

Opis przedmiotu zamówienia

1. Zadanie dotyczy wykonania projektu wymiany instalacji elektrycznej w całym budynku szkoły w ramach zadania pn. **„Budowa i modernizacja obiektów użyteczności publicznej w Nowym Dworze Mazowieckim – modernizacja instalacji elektrycznej w Szkole Podstawowej nr 5”**.

Przed przystąpieniem do wykonywania prac projektowych, Wykonawca zobowiązany jest do wykonania inwentaryzacji całego obiektu szkoły w zakresie obejmującym dokumentację projektową.

2. Zakres prac dotyczących dokumentacji projektowej instalacji elektrycznej obejmuje:
 - wymianę instalacji elektrycznej w budynku szkoły oraz urządzeń powiązanych wg obowiązujących norm i standardów oraz przepisów ppoż;
 - zaprojektowanie/modernizacja instalacji sieci komputerowej;
 - modernizacja instalacji sieci monitoringu wizyjnego;
 - modernizacja instalacji systemu alarmowego;
 - wykonanie projektu oświetlenia awaryjnego;
 - wykonanie projektu instalacji oddymiającej dróg ewakuacyjnych p.poż;
 - wykonanie projektu instalacji elektrycznych w salach lekcyjnych, każda na niezależnym obwodzie; (5 gniazdek dla każdej z sal);
 - zaprojektowanie głównego wyłącznika prądu na zewnątrz budynku;
 - zaprojektowanie ograniczników przepięć;
 - ujęcie w projekcie świetlówek LED z wymiennym wkładem.
3. Zakres zamówienia obejmuje wykonanie:
 - a) Inwentaryzacji w zakresie niezbędnym do opracowania dokumentacji,
 - b) Określenie zapotrzebowania na moc,
 - c) Opracowanie projektu budowlanego, technicznego, BIOZ, STWiORB
 - d) Przedmiarów i kosztorysów inwestorskich.
4. Dokumentacja projektowa musi uwzględnić konieczność podziału prac na 3 etapy:
 - a) Etap I – piwnica, parter oraz WLZ i rozdzielnie na I i II piętrze
 - b) Etap II – piętro I
 - c) Etap III - piętro II

Dla każdego etapu muszą być wykonane osobne zestawienia materiałów, przedmiar robót i kosztorys inwestorski.

5. Aktualnie użytkowany budynek Szkoły Podstawowej Nr 5 składa się z czterech segmentów:
 - segment administracyjno-żywniowy pow. użytkowa – 2 121,67m²
 - łącznik główny pow. użytkowa – 508,20m²
 - segment wychowania fizycznego pow. użytkowa– 625,02 m²
 - segment dydaktyczny I (15 sal lekcyjnych) pow. użytkowa – 2 938,32m²
 - segment dydaktyczny II (8 pracowni) pow. użytkowa – 1 936,63m²

Powierzchnia użytkowa całego budynku – 8 129,84m²

Powierzchnia zabudowy – 2 678,13m²

Kubatura – 27 905,00m³

Podpiwniczenie:

Pod segmentem administracyjno-żywniowym znajdują się pomieszczenia techniczno-pomocnicze (węzeł cieplny, magazynki zaplecza kuchennego, archiwa itp.), pod łącznikiem głównym i segmentem dydaktycznym znajdują się szatnie z komunikacją, pod segmentem dydaktycznym II – pomieszczenia pomocnicze (sale zajęć dodatkowych).

6. Wytyczne do dokumentacji:

a) Przebudowa instalacji elektrycznej

- demontaż istniejącej instalacji elektrycznej
- demontaż rozdzielni elektrycznych
- demontaż osprzętu elektrycznego (gniazda, łączniki, oprawy)
- zaprojektowanie nowej instalacji podtynkowej sieci elektrycznej w budynku szkoły
- zaprojektowanie nowych rozdzielni
- wyniesienie układu pomiarowego na zewnątrz budynku
- zaprojektowanie nowych gniazd wtykowych, włączników oświetleniowych z zachowaniem obecnego układu funkcjonalnego
- zaprojektowanie nowych opraw oświetleniowych w technologii LED zgodnych z obowiązującymi normami natężenia oświetlenia dla danego typu pomieszczeń
- określenie zapotrzebowania na moc i w razie potrzeby w porozumieniu z dyrekcją szkoły wystąpienie z wnioskiem do dostawcy energii elektrycznej o zwiększenie/zmniejszenie mocy
- wyniesienie układu pomiarowego na zewnątrz budynku

Sale lekcyjne szkolne należy wyposażyć:

- gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia min. 4 szt.
- oświetlenie główne LED o natężeniu zgodnym z obowiązującymi normami dla danego typu pomieszczenia
- przystosować instalację do podłączenia zestawu komputerowego, rzutnika i monitora interaktywnego

Sale lekcyjne szkolne z zapleciami należy wyposażyć:

- gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia min. 6 szt.
- oświetlenie główne LED o natężeniu zgodnym z obowiązującymi normami dla danego typu pomieszczenia
- przystosować instalację do podłączenia zestawu komputerowego, rzutnika i monitora interaktywnego

Sale lekcyjne przedszkolne należy wyposażyć:

- gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia min. 4 szt.
- oświetlenie główne LED o natężeniu zgodnym z obowiązującymi normami dla danego typu pomieszczenia
- przystosować instalację do podłączenia zestawu komputerowego, rzutnika i monitora interaktywnego

Sale komputerowe x3

- wykonanie instalacji dla 14 zestawów komputerowych i stanowiska nauczyciela
- gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia min. 4 szt.
- oświetlenie główne LED o natężeniu zgodnym z obowiązującymi normami dla danego typu pomieszczenia
- przystosować instalację do podłączenia zestawu komputerowego, rzutnika i monitora interaktywnego

Ciągi komunikacyjne należy wyposażyć:

- w gniazda ogólnego przeznaczenia co 10 m
- oświetlenie główne LED o natężeniu zgodnym z obowiązującymi normami dla danego typu pomieszczenia
- oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu zgodnym z obowiązującymi normami dla danego typu pomieszczenia

Sanitariaty

- oświetlenie główne LED o natężeniu zgodnym z obowiązującymi normami dla danego typu pomieszczenia z czujnikami ruchu (brak dostępu dla uczniów do łącznika oświetlenia)

Pokój nauczycielski z zapleczem socjalnym

- gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia min. 8 szt.
- oświetlenie główne LED o natężeniu zgodnym z obowiązującymi normami dla danego typu pomieszczenia
- przystosować instalację do podłączenia 4 zestawów jednostek komputerowych i laptopów nauczycieli, 2 kserokopiarek
- przystosować instalację do podłączenia klimatyzacji

Pokój nauczycielski wychowania fizycznego z zapleczem socjalnym

- gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia min. 8 szt.(
- oświetlenie główne LED o natężeniu zgodnym z obowiązującymi normami dla danego typu pomieszczenia
- przystosować instalację do podłączenia 7 zestawów jednostek komputerowych i laptopów nauczycieli, drukarki
- przystosować instalację do podłączenia klimatyzacji

Pokój wicedyrektorów

- gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia min. 6 szt.
- oświetlenie główne LED o natężeniu zgodnym z obowiązującymi normami dla danego typu pomieszczenia
- przystosować instalację do podłączenia 4 zestawów jednostek komputerowych i dla laptopów nauczycieli, 1 kserokopiarki
- przystosować instalację do podłączenia klimatyzacji

Świetlica x2 należy wyposażyć:

- gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia min. 4 szt.
- oświetlenie główne LED o natężeniu zgodnym z obowiązującymi normami dla danego typu pomieszczenia
- przystosować instalację do podłączenia zestawu komputerowego, rzutnika i monitora interaktywnego
- podłączenie kserokopiarki

Biblioteka

- gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia min. 4 szt.
- oświetlenie główne LED o natężeniu zgodnym z obowiązującymi normami dla danego typu pomieszczenia
- możliwość podłączenia 7 zestawów komputerowych gniazda przy stołach i dla laptopów nauczycieli, 1 kserokopiarki
- przystosować instalację do podłączenia klimatyzacji

Sekretariat

- gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia min. 4 szt.
- oświetlenie główne LED o natężeniu zgodnym z obowiązującymi normami dla danego typu pomieszczenia
- możliwość podłączenia 3 zestawów komputerowych gniazda przy stołach, drukarka, kopiarka

Pokój Dyrektora

- gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia min. 8 szt.
- oświetlenie główne LED o natężeniu zgodnym z obowiązującymi normami dla danego typu pomieszczenia
- możliwość podłączenia 2 zestawów komputerowych gniazda przy stole
- możliwość podłączenia kserokopiarki, fax
- możliwość podłączenia instalacji dzwonka szkolnego
- możliwość podłączenia instalacji radiowęzła szkolnego (sama instalacja to 110 V)

Pokoje pracowników administracji

• pokój kierownika gospodarczego

- gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia min. 8 szt.
- oświetlenie główne LED o natężeniu zgodnym z obowiązującymi normami dla danego typu pomieszczenia
- możliwość podłączenia 2 zestawów komputerowych, skanera, drukarki kodów gniazda przy stole
- możliwość podłączenia kserokopiarki

• pokój pracownika kadr

- gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia min. 6 szt.
- oświetlenie główne LED o natężeniu zgodnym z obowiązującymi normami dla danego typu pomieszczenia
- możliwość podłączenia 2 zestawów komputerowych, drukarki gniazda przy stole
- przystosować instalację do podłączenia klimatyzacji

• pokój medyczny-pielęgniarka

- oświetlenie główne LED o natężeniu zgodnym z obowiązującymi normami dla danego typu pomieszczenia
- gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia min. 7 szt.

Sala gimnastyczna duża

- gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia min. 8 szt.
- oświetlenie główne LED o natężeniu zgodnym z obowiązującymi normami dla danego typu pomieszczenia
- możliwość podłączenia dużego sprzętu nagłośnieniowego.

Sala gimnastyczna mała

- gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia min. 4 szt.
- oświetlenie główne LED o natężeniu zgodnym z obowiązującymi normami dla danego typu pomieszczenia
- możliwość podłączenia 2 zestawów komputerowych, rzutnik, sprzęt nagłośnieniowy.

Sala integracji sensorycznej

- gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia min. 4 szt.
- oświetlenie główne LED o natężeniu zgodnym z obowiązującymi normami dla danego typu pomieszczenia
- możliwość podłączenia 2 zestawów komputerowych, drukarki, rzutnik,

Stołówka(byla remontowana w VII-VIII 2024)

- możliwość podłączenia zestawu komputerowego oraz rzutnika

Kuchnia i pomieszczenia: przechowywania żywności, magazynowe, pokój intendenta

- gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia według potrzeb do podłączenia urządzeń
- oświetlenie główne LED o natężeniu zgodnym z obowiązującymi normami dla danego typu pomieszczenia
- przystosować instalację do podłączenia zestawu komputerowego i drukarki w pokoju intendenta
- oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu zgodnym z obowiązującymi normami dla danego typu pomieszczenia

PIWNICE :

Szatnie szkolne z boksami szatniowymi

- gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia min. 4 szt.-w ciągu komunikacyjnym
- oświetlenie główne LED o natężeniu zgodnym z obowiązującymi normami dla danego typu pomieszczenia

Sale lekcyjne szkolne należy wyposażyć:

- gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia min. 4 szt.
- oświetlenie główne LED o natężeniu zgodnym z obowiązującymi normami dla danego typu pomieszczenia
- przystosować instalację do podłączenia zestawu komputerowego, rzutnika i monitora interaktywnego

Pomieszczenia piwniczne pod częścią administracyjną budynku należy wyposażyć:

- gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia min. 4 szt.
- oświetlenie główne LED o natężeniu zgodnym z obowiązującymi normami dla danego typu pomieszczenia

Pomieszczenia socjalne należy wyposażyć:

- gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia min. 4 szt.
- oświetlenie główne LED o natężeniu zgodnym z obowiązującymi normami dla danego typu pomieszczenia

Rozdzielnia elektryczna główna zlokalizowana na parterze budynku. Rozdzielnie piętrowe minimum 2 na każdym piętrze. Instalację elektryczną w pozostałych pomieszczeniach szkoły zaprojektować zgodnie z istniejącym układem funkcjonalnym, zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm. Rozmieszczenie i ilość gniazd wtykowych, włączników oświetleniowych, osprzętu edukacyjnego elektrycznego oraz rozdzielni elektrycznych należy uzgodnić na etapie projektowania z Zamawiającym i Użytkownikiem.

b) Modernizacja sieci komputerowej

Ogólna struktura sieci komputerowej pozostaje bez zmian, sieć wykonana jest jako natynkowa w korytkach / korytka za małe do obecnych potrzeb /. Należy wymienić korytka kablowe sieci komputerowej na nowe i przełożyć w nie istniejącą sieć komputerową oraz sieć projektowaną z uwzględnieniem zapasu w korytkach na min 50% wolnej przestrzeni dla kabli. Rozbudowa szafy serwerowej o dodatkowe obwody.

Należy wykonać nowe obwody sieci komputerowej do nowych urządzeń – tablice multimedialne, komputery, rzutniki, kserokopiarki, drukarki, sieć Wi-Fi – lokalizacja urządzeń po uzgodnieniu z Zamawiającym.

Sale lekcyjne, przedszkolne, świetlice należy wyposażyć:

- Gniazda sieciowe do podłączenia zestawu komputerowego, rzutnika, monitora interaktywnego
- Sieć bezprzewodową Wi-Fi

Sale zajęć specjalistycznych pomocy psychologiczno-pedagogicznej należy wyposażyć:

- Gniazda sieciowe do podłączenia zestawu komputerowego, monitora interaktywnego
- Sieć bezprzewodową Wi-Fi

Ciągi komunikacyjne należy wyposażyć:

- Sieć bezprzewodową Wi-Fi

Sale komputerowe x3

- instalacja sieciowa dla 14 komputerów i stanowiska nauczyciela
- Gniazda sieciowe do podłączenia zestawu komputerowego, rzutnika, monitora interaktywnego
- Sieć bezprzewodową Wi-Fi

Pokój nauczycielski

- Gniazda sieciowe min. 4 szt.
- Sieć bezprzewodowa Wi-Fi

Pokój wicedyrektorów

- Gniazda sieciowe min. 4 szt.
- Sieć bezprzewodowa Wi-Fi

Biblioteka

- Gniazda sieciowe min. 7 szt.
- Sieć bezprzewodowa Wi-Fi
- Sieć drukarki

Stołówka

- Gniazda sieciowe min. 2 szt.
- Sieć bezprzewodową Wi-Fi

Sekretariat

- Gniazda sieciowe min. 4 szt.
- Sieć bezprzewodową Wi-Fi

Dyrektor

- Gniazda sieciowe min. 4 szt.
- Sieć bezprzewodową Wi-Fi

Pokoje pracowników administracji

- Gniazda sieciowe min. 2 szt.
- Sieć bezprzewodową Wi-Fi

Sala gimnastyczna duża

- Gniazda sieciowe min. 2 szt.
- Sieć bezprzewodowa Wi-Fi

Sala gimnastyczna mała

- Gniazda sieciowe min. 2 szt.
- Gniazda sieciowe do podłączenia zestawu komputerowego, rzutnika, monitora interaktywnego
- Sieć bezprzewodową Wi-Fi

Pokój nauczycielski wychowania fizycznego z zapleczem socjalnym

- Gniazda sieciowe min. 8 szt.
- Sieć bezprzewodowa Wi-Fi
- Gniazdo sieciowe drukarki

PIWNICE :**Sale lekcyjne należy wyposażyć:**

- Gniazda sieciowe do podłączenia zestawu komputerowego, rzutnika, monitora interaktywnego
- Sieć bezprzewodową Wi-Fi

Rozmieszczenie i ilość gniazd sieciowych należy uzgodnić na etapie projektowania z Zamawiającym.

c) Remont budynku szkoły po robotach instalacyjnych

Po wykonaniu prac instalacyjnych w całym budynku szkoły należy przewidzieć wykonanie remontu budowlanego polegającego na: zarobieniu bruzd po przewodach, położeniu gładzi na ścianach i sufitach, malowaniu pomieszczeń. Wymiana uszkodzonych płytek ceramicznych na ścianach i podłogach oraz naprawę powstałych w trakcie prowadzenia robót instalacyjnych.

7. Dodatkowe uwagi i wymagania

- a) Na zastosowany w projekcie osprzęt i urządzenia w szczególności rozdzielnie, aparaty elektryczne, oprawy oświetleniowe, gniazda wtykowe i łączniki oświetlenia należy uzyskać akceptację Zamawiającego.
- b) Koncepcję prac projektowych należy uzgodnić etapowo z Zamawiającym najpóźniej 4 tygodnie po podpisaniu umowy.
- c) Projekt należy przekazać do sprawdzenia i zaakceptowania Zamawiającemu przed uzyskaniem pozwolenia na budowę lub zgłoszenia robót.
- d) Projekt remontu szkoły należy wykonać w oparciu o obowiązujące przepisy i normy oraz dokonać wszelkich niezbędnych zgłoszeń i uzgodnień. Na całość prac należy uzyskać pozwolenie na budowę lub zgłoszenie robót.

Konieczne jest uzyskanie wszelkich wymaganych pozwoleń, zgłoszeń, decyzji, opinii w celu realizacji zadania.

Termin realizacji zadania: **60 dni od dnia podpisania umowy.**

8. Na wykonanie dokumentacji będącej przedmiotem zamówienia, niezbędnej do realizacji zadania, składają się następujące czynności, zwane dalej pracami projektowymi:

- 1) opracowanie projektu budowlanego i projektu technicznego na realizację zakresu robót określonych w warunkach zamówienia oraz uzyskanie ostatecznej decyzji pozwolenia na budowę lub zgłoszenia;
- 2) opracowanie kosztorysu inwestorskiego i przedmiarów robót na wykonanie zaprojektowanego zakresu robót;
- 3) opracowanie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ), gdy jej opracowanie jest wymagane na podstawie odrębnych przepisów;
- 4) opracowanie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.

5) przed przystąpieniem do opracowania projektu należy uzyskać akceptację Zamawiającego wstępnej koncepcji.

9. Wykonawca na własny koszt sporządzi lub uzyska wszystkie wymagane do prawidłowej realizacji przedmiotu umowy dokumenty, w szczególności mapę do celów projektowych, pozwolenia, opinie, uzgodnienia i sprawdzenia rozwiązań projektowych w zakresie wynikającym z przepisów.

10. Każdy z dokumentów powinien być podpisany przez osobę, która go sporządziła. Podpis lub podpisy powinny być czytelne lub opatrzone tekstem lub pieczętkami wskazującymi imię i nazwisko osoby podpisującej dokument.

11. Opracowane dokumenty muszą być kompletne (ze wszystkimi pozwoleńiami, opiniami, uzgodnieniami i sprawdzeniami rozwiązań projektowych w zakresie wynikającym z przepisów oraz spełniać wszystkie wymogi niezbędne do tego, aby służyć Zamawiającemu do przeprowadzenia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego w celu zawarcia umowy na wykonanie zaprojektowanych robót.

12. Wykonawca jest zobowiązany przekazać Zamawiającemu wszystkie dokumenty, do wykonania lub uzyskania których jest zobowiązany na podstawie umowy, w formie pisemnej, w odpowiedniej, wymaganej w obowiązujących przepisach ilości egzemplarzy, z zastrzeżeniem, że:

Dokumentacja projektowa należy wykonać w wersji papierowej i elektronicznej

Dokumentacja projektowa obejmuje:

- projekt budowlany – 4 egz.
- projekt techniczny – 4 egz.
- STWiOR – 1 egz.
- Przedmiary i kosztorysy inwestorskie – 2 egz.

Zatwierdzony projekt budowlany, projekt techniczny – Wykonawca jest zobowiązany przekazać Zamawiającemu w ilości 3 egzemplarzy;

Kosztorys inwestorski, przedmiar robót, informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) oraz specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – Wykonawca jest zobowiązany przekazać Zamawiającemu w ilości 2 egzemplarzy.

13. Wykonawca jest zobowiązany razem z dokumentami w formie pisemnej, przekazać Zamawiającemu 2 egzemplarze nośników danych, na każdym z których zapisano w formie elektronicznej komplet dokumentów.

14. W przypadku pozostałych, nie wymienionych powyżej dokumentów, Wykonawca jest zobowiązany przekazać Zamawiającemu 1 egzemplarz każdego dokumentu, o ile przepisy nie określają, że mają one zostać przekazane w większej ilości egzemplarzy.

15. Wszelkie oryginały uzgodnień i opinii powinny znajdować się w pierwszym egzemplarzu dokumentacji projektowej.

16. Dokumenty, do opracowania, których Wykonawca jest zobowiązany, muszą zostać wykonane zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami (w szczególności techniczno-budowlanymi w rozumieniu ustawy Prawo budowlane), z zasadami współczesnej wiedzy technicznej oraz obowiązującymi normami i normatywami, w szczególności muszą być zgodne z następującymi aktami prawnymi:

- 1) Ustawą z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (tekst jedn.: Dz.U. z 2018 r. poz. 1986 ze zm.);
- 2) Ustawą z 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2024 r. poz. 1186 ze zm.);
- 3) Rozporządzeniem Ministra Budownictwa, Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 27 października 2023 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego;
- 4) Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 9 maja 2024 r. zmieniając rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- 5) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. z 2021 r. poz. 2458 ze zm.) – w szczególności kosztorys inwestorski;
- 6) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tekst jedn.: Dz.U. z 2021 r. poz. 1129, 1598, 2054, 2269 ze zm.) – w szczególności projekt wykonawczy, przedmiar robót, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych;