

1. Ogólny zakres prac

- 1.1. Wykonanie projektu sieci LAN, od pkt. GPD do miejsca zakończenia gniazdami ZPK oraz sieci elektrycznej - zakończonej gniazdami DATA.
- 1.2. Bieżąca realizacja prac polegających na wykonaniu nowej infrastruktury okablowania strukturalnego lub nowej (dodatkowej) infrastruktury w ramach istniejącego systemu okablowania strukturalnego, we wskazanych przez Zamawiającego lokalizacjach.
- 1.3. Realizacja prac polegających na demontażu istniejącej infrastruktury okablowania strukturalnego we wskazanych przez Zamawiającego lokalizacjach wraz z naprawą uszkodzeń powstałych po demontażu (uszkodzenia ścian, przepustów) poprzez wykonanie napraw murarsko-tynkarskich oraz pomalowania w/w miejsc kolorem zgodnym z istniejącym w pomieszczeniu
- 1.4. Realizacja prac polegających na modernizacji lub naprawie istniejącej infrastruktury okablowania strukturalnego we wskazanych przez Zamawiającego lokalizacjach, wraz z naprawą uszkodzeń powstałych przy modernizacji i naprawie (uszkodzenia ścian, przepustów) poprzez wykonanie napraw murarsko-tynkarskich oraz pomalowania w/w miejsc kolorem zgodnym z istniejącym w pomieszczeniu,
- 1.5. Dostarczone komponenty okablowania oraz sposób wykonania instalacji musi być zgodny z dokumentami „Wymagania techniczne budowy sieci LAN”, „Wymagania techniczne budowy sieci LAN w placówkach edukacyjnych Gminy Wrocław”.
- 1.6. W przypadku rozbudowy, modernizacji lub naprawy istniejącego w budynku systemu okablowania strukturalnego należy dostarczyć komponenty zgodne (kategoria, producent) z wcześniej zainstalowanym systemem.

2. Wymagania dotyczące sposobu wykonania prac

Prace instalacji, modernizacji lub demontażu okablowania strukturalnego obejmującego sieć logiczną i elektryczną wykonywane będą (w większości przypadków) w pomieszczeniach biurowych będących w ciągłej eksploatacji. Wykonawca odpowiada za pomieszczenia, w których realizować będzie w/w prace w zakresie:

- 2.1. Zabezpieczenia wyposażenia i sprzętu (znajdującego się w pomieszczeniu) przed zakurzeniem, zabrudzeniem lub uszkodzeniem.

- 2.2. Podłączenia urządzeń do sieci logicznej/elektrycznej - jeżeli w trakcie realizacji prac wymagane było ich rozłączenie.
- 2.3. Przesuwania mebli w celu zapewnienia wymaganego dostępu do ścian, na których będą instalowane koryta lub prowadzone przewierty. Meble zostaną opróżnione na prośbę Wykonawcy i w uzgodnieniu z Zamawiającym.
- 2.4. Napraw i malowania ścian w miejscach uszkodzeń powstałych w trakcie prowadzenia prac, np. po przewiertach, demontażu koryt, itp.
- 2.5. Naprawy uszkodzonych (powstałych w trakcie prowadzenia prac) przez Wykonawcę wszelkich istniejących instalacji.
- 2.6. Uporządkowanie pomieszczenia po każdorazowym zakończeniu prac częściowych i po wykonaniu robót.

3. Szczegółowy zakres prac

Szczegółowy zakres prac dla usług i dostaw opisanych w załączniku nr 1:

Nazwa	Dojazd do obiektu
Zakres usługi	Dojazd wymaganej liczby instalatorów
	Przygotowanie materiałów
	Dostarczenie instalowanych materiałów
	Dostarczenie sprzętu, narzędzi i urządzeń pomocniczych
	Odwiezenie do magazynu Zamawiającego lub Wykonawcy materiałów podlegających naprawie lub wymianie
	Utylizacja wskazanych materiałów
Sposób zamawiania	Sztuka –punkt/punkty w ramach budynku/zespołu budynków
Czas realizacji	nd
Uwagi	Pozycja zamawiana jednokrotnie dla punktu/punktów w ramach budynku/zespołu budynków. Pozycja zamawiana jednokrotnie dla prac długotrwałych w ramach jednego zamówienia.

Nazwa	Wykonanie projektu i dostarczenie kpl dokumentacji LAN A3, A4 - 30 szt
Zakres usługi	Wizja lokalna
	Wykonanie projektu i dostarczenie kpl dokumentacji LAN A3, A4 - 30 szt. punktów przyłączeniowych/zintegrowanych punktów przyłączeniowych ZPK
	Uzgodnienie z administratorem/właścicielem obiektu sposobu dostępu do obiektu, sposobu przebiegu prac i ich organizacji, miejsca składowania sprzętu itp.
	Uzgodnienie szczegółowych preferencji administratora/właściciela obiektu co do wyglądu instalacji
	Wykonanie zdjęć lokalizacji obrazujące uzgodnione z Zamawiającym, administratorem lub właścicielem obiektu szczegóły instalacji
	Sporządzenie listy materiałów niezbędnych do wykonania instalacji
	Sporządzenie listy usług niezbędnych do wykonania instalacji
	Sporządzenie pisemnego raportu zawierającego uzgodnione z Zamawiającym, administratorem lub właścicielem obiektu szczegóły instalacji
Sposób zamawiania	kpl - lokalizacja

Czas realizacji	Zgodnie z umową
Uwagi	Część opisowa i rysunki. Dokumentacja w zakresie elektrycznym powinna być przygotowana i potwierdzona przez osobę posiadającą uprawnienia w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Nazwa	Wykonanie projektu i dostarczenie kpl dokumentacji LAN A3, A4 od 31-50 szt
Zakres usługi	Wizja lokalna Wykonanie projektu i dostarczenie kpl dokumentacji LAN A3, A4 - od 31 do 50 szt. punktów przyłączeniowych/zintegrowanych punktów przyłączeniowych ZPK Uzgodnienie z administratorem/właścicielem obiektu sposobu dostępu do obiektu, sposobu przebiegu prac i ich organizacji, miejsca składowania sprzętu itp. Uzgodnienie szczegółowych preferencji administratora/właściciela obiektu co do wyglądu instalacji Wykonanie zdjęć lokalizacji obrazujące uzgodnione z Zamawiającym, administratorem lub właścicielem obiektu szczegóły instalacji Sporządzenie listy materiałów niezbędnych do wykonania instalacji Sporządzenie listy usług niezbędnych do wykonania instalacji Sporządzenie pisemnego raportu zawierającego uzgodnione z Zamawiającym, administratorem lub właścicielem obiektu szczegóły instalacji
Sposób zamawiania	kpl - lokalizacja
Czas realizacji	Zgodnie z umową
Uwagi	Część opisowa i rysunki. Dokumentacja w zakresie elektrycznym powinna być przygotowana i potwierdzona przez osobę posiadającą uprawnienia w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Nazwa	Wykonanie projektu i dostarczenie kpl dokumentacji LAN A3, A4 od 50 szt
Zakres usługi	Wizja lokalna Wykonanie projektu i dostarczenie kpl dokumentacji LAN A3, A4 - od 50 szt. punktów przyłączeniowych/zintegrowanych punktów przyłączeniowych ZPK Uzgodnienie z administratorem/właścicielem obiektu sposobu dostępu do obiektu, sposobu przebiegu prac i ich organizacji, miejsca składowania sprzętu itp. Uzgodnienie szczegółowych preferencji administratora/właściciela obiektu co do wyglądu instalacji Wykonanie zdjęć lokalizacji obrazujące uzgodnione z Zamawiającym, administratorem lub właścicielem obiektu szczegóły instalacji Sporządzenie listy materiałów niezbędnych do wykonania instalacji Sporządzenie listy usług niezbędnych do wykonania instalacji Sporządzenie pisemnego raportu zawierającego uzgodnione z Zamawiającym, administratorem lub właścicielem obiektu szczegóły instalacji
Sposób zamawiania	kpl - lokalizacja
Czas realizacji	Zgodnie z umową
Uwagi	Część opisowa i rysunki. Dokumentacja w zakresie elektrycznym powinna być przygotowana i potwierdzona przez osobę posiadającą uprawnienia w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Nazwa	Instalacja modułu RJ45 kategorii 6 (patchpanel, PP/ZPK)
Zakres usługi	Instalacja modułu kategorii 6 (patchpanel, PP/ZPK)
	Rozszycie i podłączenie kabla UTP w punkcie przyłączeniowym (PP/ZPK)
	Rozszycie i podłączenie kabla UTP w patchpanelu
	Oznaczenie gniazda
	Pomiar obwodu
	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	Sztuka –gniazdo (patchpanel, PP/ZPK)
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał zgodny z wymaganiami Zamawiającego „Wymagania techniczne budowy sieci LAN”

Nazwa	Instalacja modułu RJ45 kategorii 5e (patchpanel, PP/ZPK)
Zakres usługi	Instalacja gniazda kategorii 5e (patchpanel, PP/ZPK)
	Rozszycie i podłączenie kabla UTP w punkcie przyłączeniowym (PP/ZPK)
	Rozszycie i podłączenie kabla UTP w patchpanelu
	Oznaczenie gniazda
	Pomiar obwodu
	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	Sztuka –gniazdo (patchpanel, PP/ZPK)
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał zgodny z wymaganiami Zamawiającego „Wymagania techniczne budowy sieci LAN”

Nazwa	Instalacja modułu połączeniowego kategorii 6
Zakres usługi	Instalacja modułu połączeniowego kategorii 6
	Pomiar obwodu
	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	Sztuka -moduł
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał zgodny z wymaganiami Zamawiającego „Wymagania techniczne budowy sieci LAN”

Nazwa	Instalacja modułu połączeniowego kategorii 5e
Zakres usługi	Instalacja modułu połączeniowego kategorii 5e
	Pomiar obwodu
	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	Sztuka -moduł
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał zgodny z wymaganiami Zamawiającego „Wymagania techniczne budowy sieci LAN”

Nazwa	Zaciśnięcie modułu RJ45/modułu połączeniowego
Zakres usługi	Rozszycie i podłączenie kabla UTP w patchpanelu/PP/ZPK
	Oznaczenie gniazda
	Pomiar obwodu
	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)

Sposób zamawiania	Sztuka -moduł
Czas realizacji	
Uwagi	Wszystkie elementy, których stan uniemożliwia ponowne wykorzystanie muszą być wymienione na nowe (materiały rozliczane oddzielnie).

Nazwa	Wymiana modułu RJ45/modułu połączeniowego
Zakres usługi	Wymiana modułu RJ45 (patchpanel, PP/ZPK) /modułu połączeniowego Odłączenia kabla UTP/rozszybie i podłączenie kabla UTP Pomiar obwodu Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	Sztuka –gniazdo/moduł połączeniowy
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał zgodny z wymaganiami Zamawiającego „Wymagania techniczne budowy sieci LAN”

Nazwa	Przygotowanie głównego obwodu zasilania szafy IT
Zakres usługi	Instalacja trasy kablowej (do 20mb) Instalacja kabla YdY 3x2,5mm ² (do 20mb) Instalacja kabla LgY 16mm ² (do 20mb) Instalacja rozłącznika zwarcowego w rozdzielni elektrycznej Instalacja gniazda podwójnego z uziemieniem o stopniu ochrony IP55 w tylnej części szafy IT Podłączenie kabla YdY w rozdzielni elektrycznej i w gnieździe podwójnym w szafie IT Podłączenie kabla LgY do głównej szyny uziemiającej w rozdzielni i lokalnej szyny uziemiającej w szafie IT Oznaczenie gniazda Pomiar 1-fazowego obwodu niskiego napięcia Pomiar skuteczności przeciwporażeniowej Badanie wyłącznika różnicowoprądowego Pomiar uziemienia roboczego Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	Sztuka –obwód zasilania
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał; powyżej 20mb usługi i materiały rozliczane oddzielnie. Dokumentacja powinna być przygotowana i potwierdzona przez osobę posiadającą uprawnienia w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Nazwa	Demontaż głównego obwodu zasilania szafy IT
Zakres usługi	Demontaż trasy kablowej (do 20mb) Demontaż kabla YdY (do 20mb) Demontaż kabla LgY (do 20mb) Demontaż rozłącznika zwarcowego w rozdzielni elektrycznej Demontaż gniazda w szafie IT Rozłączenie kabla YdY w rozdzielni elektrycznej i w szafie IT Rozłączenie kabla LgY w rozdzielni elektrycznej i w szafie IT Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	Sztuka –obwód zasilania
Czas realizacji	
Uwagi	Dokumentacja powinna być przygotowana i potwierdzona przez osobę posiadającą

	uprawnienia w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.
--	--

Nazwa	Instalacja kabla YdY 3x2,5mm
Zakres usługi	Instalacja kabla YdY 3x2,5mm ² Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	mb
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał

Nazwa	Instalacja kabla YdY 3x4mm
Zakres usługi	Instalacja kabla YdY 3x4mm ² Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	mb
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał

Nazwa	Instalacja kabla LgY 16mm
Zakres usługi	Instalacja kabla LgY 16mm ² Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	mb
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał

Nazwa	Instalacja kabla LgY 25mm
Zakres usługi	Instalacja kabla LgY 25mm ² Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	mb
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał

Nazwa	Instalacja gniazda elektrycznego DATA, K45 (45X45mm)(PP/ZPK)
Zakres usługi	Instalacja gniazda (obudowa natynkowa, kanał) Podłączenie kabla YdY Oznaczenie gniazda Pomiar 1-fazowego obwodu niskiego napięcia Pomiar skuteczności przeciwporażeniowej Badanie wyłącznika różnicowoprądowego Pomiar uziemienia roboczego Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	Sztuka -gniazdo
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał; Dokumentacja powinna być przygotowana i potwierdzona przez osobę posiadającą uprawnienia w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Nazwa	Zaciśnięcie gniazda elektrycznego DATA
Zakres usługi	Podłączenie kabla YdY
	Oznaczenie gniazda
	Pomiar 1-fazowego obwodu niskiego napięcia
	Pomiar skuteczności przeciwporażeniowej
	Badanie wyłącznika różnicowoprądowego
	Pomiar uziemienia roboczego
	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	Sztuka -gniazdo
Czas realizacji	
Uwagi	Wszystkie elementy, których stan uniemożliwia ponowne wykorzystanie muszą być wymienione na nowe (materiały rozliczane oddzielnie).

Nazwa	Wymiana gniazda elektrycznego DATA
Zakres usługi	Rozłączenie kabla YdY/podłączenie kabla YdY
	Demontaż gniazda/instalacja gniazda
	Pomiar 1-fazowego obwodu niskiego napięcia
	Pomiar skuteczności przeciwporażeniowej
	Badanie wyłącznika różnicowoprądowego
	Pomiar uziemienia roboczego
	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	Sztuka -gniazdo
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał; Dokumentacja powinna być przygotowana i potwierdzona przez osobę posiadającą uprawnienia w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Nazwa	Instalacja rozdzielni
Zakres usługi	Instalacja rozdzielni
	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	Sztuka -rozdzielnia
Czas realizacji	
Uwagi	Dokumentacja powinna być przygotowana i potwierdzona przez osobę posiadającą uprawnienia w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Nazwa	Demontaż rozdzielni
Zakres usługi	Demontaż rozdzielni
	Naprawę i malowanie ścian w miejscach uszkodzeń powstałych w trakcie prowadzenia prac
Sposób zamawiania	Sztuka -rozdzielnia
Czas realizacji	
Uwagi	Dokumentacja powinna być przygotowana i potwierdzona przez osobę posiadającą uprawnienia w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Nazwa	Instalacja osprzętu rozdzielni
Zakres usługi	Instalacja osprzętu rozdzielni (wyłącznik różnicowoprądowy, wyłącznik nadprądowy itp.)

	Podłączenie kabli
	Oznaczenie
	Pomiar 1-fazowego obwodu niskiego napięcia (jeżeli wymagane)
	Pomiar skuteczności przeciwporażeniowej (jeżeli wymagane)
	Badanie wyłącznika różnicowoprądowego (jeżeli wymagane)
	Pomiar uziemienia roboczego (jeżeli wymagane)
	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	Sztuka -osprzęt
Czas realizacji	
Uwagi	Materiały rozliczane oddzielnie. Dokumentacja powinna być przygotowana i potwierdzona przez osobę posiadającą uprawnienia w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Nazwa	Wymiana/demontaż osprzętu rozdzielni
Zakres usługi	Wymiana/demontaż osprzętu rozdzielni (wyłącznik różnicowoprądowy, wyłącznik nadprądowy itp.)
	Oznaczenie (jeżeli wymagane)
	Pomiar 1-fazowego obwodu niskiego napięcia (jeżeli wymagane)
	Pomiar skuteczności przeciwporażeniowej (jeżeli wymagane)
	Badanie wyłącznika różnicowoprądowego (jeżeli wymagane)
	Pomiar uziemienia roboczego (jeżeli wymagane)
	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	Sztuka -osprzęt
Czas realizacji	
Uwagi	Dokumentacja powinna być przygotowana i potwierdzona przez osobę posiadającą uprawnienia w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Nazwa	Badanie wyłącznika różnicowoprądowego
Zakres usługi	Badanie wyłącznika różnicowoprądowego w oparciu o KNR 4 03 1209-02
	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej
Sposób zamawiania	Sztuka -obwód
Czas realizacji	
Uwagi	Dokumentacja powinna być przygotowana i potwierdzona przez osobę posiadającą uprawnienia w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Nazwa	Wymiana wyłącznika różnicowoprądowego
Zakres usługi	Demontaż i wymiana wyłącznika różnicowoprądowego
	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej - opis.
Sposób zamawiania	Sztuka -obwód
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał. Dokumentacja powinna być przygotowana i potwierdzona przez osobę posiadającą uprawnienia w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Nazwa	Pomiar 1-fazowego obwodu niskiego napięcia
Zakres usługi	Pomiar 1-fazowego obwodu niskiego napięcia w oparciu o KNR 4 03 1202-01

	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej
Sposób zamawiania	Sztuka -obwód
Czas realizacji	
Uwagi	Dokumentacja powinna być przygotowana i potwierdzona przez osobę posiadającą uprawnienia w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Nazwa	Pomiar 3-fazowego obwodu niskiego napięcia
Zakres usługi	Pomiar 3-fazowego obwodu niskiego napięcia w oparciu o KNR 4 03 1202-02 Przygotowanie dokumentacji powykonawczej
Sposób zamawiania	Sztuka -obwód
Czas realizacji	
Uwagi	Dokumentacja powinna być przygotowana i potwierdzona przez osobę posiadającą uprawnienia w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Nazwa	Pomiar skuteczności przeciwporażeniowej
Zakres usługi	Pomiar skuteczności przeciwporażeniowej w oparciu o KNR 4 03 1205-06 Przygotowanie dokumentacji powykonawczej
Sposób zamawiania	Sztuka -obwód
Czas realizacji	
Uwagi	Dokumentacja powinna być przygotowana i potwierdzona przez osobę posiadającą uprawnienia w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Nazwa	Pomiar uziemienia roboczego
Zakres usługi	Pomiar uziemienia roboczego w oparciu o KNR 4 03 1205-02 Przygotowanie dokumentacji powykonawczej
Sposób zamawiania	Sztuka -obwód
Czas realizacji	
Uwagi	Dokumentacja powinna być przygotowana i potwierdzona przez osobę posiadającą uprawnienia w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Nazwa	Instalacja szafy IT
Zakres usługi	Posadowienie szafy Trwałe zamocowanie szafy Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	Sztuka -szafa
Czas realizacji	
Uwagi	Materiały rozliczane oddzielnie.

Nazwa	Przesunięcie szafy IT
Zakres usługi	Odłączenie szafy od wszelkich instalacji zewnętrznych Zabezpieczenie urządzeń znajdujących się w szafie przed uszkodzeniem podczas przesuwania szafy Przesunięcie szafy Trwałe zamocowanie szafy Podłączenie wszelkich instalacji zewnętrznych

	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	Sztuka -szafa
Czas realizacji	
Uwagi	Wszystkie elementy, których stan uniemożliwia ponowne wykorzystanie muszą być wymienione na nowe (materiały rozliczane oddzielnie).

Nazwa	Demontaż szafy IT
Zakres usługi	Odłączenie szafy od wszelkich instalacji zewnętrznych
	Demontaż szafy
	Naprawa powierzchni w miejscu zdemontowanej szafy
Sposób zamawiania	Sztuka - szafa
Czas realizacji	
Uwagi	

Nazwa	Instalacji szafki nietypowej
Zakres usługi	Posadowienie szafki
	Trwałe zamocowanie szafki
	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	Sztuka
Czas realizacji	
Uwagi	

Nazwa	Ułożenie przewodów abonenckich i magistralowych w szafie IT
Zakres usługi	Oczyszczenie szafy IT z zabrudzeń (kurz, śmieci itp.)
	Ułożenie przewodów abonenckich i magistralowych w organizerach
	Oznaczenie listew zasilających (zasilanie gwarantowane/zasilanie niegwarantowane)
Sposób zamawiania	Sztuka –szafa IT
Czas realizacji	
Uwagi	Ryczałt; Wszystkie elementy, których stan uniemożliwia ponowne wykorzystanie muszą być wymienione na nowe. Niezbędne materiały dodatkowe (organizery, patchcordsy, materiały drobne) rozliczane na podstawie raportów z wykonanych prac.

Nazwa	Instalacja switch/router
Zakres usługi	Instalacja urządzenia
	Podłączenie zasilania
	Uziemienie urządzenia
	Oznaczenie (jeśli wymagane)
Sposób zamawiania	Sztuka -urządzenie
Czas realizacji	
Uwagi	

Nazwa	Demontaż switch/router
Zakres usługi	Demontaż urządzenia
	Odłączenie zasilania
	Odłączenie uziemienia urządzenia
Sposób zamawiania	Sztuka -urządzenie

Czas realizacji	
Uwagi	

Nazwa	Instalacja UPS
Zakres usługi	Instalacja urządzenia
	Podłączenie zasilania
	Uziemienie urządzenia
	Podłączenie listew dystrybucji zasilania
	Oznaczenie urządzenia, listew (jeśli wymagane)
Sposób zamawiania	Sztuka -urządzenie
Czas realizacji	
Uwagi	

Nazwa	Demontaż UPS
Zakres usługi	Demontaż urządzenia
	Odłączenie zasilania
	Odłączenie uziemienia urządzenia
	Odłączenie listew dystrybucji zasilania
Sposób zamawiania	Sztuka -urządzenie
Czas realizacji	
Uwagi	

Nazwa	Instalacja patchpanel miedź/światłowodowy
Zakres usługi	Trwałe zamocowanie patchpanela
Sposób zamawiania	Sztuka -patchpanel
Czas realizacji	
Uwagi	Materiały rozliczane oddzielnie.

Nazwa	Demontaż patchpanel
Zakres usługi	Deinstalacja patchpanela
	Odłączenie od innych urządzeń
Sposób zamawiania	Sztuka -patchpanel
Czas realizacji	
Uwagi	

Nazwa	Wymiana dwóch wentylatorów do szaf RACK.
Zakres usługi	Demontaż\montaż obudowy.
	Wymiana wentylatorów.
	Montaż wentylatorów
	Montaż\wymiana termostatu
Sposób zamawiania	kpl
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał;

Nazwa	Wymiana czterech wentylatorów do szaf RACK.
Zakres usługi	Demontaż\montaż obudowy.
	Wymiana wentylatorów.
	Montaż wentylatorów
	Montaż\wymiana termostatu
Sposób zamawiania	kpl
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał;

Nazwa	Wykonanie drzwi rewizyjnych do sufitów podwieszanych i ścian szachtowych - rozmiar do 300x300 mm
Zakres usługi	Wykonanie rewizji w płycie G/K
	Osadzenie drzwiczek rewizyjnych
Sposób zamawiania	mb
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał;

Nazwa	Wykonanie drzwi rewizyjnych do sufitów podwieszanych i ścian szachtowych - rozmiar od 400x400 mm do 700x700 mm
Zakres usługi	Wykonanie rewizji w płycie G/K
	Osadzenie drzwiczek rewizyjnych
Sposób zamawiania	mb
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał;

Nazwa	Wykonanie przepustu przez ścianę - koryto PCV 60x60mm
Zakres usługi	Wykonanie przepustu przez ścianę
	Gipsowanie , malowanie ściany po przeprowadzonych pracach.
Sposób zamawiania	szt
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał;

Nazwa	Instalacja kabla UTP kategorii 6
Zakres usługi	Instalacja kabla na istniejącej drodze kablowej
	Oznaczenie kabla
	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	mb
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał zgodny z wymaganiami Zamawiającego „Wymagania techniczne budowy sieci LAN”

Nazwa	Instalacja kabla UTP kategorii 5e
Zakres usługi	Instalacja kabla na istniejącej drodze kablowej

	Oznaczenie kabla
	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	mb
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał zgodny z wymaganiami Zamawiającego „Wymagania techniczne budowy sieci LAN”

Nazwa	Pomiar kabla UTP
Zakres usługi	Wykonanie pomiaru kabla
	Przygotowanie raportu z pomiaru
Sposób zamawiania	Sztuka -kabel
Czas realizacji	
Uwagi	Zgodnie z wymaganiami Zamawiającego „Wymagania techniczne budowy sieci LAN”

Nazwa	Instalacja rury PCV do 18mm włącznie
Zakres usługi	Trwałe zamocowanie rury do 18mm przy pomocy odpowiednich uchwytów
	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	mb
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał (rura PCV, łączniki, uchwyty itp.)

Nazwa	Instalacja rury PCV do 28mm włącznie
Zakres usługi	Trwałe zamocowanie rury do 28mm przy pomocy odpowiednich uchwytów
	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	mb
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał (rura PCV, łączniki, uchwyty itp.)

Nazwa	Instalacja rury PCV do 37mm włącznie
Zakres usługi	Trwałe zamocowanie rury do 37mm przy pomocy odpowiednich uchwytów
	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	mb
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał (rura PCV, łączniki, uchwyty itp.)

Nazwa	Instalacja rury karbowanej LSZH do 32mm włącznie
Zakres usługi	Trwałe zamocowanie rury karbowanej LSZH do 32mm przy pomocy odpowiednich uchwytów
	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	mb

Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał (rura karbowana, łączniki, uchwyty itp.). Rura musi zawierać pilot ułatwiający późniejszą instalację kabli.

Nazwa	Instalacja rury karbowanej LSZH powyżej 32mm
Zakres usługi	Trwałe zamocowanie rury karbowanej LSZH powyżej 32mm przy pomocy odpowiednich uchwytów Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	mb
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał (rura karbowana, łączniki, uchwyty itp.). Rura musi zawierać pilot ułatwiający późniejszą instalację kabli.

Nazwa	Instalacja koryta PCV 15x25mm
Zakres usługi	Trwałe zamocowanie koryta 15x25mm Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	mb
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał (koryto, łączniki itp.)

Nazwa	Instalacja listwy półokrągłej przypodłogowej szarej 15x50mm
Zakres usługi	Trwałe zamocowanie listwy przypodłogowej szarej 15x50mm Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	mb
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał

Nazwa	Instalacja listwy półokrągłej przypodłogowej białej 15x50mm
Zakres usługi	Trwałe zamocowanie listwy przypodłogowej białej 15x50mm Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	mb
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał

Nazwa	Instalacja koryta PCV 25x40mm
Zakres usługi	Trwałe zamocowanie koryta 25x40mm Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	mb
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał (koryto, łączniki itp.)

Nazwa	Instalacja koryta PCV 40x40mm
Zakres usługi	Trwałe zamocowanie koryta 40x40mm Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	mb
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał (koryto, łączniki itp.)

Nazwa	Instalacja koryta PCV 40x60mm
Zakres usługi	Trwałe zamocowanie koryta 40x60mm
	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	mb
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał (koryto, łączniki itp.)

Nazwa	Instalacja koryta PCV 40x90mm
Zakres usługi	Trwałe zamocowanie koryta 40x90mm
	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	mb
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał (koryto, łączniki itp.)

Nazwa	Instalacja koryta PCV 60x60mm
Zakres usługi	Trwałe zamocowanie koryta 60x60mm
	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	mb
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał (koryto, łączniki itp.)

Nazwa	Instalacja koryta PCV 60x90mm
Zakres usługi	Trwałe zamocowanie koryta 60x90mm
	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	mb
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał (koryto, łączniki itp.)

Nazwa	Instalacja koryta PCV 60x110mm
Zakres usługi	Trwałe zamocowanie koryta 60x110mm
	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	mb
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał (koryto, łączniki itp.)

Nazwa	Instalacja koryta PCV 60x130mm
Zakres usługi	Trwałe zamocowanie koryta 60x130mm
	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	mb
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał (koryto, łączniki itp.)

Nazwa	Instalacja kanału PCV 1-komorowego 55x90mm (bezpośredni montaż modułów K45 (45x45mm))
Zakres usługi	Trwałe zamocowanie kanału
	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób	mb

zamawiania	
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał (kanał, łączniki itp.)

Nazwa	Instalacja kanału PCV 2-komorowego 55x130mm (bezpośredni montaż modułów K45 (45x45mm))
Zakres usługi	Trwałe zamocowanie kanału Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	mb
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał (kanał, łączniki itp.)

Nazwa	Instalacja kanału PCV 2-komorowego 55x170mm (bezpośredni montaż modułów K45 (45x45mm))
Zakres usługi	Trwałe zamocowanie kanału Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	mb
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał (kanał, łączniki itp.)

Nazwa	Naprawa koryta/kanału PCV
Zakres usługi	Naprawa koryta/ kanału PCV
Sposób zamawiania	mb
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał

Nazwa	Instalacja obudowy podtynkowej –1 moduł K45 (45x45mm)
Zakres usługi	Trwałe zamocowanie obudowy Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	Sztuka - obudowa
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał

Nazwa	Instalacja obudowy podtynkowej –2 moduły K45 (45x45mm)
Zakres usługi	Trwałe zamocowanie obudowy Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	Sztuka - obudowa
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał

Nazwa	Instalacja obudowy podtynkowej –4 moduły K45 (45x45mm)
Zakres usługi	Trwałe zamocowanie obudowy Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	Sztuka - obudowa
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał

Nazwa	Instalacja obudowy podtynkowej –6 modułów K45 (45x45mm)
-------	--

Zakres usługi	Trwałe zamocowanie obudowy
	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	Sztuka - obudowa
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał

Nazwa	Instalacja obudowy natynkowej –1 moduł K45 (45x45mm)
Zakres usługi	Trwałe zamocowanie obudowy
	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	Sztuka - obudowa
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał

Nazwa	Instalacja obudowy natynkowej –2 moduły K45 (45x45mm)
Zakres usługi	Trwałe zamocowanie obudowy
	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	Sztuka - obudowa
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał

Nazwa	Instalacja obudowy natynkowej –4 moduły K45 (45x45mm)
Zakres usługi	Trwałe zamocowanie obudowy
	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	Sztuka - obudowa
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał

Nazwa	Instalacja obudowy natynkowej –6 modułów K45 (45x45mm)
Zakres usługi	Trwałe zamocowanie obudowy
	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej (jeżeli wymagane)
Sposób zamawiania	Sztuka - obudowa
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał

Nazwa	Demontaż sieci
Zakres usługi	Demontaż obudowy natynkowej/podtynkowej (moduł K45)
	Demontaż modułów RJ45/modułów połączeniowych
	Demontaż gniazd elektrycznych DATA
	Demontaż okablowania
	Demontaż rur PCV/karb./koryt PCV
	Naprawa uszkodzonej (podczas demontażu) powierzchni
	Utylizacja materiałów
Sposób zamawiania	mb
Czas realizacji	
Uwagi	

Nazwa	Przewiert w konstrukcji działowej do 30mm
Zakres usługi	Wykonanie otworu o średnicy do 30mm

	Zamontowanie peszla w otworze
Sposób zamawiania	Sztuka
Czas realizacji	
Uwagi	

Nazwa	Przewiert w konstrukcji działowej powyżej 30mm
Zakres usługi	Wykonanie otworu o średnicy powyżej 30mm Zamontowanie peszla w otworze
Sposób zamawiania	Sztuka
Czas realizacji	
Uwagi	

Nazwa	Przewiert w konstrukcji nośnej do 30mm
Zakres usługi	Wykonanie otworu o średnicy do 30mm Zamontowanie peszla w otworze
Sposób zamawiania	Sztuka
Czas realizacji	
Uwagi	

Nazwa	Przewiert w konstrukcji nośnej powyżej 30mm
Zakres usługi	Wykonanie otworu o średnicy powyżej 30mm Zamontowanie peszla w otworze
Sposób zamawiania	Sztuka
Czas realizacji	
Uwagi	

Nazwa	Wykonanie przejścia przez strefę ogniową
Zakres usługi	Wykonanie otworu w strefie ogniowej –pole 10x10cm Zamontowanie drogi kablowej w otworze Zamontowanie zabezpieczenia ogniowego zgodnie z wymaganiami administratora/właściciela obiektu
Sposób zamawiania	Sztuka
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał; pole 10x10cm

Nazwa	Wykonanie bruzdy w celu schowania kabla
Zakres usługi	Wykonanie bruzdy w celu schowania kabla Zamontowanie peszla w otworze Naprawa uszkodzonej powierzchni
Sposób zamawiania	mb
Czas realizacji	
Uwagi	

Nazwa	Wykonanie przepustu przez ścianę - koryto PCV do 40x90mm
Zakres usługi	Wykonanie przepustu przez ścianę Gipsowanie , malowanie ściany po przeprowadzonych pracach.
Sposób	szt

zamawiania	
Czas realizacji	
Uwagi	W cenie usługa i materiał;

Nazwa	Materiały montażowe - typ 1 (drobne)
Zakres usługi	Drobne materiały montażowe (kołki rozporowe, opaski, oznaczenia itp.)
Sposób zamawiania	Sztuka
Czas realizacji	
Uwagi	Wartość stała ustalona przez Zamawiającego. Stanowiąc będzie wielokrotność ceny jednostkowej w oparciu o zabudowaną wartość materiałów. Rozliczenie nastąpi zgodnie z kosztorysem powykonawczym

Nazwa	Materiały montażowe – typ 2 (pomocnicze)
Zakres usługi	Pozostałe materiały nie wyszczególnione w zestawieniu usług i materiałów, a niezbędne do wykonania zlecenia.
Sposób zamawiania	Sztuka
Czas realizacji	
Uwagi	Wartość stała ustalona przez Zamawiającego. Stanowiąc będzie wielokrotność ceny jednostkowej w oparciu o zabudowaną wartość materiałów. Rozliczenie nastąpi zgodnie z kosztorysem powykonawczym

Nazwa	Materiały montażowe – pozostałe
Zakres usługi	Pozostałe materiały montażowe (kołki rozporowe, opaski, oznaczenia itp.) Pozostałe materiały nie wyszczególnione w zestawieniu usług o koszcie przekraczającym 200 zł (szafa IT, zestaw przewodnic itp.)
Sposób zamawiania	Sztuka
Czas realizacji	
Uwagi	Wartość stała ustalona przez Zamawiającego. Stanowiąc będzie wielokrotność ceny jednostkowej w oparciu o zabudowaną wartość materiałów. Rozliczenie nastąpi zgodnie z kosztorysem powykonawczym

4. Dokumentacja Projektowa będzie zawierać w szczególności:

- 4.1. Stronę tytułową,
- 4.2. Informację o podstawie prawnej opracowania (nr zlecenia, nr umowy, data zlecenia i umowy),
- 4.3. Część ogólną wraz z opisem technicznym,
- 4.4. Schemat instalacji (sieć logiczna i elektryczna), w tym m.in.:
schemat logiczny instalacji (oznaczenia poszczególnych szaf,

- gniazd, kabli i portów w panelach krosowych), schemat rozmieszczenia urządzeń/infrastruktury w obrębie szaf,
- 4.5. Rzuty kondygnacji z naniesionym okablowaniem i punktami przyłączeniowymi,
 - 4.6. Zestawienie materiałowe,
 - 4.7. Karty katalogowe,
 - 4.8. Inne, wynikające ze specyfikacji danego zakresu zlecenia.

5. Dokumentacja Powykonawcza będzie zawierać w szczególności:

- 5.1. Stronę tytułową,
- 5.2. Informację o podstawie prawnej opracowania (nr zlecenia, nr umowy, data zlecenia i umowy),
- 5.3. Część ogólną wraz z opisem technicznym,
- 5.4. Dokumentację fotograficzną wykonanej instalacji,
- 5.5. Schemat instalacji (sieć logiczna i elektryczna), w tym m.in.: schemat logiczny instalacji (oznaczenia poszczególnych szaf, gniazd, kabli i portów w panelach krosowych), schemat rozmieszczenia urządzeń/infrastruktury w obrębie szaf,
- 5.6. Rzuty kondygnacji z naniesionym okablowaniem i punktami przyłączeniowymi,
- 5.7. Raporty z pomiarów,
- 5.8. Zestawienie materiałowe,
- 5.9. Karty katalogowe, instrukcje montażu i eksploatacji oraz certyfikaty wystawione przez akredytowane niezależne laboratoria testowe i inne dokumenty pozwalające ocenić zgodność zainstalowanego rozwiązania z wymaganiami Zamawiającego,
- 5.10. Inne, wynikające ze specyfikacji danego zakresu zlecenia.