
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45315600-4 Instalacje niskiego napięcia
45315700-5 Instalowanie stacji rozdzielczych
45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych
45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45314310-7 Układanie kabli
45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego
45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych
45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych
45312200-9 Instalowanie przeciwwłamaniowych systemów alarmowych
45314100-2 Instalowanie central telefonicznych
45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU STODOŁY EDUKACYJNEJ NA BUDYNEK KONFEREN-
CYJNO-EDUKACYJNY
ADRES INWESTYCJI : UL. GRABOWA 3, DZ. NR 395/45, 742/46, 42-690 BRYNEK
INWESTOR : PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNE, LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO BRYNEK
ADRES INWESTORA : UL. GRABOWA 3, BRYNEK , 42-690 TWORÓG
BRANŻA : INSTALACJE ELEKTRYCZNE I NISKOPRĄDOWE - NIEKWALIFIKOWANE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Maciej Patucha
Biuro Projektów Instalacji Elektrycznych
DATA OPRACOWANIA : czerwiec 2023

WYKONAWCA :

INWESTOR :

DZIAŁY

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Demontaże	1	3
2	Trasy kablowe	4	11
3	Przewody i kable elektroenergetyczne	12	28
4	Rozdzielnice elektryczne	29	31
5	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu	32	37
6	Zasilacz awaryjny UPS	38	39
7	Osprzęt elektroinstalacyjny	40	54
8	Instalacje elektryczne zewnętrzne	55	65
9	System okablowania strukturalnego	66	92
9.1	Szafy dystrybucyjne	66	74
9.2	2xRJ45	75	78
9.3	Wtyki	79	79
9.4	Patchcordy	80	83
9.5	Okablowanie	84	87
9.6	Urządzenia aktywne	88	89
9.7	Inne	90	91
9.8	Pomiary	92	92
10	Instalacja systemu AV	93	100
11	Inne	101	103

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1			Demontaże			
1 d.1	kalk. własna	ST-IE.01	Demontaż istniejących elementów instalacji elektrycznej	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
2 d.1	kalk. własna	ST-IE.01	Demontaż istniejących elementów instalacji niskoprądowej	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
3 d.1	kalk. własna	ST-IE.01	Demontaż istniejących rozdzielnic elektrycznych	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
2			Trasy kablowe			
4 d.2	KNNR 5 1201-01	ST-IE.01	Osadzenie w podłożu kołków, plastikowych rozporowych, ściana lub strop	szt.		
			200	szt.	200,000	
					RAZEM	200,000
5 d.2	KNNR 5 1101-04	ST-IE.01	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 2 kg - 2 mocowania - konstrukcje wsporcze koryt	szt.		
			100	szt.	100,000	
					RAZEM	100,000
6 d.2	KNNR 5 1105-08	ST-IE.01	Korytko kablowe metalowe perforowane K200H50 z osprzętem pomocniczym jak łuki, narożniki, odgałęzienia, elementy łączące itp. stal ocynkowana ogniowo	m		
			100	m	100,000	
					RAZEM	100,000
7 d.2	KNNR 5 0103-01	ST-IE.01	Rura karbowana RKGL 32 z pilotem, uchwyty, złączki, kolana, puszkki, itp. (komplet)	m		
			500	m	500,000	
					RAZEM	500,000
8 d.2	kalk. własna	ST-IE.01	Uszczelnienie przepustów i przejść przez ściany p.poż masą ognioochronną wraz z oznaczeniem	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
9 d.2	KNNR 5 1207-07	ST-IE.01	Wykucie bruzd dla przewodów i kabli	m		
			90	m	90,000	
					RAZEM	90,000
10 d.2	KNNR 5 1208-05	ST-IE.01	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
			0,23	m ³	0,230	
					RAZEM	0,230
11 d.2	KNNR 5 1208-01	ST-IE.01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
			90	m	90,000	
					RAZEM	90,000
3			Przewody i kable elektroenergetyczne			
12 d.3	KNNR 5 0201-03	ST-IE.01	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 4 mm ² wciągane do rur - Przewód elektroenergetyczny typu LgY 1x4 mm ² 0,75 kV	m		
			20	m	20,000	
					RAZEM	20,000
13 d.3	KNNR 5 0201-05	ST-IE.01	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 16 mm ² wciągane do rur - Przewód elektroenergetyczny typu LgY 1x16 mm ² 0,75 kV	m		
			20	m	20,000	
					RAZEM	20,000
14 d.3	KNNR 5 0209-04	ST-IE.01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach, wciągane do rur lub na uchwytach - Kabel elektroenergetyczny typu YDYżo 2x1,0 mm ² 1kV	m		
			80	m	80,000	
					RAZEM	80,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wycienienia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNNR 5 d.3 0209-04	ST-IE.01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach, wciągane do rur lub na uchwytych - Kabel elektroenergetyczny typu YDYżo 3x1,5 mm ² 1kV 250	m m	 250,000	 RAZEM 250,000
16	KNNR 5 d.3 0209-04	ST-IE.01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach, wciągane do rur lub na uchwytych - Kabel elektroenergetyczny typu YDYżo 4x1,5 mm ² 1kV 105	m m	 105,000	 RAZEM 105,000
17	KNNR 5 d.3 0209-04	ST-IE.01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach, wciągane do rur lub na uchwytych - Kabel elektroenergetyczny typu YDYżo 3x2,5 mm ² 1kV 600	m m	 600,000	 RAZEM 600,000
18	KNNR 5 d.3 0209-06	ST-IE.01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach, wciągane do rur lub na uchwytych - Kabel elektroenergetyczny typu YDYżo 5x2,5 mm ² 1kV 60	m m	 60,000	 RAZEM 60,000
19	KNNR 5 d.3 0209-06	ST-IE.01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach, wciągane do rur lub na uchwytych - Kabel elektroenergetyczny typu YDYżo 5x4 mm ² 1kV 120	m m	 120,000	 RAZEM 120,000
20	KNNR 5 d.3 0714-01	ST-IE.01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach - Kabel elektroenergetyczny typu YKY 3x1,5 mm ² 1kV 135	m m	 135,000	 RAZEM 135,000
21	KNNR 5 d.3 0714-01	ST-IE.01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach - Kabel elektroenergetyczny typu YKY 3x2,5 mm ² 1kV 35	m m	 35,000	 RAZEM 35,000
22	KNNR 5 d.3 0714-01	ST-IE.01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach - Kabel elektroenergetyczny typu YKY 3x4 mm ² 1kV 20	m m	 20,000	 RAZEM 20,000
23	KNNR 5 d.3 0714-01	ST-IE.01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach - Kabel elektroenergetyczny typu YKY 3x6 mm ² 1kV 10	m m	 10,000	 RAZEM 10,000
24	KNNR 5 d.3 0714-02	ST-IE.01	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach - Kabel elektroenergetyczny typu YKY 5x10 mm ² 1kV 30	m m	 30,000	 RAZEM 30,000
25	KNNR 5 d.3 0714-03	ST-IE.01	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach - Kabel elektroenergetyczny typu YKY 4x35 mm ² 1kV 150	m m	 150,000	 RAZEM 150,000
26	KNNR 5 d.3 0714-03	ST-IE.01	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach - Kabel elektroenergetyczny typu YKY 4x50 mm ² 1kV 10	m m	 10,000	 RAZEM 10,000
27	KNNR 5 d.3 1204-01	ST-IE.01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - Końcówki do przewodów elektroenergetycznych 950	szt. szt.	 950,000	 RAZEM 950,000
28	KNNR 5 d.3 1204-02	ST-IE.01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - Końcówki do kabli elektroenergetycznych 150	szt. szt.	 150,000	 RAZEM 150,000
4			Rozdzielnice elektryczne			
29	KNNR 5 d.4 0403-03	ST-IE.01	Złącze kablowe ZK3a. Komplet z wyposażeniem i okablowaniem wewnętrznym. Wykonać wg schematu ideowego.. 1	kpl. kpl.	 1,000	 RAZEM 1,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30	KNNR 5 d.4 0403-03	ST-IE.01	Rozdzielnica elektryczna GWP. Komplet z wyposażeniem i okablowaniem wewnętrznym. Wykonać wg schematu ideowego. (Urządzenie wykonawcze przeciwpożarowego wyłącznika prądu UWPWP) 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
31	KNNR 5-14 d.4 0102-01	ST-IE.01	Rozdzielnica elektryczna RS. Komplet z wyposażeniem i okablowaniem wewnętrznym. Wykonać wg schematu strukturalnego i widoku elewacji. 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
5			Przeciwpożarowy wyłącznik prądu			
32	KNNR 5 d.5 0406-01	ST-IE.01	Urządzenie sygnalizacyjne przeciwpożarowego wyłącznika prądu USPWP 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
33	KNNR 5 d.5 0406-01	ST-IE.01	Urządzenie uruchamiające przeciwpożarowego wyłącznika prądu UPWP 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
34	KNNR 5 d.5 0205-05	ST-IE.01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - Kabel ognioodporny typu NHXH PH90 5x1,5 mm2 1kV wraz z obejmami certyfikowanymi E90 60	m m	 60,000	 60,000
35	KNNR 5 d.5 0205-05	ST-IE.01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - Kabel ognioodporny typu NHXH PH90 2x2,5 mm2 1kV wraz z obejmami certyfikowanymi E90 75	m m	 75,000	 75,000
36	KNNR 5 d.5 0205-05	ST-IE.01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - Kabel ognioodporny typu NHXH PH90 2x1,5 mm2 1kV wraz z obejmami certyfikowanymi E90 60	m m	 60,000	 60,000
37	KNNR 5 d.5 0103-04	ST-IE.01	Rura karbowana elektroinstalacyjna giętka karbowana z pilotem, do ziemi - średnica zewnętrzna: min. 40mm - materiał: PCV - minimalna wytrzymałość na nacisk: 320N/5cm 90	m m	 90,000	 90,000
6			Zasilacz awaryjny UPS			
38	KNNR 5-14 d.6 0101-05	ST-IE.01	Zasilacz awaryjny UPS 2200VA 1-fazowy + Moduł bateryjny dla UPS + Bypass zewnętrzny, serwisowy - parametry zgodnie z projektem 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
39	kalk. własna d.6	ST-IE.01	Wózek dla zasilacza awaryjnego UPS 3kVA - wysokość 8,9 cm ±5% - szerokość 43,2 cm ±5% - głębokość 63,5 ±5% 2	kpl. kpl.	 2,000	 2,000
7			Osprzęt elektroinstalacyjny			
40	KNNR 5 d.7 0301-12	ST-IE.01	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny 29	szt. szt.	 29,000	 29,000
41	KNNR 5 d.7 0306-05	ST-IE.01	Łączniki i przyciski jednobiegunowe natynkowe do przygotowanego podłoża - Przycisk z lampką, IP20, 16A, 250V kolor czarny /montaż n/t/ 2	kpl. kpl.	 2,000	 2,000
42	KNNR 5 d.7 0306-06	ST-IE.01	Łączniki świecznikowe natynkowe do przygotowanego podłoża - Łącznik oświetleniowy, świecznikowy, IP20, 16A, 250V kolor czarny /montaż n/t/ 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
43	KNNR 5 d.7 0306-05	ST-IE.01	Łączniki jednobiegunowe natynkowe do przygotowanego podłoża - Łącznik oświetleniowy, pojedynczy, IP44, 16A, 250V kolor czarny / montaż n/t/ 2	szt. szt.	 2,000	 RAZEM 2,000
44	KNNR 5 d.7 0308-04	ST-IE.01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe - Gniazdo wtykowe IP20, 16A, 250V, pojedyncze, kolor czarny /montaż n/t/ 12	kpl. kpl.	 12,000	 RAZEM 12,000
45	KNNR 5 d.7 0308-04	ST-IE.01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe - Gniazdo wtykowe IP20, 16A, 250V, pojedyncze, kolor czarny /montaż w puszcze podłogowej/ 16	kpl. kpl.	 16,000	 RAZEM 16,000
46	KNNR 5 d.7 0308-04	ST-IE.01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe - Gniazdo wtykowe IP44, 16A, 250V, pojedyncze, kolor czarny /montaż n/t/ 10	kpl. kpl.	 10,000	 RAZEM 10,000
47	KNNR 5 d.7 0308-04	ST-IE.01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe - Gniazdo wtykowe IP67, 16A, 250V, pojedyncze, kolor czarny /montaż n/t/ 2	kpl. kpl.	 2,000	 RAZEM 2,000
48	KNNR 5 d.7 0308-04	ST-IE.01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe - Gniazdo wtykowe IP20, 16A, 250V, pojedyncze kodowane DATA czer- wone /montaż w puszcze podłogowej/ 16	kpl. kpl.	 16,000	 RAZEM 16,000
49	kalk. włas- na	ST-IE.01	Montaż wraz z przygotowaniem podłoża - Zestaw gniazd 1x230V, 1xHDMI, 1xVGA, 2xRJ45, kolor czarny /montaż n/t/ 2	kpl. kpl.	 2,000	 RAZEM 2,000
50	kalk. włas- na	ST-IE.01	Montaż wraz z przygotowaniem podłoża - Zestaw gniazd 2x230V, 1xGŁOŚNIKOWE PODWÓJNE, kolor czarny /montaż n/t 1	kpl. kpl.	 1,000	 RAZEM 1,000
51	kalk. włas- na	ST-IE.01	Montaż wraz z przygotowaniem podłoża - Puszka podłogowa 3x8 wraz z osprzętem do montażu gniazd, Rama metalowa, Pokrywa Inox, Płyta wykończeniowa 4	kpl. kpl.	 4,000	 RAZEM 4,000
52	KNNR 5 d.7 1105-08	ST-IE.01	Kanał kablowy podposadzkowy do puszek podłogowej dwukomorowy 60	m m	 60,000	 RAZEM 60,000
53	KNNR 5 d.7 0301-12	ST-IE.01	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny 50	szt. szt.	 50,000	 RAZEM 50,000
54	KNNR 5 d.7 0303-02	ST-IE.01	Puszka rozgałęźna 50	szt. szt.	 50,000	 RAZEM 50,000
8			Instalacje elektryczne zewnętrzne			
55	kalk. włas- na	ST-IE.03	Przepust z uszczelnieniem przed przenikaniem wody i gazu 4	kpl. kpl.	 4,000	 RAZEM 4,000
56	KNNR 5 d.8 0701-02	ST-IE.03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 0,8*0,4*105	m ³ m ³	 33,600	 RAZEM 33,600

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
57	KNNR 5 d.8 0706-01	ST-IE.03	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m Krotność = 2 105	m m	 105,000	 105,000
58	KNNR 5 d.8 0705-01	ST-IE.03	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura ochronna ? 110, kolor niebieski 6	m m	 6,000	 6,000
59	KNR 2-19 d.8 0219-01 analogia	ST-IE.03	Folia PVC o szerokości 0,2m , kolor niebieski 95	m m	 95,000	 95,000
60	d.8 kalk. włas- na	ST-IE.03	Dławice czopowe do rur 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
61	KNNR 5 d.8 0705-01	ST-IE.03	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura ochronna sztywna 110 /6,3 + Pianka uszczelniająca do rur 10	m m	 10,000	 10,000
62	KNR 2-19 d.8 0219-01 analogia	ST-IE.03	Taśma ostrzegawcza pomarańczowa z napisem „UWAGA ! Kanaliza- cja teletechniczna” 10	m m	 10,000	 10,000
63	ZN-97/TP d.8 S.A.-040 0313-03	ST-IE.03	Budowa studni kablowych rozdzielczych SKR-1 z bloczków betono- wych w gruncie kategorii IV - Studnia kablowa typu SK-1 + Rama i po- krywa studni 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
64	KNNR 5 d.8 0702-02	ST-IE.03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 0,6*0,4*105	m ³ m ³	 25,200	 25,200
65	KNR 4-01 d.8 0108-02 0108-04	ST-IE.03	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi (odległość wywozu okresli wykonawca) + opłata za składowanie na wysypisku 0,2*0,4*105	m ³ m ³	 8,400	 8,400
9			System okablowania strukturalnego			
9.1			Szafy dystrybucyjne			
66	KNR AT-28 d.9. 0110-03 1	ST-IE.02	Montaż szaf dystrybucyjnych wiszących - Szafa wisząca dwuczęścio- wa - Wysokość: 12U - Wymiary: 600/600, szer./gł 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
67	KNR AT-28 d.9. 0110-09 1	ST-IE.02	Montaż wyposażenia szaf - Listwa uziemiająca 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
68	KNR AT-28 d.9. 0110-09 1	ST-IE.02	Montaż wyposażenia szaf - Listwa zasilająca 19" - 6xDIN49440 schuc- ko) 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
69	KNR AT-28 d.9. 0110-08 1	ST-IE.02	Montaż wyposażenia szaf - Moduł wentylacyjny 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wycienienia	j.m.	Poszcz.	Razem
70 d.9. 1	KNR AT-28 0111-01	ST-IE.02	Montaż paneli światłowodowych w stelażach 19" - Przełącznica światłowodowa wysuwalna 1U/19" + Płyta czołowa 1U do montażu 3 kaset RAL 9005 1	szt. szt.	 1,000	 RAZEM 1,000
71 d.9. 1	KNR AT-28 0112-02	ST-IE.02	Panele krosowe 19" - Panel krosujący modułowy na 6xRJ45, czarny, do płyt czołowych 1	szt. szt.	 1,000	 RAZEM 1,000
72 d.9. 1	KNR AT-28 0112-02	ST-IE.02	Panele krosowe 19" - Panel krosowy - wysokość 1U 19" - modułowy na 24xRJ45, ekranowany - czarny - wymienne pola opisowe 1	szt. szt.	 1,000	 RAZEM 1,000
73 d.9. 1	KNR AT-28 0112-03	ST-IE.02	Wyposażenie paneli 19" - Moduł RJ45 - kat.6A, - ekranowany, - Standard Keystone, - beznarzędziowy 28	szt. szt.	 28,000	 RAZEM 28,000
74 d.9. 1	KNR AT-28 0110-14	ST-IE.02	Montaż wyposażenia szaf - Poziomy organizator kabli 19" - z plastikowymi uszami o podwyższonej elastyczności RAL 9005 czarny 1U 2	szt. szt.	 2,000	 RAZEM 2,000
9.2			2xRJ45			
75 d.9. 2	KNR AT-28 0109-08	ST-IE.02	Montaż gniazd abonenckich - Puszka podtylnowa 2 MOD (81 x 81 x 40) 10	szt. szt.	 10,000	 RAZEM 10,000
76 d.9. 2	KNNR 5 0406-01	ST-IE.02	Ramka z suportem 2 MOD M45 (81 x 81 x 9) 10	szt. szt.	 10,000	 RAZEM 10,000
77 d.9. 2	KNR AT-28 0109-07	ST-IE.02	Montaż gniazd abonenckich - Adapter kątowy 2xRJ45 (45 x 45mm) pole opisowe 10	szt. szt.	 10,000	 RAZEM 10,000
78 d.9. 2	KNR AT-28 0109-05	ST-IE.02	Montaż gniazd abonenckich - Moduł RJ45 - kat.6a; - ekranowany, - standard Keystone, - beznarzędziowy 20	szt. szt.	 20,000	 RAZEM 20,000
9.3			Wtyki			
79 d.9. 3	KNR AT-28 0109-05	ST-IE.02	Montaż gniazd abonenckich - Wtyk RJ45 kat.6a, AWG 22-26, ekranowany, beznarzędziowy 2	szt. szt.	 2,000	 RAZEM 2,000
9.4			Patchcordeny			
80 d.9. 4	KNR AT-28 0122-01	ST-IE.02	Krosowanie - Patchcord F/UTP kat.5e LSOH szary RJ45 zalewany 0,5m 24	szt. szt.	 24,000	 RAZEM 24,000
81 d.9. 4	KNR AT-28 0122-01	ST-IE.02	Krosowanie - Patchcord F/UTP kat.5e LSOH szary RJ45 zalewany 1m 24	szt. szt.	 24,000	 RAZEM 24,000
82 d.9. 4	KNR AT-28 0122-01	ST-IE.02	Krosowanie - Patchcord F/UTP kat.5e LSOH zielony RJ45 zalewany 0,5m 24	szt. szt.	 24,000	 RAZEM 24,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
83 d.9. 4	KNR AT-28 0122-01	ST-IE.02	Krosowanie - Patchcord F/UTP kat.5e LSOH zielony RJ45 zalewany 1m 24	szt. szt.	 24,000	
					RAZEM	24,000
9.5			Okablowanie			
84 d.9. 5	KNNR 5 0103-01	ST-IE.02	Rura karbowana RKGL 32 z pilotem, uchwyty, złączki, kolana, puszki, itp. (komplet) 1100	m m	 1 100,000	
					RAZEM	1 100,000
85 d.9. 5	KNR AT-15 0102-01	ST-IE.02	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - S/FTP LSHF-FR kat.6a 1450	m kabla m kabla	 1 450,000	
					RAZEM	1 450,000
86 d.9. 5	KNR AT-15 0102-02	ST-IE.02	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - S/FTP kat.6a żelwany zewnętrzny 360	m kabla m kabla	 360,000	
					RAZEM	360,000
87 d.9. 5	KNR AT-15 0103-04	ST-IE.02	Dodatek za układanie kabla w peszlu lub na korytach 1450+360	m wiązki m wiązki	 1 810,000	
					RAZEM	1 810,000
9.6			Urządzenia aktywne			
88 d.9. 6	KNR AT-28 0110-13	ST-IE.02	Przełącznik 24 porty PoE, 4SFP wraz z kablem zasilającym parametry zgodne z projektem 1	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
89 d.9. 6	KNR AT-28 0110-13	ST-IE.02	Moduł światłowodowy SFP+ 1	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
9.7			Inne			
90 d.9. 7	kalk. własna	ST-IE.02	Ułożenie kabla FTP w budynku istniejącym. Rura HDPE 25/2,0 (30mb) ; Przełącznica światłowodowa wysuwalna 1U/19" (x1); Płyta czołowa 1U do montażu 3 kaset RAL 9005 (x1); Panel krosujący modułarny na 6xRJ45; czarny, do płyt czołowych (x1); Moduł RJ45 kat.6A, ekranowany, keystone, beznarzędziowy (x4); Elementy montażowe, narzędzia; 1	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
91 d.9. 7	kalk. własna	ST-IE.02	Rury elektroinstalacyjne, peszle 1	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
9.8			Pomiary			
92 d.9. 8	KNR AT-14 0111-01	ST-IE.02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami 24	po- miar po- miar	 24,000	
					RAZEM	24,000
10			Instalacja systemu AV			
93 d. 10	KNNR 5 0406-02	ST-IE.02	Zestaw gniazd 1xHDMI, 1xVGA 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
94	KNNR 5 d. 0406-02 10	ST-IE.02	Zestaw gniazd 1xgłośnikowe podwójne	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
95	KNNR 5 d. 0103-01 10	ST-IE.01	Rura ochronna z pilotem, uchwyty, złączki, kolana, kolor czarny	m		
			140	m	140,000	
					RAZEM	140,000
96	KNNR 5 d. 0203-01 10	ST-IE.02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur lub układane na korytach - Kabel HDMI wraz z wtykami	m		
			30	m	30,000	
					RAZEM	30,000
97	KNNR 5 d. 0203-01 10	ST-IE.02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur lub układane na korytach - Kabel VGA wraz z wtykami	m		
			30	m	30,000	
					RAZEM	30,000
98	KNNR 5 d. 0203-01 10	ST-IE.02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur lub układane na korytach - Kabel głośnikowy TLYp 2x1,5	m		
			40	m	40,000	
					RAZEM	40,000
99	d. kalk. włas- 10 na	ST-IE.02	Materiały dodatkowe, elementy nieujęte, a niezbędne do wykonania kompletnych instalacji	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
100	d. kalk. włas- 10 na	ST-IE.02	Pomiary, konfiguracja, uruchomienie, szkolenie	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
11			Inne			
101	d. kalk. włas- 11 na	ST-IE. 01, ST-IE. 02, ST- IE.03	Malowanie po wykonanych pracach w istniejącym budynku	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
102	d. kalk. włas- 11 na	ST-IE. 01, ST-IE. 02, ST- IE.03	Pomiary elektryczne (rezystancja izolacji, wyłącznik różnicowo-prądowy, natężenie oświetlenia)	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
103	d. kalk. włas- 11 na	ST-IE. 01, ST-IE. 02, ST- IE.03	Elementy nieujęte, a niezbędne do całkowitego zrealizowania powyższego zakresu robót m.in. łączenie przewodów, uchwyty, oznaczniki	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000