
		198	końc .	198,000	
				RAZEM	198,000
34 d.2.1	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
35 d.2.1	KNR AT-14 0110-09	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - zasilacz awaryjny UPS 3KW	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
36 d.2.1	kalkulacja indywidualna	Uruchomienie systemu w punkcie dystrybucyjnym, konfiguracja i sprawdzenie poprawności działania urządzeń aktywnych i UPS-ów.	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
2.2		Pomiary i uruchomienie sieci logicznej.			
37 d.2.2	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomi ar		
		198	pomi ar	198,000	
				RAZEM	198,000
38 d.2.2	ZN-97/TP S.A. 039 0902-01	Pomiary indywidualne tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną (1 zmierzony światłowód) - analogia	odc.		
		1	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
39 d.2.2	ZN-97/TP S.A. 039 0902-02	Pomiary indywidualne tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną (każdy następny zmierzony światłowód) - analogia	odc.		
		15	odc.	15,000	
				RAZEM	15,000
2.3		System telewizji użytkowej			
40 d.2.3	KNR AL-01 0502-04	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - multipleksowy przełącznik wizji do 16 wejść video	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Wymiana instalacji elektrycznej w budynku Ratusza

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41 d.2.3	KNR AL-01 0503-04	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu dysk HDD	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
42 d.2.3	KNR AL-01 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
43 d.2.3	KNR AL-01 0506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia		
		4	linia	4,000	
				RAZEM	4,000
2.4		System konferencyjny przewodowy			
44 d.2.4	KNR AT-15 0109-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - jednostka centralna systemu konferencyjnego EG-7230M	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
45 d.2.4	KNR AL-01 0302-01 analogia	Montaż elementów systemu konferencyjnego - mikrofon prowadzącego i delegata	szt.		
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
46 d.2.4	KNR AL-01 0108-01	Montaż zespołu głośnikowego ściennego	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
47 d.2.4	KNR AL-01 0601-04 analogia	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu konferencyjnego	syst em		
		1	syst em	1,000	
				RAZEM	1,000
48 d.2.4	KNR AL-01 0602-03	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 8 elementów liniowych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
49 d.2.4	KNR AL-01 0604-02	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 48 elementów liniowych	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000

Wymiana instalacji elektrycznej w budynku Ratusza

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
-----	-------	------	-------	------------	---------

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
-----	-------	------	-------	---------	---------	------------	---------

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
-----	-------	------	-------	------------	---------

	Spis treści	
Strona Tytułowa		1
Ogólna charakterystyka obiektu		2
Tabela elementów scalonych		3
Obmiar		4
1 Budowa i montaż tras kablowych		4
2 Montaż elementów sieci logicznej.		5
1 Budowa i montaż tras kablowych		8
2 Montaż elementów sieci logicznej.		9
Zestawienie robocizny		12
Zestawienie materiałów		12
Zestawienie sprzętu		12
Spis treści		13