

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
45314200-3 Instalowanie linii telefonicznych
45312300-0 Instalowanie anten
45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania

NAZWA INWESTYCJI : MODERNIZACJA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 28 IM. W. BUDRYKA
W GLIWICACH - pierwsza część robót
ADRES INWESTYCJI : UL. KS. MARCINA STRZODY 4, 44-100 GLIWICE
INWESTOR : Miasto Gliwice
ADRES INWESTORA : ul. Zwycięstwa 21, 44-100 Gliwice
BRANŻA : INSTALACJE ELEKTRYCZNE I NISKOPRĄDOWE

DATA OPRACOWANIA : czerwiec 2020 / aktualizacja maj 2022

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
czerwiec 2020 / aktualizacja maj 2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1			INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
1.1			ETAP 1 (parter budynku + sala gimnastyczna)			
1.1.5			ROZDZIELNICE			
36	KNR 5-14 d.1. 0101-04 1.5	ST.EL.01. 00.00	RE-2 - Rozdzielnica podtynkowa, IP30, II klasa izolacji, IK09, In: 125A, Wykonać według załączonego schematu strukturalnego i widoku elewacji	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
1.1.6			TRASY KABLOWE			
40	KNNR 5 d.1. 1207-10 1.6	ST.EL.01. 00.00	Wykucie bruzd dla przewodów i kabli	m		
			40	m	40,00	
					RAZEM	40,00
41	KNNR 5 d.1. 1208-05 1.6	ST.EL.01. 00.00	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
			40*0,05*0,05	m ³	0,10	
					RAZEM	0,10
42	KNNR 5 d.1. 1208-02 1.6	ST.EL.01. 00.00	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
			40	m	40,00	
					RAZEM	40,00
46	KNNR 5 d.1. 1209-1001 1.6	ST.EL.01. 00.00	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 20 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
			4	otw.	4,00	
					RAZEM	4,00
47	KNNR 5 d.1. 1209-1101 1.6	ST.EL.01. 00.00	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
			4	otw.	4,00	
					RAZEM	4,00
48	d.1. kalk. własna 1.6	ST.EL.01. 00.00	Masa uszczelniająca ognioodporna - przejścia przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowego	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
1.1.7			PRZEWODY I KABELE ELEKTROENERGETYCZNE			
63	KNNR 5 d.1. 0715-02 1.7	ST.EL.01. 00.00	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach - Kabel e.-en. typu YKYžo 5x16 mm ² 0,6/1 kV (RE 2)	m		
			40	m	40,00	
					RAZEM	40,00
1.1.9			POMIARY			
82	d.1. kalk. własna 1.9	ST.EL.01. 00.00	Pomiary instalacji elektrycznej	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
1.4			ETAP 4 (2 piętro budynku)			
1.4.1			DEMONTAŻE			
168	d.1. kalk. własna 4.1	ST.EL.01. 00.00	Demontaż istniejącej instalacji elektrycznej	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
1.4.2			OPRAWY OŚWIETLENIOWE			
169	KNNR 5 d.1. 0502-03 4.2 analogia	ST.EL.01. 00.00	Oprawy oświetleniowe przykręcane - Oprawa oświetleniowa oznaczona jako 2 zgodnie ze specyfikacją Wraz ze źródłem światła	kpl.		
			67	kpl.	67,00	
					RAZEM	67,00
170	KNNR 5 d.1. 0502-03 4.2 analogia	ST.EL.01. 00.00	Oprawy oświetleniowe przykręcane - Oprawa oświetleniowa oznaczona jako 3 zgodnie ze specyfikacją Wraz ze źródłem światła	kpl.		
			18	kpl.	18,00	
					RAZEM	18,00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
171	KNNR 5 d.1. 0502-03 4.2 analogia	ST.EL.01. 00.00	Oprawy oświetleniowe przykręcane - Oprawa oświetleniowa oznaczona jako 9 zgodnie ze specyfikacją Wraz ze źródłem światła	kpl.		
			7	kpl.	7,00	
					RAZEM	7,00
1.4.			OPRAWY OŚWIETLENIA AWARYJNEGO			
172	KNNR 5 d.1. 0502-03 4.3 analogia	ST.EL.01. 00.00	Oprawy oświetleniowe przykręcane - Oprawa oświetlenia awaryjnego oznaczona jako AW1 zgodnie ze specyfikacją Wraz ze źródłem światła	kpl.		
			14	kpl.	14,00	
					RAZEM	14,00
173	KNNR 5 d.1. 0502-03 4.3 analogia	ST.EL.01. 00.00	Oprawy oświetleniowe przykręcane - Oprawa oświetlenia awaryjnego oznaczona jako AW2 zgodnie ze specyfikacją Wraz ze źródłem światła	kpl.		
			2	kpl.	2,00	
					RAZEM	2,00
174	KNNR 5 d.1. 0502-03 4.3 analogia	ST.EL.01. 00.00	Oprawy oświetleniowe przykręcane - Oprawa oświetlenia awaryjnego oznaczona jako EW1 zgodnie ze specyfikacją Wraz ze źródłem światła	kpl.		
			7	kpl.	7,00	
					RAZEM	7,00
175	KNNR 5 d.1. 0502-03 4.3 analogia	ST.EL.01. 00.00	Oprawy oświetleniowe przykręcane - Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego oznaczona jako EW2 zgodnie ze specyfikacją Wraz ze źródłem światła	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
1.4.			OSPRZĘT ELEKTROINSTALACYJNY			
176	KNNR 5 d.1. 0301-12 4.4	ST.EL.01. 00.00	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny	szt.		
			100	szt.	100,00	
					RAZEM	100,00
177	KNNR 5 d.1. 0302-01 4.4	ST.EL.01. 00.00	Puszka końcowa podtynkowa głęboka pod osprzęt ?60	szt.		
			100	szt.	100,00	
					RAZEM	100,00
178	KNNR 5 d.1. 0306-02 4.4	ST.EL.01. 00.00	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - Łącznik klawiszowy, pojedynczy, podtynkowy; 16 A; 230 V	kpl.		
			4	kpl.	4,00	
					RAZEM	4,00
179	KNNR 5 d.1. 0306-03 4.4	ST.EL.01. 00.00	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - Łącznik klawiszowy, świecznikowy, podtynkowy; 16 A; 230 V	kpl.		
			7	kpl.	7,00	
					RAZEM	7,00
180	KNNR 5 d.1. 0306-02 4.4	ST.EL.01. 00.00	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - Łącznik klawiszowy, przycisk, podtynkowy; 16 A; 230 V;	kpl.		
			14	kpl.	14,00	
					RAZEM	14,00
181	KNNR 5 d.1. 0308-02 4.4	ST.EL.01. 00.00	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe - Gniazdo wtyczkowe, podtynkowe; 16 A; 230 V	kpl.		
			50	kpl.	50,00	
					RAZEM	50,00
182	KNNR 5 d.1. 0308-02 4.4	ST.EL.01. 00.00	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe - Gniazdo wtyczkowe, podtynkowe; wydzielone, 16 A; 230 V czerwone z kluczem i ogranicznikiem przepięciowym typ III	kpl.		
			14	kpl.	14,00	
					RAZEM	14,00
183	KNNR 5 d.1. 0308-02 4.4	ST.EL.01. 00.00	Gniazdo HDMI	kpl.		
			14	kpl.	14,00	
					RAZEM	14,00
184	d.1. kalk. włas- 4.4 na	ST.EL.01. 00.00	Montaż punktu elektryczno-logicznego PEL wyposażonego w: - 2x230 V; 16A; - 2xK2 gniazda wydzielone typu mozaic 45x45, 16 A; 230 V; 2P+Z; IP20 czerwone z kluczem; - rezerwa na dwa gniazda RJ45 Ogranicznik przeciwprzepięciowy typ III	kpl.		
			16	kpl.	16,00	
					RAZEM	16,00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
185	KNNR 5 d.1. 0301-12 4.4	ST.EL.01. 00.00	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny	szt.		
			50	szt.	50,00	
					RAZEM	50,00
186	KNNR 5 d.1. 0304-04 4.4	ST.EL.01. 00.00	Puszka rozgałęźna	szt.		
			50	szt.	50,00	
					RAZEM	50,00
187	d.1. kalk. włas- 4.4 na	ST.EL.01. 00.00	Złączki 2, 3, 4 - torowe 1,5-4mm2	szt.		
			500	szt.	500,00	
					RAZEM	500,00
1.4.			TRASY KABLOWE			
5						
188	KNNR 5 d.1. 1207-10 4.5	ST.EL.01. 00.00	Wykucie bruzd dla przewodów	m		
			2400	m	2400,00	
					RAZEM	2400,00
189	KNNR 5 d.1. 1208-05 4.5	ST.EL.01. 00.00	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
			6	m ³	6,00	
					RAZEM	6,00
190	KNNR 5 d.1. 1208-02 4.5	ST.EL.01. 00.00	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
			2400	m	2400,00	
					RAZEM	2400,00
191	KNNR 5 d.1. 0102-02 4.5	ST.EL.01. 00.00	Rurki elektroinstalacyjne typu peszel fi22	m		
			500	m	500,00	
					RAZEM	500,00
192	KNNR 5 d.1. 0103-01 4.5	ST.EL.01. 00.00	Rurki elektroinstalacyjne RL22	m		
			100	m	100,00	
					RAZEM	100,00
193	KNNR 5 d.1. 1209-1001 4.5	ST.EL.01. 00.00	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 20 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
			86	otw.	86,00	
					RAZEM	86,00
194	KNNR 5 d.1. 1209-1101 4.5	ST.EL.01. 00.00	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
			35	otw.	35,00	
					RAZEM	35,00
195	d.1. kalk. włas- 4.5 na	ST.EL.01. 00.00	Masa uszczelniająca ogniodoporna - przejścia przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowego	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
1.4.			PRZEWODY I KABLE ELEKTROENERGETYCZNE			
6						
196	KNNR 5 d.1. 0201-02 4.6	ST.EL.01. 00.00	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 2.5 mm2 - Przewód e.-en. typu LgY 1x2,5 mm2 750 V	m		
			500	m	500,00	
					RAZEM	500,00
197	KNNR 5 d.1. 0201-05 4.6	ST.EL.01. 00.00	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 16 mm2 - Przewód e.-en. typu LgY 1x16 mm2 750 V	m		
			550	m	550,00	
					RAZEM	550,00
198	KNNR 5 d.1. 0205-04 4.6	ST.EL.01. 00.00	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach lub wciągane do rur - Przewód e.-en. typu YDYżo 3x1,5 mm2 750 V	m		
			750	m	750,00	
					RAZEM	750,00
199	KNNR 5 d.1. 0205-04 4.6	ST.EL.01. 00.00	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach lub wciągane do rur - Przewód e.-en. typu YDYżo 3x2,5 mm2 750 V	m		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1000	m	1000,00	
					RAZEM	1000,00
200	KNNR 5 d.1. 0205-04 4.6	ST.EL.01. 00.00	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach lub wciągane do rur - Kabel HDMI	m		
			200	m	200,00	
					RAZEM	200,00
201	KNNR 5 d.1. 1204-01 4.6	ST.EL.01. 00.00	Montaż końcówek kablowych wraz z podłączeniem - Końcówki do przewodów elektroenergetycznych	szt.		
			500	szt.	500,00	
					RAZEM	500,00
1.4.			INSTALACJA UZIEMIENIA			
7						
202	KNNR 5 d.1. 0406-01 4.7	ST.EL.01. 00.00	Miejscowa szyna wyrównawcza w puszcze instalacyjnej	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
203	KNNR 5 d.1. 0613-02 4.7	ST.EL.01. 00.00	Obejmy na metalowe elementy rur (wod.-kan, CO)	szt.		
			50	szt.	50,00	
					RAZEM	50,00
1.4.			POMIARY			
8						
204	Kalk. własna	ST.EL.01. 00.00	Pomiary instalacji elektrycznej	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
2			INSTALACJE NISKOPRĄDOWE			
2.1			ETAP 1 (parter budynku + sala gimnastyczna + GPD)			
2.1.			Instalacja radiowęzła i dzwonka szkolnego			
2						
217	KNNR 5-06 d.2. 0804-09 1.2	ST.EL.02. 00.00	Głośnik sufitowy z 4-calowym głośnikiem	kpl.		
			14	kpl.	14,00	
					RAZEM	14,00
218	KNNR 5 d.2. 0404-05 1.2	ST.EL.02. 00.00	Obudowa do montażu powierzchniowego	szt.		
			14	szt.	14,00	
					RAZEM	14,00
219	KNNR 5-06 d.2. 0803-09 1.2	ST.EL.02. 00.00	Głośnik ścienny typu EVAC w metalowej obudowie	kpl.		
			21	kpl.	21,00	
					RAZEM	21,00
220	KNNR 5-06 d.2. 0808-11 1.2	ST.EL.02. 00.00	Projektor dźwięku 20 W, kierunkowy, obudowa z tłoczonego aluminium, mocowanie na wsporniku w kształcie litery U, stopień wodo- i pyłoszczelności IP66	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
221	KNNR 5 d.2. 0406-02 1.2	ST.EL.02. 00.00	6-strefowy system do emisji tła muzycznego i wywoływania o mocy wzmacniacza 240 W	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
222	KNNR 5 d.2. 0406-02 1.2	ST.EL.02. 00.00	Stacja wywoławcza	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
223	KNNR 5 d.2. 0406-02 1.2	ST.EL.02. 00.00	Wzmacniacz końcowy 180/120W	kpl.		
			2	kpl.	2,00	
					RAZEM	2,00
224	KNNR 5 d.2. 0406-02 1.2	ST.EL.02. 00.00	Timer tygodniowy	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
225	d.2. kalk. własna 1.2	ST.EL.02.00.00	Materiały dodatkowe	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
226	KNNR 5 d.2. 1207-07 1.2	ST.EL.02.00.00	Wykucie bruzd dla rur	m		
			360	m	360,00	
					RAZEM	360,00
227	KNNR 5 d.2. 1208-05 1.2	ST.EL.02.00.00	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
			0,9	m ³	0,90	
					RAZEM	0,90
228	KNNR 5 d.2. 1208-01 1.2	ST.EL.02.00.00	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
			360	m	360,00	
					RAZEM	360,00
229	KNNR 5 d.2. 0102-02 1.2	ST.EL.02.00.00	Rurki elektroinstalacyjne typu peszel fi22	m		
			360	m	360,00	
					RAZEM	360,00
230	KNNR 5 d.2. 0203-01 1.2	ST.EL.02.00.00	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - Kabel głośnikowy 2x1,5 mm ²	m		
			300	m	300,00	
					RAZEM	300,00
231	KNNR 5 d.2. 0203-01 1.2	ST.EL.02.00.00	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - Przewód STP kat 5e LSHF 24AWG	m		
			60	m	60,00	
					RAZEM	60,00
2.1.			Instalacja CCTV			
3						
238	KNR AL-01 d.2. 0503-04 1.3	ST.EL.02.00.00	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Rejestrator IP 320 Mb/s, 16kan, 2kan.@12 Mpx / 4kan.@8Mpx / 16kan.@1080p , H.265+, 2 VGA/2 HDMI, 2 RJ45(1000 Mb/s), 3 USB (2USB3.0), 1/1kanał audio wej/wy, 4 HDD (10 TB każdy), 1 eSATA, 16/6 alarm wej/wy, P2P, przekształcanie hemisferyczne, IVS	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
239	KNNR 5 d.2. 0406-01 1.3	ST.EL.02.00.00	Dysk 3,5" do pracy ciągłej, pojemność: 6TB, szybkość transmisji: 180 MB/s, pamięć podręczna: 256M, interfejs: SATA 6Gb/s, wsparcie dla SHM	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
240	KNNR 5 d.2. 0406-02 1.3	ST.EL.02.00.00	24 portowy przełącznik PoE+	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
241	KNR AL-01 d.2. 0501-03 1.3	ST.EL.02.00.00	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Monitor LED 24" przeznaczony do pracy ciągłej	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
242	KNR AL-01 d.2. 0701-01 1.3	ST.EL.02.00.00	Stacja robocza wysoka wydajność	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
243	d.2. kalk. własna 1.3	ST.EL.02.00.00	Materiały dodatkowe	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
244	KNR AL-01 d.2. 0506-01 1.3	ST.EL.02.00.00	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia		
			10	linia	10,00	
					RAZEM	10,00
245	KNR AL-01 d.2. 0506-02 1.3	ST.EL.02.00.00	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących	linia		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			10	linia	10,00	
					RAZEM	10,00
2.1.4			Instalacja SSWiN			
247	KNR AL-01 d.2. 0101-03 1.4	ST.EL.02. 00.00	Montaż kompaktowej centrali alarmowej - Płyta główna centrali alarmowej od 16 do 128 wejść i wyjść	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
248	KNR AL-01 d.2. 0114-03 1.4	ST.EL.02. 00.00	Obudowa metalowa z transformatorem 230 V / 20 V AC, 75 VA, zgodna z wymaganiami EN 50131-1 Grade 3 (miejsce na akumulator)	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
249	KNR AL-01 d.2. 0109-02 1.4	ST.EL.02. 00.00	Akumulator 12V 18Ah	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
251	KNR AL-01 d.2. 0103-02 1.4	ST.EL.02. 00.00	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - Ekspander 8 wejść (GRADE 3)	szt.		
			6	szt.	6,00	
					RAZEM	6,00
252	KNR AL-01 d.2. 0114-03 1.4	ST.EL.02. 00.00	Obudowa metalowa zgodna z wymaganiami EN 50131-1 Grade 3 (miejsce na zasilacz lub transformator, miejsce na akumulator, miejsce na ekspandery)	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
253	KNR AL-01 d.2. 0112-03 1.4	ST.EL.02. 00.00	Zasilacz buforowy, impulsowy 12 V DC / 4 A do centrali i ekspanderów (obudowa plastikowa - modułowa, do montażu w obudowach uniwersalnych w miejscu transformatora oraz w rozdzielnicach elektrycznych na szynie DIN)	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
254	KNR AL-01 d.2. 0109-02 1.4	ST.EL.02. 00.00	Akumulator 12V 18Ah	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
258	KNR AL-01 d.2. 0103-01 1.4	ST.EL.02. 00.00	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - Ekspander czytników kart zbliżeniowych, pastylek DALLAS	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
263	kalk. własna d.2. 1.4	ST.EL.02. 00.00	Materiały dodatkowe	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
274	KNR AL-01 d.2. 0601-05 1.4	ST.EL.02. 00.00	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - uruchomienie systemu	system		
			1	system	1,00	
					RAZEM	1,00
2.1.6			System okablowania strukturalnego			
2.1.6.1			GPD			
286	KNR AT-28 d.2. 0110-01 1.6. 1	ST.EL.02. 00.00	Montaż szaf dystrybucyjnych wiszących - Szafa serwerowa SRS, 42U, 800/1000/1980, szer./gt./wys. mm., dwuskrzydłowe, perforowane drzwi przednie i tylne (identyczne), RAL 9005 czarny, "WEST-B" (konstrukcja spawana - nośność 1000 kg), kompletna z cokołem 100mm, pionowym organizatorem kabli, przepustem szczotkowym, panelem wentylacyjnym 4-wentylatorowym dachowo-rakowym z termostatem, listwą zasilającą, czujnikiem temperatury i wilgotności	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
287	KNR AT-28 d.2. 0110-05 1.6. 1	ST.EL.02. 00.00	Dodatek do kol. 01 - za wielkość szafy stojącej - 25U-45U	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
288	KNR AT-28 d.2. 0110-09 1.6. 1	ST.EL.02. 00.00	Montaż wyposażenia szaf - Listwa monitorująca 3-fazowa, 21xIEC320 C13 + 3xIEC320 C19, wtyk IEC 60309 16A/250V, 1xPort Temperatury/Wilgotności, dł.listwy L=1344mm, kabel 3.0m	kpl. kpl.	 1,00	
			1		RAZEM	1,00
289	KNR AT-28 d.2. 0110-14 1.6. 1	ST.EL.02. 00.00	Montaż wyposażenia szaf - Poziomy organizator kabli 19" - z plastikowymi uszami o podwyższonej elastyczności	szt. szt.	 11,00	
			11		RAZEM	11,00
290	KNR AT-28 d.2. 0110-10 1.6. 1	ST.EL.02. 00.00	Montaż wyposażenia szaf - Półka stała 19" zmienna głębokość 500 - 900 mm, mocowana z przodu i z tyłu	kpl. kpl.	 2,00	
			2		RAZEM	2,00
291	KNR AT-28 d.2. 0111-01 1.6. 1	ST.EL.02. 00.00	Montaż paneli światłowodowych w stelażach 19" - Przełącznica światłowodowa wysuwalna 1U/19" RAL 9005 + Płyta czołowa 1U do montażu 3 kaset MPO LGX RAL 9005 + Moduł Alfa 6xSC simplex RAL 9005	szt. szt.	 2,00	
			2		RAZEM	2,00
292	KNR AT-28 d.2. 0111-02 1.6. 1	ST.EL.02. 00.00	Wyposażenie paneli rozdzielczych światłowodowych - Adapter LC APC SM duplex OS1/OS2 zielony (z flanszą) + 2xBłachowkręt do adaptera SC	szt. szt.	 18,00	
			18		RAZEM	18,00
293	KNR AT-28 d.2. 0111-03 1.6. 1	ST.EL.02. 00.00	Wyposażenie paneli rozdzielczych światłowodowych - tacka na spawy - KASETA światłowodowa+pokrywa+2x uchwyt na 6 osłonek termokurczliwych (biała)	szt. szt.	 3,00	
			3		RAZEM	3,00
294	KNR AT-14 d.2. 0104-01 1.6. 1	ST.EL.02. 00.00	Spawanie kabla światłowodowego wielomodowego w kasetach światłowodowych - Pigtail LC/APC OS2 (9/125?m) easy strip 2m + Ostonka spawów (45mm) termokurczliwa	szt. szt.	 36,00	
			36		RAZEM	36,00
295	KNR AT-28 d.2. 0122-04 1.6. 1	ST.EL.02. 00.00	Krosowanie - Patchcord LC/APC-LC/UPC OS2 (9/125um) duplex 2m	szt. szt.	 12,00	
			12		RAZEM	12,00
296	KNR AT-28 d.2. 0110-09 1.6. 1	ST.EL.02. 00.00	Montaż wyposażenia szaf - Przepust kablowy PG 13,5	kpl. kpl.	 3,00	
			3		RAZEM	3,00
297	KNR AT-28 d.2. 0112-02 1.6. 1	ST.EL.02. 00.00	Panele krosowe 19" - Panel krosowy LGX, modułarny na 6xRJ45, czarny, do płyt czołowych	szt. szt.	 2,00	
			2		RAZEM	2,00
298	KNR AT-28 d.2. 0112-03 1.6. 1	ST.EL.02. 00.00	Wyposażenie paneli 19" - Moduł RJ45 kat.6A, ekranowany, keystone, beznarzędziowy	szt. szt.	 12,00	
			12		RAZEM	12,00
299	KNR AT-28 d.2. 0122-02 1.6. 1	ST.EL.02. 00.00	Krosowanie - Patchcord S/FTP kat.6A LSHF żółty wtyk RJ45 zaciskany 1m	szt. szt.	 12,00	
			12		RAZEM	12,00
300	KNR AT-28 d.2. 0112-02 1.6. 1	ST.EL.02. 00.00	Panele krosowe 19" - Panel krosowy 19", modułarny na 24xRJ45, ekranowany, 1U, czarny, wymienne pola opisowe	szt. szt.	 1,00	
			1		RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1,00
301	KNR AT-28 d.2. 0112-03 1.6. 1	ST.EL.02. 00.00	Wyposażenie paneli 19" - Moduł RJ45 kat.6A, ekranowany, keystone, beznarzędziowy 24	szt. szt.	 24,00	 24,00
					RAZEM	24,00
302	KNR AT-28 d.2. 0122-02 1.6. 1	ST.EL.02. 00.00	Krosowanie - Patchcord S/FTP kat.6A LSHF czerwony wtyk RJ45 zaciskany 1m 13	szt. szt.	 13,00	 13,00
					RAZEM	13,00
303	KNR AT-28 d.2. 0112-02 1.6. 1	ST.EL.02. 00.00	Panele krosowe 19" - Panel krosowy 19", modułowy na 24xRJ45, 1U, czarny, wymienne pola opisowe 4	szt. szt.	 4,00	 4,00
					RAZEM	4,00
304	KNR AT-28 d.2. 0112-03 1.6. 1	ST.EL.02. 00.00	Wyposażenie paneli 19" - Moduł RJ45 kat.6, nieekranowany, keystone, beznarzędziowy 96	szt. szt.	 96,00	 96,00
					RAZEM	96,00
305	KNR AT-28 d.2. 0122-02 1.6. 1	ST.EL.02. 00.00	Krosowanie - Patchcord U/UTP kat.6 LSHF niebieski wtyk RJ45 zaciskany 1m 96	szt. szt.	 96,00	 96,00
					RAZEM	96,00
306	KNR AT-28 d.2. 0114-01 1.6. 1	ST.EL.02. 00.00	Montaż paneli telefonicznych 50xRJ45 - Panel krosowy 19", ISDN, 50xRJ45, 1U, czarny, organizator kabli 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
					RAZEM	1,00
307	KNR AT-28 d.2. 0122-02 1.6. 1	ST.EL.02. 00.00	Krosowanie - Patchcord U/UTP kat.5e LSOH szary RJ45 zalewany 1,5m 25	szt. szt.	 25,00	 25,00
					RAZEM	25,00
308	KNR AT-28 d.2. 0110-09 1.6. 1	ST.EL.02. 00.00	Montaż wyposażenia szaf - Urządzenie aktywne 48 portów RJ45 10/100/1000, 4xSFP, zarządzalne 2	kpl. kpl.	 2,00	 2,00
					RAZEM	2,00
309	KNR AT-28 d.2. 0110-09 1.6. 1	ST.EL.02. 00.00	Montaż wyposażenia szaf - Urządzenie aktywne 24 porty z POE+ 10/100 + 1x gigabit combo (RJ45/SFP) 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
					RAZEM	1,00
310	KNNR 5 d.2. 0406-01 1.6. 1	ST.EL.02. 00.00	Moduł 4-kanalowego zabezpieczenie przeciwprzepięciowego z ochroną PoE do instalacji Gigabit Ethernet 2	szt. szt.	 2,00	 2,00
					RAZEM	2,00
311	KNNR 5 d.2. 0406-01 1.6. 1	ST.EL.02. 00.00	1-kanalowe zabezpieczenie przeciwprzepięciowe z ochroną PoE do instalacji Gigabit Ethernet 6	szt. szt.	 6,00	 6,00
					RAZEM	6,00
2.1.			LPD2			
6.2						
312	KNR AT-28 d.2. 0110-03 1.6. 2	ST.EL.02. 00.00	Szafa wisząca dwuczęściowa 9U 600x600, kompletna z listwą uziemiającą, modułem wentylacyjnym i termostatem, listwą zasilającą z modułem przeciwprzepięciowym typ 3 z filtrem 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
					RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	
313	KNR AT-28 d.2. 1.6. 2	0110-14	00.00	Montaż wyposażenia szaf - Poziomy organizator kabli 19" - z plastikowymi uszami o podwyższonej elastyczności	szt.		
			3	szt.	3,00		
					RAZEM	3,00	
314	KNR AT-28 d.2. 1.6. 2	0110-10	00.00	Montaż wyposażenia szaf - Półka stała 19" zmienna głębokość 500 - 900 mm, mocowana z przodu i z tyłu	kpl.		
			1	kpl.	1,00		
					RAZEM	1,00	
315	KNR AT-28 d.2. 1.6. 2	0111-01	00.00	Montaż paneli światłowodowych w stelażach 19" - Przetącznica światłowodowa wysuwalna 1U/19" RAL 9005 + Płyta czołowa 1U do montażu 3 kaset MPO LGX RAL 9005 + Moduł Alfa 6xSC simplex RAL 9005	szt.		
			1	szt.	1,00		
					RAZEM	1,00	
316	KNR AT-28 d.2. 1.6. 2	0111-02	00.00	Wyposażenie paneli rozdzielczych światłowodowych - Adapter LC APC SM duplex OS1/OS2 zielony (z flanszą) + 2xBłachowkręt do adaptera SC	szt.		
			6	szt.	6,00		
					RAZEM	6,00	
317	KNR AT-28 d.2. 1.6. 2	0111-03	00.00	Wyposażenie paneli rozdzielczych światłowodowych - tacka na spawy - KASETA światłowodowa+pokrywa+2x uchwyt na 6 osłonek termokurczliwych (biała)	szt.		
			1	szt.	1,00		
					RAZEM	1,00	
318	KNR AT-14 d.2. 1.6. 2	0104-01	00.00	Spawanie kabla światłowodowego wielomodowego w kasetach światłowodowych - Pigtail LC/APC OS2 (9/125?m) easy strip 2m + Osłonka spawów (45mm) termokurczliwa	szt.		
			12	szt.	12,00		
					RAZEM	12,00	
319	KNR AT-28 d.2. 1.6. 2	0122-04	00.00	Krosowanie - Patchcord LC/APC-LC/UPC OS2 (9/125um) duplex 2m	szt.		
			6	szt.	6,00		
					RAZEM	6,00	
320	KNR AT-28 d.2. 1.6. 2	0110-09	00.00	Montaż wyposażenia szaf - Przepust kablowy PG 13,5	kpl.		
			1	kpl.	1,00		
					RAZEM	1,00	
321	KNR AT-28 d.2. 1.6. 2	0112-02	00.00	Panele krosowe 19" - Panel krosowy LGX, modułarny na 6xRJ45, czarny, do płyt czołowych	szt.		
			1	szt.	1,00		
					RAZEM	1,00	
322	KNR AT-28 d.2. 1.6. 2	0112-03	00.00	Wyposażenie paneli 19" - Moduł RJ45 kat.6A, ekranowany, keystone, beznarzędziowy	szt.		
			6	szt.	6,00		
					RAZEM	6,00	
323	KNR AT-28 d.2. 1.6. 2	0122-02	00.00	Krosowanie - Patchcord S/FTP kat.6A LSHF żółty wtyk RJ45 zaciskany 1m	szt.		
			6	szt.	6,00		
					RAZEM	6,00	
324	KNR AT-28 d.2. 1.6. 2	0112-02	00.00	Panele krosowe 19" - Panel krosowy 19", modułarny na 24xRJ45, 1U, czarny, wymienne pola opisowe	szt.		
			2	szt.	2,00		
					RAZEM	2,00	
325	KNR AT-28 d.2. 1.6. 2	0112-03	00.00	Wyposażenie paneli 19" - Moduł RJ45 kat.6, nieekranowany, keystone, beznarzędziowy	szt.		
			48	szt.	48,00		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	48,00
326	KNR AT-28 d.2.0122-02 1.6.2	ST.EL.02. 00.00	Krosowanie - Patchcord U/UTP kat.6 LSHF niebieski wtyk RJ45 zaciskany 1m 48	szt. szt.	 48,00	 48,00
					RAZEM	48,00
327	KNR AT-28 d.2.0110-09 1.6.2	ST.EL.02. 00.00	Montaż wyposażenia szaf - Urządzenie aktywne 48 portów RJ45 10/100/1000, 4xSFP, zarządzalne 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
					RAZEM	1,00
2.1.			Pomiary			
6.7						
2.4			ETAP 4 (2 piętro budynku)			
2.4.			Demontaże			
1						
441	kalk. własna d.2.4.1	ST.EL.02. 00.00	Demontaż istniejącej instalacji okablowania strukturalnego - 2 piętro 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
					RAZEM	1,00
442	kalk. własna d.2.4.1	ST.EL.02. 00.00	Demontaż istniejącej instalacji radiowęzła szkolnego - 2 piętro 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
					RAZEM	1,00
443	kalk. własna d.2.4.1	ST.EL.02. 00.00	Demontaż istniejącej instalacji dzwonka szkolnego - cała instalacja 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
					RAZEM	1,00
2.4.			Instalacja radiowęzła i dzwonka szkolnego			
2						
444	KNR 5-06 d.2.0804-09 4.2	ST.EL.02. 00.00	Głośnik sufitowy z 4-calowym głośnikiem 8	kpl. kpl.	 8,00	 8,00
					RAZEM	8,00
445	KNNR 5 d.2.0404-05 4.2	ST.EL.02. 00.00	Obudowa do montażu powierzchniowego 8	szt. szt.	 8,00	 8,00
					RAZEM	8,00
446	KNR 5-06 d.2.0803-09 4.2	ST.EL.02. 00.00	Głośnik ścienny typu EVAC w metalowej obudowie 10	kpl. kpl.	 10,00	 10,00
					RAZEM	10,00
447	kalk. własna d.2.4.2	ST.EL.02. 00.00	Materiały dodatkowe 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
					RAZEM	1,00
448	KNNR 5 d.2.1207-07 4.2	ST.EL.02. 00.00	Wykucie bruzd dla rur 150	m m	 150,00	 150,00
					RAZEM	150,00
449	KNNR 5 d.2.1208-05 4.2	ST.EL.02. 00.00	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 0,38	m ³ m ³	 0,38	 0,38
					RAZEM	0,38
450	KNNR 5 d.2.1208-01 4.2	ST.EL.02. 00.00	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm 150	m m	 150,00	 150,00
					RAZEM	150,00
451	KNNR 5 d.2.0102-02 4.2	ST.EL.02. 00.00	Rurki elektroinstalacyjne typu peszel fi22 150	m m	 150,00	 150,00
					RAZEM	150,00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
452	KNNR 5 d.2. 0203-01 4.2	ST.EL.02. 00.00	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - Kabel głośnikowy 2x1,5 mm ² 150	m m	 150,00	 150,00
					RAZEM	150,00
453	KNR AL-01 d.2. 0601-03 4.2	ST.EL.02. 00.00	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - uruchomienie systemu 1	system system	 1,00	 1,00
					RAZEM	1,00
2.4.			Instalacja CCTV			
3						
454	KNR AL-01 d.2. 0501-01 4.3	ST.EL.02. 00.00	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamera kopułkowa 1/2,7" 5 Mpx Starlight, Smart H.265/H.264, 20 kl./s @ 5Mpx, WDR (120dB), mirco SD(max 256 GB), obiektyw stałogniskowy 2,8 mm, IR 30 m, IP67, IK10, DC 12V/PoE, IVS (przekroczenie linii, intruz w strefie) 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
					RAZEM	1,00
455	KNR AL-01 d.2. 0501-01 z. 4.3 sz. 3.3	ST.EL.02. 00.00	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Uchwyt montażowy ścienny 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
					RAZEM	1,00
456	KNR AL-01 d.2. 0506-01 4.3	ST.EL.02. 00.00	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji 1	linia linia	 1,00	 1,00
					RAZEM	1,00
457	KNR AL-01 d.2. 0506-02 4.3	ST.EL.02. 00.00	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących 1	linia linia	 1,00	 1,00
					RAZEM	1,00
458	KNR AL-01 d.2. 0601-01 4.3	ST.EL.02. 00.00	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - uruchomienie systemu 1	system system	 1,00	 1,00
					RAZEM	1,00
2.4.			System okablowania strukturalnego			
4						
2.4.			LPD3			
4.1						
459	KNR AT-28 d.2. 0110-03 4.4. 1	ST.EL.02. 00.00	Szafa wisząca dwuczęściowa 9U 600x600, kompletna z listwą uziemiającą, modulem wentylacyjnym i termostatem, listwą zasilającą z modulem przeciwprzepięciowym typ 3 z filtrem 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
					RAZEM	1,00
460	KNR AT-28 d.2. 0110-14 4.4. 1	ST.EL.02. 00.00	Montaż wyposażenia szaf - Poziomy organizator kabli 19" - z plastikowymi uszami o podwyższonej elastyczności 3	szt. szt.	 3,00	 3,00
					RAZEM	3,00
461	KNR AT-28 d.2. 0110-10 4.4. 1	ST.EL.02. 00.00	Montaż wyposażenia szaf - Półka stała 19" zmienna głębokość 500 - 900 mm, mocowana z przodu i z tyłu 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
					RAZEM	1,00
462	KNR AT-28 d.2. 0111-01 4.4. 1	ST.EL.02. 00.00	Montaż paneli światłowodowych w stelażach 19" - Przełącznica światłowodowa wysuwalna 1U/19" RAL 9005 + Płyta czołowa 1U do montażu 3 kaset MPO LGX RAL 9005 + Moduł Alfa 6xSC simplex RAL 9005 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
					RAZEM	1,00
463	KNR AT-28 d.2. 0111-02 4.4. 1	ST.EL.02. 00.00	Wyposażenie paneli rozdzielczych światłowodowych - Adapter LC APC SM duplex OS1/OS2 zielony (z flanszą) + 2xBłachowkręt do adaptera SC 6	szt. szt.	 6,00	 6,00
					RAZEM	6,00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
464	KNR AT-28 d.2. 0111-03 4.4. 1	ST.EL.02. 00.00	Wyposażenie paneli rozdzielczych światłowodowych - tacka na spawy - KASETA światłowodowa+pokrywa+2x uchwyt na 6 osłonek termokurczliwych (biała)	szt. szt.	 1,00	
			1		RAZEM	1,00
465	KNR AT-14 d.2. 0104-01 4.4. 1	ST.EL.02. 00.00	Spawanie kabla światłowodowego wielomodowego w kasetach światłowodowych - Pigtail LC/APC OS2 (9/125?m) easy strip 2m + Osłonka spawów (45mm) termokurczliwa	szt. szt.	 12,00	
			12		RAZEM	12,00
466	KNR AT-28 d.2. 0122-04 4.4. 1	ST.EL.02. 00.00	Krosowanie - Patchcord LC/APC-LC/UPC OS2 (9/125um) duplex 2m	szt. szt.	 6,00	
			6		RAZEM	6,00
467	KNR AT-28 d.2. 0110-09 4.4. 1	ST.EL.02. 00.00	Montaż wyposażenia szaf - Przepust kablowy PG 13,5	kpl. kpl.	 1,00	
			1		RAZEM	1,00
468	KNR AT-28 d.2. 0112-02 4.4. 1	ST.EL.02. 00.00	Panele krosowe 19" - Panel krosowy LGX, modułarny na 6xRJ45, czarny, do płyt czołowych	szt. szt.	 1,00	
			1		RAZEM	1,00
469	KNR AT-28 d.2. 0112-03 4.4. 1	ST.EL.02. 00.00	Wyposażenie paneli 19" - Moduł RJ45 kat.6A, ekranowany, keystone, beznarzędziowy	szt. szt.	 6,00	
			6		RAZEM	6,00
470	KNR AT-28 d.2. 0122-02 4.4. 1	ST.EL.02. 00.00	Krosowanie - Patchcord S/FTP kat.6A LSHF żółty wtyk RJ45 zaciskany 1m	szt. szt.	 6,00	
			6		RAZEM	6,00
471	KNR AT-28 d.2. 0112-02 4.4. 1	ST.EL.02. 00.00	Panele krosowe 19" - Panel krosowy 19", modułarny na 24xRJ45, 1U, czarny, wymienne pola opisowe	szt. szt.	 1,00	
			1		RAZEM	1,00
472	KNR AT-28 d.2. 0112-03 4.4. 1	ST.EL.02. 00.00	Wyposażenie paneli 19" - Moduł RJ45 kat.6, nieekranowany, keystone, beznarzędziowy	szt. szt.	 24,00	
			24		RAZEM	24,00
473	KNR AT-28 d.2. 0122-02 4.4. 1	ST.EL.02. 00.00	Krosowanie - Patchcord U/UTP kat.6 LSHF niebieski wtyk RJ45 zaciskany 1m	szt. szt.	 24,00	
			24		RAZEM	24,00
474	KNR AT-28 d.2. 0110-09 4.4. 1	ST.EL.02. 00.00	Montaż wyposażenia szaf - Urządzenie aktywne 48 portów RJ45 10/100/1000, 4xSFP, zarządzalne	kpl. kpl.	 1,00	
			1		RAZEM	1,00
2.4. 4.2			Gniazda końcowe - CCTV			
475	KNR AT-28 d.2. 0109-08 4.4. 2	ST.EL.02. 00.00	Montaż gniazd abonenckich - Puszka natynkowa 2 MOD (81 x 81 x 40)	szt. szt.	 1,00	
			1		RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
476 d.2. 4.4. 2	KNR AT-28 0109-07	ST.EL.02. 00.00	Montaż gniazd abonenckich - Adapter kątowy 1xRJ45 (45 x 45mm) pole opisowe + Ramka z suportem 2 MOD M45 (81 x 81 x 9)	szt. 1	 1,00	 1,00
					RAZEM	1,00
477 d.2. 4.4. 2	KNR AT-28 0109-05	ST.EL.02. 00.00	Montaż gniazd abonenckich - Moduł RJ45 kat.6A, ekranowany, keystone, beznarzędziowy	szt. 1	 1,00	 1,00
					RAZEM	1,00
478 d.2. 4.4. 2	KNR AT-28 0122-01	ST.EL.02. 00.00	Krosowanie - Patchcord S/FTP kat.6A LSHF czerwony wtyk RJ45 zaciskany 0,5m	szt. 1	 1,00	 1,00
					RAZEM	1,00
2.4. 4.3			Gniazda końcowe - PEL			
479 d.2. 4.4. 3	KNR AT-28 0109-07	ST.EL.02. 00.00	Montaż gniazd abonenckich - Adapter kątowy 2xRJ45 (45 x 45mm) pole opisowe	szt. 16	 16,00	 16,00
					RAZEM	16,00
480 d.2. 4.4. 3	KNR AT-28 0109-05	ST.EL.02. 00.00	Montaż gniazd abonenckich - Moduł RJ45 kat.6, nieekranowany, keystone, beznarzędziowy	szt. 32	 32,00	 32,00
					RAZEM	32,00
2.4. 4.4			Patchcordeny			
481 d.2. 4.4. 4	KNR AT-28 0122-01	ST.EL.02. 00.00	Krosowanie - Patchcord U/UTP kat.6 LSHF niebieski wtyk RJ45 zaciskany 2m	szt. 16	 16,00	 16,00
					RAZEM	16,00
482 d.2. 4.4. 4	KNR AT-28 0122-01	ST.EL.02. 00.00	Krosowanie - Patchcord U/UTP kat.6 LSHF niebieski wtyk RJ45 zaciskany 3m	szt. 16	 16,00	 16,00
					RAZEM	16,00
2.4. 4.5			Okablowanie			
483 d.2. 4.4. 5	KNNR 5 1207-07	ST.EL.02. 00.00	Wykucie bruzd dla rur	m 940	 940,00	 940,00
					RAZEM	940,00
484 d.2. 4.4. 5	KNNR 5 1208-05	ST.EL.02. 00.00	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³ 2,35	 2,35	 2,35
					RAZEM	2,35
485 d.2. 4.4. 5	KNNR 5 1208-01	ST.EL.02. 00.00	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m 940	 940,00	 940,00
					RAZEM	940,00
486 d.2. 4.4. 5	KNNR 5 0102-02	ST.EL.02. 00.00	Rurki elektroinstalacyjne typu peszel fi22	m 940	 940,00	 940,00
					RAZEM	940,00
487 d.2. 4.4. 5	KNR AT-15 0102-01	ST.EL.02. 00.00	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - Kabel U/UTP LSHF-FR kat.6 405 drut niebieski B2ca -s1a,d1,a1	m kab- la		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			760	m kabla	760,00	
					RAZEM	760,00
488	KNR AT-15 d.2. 0102-01 4.4. 5	ST.EL.02. 00.00	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - Kabel S/FTP LSHF-FR kat.7 1000 drut pomarańczowy 23AWG B2ca -s1a,d1,a1	m kabla		
			440	m kabla	440,00	
					RAZEM	440,00
489	KNR AT-15 d.2. 0102-02 4.4. 5	ST.EL.02. 00.00	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - Kabel FO U-DQ(ZN)BH 12E 9/125 3000N Klasa B2ca AE25	m kabla		
			60	m kabla	60,00	
					RAZEM	60,00
490	KNR AT-15 d.2. 0103-04 4.4. 5	ST.EL.02. 00.00	Dodatek za układanie kabla w peszlu lub na korytach	m wiązki		
			1260	m wiązki	1260,00	
					RAZEM	1260,00
2.4.			Pomiary			
4.6						
491	KNR AT-14 d.2. 0111-01 4.4. 6	ST.EL.02. 00.00	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	po- miar		
			5	po- miar	5,00	
					RAZEM	5,00
3			NAPRAWA TYNKÓW			
3.4			IV etap (poziom +2)-ETAP 4 (2 piętro budynku):			
495	d.3. kalk. włas- na 4	ST.EL.01. 00.00	IV etap (poziom +2): "Naprawa tynków" wraz z malowaniem Technologia naprawy tynków - ściany sufity : - zeszkrobanie, zmycie, ługowanie starych powłok malarskich - zbitcie głuchych tynków - proponuję przyjąć 15 % - wykonanie nowych tynków w miejscach odbicia - zaprawienie bruzd po instalacjach - gruntowanie powierzchni - malowanie - zatopienie siatki z tworzywa sztucznego na kleju - gruntowanie powierzchni - gładź gipsowa dwuwarstwowa - gruntowanie powierzchni pod malowanie	m ²		
			1800	m ²	1800,00	
					RAZEM	1800,00

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM	j.el.	I.j.el	wart j.el
1	INSTALACJE ELEKTRYCZNE				0,00	0,00	0,00			
1.1	ETAP 1 (parter budynku + sala gimnastyczna)				0,00	0,00	0,00			
1.1.5	ROZDZIELNICE				0,00	0,00	0,00			
1.1.6	TRASY KABLOWE				0,00	0,00	0,00			
1.1.7	PRZEWODY I KABLE ELEKTROENERGETYCZNE				0,00	0,00	0,00			
1.1.9	POMIARY				0,00	0,00	0,00			
1.4	ETAP 4 (2 piętro budynku)				0,00	0,00	0,00			
1.4.1	DEMONTAŻE				0,00	0,00	0,00			
1.4.2	OPRAWY OŚWIETLENIOWE				0,00	0,00	0,00			
1.4.3	OPRAWY OŚWIETLENIA AWARYJNEGO				0,00	0,00	0,00			
1.4.4	OSPRZĘT ELEKTROINSTALACYJNY				0,00	0,00	0,00			
1.4.5	TRASY KABLOWE				0,00	0,00	0,00			
1.4.6	PRZEWODY I KABLE ELEKTROENERGETYCZNE				0,00	0,00	0,00			
1.4.7	INSTALACJA UZIEMIENIA				0,00	0,00	0,00			
1.4.8	POMIARY				0,00	0,00	0,00			
2	INSTALACJE NISKOPRĄDOWE				0,00	0,00	0,00			
2.1	ETAP 1 (parter budynku + sala gimnastyczna + GPD)				0,00	0,00	0,00			
2.1.2	Instalacja radiowęzła i dzwonnka szkolnego				0,00	0,00	0,00			
2.1.3	Instalacja CCTV				0,00	0,00	0,00			
2.1.4	Instalacja SSWiN				0,00	0,00	0,00			
2.1.6	System okablowania strukturalnego				0,00	0,00	0,00			
2.1.6.1	GPD				0,00	0,00	0,00			
2.1.6.2	LPD2				0,00	0,00	0,00			
2.1.6.7	Pomiary				0,00	0,00	0,00			
2.4	ETAP 4 (2 piętro budynku)				0,00	0,00	0,00			
2.4.1	Demontaże				0,00	0,00	0,00			
2.4.2	Instalacja radiowęzła i dzwonnka szkolnego				0,00	0,00	0,00			
2.4.3	Instalacja CCTV				0,00	0,00	0,00			
2.4.4	System okablowania strukturalnego				0,00	0,00	0,00			
2.4.4.1	LPD3				0,00	0,00	0,00			
2.4.4.2	Gniazda końcowe - CCTV				0,00	0,00	0,00			
2.4.4.3	Gniazda końcowe - PEL				0,00	0,00	0,00			
2.4.4.4	Patchcordy				0,00	0,00	0,00			
2.4.4.5	Okablowanie				0,00	0,00	0,00			
2.4.4.6	Pomiary				0,00	0,00	0,00			
3	NAPRAWA TYNKÓW				0,00	0,00	0,00			
3.4	IV etap (poziom +2)-ETAP 4 (2 piętro budynku):				0,00	0,00	0,00			
	RAZEM				0,00	0,00	0,00			

Słownie: zero i 00/100 zł