

PRZEDMIAR ROBÓT - INSTALACJE TELETECHNICZNE

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45312320-6 Montaż anten telewizyjnych
45312330-9 Montaż anten radiowych
45314000-1 Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Instalacje teletechniczne w Budyńku Gminnej Biblioteki Publicznej im. Andrzeja Łuczeńczyka w Ludwinie
ADRES INWESTYCJI : Ludwin 52,
21-075 Ludwin
dz. nr ewid. 446/4
INWESTOR : Gminna Biblioteka Publiczna im. Andrzeja Łuczeńczyka
ADRES INWESTORA : Ludwin 52, 21-075 Ludwin
BRANŻA : Instalacje elektryczne

DATA OPRACOWANIA : 08. 2017

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
08. 2017

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		PRACE PRZYGOTOWAWCZE			
1	KNNR 5 d.1 1209-07	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 12	otw. otw.	12.00	
				RAZEM	12.00
2	KNNR 5 d.1 1209-05	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 12	otw. otw.	12.00	
				RAZEM	12.00
3	KNNR 5 d.1 1209-11	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu 5	otw. otw.	5.00	
				RAZEM	5.00
4	KNNR 5 d.1 0101-08	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton - RL37 50	m m	50.00	
				RAZEM	50.00
5	KNNR 5 d.1 0101-08	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton - RL18 50	m m	50.00	
				RAZEM	50.00
6	KNNR 5 d.1 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów np. korytka siatkowe CF 54/100 EZ 30	m m	30.00	
				RAZEM	30.00
7	KNNR 5 d.1 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania kształtownik RCSN300 GS 60	szt. szt.	60.00	
				RAZEM	60.00
8	wycena własna d.1	Uszczelnianie przejść przez strefy pożarowe otworu 200x300x400mm (do wypełnienia 40% objętości) CP620 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
2		TABLICE ROZDZIELCZE I APARATY			
9	KNNR 5 d.2 0404-04	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg - <i>rozbudowa tablicy rozdzielczej TE11</i> 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
10	KNNR 5 d.2 0404-04	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg - <i>rozbudowa tablicy rozdzielczej TE12</i> 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
11	KNNR 5 d.2 0404-04	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg - <i>rozbudowa tablicy rozdzielczej TE21</i> 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
12	KNNR 5 d.2 0404-04	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg - <i>rozbudowa tablicy rozdzielczej TE22</i> 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
3		INSTALACJA GNIAZD			
13	KNNR 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 /YDYp3x2,5mm/ 210	m m	210.00	
				RAZEM	210.00
14	KNNR 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 /YDYp3x1,5mm/ 25	m m	25.00	
				RAZEM	25.00
15	KNNR 5 d.3 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym 2+4+2+2+3*23+4+4+8+2+1	szt. szt.	98.00	
				RAZEM	98.00
16	KNNR 5 d.3 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm 97+1	szt. szt.	98.00	
				RAZEM	98.00
17	KNNR 5 d.3 0303-02	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm ² 25	szt. szt.	25.00	
				RAZEM	25.00
18	KNNR 5 d.3 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegowe o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² <i>Gniazdo wtyczkowe podtynkowe 2P+Z, 10/16A,250V podwójne z ramką</i> 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	
19	KNNR 5 d.3 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunkowe o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² <i>Gniazdo wtyczkowe podtynkowe 2P+Z, 10/16A, 250V poczwórne z ramką</i> 1	szt. szt.	1.00	1.00	
20	KNNR 5 d.3 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunkowe o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² <i>Gniazdo wtyczkowe podtynkowe 2P+Z, 10/16A, 250V pojedyncze z ramką</i> 4	szt. szt.	4.00	4.00	
21	KNNR 5 d.3 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunkowe o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² <i>Gniazdo wtyczkowe podtynkowe 2P+Z, 10/16A, 250V pojedyncze z ramką</i> 6	szt. szt.	6.00	6.00	
					RAZEM	6.00
4	INST. TELETECH					
22	KNNR 5 d.4 1207-08	Wykucie bruzd dla rur fi 25 w cegle 450	m m	450.00	450.00	
					RAZEM	450.00
23	kalk. własna d.4	Dostawa i montaż szaf serwerowych- Szafa GPD wraz z wyposażeniem i kompletem kabli krosowych 1	kpl. kpl.	1.00	1.00	
					RAZEM	1.00
24	KNNR 5 d.4 0102-07	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 26 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton - Rura RKSG 25 2040	m m	2040.00	2040.00	
					RAZEM	2040.00
25	KNNR 5 d.4 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>kabel UTP kat. 6 , 4 pary 23AWG, LSZH</i> 3080	m m	3080.00	3080.00	
					RAZEM	3080.00
26	kalk. własna d.4	Dostawa i montaż gniazd 1xRJ45 <i>Gniazdo 1xRJ45</i> 8	kpl. kpl.	8.00	8.00	
					RAZEM	8.00
27	kalk. własna d.4	Dostawa i montaż zestawów gniazd PEL 2x230V DATA, 2xRJ45 <i>Zestaw gniazd PEL 2x230V DATA, 2xRJ45</i> 23	kpl. kpl.	23.00	23.00	
					RAZEM	23.00
28	kalk. własna d.4	Dostawa i montaż zestawów gniazd PEL w puszcze podłogowej 2x230V DATA, 2xRJ45 <i>Zestaw gniazd PEL w puszcze podłogowej 2x230V DATA, 2xRJ45</i> 17	kpl. kpl.	17.00	17.00	
					RAZEM	17.00
29	kalk. własna d.4	Dostawa i montaż łącznika ekrany <i>Łącznik ekranu</i> 2	kpl. kpl.	2.00	2.00	
					RAZEM	2.00
30	KNR AT-14 d.4 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami 88	pomiar pomiar	88.00	88.00	
					RAZEM	88.00
5	INSTALACJA TV - przygotowanie instalacji wewnętrznej (bez dostawy anten - poza zakresem)					
31	KNNR 5 d.5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur-kabel <i>Przewód Triset 113</i> 60	m m	60.00	60.00	
					RAZEM	60.00
32	KNNR 5 d.5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur-kabel <i>Przewód Triset 113 PE</i> 180	m m	180.00	180.00	
					RAZEM	180.00
33	KNR AL-01 d.5 0502-01 analogia	Montaż elementów telewizji naziemnej <i>Zwrotnica antenowa ZA-112Ms FM+VHFIII/UHF/UHF/75</i> 1	kpl. kpl.	1.00	1.00	
					RAZEM	1.00
34	KNR AL-01 d.5 0502-01 analogia	Montaż elementów telewizji naziemnej <i>Multiswitch MP-0508L Signal 5we/8wy</i> 1	kpl. kpl.	1.00	1.00	
					RAZEM	1.00
35	KNR AL-01 d.5 0502-01 analogia	Montaż elementów telewizji naziemnej <i>Obudowa metalowa TPR-4 400x400x140mm</i>	kpl.			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
36	KNR AL-01 d.5 0502-01 analogia	Montaż elementów telewizji naziemnej <i>Antena satelitarna offset stalowa 1,15 m TRIAX TD110</i>	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
37	KNR AL-01 d.5 0502-01 analogia	Montaż elementów telewizji naziemnej <i>Konwerter satelitarny QUATRO Inverto Red Extended 0,3dB</i>	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
38	KNR AL-01 d.5 0502-01 analogia	Montaż elementów telewizji naziemnej <i>Antena telewizyjna DIPOL 19/21-60 DVB-T UHF</i>	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
39	KNR AL-01 d.5 0502-01 analogia	Montaż elementów telewizji naziemnej <i>Dipol 44/21-60 Tri Digit DVB-T UHF</i>	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
40	KNNR 5 d.5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
41	KNNR 5 d.5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
42	KNNR 5 d.5 0308-01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² <i>gniazda RTV-SAT</i>	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
6		INSTALACJA PROJEKTORÓW I EKRAŃÓW			
43	KNNR 5 d.6 0102-03	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 26 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie	m		
		60	m	60.00	
				RAZEM	60.00
44	KNNR 5 d.6 0406-02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg <i>Projektor multimedialny fullHD (1920x1080), jasność 4.000 ANSI Lm wraz z uchwytem</i>	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
45	KNNR 5 d.6 0406-05	Aparaty elektryczne o masie do 30 kg <i>Ekran do projektora rozwijany elektrycznie (240cm x 150cm) 16:9</i>	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
46	KNNR 5 d.6 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód HDMI</i>	m		
		30	m	30.00	
				RAZEM	30.00
47	kalk. własna d.6	Dostawa i montaż gniazd HDMI <i>Gniazdo HDMI</i>	kpl.		
		4	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
48	kalk. własna d.6	Dostawa i montaż gniazd VGA <i>Gniazdo VGA</i>	kpl.		
		4	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
49	KNNR 5 d.6 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód VGA</i>	m		
		30	m	30.00	
				RAZEM	30.00
7		PRACE UZUPEŁNIAJĄCE, BADANIA I PRÓBY POMONTAŻOWE			
50	KNNR 5 d.7 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce 30*2	szt.żył		
			szt.żył	60.00	
				RAZEM	60.00
51	KNNR 5 d.7 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		19	pomiar	19.00	
				RAZEM	19.00
52	KNNR 5 d.7 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
		19	pomiar	19.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	19.00
53	KNNR 5	Badania i pomiary skuteczności ochrony od porażień (pierwszy pomiar)	szt.		
d.7	1304-05	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
54	KNNR 5	Badania i pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej (każdy następny pomiar)	szt.		
d.7	1304-06	17	szt.	17.00	
				RAZEM	17.00

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Obmiar
1		PRACE PRZYGOTOWAWCZE		
1	KNNR 5 1209-d.1 07	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.	12.00
2	KNNR 5 1209-d.1 05	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.	12.00
3	KNNR 5 1209-d.1 11	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	5.00
4	KNNR 5 0101-d.1 08	Rury winidurowe o śr.do 47 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton - RL37	m	50.00
5	KNNR 5 0101-d.1 08	Rury winidurowe o śr.do 47 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton - RL18	m	50.00
6	KNNR 5 1105-d.1 07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów np. korytka siatkowe CF 54/100 EZ	m	30.00
7	KNNR 5 1101-d.1 02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania kształtownik RCSN300 GS	szt.	60.00
8	wycena własna d.1	Uszczelnianie przejść przez strefy pożarowe otworu 200x300x400mm (do wypełnienie 40% objętości) CP620	szt	2.00
2		TABLICE ROZDZIELCZE I APARATY		
9	KNNR 5 0404-d.2 04	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg - <i>rozbudowa tablicy rozdzielczej TE11</i>	szt.	1.00
10	KNNR 5 0404-d.2 04	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg - <i>rozbudowa tablicy rozdzielczej TE12</i>	szt.	1.00
11	KNNR 5 0404-d.2 04	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg - <i>rozbudowa tablicy rozdzielczej TE21</i>	szt.	1.00
12	KNNR 5 0404-d.2 04	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg - <i>rozbudowa tablicy rozdzielczej TE22</i>	szt.	1.00
3		INSTALACJA GNIAZD		
13	KNNR 5 0205-d.3 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe / YDYp3x2,5mm/	m	210.00
14	KNNR 5 0205-d.3 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe / YDYp3x1,5mm/	m	25.00
15	KNNR 5 0301-d.3 11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.	98.00
16	KNNR 5 0302-d.3 01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	98.00
17	KNNR 5 0303-d.3 02	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm ²	szt.	25.00
18	KNNR 5 0308-d.3 02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² <i>Gniazdo wtyczkowe podtynkowe 2P+Z, 10/16A,250V podwójne z ramką</i>	szt.	1.00
19	KNNR 5 0308-d.3 02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² <i>Gniazdo wtyczkowe podtynkowe 2P+Z, 10/16A,250V poczwórne z ramką</i>	szt.	1.00
20	KNNR 5 0308-d.3 02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² <i>Gniazdo wtyczkowe podtynkowe 2P+Z, 10/16A,250V pojedyncze z ramką</i>	szt.	4.00
21	KNNR 5 0308-d.3 02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² <i>Gniazdo wtyczkowe podtynkowe 2P+Z, 10/16A,250V pojedyncze z ramką</i>	szt.	6.00
4		INST. TELETECH		
22	KNNR 5 1207-d.4 08	Wykucie bruzd dla rur fi 25 w cegle	m	450.00
23	kalk. własna d.4	Dostawa i montaż szaf serwerowych- Szafa GPD wraz z wyposażeniem i kompletem kabli krosowych	kpl.	1.00
24	KNNR 5 0102-d.4 07	Rury winidurowe karbowane (giętkie) o śr.do 26 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton - Rura RKSG 25	m	2040.00
25	KNNR 5 0203-d.4 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>kabel UTP kat. 6 , 4 pary 23AWG, LSZH</i>	m	3080.00
26	kalk. własna d.4	Dostawa i montaż gniazd 1xRJ45 <i>Gniazdo 1xRJ45</i>	kpl.	8.00
27	kalk. własna d.4	Dostawa i montaż zestawów gniazd PEL 2x230V DATA, 2xRJ45 <i>Zestaw gniazd PEL 2x230V DATA, 2xRJ45</i>	kpl.	23.00

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Obmiar
28 d.4	kalk. własna	Dostawa i montaż zestawów gniazd PEL w puszcze podłogowej 2x230V DATA, 2xRJ45 <i>Zestaw gniazd PEL w puszcze podłogowej 2x230V DATA, 2xRJ45</i>	kpl.	17.00
29 d.4	kalk. własna	Dostawa i montaż łącznika ekrany <i>Łącznik ekranu</i>	kpl.	2.00
30 d.4	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomiar	88.00
5		INSTALACJA TV - przygotowanie instalacji wewnętrznej (bez dostawy anten - poza zakresem)		
31 d.5	KNNR 5 0203- 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur- kabel <i>Przewód Triset 113</i>	m	60.00
32 d.5	KNNR 5 0203- 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur- kabel <i>Przewód Triset 113 PE</i>	m	180.00
33 d.5	KNR AL-01 0502-01 analogia	Montaż elementów telewizji naziemnej <i>Zwrotnica antenowa ZA-112Ms FM+VHFIII/UHF/UHF/75</i>	kpl	1.00
34 d.5	KNR AL-01 0502-01 analogia	Montaż elementów telewizji naziemnej <i>Multiswitch MP-0508L Signal 5we/8wy</i>	kpl	1.00
35 d.5	KNR AL-01 0502-01 analogia	Montaż elementów telewizji naziemnej <i>Obudowa metalowa TPR-4 400x400x140mm</i>	kpl	1.00
36 d.5	KNR AL-01 0502-01 analogia	Montaż elementów telewizji naziemnej <i>Antena satelitarna offset stalowa 1,15 m TRIAX TD110</i>	kpl	1.00
37 d.5	KNR AL-01 0502-01 analogia	Montaż elementów telewizji naziemnej <i>Konwerter satelitarny QUATRO Inverto Red Extended 0,3dB</i>	kpl	1.00
38 d.5	KNR AL-01 0502-01 analogia	Montaż elementów telewizji naziemnej <i>Antena telewizyjna DIPOL 19/21-60 DVB-T UHF</i>	kpl	1.00
39 d.5	KNR AL-01 0502-01 analogia	Montaż elementów telewizji naziemnej <i>Dipol 44/21-60 Tri Digit DVB-T UHF</i>	kpl	1.00
40 d.5	KNNR 5 0301- 02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglany	szt.	3.00
41 d.5	KNNR 5 0302- 01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	1.00
42 d.5	KNNR 5 0308- 01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² <i>gniazda RTV-SAT</i>	szt.	1.00
6		INSTALACJA PROJEKTORÓW I EKRAŃÓW		
43 d.6	KNNR 5 0102- 03	Rury winidurowe karbowane (giętkie) o śr.do 26 mm układane p.t. w gotowych brzdach w betonie	m	60.00
44 d.6	KNNR 5 0406- 02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg <i>Projektor multimedialny fullHD (1920x1080), jasność 4.000 ANSI Lm wraz z uchwytem</i>	szt.	2.00
45 d.6	KNNR 5 0406- 05	Aparaty elektryczne o masie do 30 kg <i>Ekran do projektora rozwijany elektrycznie (240cm x 150cm) 16:9</i>	szt.	2.00
46 d.6	KNNR 5 0203- 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód HDMI</i>	m	30.00
47 d.6	kalk. własna	Dostawa i montaż gniazd HDMI <i>Gniazdo HDMI</i>	kpl.	4.00
48 d.6	kalk. własna	Dostawa i montaż gniazd VGA <i>Gniazdo VGA</i>	kpl.	4.00
49 d.6	KNNR 5 0203- 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód VGA</i>	m	30.00
7		PRACE UZUPEŁNIAJĄCE, BADANIA I PRÓBY POMONTAŻOWE		
50 d.7	KNNR 5 1203- 08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył	60.00
51 d.7	KNNR 5 1301- 01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	19.00
52 d.7	KNNR 5 1303- 02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar	19.00
53 d.7	KNNR 5 1304- 05	Badania i pomiary skuteczności ochrony od porażenia (pierwszy pomiar)	szt.	1.00
54 d.7	KNNR 5 1304- 06	Badania i pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej (każdy następny pomiar)	szt.	17.00