**Załącznik Nr 3 do OPZ –**

**Opis przedmiotu zamówienia**

Nazwa zadania:

**Zakup i dostawa sprzętu i oprogramowania w ramach projektu „Cyfrowa Gmina” – Część nr 2 – Modernizacja wewnętrznej sieci LAN**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa Wykonawcy** | **Adres Wykonawcy** |
|  |  |

**Część nr 2 – Modernizacja wewnętrznej sieci LAN**

**Specyfikacja techniczna/formularz do wypełnienia przez Wykonawcę**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Wymagane parametry minimalne** | **Potwierdzenie spełnienia wymagań****(Należy wpisać SPEŁNIA oraz podać istotne parametry faktyczne)\*** |
| **Ilość punktów elektryczno-logicznych (PEL)** | 50 PEL (punkt elektryczno-logiczny)(Szczegółowa lokalizacja PEL zostanie wskazana na etapie opracowania projektu wykonawczego.) |  |
| **Elementy składowe każdego punktu elektryczno-logicznego (PEL)** | 1. dwa gniazda RJ45 (montowane w kanałach instalacyjnych natynkowych) kategorii 6a lub wyższej oraz
2. dwa gniazda elektryczne 230V (montowane w korycie) z blokadą uniemożliwiającą podłączenie nieuprawnionych odbiorników.
 |  |
| **Wymagania dotyczące dostarczonej szafy serwerowej** | 1. Wysokość 37U (max 1800 mm),
2. Szerokość nie mniej niż 600x800 mm,
3. Wyposażenie szafy:
	1. panel wentylacyjny,
	2. panele krosowe modularne kat.6,
	3. panele z prowadnicami kabla w ilości równej panelom krosowniczym,
	4. 2 listwy zasilające,
	5. 2 półki o głębokości min 600 mm i obciążalności min 80 kg każda,
4. Konfiguracja szafy:
	1. standardowo wyposażona przez producenta w drzwi przednie oszklone z możliwością zmiany strony mocowania,
	2. zdejmowane osłony boczne i tylna,
	3. możliwość wyprowadzenia kabli przez podłogę sufit oraz tył szafy,
	4. profile montażowe regulowane,
	5. inne, standardowe dołączane przez producenta wyposażenie.
 |  |
| **Prace przewidziane w ramach instalacji okablowania strukturalnego** | 1. budowa nowych tras kablowych,
2. układanie kabli w nowych i istniejących trasach,
3. instalacja punktów PEL - (punkt elektryczno-logiczny),
4. montaż paneli krosowych 48xRJ45 w szafie serwerowej i ewentualnych szafach dystrybucyjnych,
5. dostarczenie i montaż szafy serwerowej i ewentualnych szaf dystrybucyjnych oraz patchpaneli krosowych RJ45 kat. 6; ilość paneli należy dostosować do liczby instalowanych gniazd z zapewnieniem 50% nadmiarowości,
6. terminowanie kabli w osprzęcie przyłączeniowym,
7. pomiary tras kablowych, wykonanie dokumentacji powykonawczej.
 |  |
| **Wymagane parametry funkcjonalno-użytkowe okablowania strukturalnego** | 1. system okablowania strukturalnego co najmniej kategorii 6a musi zapewnić możliwość transmisji głosu, danych, sygnałów wideo,
2. w okablowaniu muszą być zastosowane 4-parowe kable symetryczne UTP, które charakteryzują się parametrami i jakością niezbędną do prawidłowej pracy systemu zarówno w chwili obecnej, jak i w przyszłości,
3. budowane trasy mają być prowadzone w kanale instalacyjnym natynkowym (korytka PCV),
4. izolacja zewnętrzna okablowania miedzianego musi być wykonana z PVC lub z materiału LSZH nie wydzielającego toksycznych oparów podczas spalania (nie zawiera halogenu),
5. w okablowaniu wszystkie komponenty (w tym parametry transmisyjne) muszą charakteryzować się pełną zgodnością ze specyfikacją dla kategorii 6,
6. moduły RJ45 powinny być zarabiane narzędziowo,
7. gniazda naścienne i na panelu krosowym muszą być oznaczone tj. posiadać czytelną numerację na obydwu końcach toru,
8. wymiar panelu krosowego musi być następujący - szerokość 19”, max wysokość 2 U,
9. panel musi umożliwić zamontowanie min. 24 modułów RJ45,

okablowanie musi bazować na jednorodnym rozwiązaniu systemu okablowania strukturalnego, którego wszystkie elementy toru transmisyjnego pochodzą od tego samego producenta. |  |
| **Wymagania dotyczące wykonania dedykowanej instalacji elektrycznej** | 1. rozbudowa instalacji elektrycznej gniazd wtykowych zasilania dedykowanego – dwa gniazda na PEL,
2. rozbudowa istniejących rozdzielnic lub ich wymiany (w przypadku braku możliwości rozbudowy),
3. wykonania dedykowanej instalacji zasilającej w układzie TN-S,
4. wszystkie gniazda elektrycznej sieci zasilającej, powinny posiadać zabezpieczenie w postaci klucza typu DATA, aby uniemożliwić podłączenia dowolnych urządzeń elektrycznych i tym samym wprowadzić podniesienie bezpieczeństwa użytkowania. Wymagane jest dostarczenie kluczy w ilości nie mniejszej niż ilości odpowiadającej zainstalowanym gniazdom,
5. do budowy toru zasilającego koniecznym jest użycie przewodów izolowanych YDY – 750V, 3x2,5 mm2 lub innych o porównywalnych parametrach izolacyjno-eksploatacyjnych,
6. obwody elektryczne w obrębie pomieszczeń mają być prowadzone łącznie z instalacją logiczną w kanale instalacyjnym natynkowym (korytka PCV) - rozdzielone przegrodą lub w odrębnych kanałach,
7. należy zaprojektować max. 5 urządzeń na jeden obwód zabezpieczający,
8. każdy obwód elektryczny musi zostać zabezpieczony wyłącznikiem przepięciowym i różnicowo-prądowym.

Instalację należy zasilić z dedykowanej rozdzielni głównej budynku.Od istniejących tablic rozdzielczych zostanie wykonane zasilanie YDY-żo 5x10mm.Do instalacji zostanie zamontowany podlicznik energii elektrycznej.Dla poprawienia wartości uziomu, który nie powinien przekraczać wartości 10Ω, jeżeli zajdzie taka potrzeba, zostaną wbite pręty pomiedziowane typu galmar, w okolicy istniejącego złącza kablowego na zewnątrz budynku, aby zapewnić prawidłowe funkcjonowanie ochrony TN-S w całym obiekcie.W istniejących tablicach elektrycznych zostaną umieszczone zabezpieczenia gniazd zasilania komputerowego.Szafa serwerowa będzie podłączona do osobnego zabezpieczenia przepięciowego i różnicowo-prądowego niż PEL.W przypadku, gdy istniejące tablice okażą się za małe, zostaną wymienione na nowe.Instalacja gniazd wtyczkowych zostanie wykonana przewodami miedzianymi typu YDY-żo 3x750V o przekroju 2,5 mm. z osobną żyłą „N” i PE. Wszystkie gniazda wtyczkowe będą posiadać bolec ochronny.Obwód gniazd komputerowych 230V, w tablicach elektrycznych zostanie zabezpieczony wyłącznikiem różnicowo-prądowym 16A, ΔI=0,03A, o charakterystyce typu „A”.Jako dodatkową ochronę od porażeń prądem elektrycznym po stronie nn-0,4kV zastosowane zostaną „samoczynne wyłączanie zasilania” w układzie TN-C-S (dla sieci zasilającej układ TN-C, dla odbiorczej TN-S). W celu zapewnienia ochrony przepięciowej, zastosowane zostaną odgromniki 4xDEHNbloc i ochronniki przepięciowe 4xDEHNquard. Dla prawidłowego funkcjonowania ochrony przepięciowej zastosowany zostanie dławiki typu DEHNbridge. |  |
| **Gwarancja** | 5 lat  |  |
| **Dodatkowe informacje** | Elementy PEL (punktów elektryczno-logicznych) oraz szafy serwerowej muszą być fabrycznie nowe, wcześniej nie używane, dostarczone z wszystkimi standardowo dołączanymi przez producenta elementami. |  |

**UWAGA:**

**Wypełnioną i podpisaną tabelę należy złożyć wraz z ofertą.**

**\*Prawą stronę tabeli należy wypełnić stosując słowa „spełnia” lub „nie spełnia”, zaś w przypadku żądania wykazania wpisu określonych parametrów, należy wpisać oferowane konkretne, rzeczowe wartości. W przypadku, gdy Wykonawca, w którejkolwiek z pozycji wpisze słowa „nie spełnia” lub zaoferuje niższe wartości, oferta zostanie odrzucona, gdyż jej treść nie odpowiada treści OPZ**

**(Oświadczenie musi być opatrzone przez osobę lub osoby uprawnione do reprezentowania Wykonawcy kwalifikowanym podpisem elektronicznym lub podpisem zaufanym lub elektronicznym podpisem osobisty****m****)**