

ZP.271.01.2020.1022

Załącznik nr 5 do SIWZ – przedmiar robót część nr 5

Przedmiotem zamówienia **części nr 5** jest adaptacja w postaci: **Instalacja i konfiguracja sieci komputerowej oraz modernizacja instalacji elektrycznej wraz z zakupem materiału w 3 pracowniach:**

- Informatycznej znajdującej się w **Zespole Szkół Nr 4**, ul. ul. Kochanowskiego 9, 33-300 Nowy Sącz (instalacja i konfiguracja sieci komputerowej oraz modernizacja instalacji elektrycznej).
- Elektronicznej znajdującej się w **Zespole Szkół Nr 4**, ul. Kochanowskiego 9, 33-300 Nowy Sącz (modernizacja instalacji elektrycznej).
- Instalatora elektroniki użytkowej CKZ znajdującej się w **Zespole Szkół Nr 4**, ul. Kochanowskiego 9, 33-300 Nowy Sącz, (modernizacja instalacji elektrycznej).

związana z realizacją projektu pn.: „Rozwój Centrum Kompetencji Zawodowych w obszarze elektryczno-elektronicznej” realizowanego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020, 10 Oś priorytetowa: Wiedza i Kompetencje, Działanie 10.2. Rozwój Kształcenie zawodowe, Poddziałanie 10.2.2. Kształcenie zawodowe uczniów – SPR.

Zakres prac dla przedmiotu zamówienia został przedstawiony w przedmiarze.

Termin wykonania prac: **do 31.08.2020r.**

1. Przedmiar robót w pracowni informatycznej znajdującej się w Zespole Szkół Nr 4,

ul. Kochanowskiego 9, 33-300 Nowy Sącz

Montaż zgodnie ze schematem, odbiór przez pracownika jednostki.

Lp	Opis	Jednostka miary	ilość
1	Modernizacja instalacji elektrycznej- sala K3 ul. Kochanowskiego 9	SZT	1
	1. Wykonać nową instalację elektryczną oświetleniową i zasilającą ogólną i miejscową, uwzględniającą dostęp przy poszczególnych stanowiskach komputerowych, projektorze, szafie dystrybucyjnej i dodatkowo przy stanowisku nauczyciela i wydzielonego miejsca na drukarkę sieciową i inny osprzęt.	SZT	1
	2. Wymenić istniejące oprawy na nowe, zapewniające prawidłowe oświetlenie pomieszczeń: oświetlenie ogólne LED min. - 300 Lx, oświetlenie stanowisk 500 Lx. Liczba włączników minimum: 50000, temperatura barwowa 2700-3500 K. Zapewnić równomierne obciążenie faz, możliwy podział oświetlenia ogólnego na trzy sekcje.	Szt	9
	1. Sieć elektryczna zabezpieczona wyłącznikami różnicowo-prądowym oraz bezpiecznikami P 304 63 A 30 mA AC, wyłącznik nadprądowy 303 C 20 3P 20 A 6 kA.	kpl	1

ZP.271.01.2020.1022

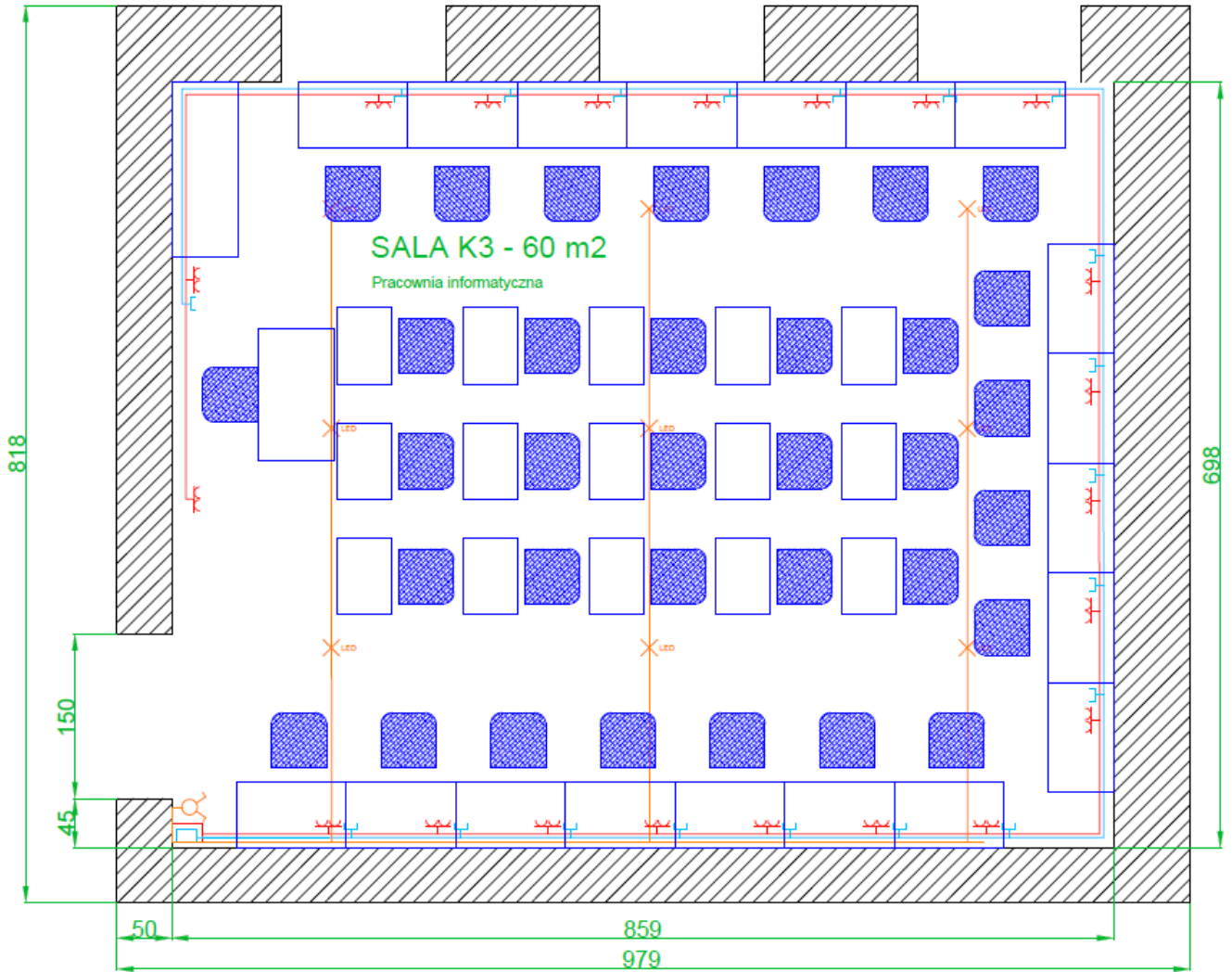
	Instalacja zasilająca w kanałach kablowych z możliwością montażu dodatkowych gniazd zasilających i sieciowych RJ45		
2	<i>Instalacja i konfiguracja sieci komputerowej - sala K3 ul. Kochanowskiego 9</i>	szt	1
	1. Szafa dystrybucyjna RACK – min 9U	szt	2
	2. Patch Panel – 24 porty Gigabit Ethernet	szt	2
	3. Switch – 24 portowy Gigabit Ethernet	szt	1
	4. Listwa zasilająca RACK – min 6 gniazd 230V	szt	1
	5. Zasilacz podtrzymujący napięcie UPS RACK – min. 650VA	szt	1
	6. Router Gigabit Ethernet Specyfikacja routera: Zakres napięcia wejściowego : 12 - 30 V DC (wtyk DC lub pasywne PoE) Maksymalny pobór mocy 19 W System operacyjny SwOS Dopuszczalna temperatura pracy Od -40 do 70 st. C 5 gigabitowych portów Ethernet; 1 slot SFP; wejście PoE na 1 porcie (pasywne PoE o napięciu 12 - 57 V DC lub standard 802.3af/at); wyjście PoE na 5 porcie Ethernet; obudowa typu desktop lub RACK slot na karty microSD; port USB 2.0; dwurdzeniowy procr (880 MHz); 256 MB pamięci RAM; sprzętowe wsparcie szyfrowania IPSec; system RouterOS z licencją Level 4. Procesor Taktowanie 880 MHz Ilość rdzeni procesora 2 Ilość wątków procesora 4 Pamięć RAM 256 MB Gigabitowe porty Ethernet 5 Sloty SFP 1 Wejście PoE Pasywne lub 802.3af/at Wyjście PoE Pasywne PoE o maks. napięciu 57V Wspierany zakres napięcia wejściowego 12 - 57 V DC Prąd na wyjściu PoE Maks. 500 mA Maks. pobór mocy 11 W Monitorowanie temperatury PCB Tak Monitorowanie napięcia Tak Port USB USB 2.0 type A Slot microSD 1	szt	1

ZP.271.01.2020.1022

System operacyjny RouterOS Licencja Level 4 Dopuszczalna temperatura pracy Od -40 do 70 st. C		
7. Gniazda teleinformatyczne - na każdym stanowisku podwójne gniazdo teleinformatyczne RJ45 Gigabit Ethernet - wszystkie gniazda podpisane i podłączone w szafie dystrybucyjnej	szt	20 (podwójnych)
8. W Pracowni zamontowane kanały kablowe. Wszystkie kanały zakończone zakończeniami oraz narożnikami.	m	52
9. W kanałach kablowych znajduje się gniazdo elektryczne DATA oraz RJ45 i gniazdo wtyku bananowego do uziemienia antystatycznej maty serwisowej ESD	szt	20 (podwójnych)
10. Konfiguracja wszystkich urządzeń, sprawdzenie poprawności wykonania instalacji.	szt	1
11. Wykonanie dokumentacji powykonawczej	Szt	1

Schemat sali K3:

ZP.271.01.2020.1022



ZP.271.01.2020.1022

2. Przedmiar robót w pracowni elektronicznej znajdującej się w Zespole Szkół Nr 4, ul.

Kochanowskiego 9, 33-300 Nowy Sącz

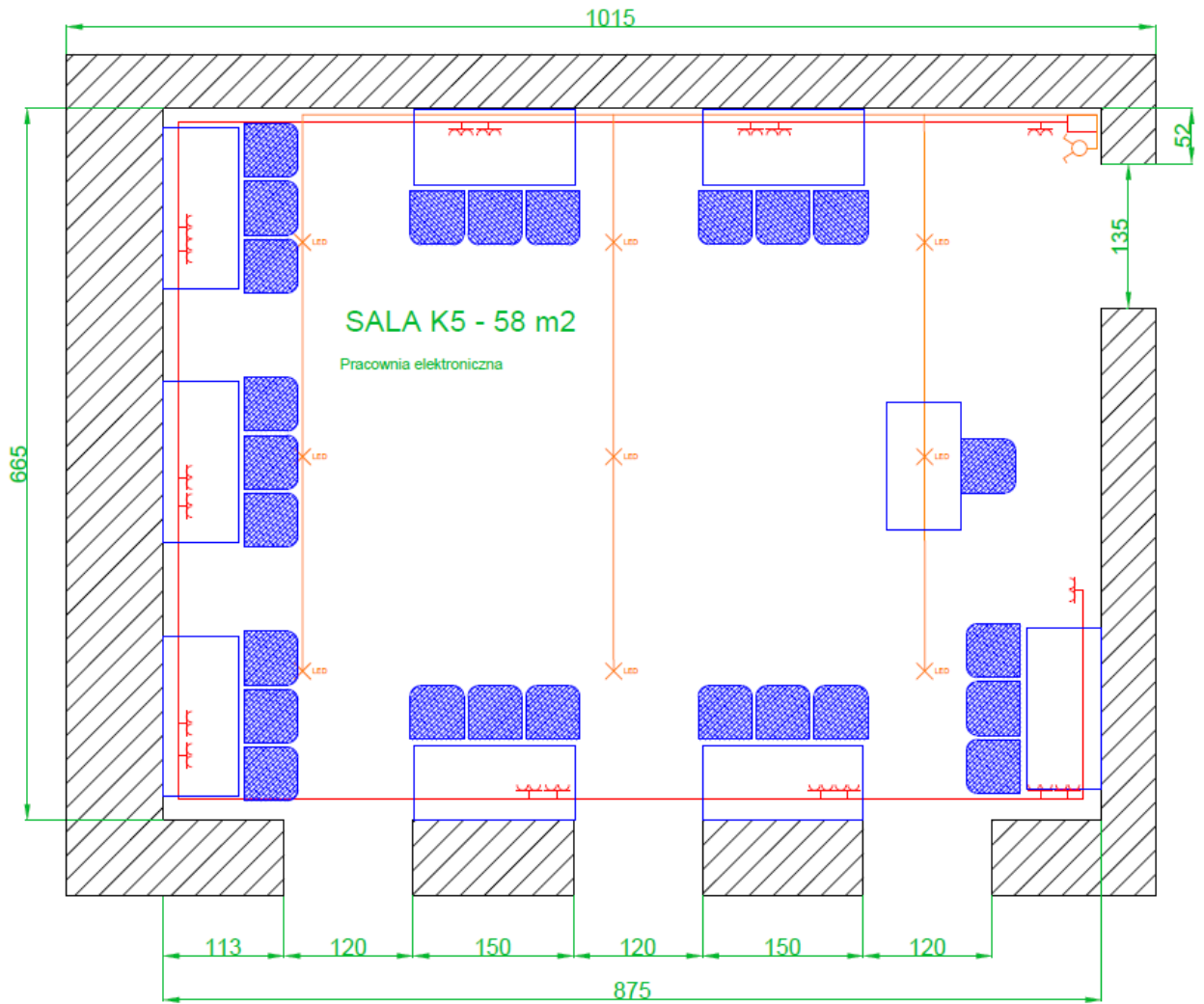
Montaż zgodnie ze schematem, odbiór przez pracownika jednostki.

Lp	Opis	Jednostka miary	ilość
1	Modernizacja instalacji elektrycznej sala K5 ul. Kochanowskiego 9	szt.	1
	1. Wykonać nową instalację elektryczną oświetleniową i zasilającą ogólną i miejscową, uwzględniającą dostęp przy poszczególnych 8-miu stanowiskach serwisowych, projektorze, szafie dystrybucyjnej i dodatkowo przy stanowisku nauczyciela i wydzielonego miejsca na drukarkę sieciową i inny osprzęt. Zapewnić równomierne obciążenie faz, możliwy podział oświetlenia ogólnego na trzy sekcje. Instalacja zasilająca w kanałach kablowych z możliwością montażu gniazd zasilających i sieciowych RJ45	SZT	1
	2. Wymienić istniejące oprawy na nowe, zapewniające prawidłowe oświetlenie pomieszczeń: oświetlenie ogólne LED min. - 300 Lx, oświetlenie stanowisk 500 Lx. Liczba włączników minimum: 50000, temperatura barwowa 2700-3500 K.	szt.	9
	3. Gniazda elektryczne modułowe z kluczem uprawniającym DATA: na każdym stanowisku 4x 230V z zabezpieczeniem sieć elektryczna zabezpieczona wyłącznikiem różnicowo-prądowym oraz bezpiecznikami P 304 63 A 30 mA AC, wyłącznik nadprądowy 303 C 20 3P 20 A 6 kA	szt.	18 (podwójnych)



ZP.271.01.2020.1022

Schemat Sali K5:



ZP.271.01.2020.1022

3. Przedmiar robót w pracowni Instalatora elektroniki użytkowej CKZ znajdującej się w Zespole Szkół Nr 4, ul. Kochanowskiego 9, 33-300 Nowy Sącz

Montaż zgodnie ze schematem, odbiór przez pracownika jednostki.

Lp	Opis	Jednostka miary	ilość
1	Modernizacja instalacji elektrycznej sala K7 ul. Kochanowskiego 9	szt.	1
	1. Wykonać nową instalację elektryczną oświetleniową i zasilającą ogólną i miejscową, uwzględniającą dostęp przy 4-ech stanowiskach serwisowych, projektorze, szafie dystrybucyjnej i dodatkowo przy stanowisku nauczyciela i wydzielonego miejsca na drukarkę sieciową i inny osprzęt. Zapewnić równomierne obciążenie faz, możliwy podział oświetlenia ogólnego na trzy sekcje. Instalacja zasilająca w kanałach kablowych z możliwością montażu gniazd zasilających i sieciowych RJ45	SZT	1
	2. Wymienić istniejące oprawy na nowe, zapewniające prawidłowe oświetlenie pomieszczeń: oświetlenie ogólne LED min. - 300 Lx, oświetlenie stanowisk 500 Lx.	szt.	9
	3. Gniazda elektryczne modułowe z kluczem uprawniającym DATA: na każdym stanowisku 4x 230V z zabezpieczeniem sieć elektryczna zabezpieczona wyłącznikiem różnicowo-prądowym oraz bezpiecznikami P 304 63 A 30 mA AC, wyłącznik nadprądowy 303 C 20 3P 20 A 6 kA	szt.	20 (podwójnych)
	4. Wykonać dokumentację techniczną	szt.	1

ZP.271.01.2020.1022

Schemat sali K7:

