

Przedmiar robót

Przebudowa laboratoriów na Wydziale Biotechnologii i Ogrodnictwa Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, przy al. 29 listopada 54- pom. 317 i pom. 320

Budowa: **Budynek Wydziału Biotechnologii i Ogrodnictwa Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, al. 29-listopada 54, 31-425 Kraków**

Obiekt lub rodzaj robót: **Roboty Elektryczne**

Lokalizacja: **al. 29-listopada 54, 31-425 Kraków**

Nazwa i kod CPV: **45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne**
45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego

Inwestor: **Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie; al. Mickiewicza 21, 31-120 Kraków**

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Przebudowa laboratoriów na Wydziale Biotechnologii i Ogrodnictwa Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, przy al. 29 listopada 54- pom. 317 i pom. 320		
1	Rozdział	Remont laboratorium nr 317 w budynku głównym		
1.1	Element	Demontaż instalacji elektrycznej		
1	KNRW 403/1134/1	Demontaż opraw świetlówkowych, z kloszem	kpl	6,00
2	KNRW 403/1122/3	Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63'A, gniazda natynkowe nieuszczelnione, bieguny 2	szt	4,00
3	KNRW 403/1116/3	Demontaż przewodów wtynkowych, podłoże ceglane lub betonowe, przewód wtynkowy	m	22,00
4	KNRW 403/1129/2	Demontaż tablic bezpiecznikowych i licznikowych, bezpiecznikowa do 1,0'm2	szt	4,00
1.2	Element	Rozdzielnice elektryczne i WLZ-ty		
5	KNRW 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki stalowe w podłożu z cegły	szt	10,00
6	KNRW 508/704/4 (1)	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty, konsolki, haczyk), przykręcanie do gotowego podłoża ściany, 2-mocowania	szt	5,00
7	KNRW 508/705/1	Montaż drabinek typu "D" (proste, narożne, rozgałęźne, redukcyjne), przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200'mm- koryto- KPR 100H50	m	5,00
8	KNRW 403/1013/3	Tynkowanie wnęk, powierzchnia wnęki do 1,0'm2- lub zabudowanie płyt g.k. we wnęce z tablicą elektryczną wraz z pomalowaniem	m2	4,00
9	KNRW 508/801/4	Osadzenie w podłożu kołków, kotwiących M'10, ściana	szt	4,00
10	KNRW 508/404/3	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 50'kg- tablica elektryczna istniejąca	szt	1,00
11	KNRW 508/207/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 30'mm2- N2XH 5x 6mm2	m	15,00
12	KNRW 508/401/6	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe, w betonie, do 4 szt/aparat	szt	8,00
13	KNRW 508/404/9	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 50'kg- tablica elektryczna istniejąca	szt	1,00
14	KNRW 508/404/8	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 20'kg- montaż rozdzielnic metalowej 3x 24 natynkowej	szt	1,00
15	KNRW 508/408/4	Montaż elementów rozdzielnic (modułowych), szyna łączeniowa 1-biegunowa	szt	10,00
16	KNRW 508/407/4 (1)	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy- FR100A	szt	1,00
17	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy-p.a. lampka sygnalizacyjna 3f	szt	1,00
18	KNRW 508/407/4 (1)	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy- p.a. ogranicznik przepięć typ 2	szt	1,00
19	KNRW 508/407/4 (1)	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy- zabezpieczenie różnicowoprądowe 3f/0,03A/63A	szt	1,00
20	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy B10A	szt	1,00
21	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy B16A	szt	5,00
22	KNRW 508/407/3 (1)	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 1(2) biegunowy- zabezpieczenie różnicowoprądowe z modułem nadprądowym B16A 1f/0,03A/40A	szt	10,00
23	Kalkulacja indywidualna	Zmiany lokalizacji istniejących zabezpieczeń w tablicy	kpl	20,00
1.3	Element	Instalacja elektryczna- oprawy i gniazda		
24	KNRW 403/1001/1	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z cegły	m	30,00
25	KNRW 403/1014/1	Przygotowanie zaprawy - ręczne, podłoże cementowo-wapienne	m3	0,08
26	KNRW 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, szerokość do 50'mm	m	30,00
27	KNRW 403/1004/7	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 20'cm, rura do Fi'40'mm	otwór	2,00
28	KNRW 403/1008/2 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi'40'mm	otwór	2,00
K.1	!!!UWAGA!!! W pozycjach dotyczących wypustów zawarte jest ułożenie przewodów wg odpowiedniej normy			
29	KNRW 508/502/10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże betonowe, na 4 kołkach kotwiących	kpl	4,00
30	KNKRB 5/305/6 (2)	Wypusty oświetleniowe i gniazd wtykowych wykonywane przewodami wtynkowymi w. t.- YDYp 3x 1,5mm2; podłoże: cegła (2) wypusty w szkołach- Oprawa LED nt. 60x 60 max. 36W; min. 4500lm; 4000K; min. długość świecenia 60000 h; stopień ochrony IP44; montaż w suficie podwieszonym typu Armstrong	szt	2,00
31	KNKRB 5/305/6 (2)	Wypusty oświetleniowe i gniazd wtykowych wykonywane przewodami wtynkowymi w. t.- YDYp 3x 1,5mm2; podłoże: cegła (2) wypusty w szkołach- Oprawa LED nt. 60x 60 max. 36W; min. 4500lm; 4000K; min. długość świecenia 60000 h; stopień ochrony IP44; wraz z ramką natynkową	szt	4,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
32	KNKRB 5/305/6 (2)	Wypusty oświetleniowe i gniazd wtykowych wykonywane przewodami wtyнковymi w. t. - YDYp 3x 2,5mm2- podłoże: cegła (2) wypusty w szkołach- gniazdo podwójne 230V- system ramkowy	szt	6,00
33	KNKRB 5/305/6 (2)	Wypusty oświetleniowe i gniazd wtykowych wykonywane przewodami wtyнковymi w. t. - YDYp 3x 2,5mm2- podłoże: cegła (2) wypusty w szkołach- gniazdo 230V DATA- system ramkowy	szt	4,00
34	KNKRB 5/305/6 (2)	Wypusty oświetleniowe i gniazd wtykowych wykonywane przewodami wtyнковymi w. t. - YDYp 3x 2,5mm2- podłoże: cegła (2) wypusty w szkołach- zasilanie klimatyzator	szt	2,00
35	KNKRB 5/305/6 (2)	Wypusty oświetleniowe i gniazd wtykowych wykonywane przewodami wtyнковymi w. t. - YDYp 4x 1,5mm2- podłoże: cegła (2) wypusty w szkołach- zasilanie rolet	szt	2,00
36	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3	szt	14,00
37	KNRW 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek, pushka bakelitowa p.t., do Fi`60`mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę	szt	14,00
38	KNRW 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym	szt	10,00
39	KNRW 508/303/1	Montaż na gotowym podłożu puszek z tworzywa sztucznego z wymiennymi wylotami, przewód do 2,5`mm2, pushki 75x75 mocowane bezśrubowo, 3 wyloty	szt	10,00
40	KNRW 508/307/4 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, schodowy	szt	4,00
41	KNRW 508/307/4 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, sterownik rolet	szt	4,00
1.4	Element	Sieć informatyczna		
42	KNRW 403/1001/23	Wykucie bruzd, dla rur RKL28, RS-P29, RS37, mechanicznie na podłożu z cegły	m	20,00
43	KNRW 508/109/2	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, w betonie, do Fi`23`mm	m	20,00
44	KNRW 403/1014/1	Przygotowanie zaprawy - ręczne, podłoże cementowo-wapienne	m3	0,05
45	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5`mm2- Przewód bezhalogenowy - Dca; -s2; d1; a3- U/UTP kat.6A LSOH 4x2x23AWG min. 500 MHz, klasa EA	m	240,00
46	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur przewodu- Przewód U/UTP kat.6A LSOH 4x2x23AWG min. 500 MHz, klasa EA	m	160,00
47	KNRW 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, szerokość do 50`mm	m	20,00
48	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3	szt	2,00
49	KNRW 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek, pushka bakelitowa p.t., do Fi`60`mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę	szt	2,00
50	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 2x RJ45, format keystone, Kat. 6A	szt	2,00
51	AT 14/107/7	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtykowej z podłączeniem modułu- beznarzędziowy keystone, Kat. 6A	szt	4,00
52	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45 kat 6A- beznarzędziowy keystone, Kat. 6A- montaż w patchpanelu	szt	4,00
53	AT 14/108/1	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy RJ45, format keystone, Kat. 6A	szt	1,00
54	AT 14/111/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru- certyfikacja sieci	pomiar	4,00
55	Kalkulacja indywidualna	Dostawa patchcordów KAT. 6A min. 550MHz (10Gb/s) długość wg potrzeb	kpl	4,00
1.5	Element	Pomiary elektryczne		
56	KNRW 403/1208/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	1,00
57	KNRW 403/1208/2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwód 1-fazowy, pomiar za każdy następny	pomiar	11,00
58	KNRW 403/1208/3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	1,00
59	KNNRW 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	1,00
60	KNNRW 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba następna	próba	11,00
61	KNRW 403/1209/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próba pierwsza	próba	1,00
62	KNRW 403/1209/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, każda następna próba	próba	10,00
63	KNNRW 9/1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	1,00
64	KNNRW 9/1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt	5,00
1.6	Element	Dokumentacja powykonwca		
65	Kalkulacja indywidualna	Dokumentacja powykonwca- rzuty, schematy	szt	1,00
2	Rozdział	Remont sali ćwiczeń nr 320 w budynku głównym		
2.1	Element	Demontaż instalacji elektrycznej		
66	KNRW 403/1134/1	Demontaż opraw świetłókwkowych, z kloszem	kpl	8,00
67	KNRW 403/1122/3	Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63`A, gniazda natynkowe nieuszczelnione, bieguny 2	szt	4,00
68	KNRW 403/1116/3	Demontaż przewodów wtykowych, podłoże ceglane lub betonowe, przewód wtynkowy	m	20,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
69	KNRW 403/1129/2	Demontaż tablic bezpiecznikowych i licznikowych, bezpiecznikowa do 1,0'm2	szt	4,00
70	KNRW 403/1129/2	Demontaż tablic bezpiecznikowych i licznikowych, bezpiecznikowa do 1,0'm2- p.a. rzutnik, ekran, tablica	szt	3,00
2.2	Element	Rozdzielnice elektryczne i WLZ-ty		
71	KNRW 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki stalowe w podłożu z cegły	szt	20,00
72	KNRW 403/1013/3	Tynkowanie wnęk, powierzchnia wnęki do 1,0'm2- lub zabudowanie płyt g.k. we wnęcie z tablicą elektryczną wraz z pomalowaniem	m2	4,00
73	KNRW 508/801/4	Osadzenie w podłożu kołków, kotwiących M'10, ściana	szt	4,00
74	KNRW 508/404/3	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 50' kg- tablica elektryczna istniejąca	szt	1,00
75	KNRW 508/207/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 30' mm2- N2XH 5x 6mm2	m	20,00
76	KNRW 508/401/6	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe, w betonie, do 4 szt/aparat	szt	8,00
77	KNRW 508/404/9	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 50' kg- tablica elektryczna istniejąca	szt	1,00
78	KNRW 508/404/8	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 20' kg- montaż rozdzielnic metalowej 3x 24 natynkowej	szt	1,00
79	KNRW 508/408/4	Montaż elementów rozdzielnic (modułowych), szyna łączeniowa 1-biegunowa	szt	10,00
80	KNRW 508/407/4 (1)	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy- FR100A	szt	1,00
81	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy-p.a. lampka sygnalizacyjna 3f	szt	1,00
82	KNRW 508/407/4 (1)	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy- p.a. ogranicznik przepięć typ 2	szt	1,00
83	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy B10A	szt	1,00
84	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy B16A	szt	5,00
85	KNRW 508/407/3 (1)	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 1(2) biegunowy- zabezpieczenie różnicowoprądowe z modułem nadprądowym B16A 1f/0,03A/40A	szt	4,00
86	Kalkulacja indywidualna	Zmiany lokalizacji istniejących zabezpieczeń w tablicy	kpl	10,00
2.3	Element	Instalacja elektryczna- oprawy i gniazda		
87	KNRW 403/1001/1	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z cegły	m	60,00
88	KNRW 403/1014/1	Przygotowanie zaprawy - ręczne, podłoże cementowo-wapienne	m3	0,15
89	KNRW 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, szerokość do 50' mm	m	60,00
90	KNRW 403/1004/7	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 20' cm, rura do Fi' 40' mm	otwór	2,00
91	KNRW 403/1008/2 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1' m, na ścianie, rura Fi' 40' mm	otwór	2,00
K.2	!!!UWAGA!!! W pozycjach dotyczących wypustów zawarte jest ułożenie przewodów wg odpowiedniej normy			
92	KNRW 508/502/10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże betonowe, na 4 kołkach kotwiących	kpl	8,00
93	KNKRB 5/305/6 (2)	Wypusty oświetleniowe i gniazd wtykowych wykonywane przewodami wtynkowymi w. t.- YDYp 3x 1,5mm2; podłoże: cegła (2) wypusty w szkołach- Oprawa LED nt. 60x 60 max. 26W; min. 3300lm; 4000K; min. długość świecenia 60000 h; montaż w suficie podwieszonym typu Armstrong	szt	4,00
94	KNKRB 5/305/6 (2)	Wypusty oświetleniowe i gniazd wtykowych wykonywane przewodami wtynkowymi w. t.- YDYp 3x 1,5mm2; podłoże: cegła (2) wypusty w szkołach- Oprawa LED nt. 60x 60 max. 36W; min. 4500lm; 4000K; min. długość świecenia 60000 h; wraz z ramką natynkową	szt	8,00
95	KNKRB 5/305/6 (2)	Wypusty oświetleniowe i gniazd wtykowych wykonywane przewodami wtynkowymi w. t.- YDYp 3x 2,5mm2- podłoże: cegła (2) wypusty w szkołach- gniazdo podwójne 230V- system ramkowy	szt	13,00
96	KNKRB 5/305/6 (2)	Wypusty oświetleniowe i gniazd wtykowych wykonywane przewodami wtynkowymi w. t.- YDYp 3x 2,5mm2- podłoże: cegła (2) wypusty w szkołach- gniazdo 230V DATA- system ramkowy	szt	8,00
97	KNKRB 5/305/6 (2)	Wypusty oświetleniowe i gniazd wtykowych wykonywane przewodami wtynkowymi w. t.- YDYp 3x 2,5mm2- podłoże: cegła (2) wypusty w szkołach- zasilanie klimatyzator	szt	1,00
98	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3	szt	23,00
99	KNRW 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi' 60' mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę	szt	23,00
100	KNRW 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym	szt	10,00
101	KNRW 508/303/1	Montaż na gotowym podłożu puszek z tworzywa sztucznego z wymiennymi wylotami, przewód do 2,5' mm2, puszki 75x75 mocowane bezśrubowo, 3 wyloty	szt	10,00
102	KNRW 508/307/3 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, świecznikowy- system ramkowy	szt	2,00
2.4	Element	Sieć informatyczna		
103	KNRW 403/1001/23	Wykucie bruzd, dla rur RKL28, RS-P29, RS37, mechanicznie na podłożu z cegły	m	30,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
104	KNRW 508/109/2	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, w betonie, do Fi'23' mm	m	30,00
105	KNRW 403/1014/1	Przygotowanie zaprawy - ręczne, podłoże cementowo-wapienne	m3	0,08
106	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5' mm2- Przewód bezhalogenowy - Dca; -s2; d1; a3- U/UTP kat.6A LSOH 4x2x23AWG min. 500 MHz, klasa EA	m	200,00
107	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur przewodu- Przewód bezhalogenowy- Dca; -s2; d1; a3- U/UTP kat.6A LSOH 4x2x23AWG min. 500 MHz, klasa EA	m	160,00
108	KNRW 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, szerokość do 50' mm	m	30,00
109	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3	szt	4,00
110	KNRW 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi'60' mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę	szt	4,00
111	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 2x RJ45, format keystone, Kat. 6A	szt	4,00
112	AT 14/107/7	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu- beznarzędziowy keystone, Kat. 6A	szt	8,00
113	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45 kat 6A- beznarzędziowy keystone, Kat. 6A- montaż w patchpanelu	szt	8,00
114	AT 14/108/1	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy RJ45, format keystone, Kat. 6A	szt	1,00
115	AT 14/111/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru- certyfikacja sieci	pomiar	8,00
116	Kalkulacja indywidualna	Dostawa patchcordów KAT. 6A min. 550MHz (10Gb/s) długość wg potrzeb	kpl	8,00
2.5	Element	Instalacja AV		
117	KNRW 403/1001/29	Wykucie bruzd, dla rur RS-P-36, RS 47, mechanicznie na podłożu z cegły	m	10,00
118	KNRW 508/109/8	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, w podłożu różnym od betonu, do Fi'36' mm	m	10,00
119	KNRW 508/210/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże różne od betonu, do 7,5' mm2- YDY 4x 1,5mm2- sterowanie ekranem	m	25,00
120	KNRW 508/114/4	Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych), przykręcane do podłoża z cegły- 35x16	m	20,00
121	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5' mm2- p.a. kabel HDMI	m	20,00
122	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5' mm2- p.a. kabel VGA	m	30,00
123	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5' mm2- p.a. kabel USB ze wzmacniaczem	m	5,00
124	KNRW 508/309/4 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, n.t. - p.a. gniazdo HDMI	szt	2,00
125	KNRW 508/309/4 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, n.t. - p.a. gniazdo VGA	szt	2,00
126	KNRW 508/309/4 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych,p.a. gniazdo z adapterami USB	szt	1,00
127	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3	szt	8,00
128	KNRW 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi'60' mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę	szt	8,00
129	KNRW 508/307/4 (2)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, 2-biegunowy- p.a. przełącznik do opuszczania ekranu elektrycznie	szt	1,00
130	KNRW 508/808/3	Roboty uzupełniające, montaż dławika z zadławieniem przewodu- p.a. systemowy przepust kablowy	szt	1,00
2.6	Element	Pomiary elektryczne		
131	KNRW 403/1208/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	1,00
132	KNRW 403/1208/2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwód 1-fazowy, pomiar za każdy następny	pomiar	6,00
133	KNRW 403/1208/3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	1,00
134	KNNRW 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	1,00
135	KNNRW 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba następna	próba	4,00
136	KNRW 403/1209/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próba pierwsza	próba	1,00
137	KNRW 403/1209/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, każda następna próba	próba	21,00
138	KNNRW 9/1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	1,00
139	KNNRW 9/1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt	9,00
2.7	Element	Dokumentacja powykonwcza		
140	Kalkulacja indywidualna	Dokumentacja powykonwcza- rzuty, schematy	szt	1,00