

## **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – zał. nr 9 do SWZ.**

### **1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA**

**1.1. Przedmiotem zamówienia jest** wykonanie kompletnej, wielobranżowej dokumentacji projektowo-kosztorysowej dotyczącej rozbudowy Powiatowego Zespołu Szkół nr 4 w Wejherowie o nowe skrzydło , w którym znajdować się będzie min. 15 sal lekcyjnych z węzłami sanitarnymi , przestronnym korytarzem oraz pomieszczeniami administracyjnymi i gospodarczymi .

**Dokumentacja będąca przedmiotem niniejszego zamówienia winna odpowiadać wymogom następujących przepisów prawa :**

- a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane (tj. Dz.U. 2020 poz. 1333 ze zm.);
- b) ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r., poz. 1129),
- c) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U. 2019 poz. 1065 ze zm.);
- d) Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11.09.2020 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego ( Dz.U. z 2020 r. , poz. 1609),
- e) Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 20.12.2021 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego ( Dz.U. z 2021 r. , poz. 2454),
- f) Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 20.12.2021 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) ;
- g) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 Nr 120, poz. 1126 ze zm.),
- h) ustawy o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r. (tekst jednolity Dz.U. 2021 poz. 869 );
- i) Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r., poz. 719 ze zm.);
- j) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej;

**Wykonanie wielobranżowej dokumentacji projektowo-kosztorysowej dotyczącej rozbudowy Powiatowego Zespołu Szkół nr 4 w Wejherowie.**

---

- k) Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009r., Nr 124, poz. 1030 z późn. zm.), -
- l) ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2020 poz. 1219 ze zm.);
- ł) ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2021 poz. 741, ze zm.).
- o) Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650 z późn. zm.)
- p) ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (Dz.U.2020.1062 t.j.),
- r) oraz wszystkimi pozostałymi przepisami szczególnymi i Normami Polskimi mającymi zastosowanie i wpływ na kompletność i prawidłowość wykonania zadania projektowego oraz docelowe bezpieczeństwo użytkowania wraz z trwałością i ekonomią rozwiązań technicznych.

## **1.2. Założenia ogólne.**

- a) **Nowy budynek dydaktyczny** swoim wyglądem powinien nawiązywać do bryły istniejącego budynku szkoły z uwzględnieniem możliwości użycia nowoczesnych technologii ( szkło, metal i tp ) oraz wykorzystania rozwiązań dotyczących odnawialnych źródeł energii. Planuje się połączenie nowej , projektowanej części z istniejącym budynkiem poprzez hol na I piętrze. Główna ściana frontowa nowego budynku powinna być skierowana na stronę wschodnią, natomiast zagospodarowanie terenu po stronie zachodniej winno obejmować miejsca postojowe i tereny zielone.
- b) Projekt powinien również zakładać wyburzenie dwóch aktualnie istniejących skrzydeł bocznych od strony parkingu szkolnego ( A), od strony ulicy Transportowej (B), oraz łącznika wzdłuż budynku ( C), łącznie 485 m2 pow. użytkowej – zaznaczone na mapie stanowiącej **załącznik nr 10 do SWZ**.
- c) Wymaga się , aby wszystkie przyjęte przez projektanta koncepcje / propozycje rozbudowy , zagospodarowania terenu oraz wybory rozwiązań ekologicznych i nowoczesnych technologii były konsultowane na bieżąco z Zamawiającym.
- d) Przewiduje się , że w projektowanych salach lekcyjnych będzie maksymalnie jednocześnie przebywało 36 uczniów + nauczyciel.
- e) W ramach planowanej rozbudowy planuje się uzyskanie budynku o następujących danych technicznych:
- powierzchnia użytkowa max. 2500 m2
  - liczba kondygnacji : 3
  - wysokość budynku : ok. 12m.
- f) Uchwała Nr VIIIk/XXXI/447/2022 rady Miasta Wejherowa z dnia 29 marca 2022 r. w sprawie uchwalenia zmiany **miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego** miasta Wejherowa w

kwartale ulic : Sobieskiego, Inwalidów Wojennych, Zachodniej i Transportowej stanowi **załącznik nr 11 do SWZ.**

**1.3. Zamawiający upoważni wykonawcę projektu do załatwiania wszelkich niezbędnych spraw i formalności związanych z realizacją zamówienia.**

**Wykonawca projektu na podstawie upoważnienia Zamawiającego we własnym zakresie będzie zobligowany wykonać i uzyskać:**

- a) mapy dla celów projektowych, miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego oraz dokumentację badań podłoża gruntowego ,
- b) wszelkie decyzje i uzgodnienia z gestorami sieci,
- c) uzgodnienia z Miejskim Konserwatorem Zabytków (strefa ochrony konserwatorskiej),
- d) wykonać badania geologiczne,
- e) wykonać inwentaryzację drzewostanu z wyznaczeniem drzew koniecznych do ewentualnej wycinki,
- f) wystąpić we własnym zakresie o zwiększenie mocy i wykonać prace wskazane przez Operatora dla zakresu przewidzianego dla Zamawiającego (Inwestora) i zaprojektować nową linię WLZ dla projektowanego obiektu zasilaną z istniejącego układu pomiarowego,
- g) uwzględnić konieczność przeprojektowania zewnętrznych instalacji elektrycznych, centralnego ogrzewania oraz kanalizacji deszczowej będących w kolizji z projektowanymi budynkami
- h) składać niezbędne wnioski w imieniu zamawiającego oraz pozyskać inne dokumenty i wykonać wszelkie inne czynności niezbędne do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia, w tym wykonać wszelkie projekty branżowe z ewentualnym umieszczeniem urządzeń obcych poza terenem działek inwestora.

1.4. Wykonawca w ramach zaoferowanej ceny zobowiązany będzie również do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego na roboty budowlane realizowane na podstawie dokumentacji projektowej, będącej przedmiotem niniejszego postępowania, poprzez niezwłoczne udzielanie wyjaśnień i odpowiedzi na pytania wykonawców robót budowlanych.

1.5. Wykonawca w ramach zaoferowanej ceny, będzie zobowiązany przed wszczęciem postępowania na roboty budowlane dokonać na wniosek Zamawiającego aktualizacji kosztorysu inwestorskiego, zgodnie z wymogami ustawy Prawo zamówień publicznych.

1.6. Wykonawca, w trakcie realizacji zamówienia będzie dokonywał na bieżąco ustaleń i uzgodnień z Zamawiającym, co do przyjętych rozwiązań.

1.7. W ramach zaoferowanej ceny, podczas późniejszej realizacji inwestycji budowlanej, Wykonawca będzie zobligowany pełnić nadzór autorski nad realizacją robót budowlanych w zakresie stwierdzania w toku wykonywanych robót budowlanych zgodności realizacji z dokumentacją, uzgadniania możliwości wprowadzanie innych rozwiązań w stosunku do przewidzianych w dokumentacji, a zgłoszonych przez kierownika budowy i inspektora nadzoru inwestorskiego. Zamawiający wymaga od Wykonawcy uwzględnienia w cenie oferty w ramach nadzoru autorskiego 10 wizyt osobistych w siedzibie Zamawiającego.

**Wykonanie wielobranżowej dokumentacji projektowo-kosztorysowej dotyczącej rozbudowy Powiatowego Zespołu Szkół nr 4 w Wejherowie.**

---

Zasady pełnienia nadzoru autorskiego zostały określone w projekcie umowy stanowiącej załącznik nr 8 do niniejszej specyfikacji.

1.8 Wszystkie błędy ujawnione w opisie przedmiotu zamówienia lub innych częściach niniejszej specyfikacji, wykonawca winien niezwłocznie zgłosić zamawiającemu.

**2. W ramach przedmiotu zamówienia Wykonawca będzie zobowiązany wykonać:**

**2.1 Koncepcję architektoniczną** - 3 egz. w wersji papierowej, format A3 oraz w wersji elektronicznej (format PDF) **wraz z wstępna, szacowaną wartością inwestycji.**

**2.2 Dokumentację projektową** służącą do opisu przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych, dla których wymagane jest uzyskanie pozwolenia na budowę, do którego dołącza się projekt budowlany zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane w 5 egz. w wersji papierowej i 1 egz. w wersji elektronicznej (format PDF), w tym:

**a) projekt budowlany** w zakresie uwzględniającym specyfikę robót budowlanych obejmujący:

- projekt zagospodarowania działki lub terenu,
- projekt architektoniczno - budowlany,
- projekt techniczny,
- opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty, o których mowa w art. 33 ust. 2 pkt 1 ustawy Prawo budowlane.

**b) projekt wykonawczy** stanowiący uzupełnienie i uszczegółowienie projektu budowlanego w zakresie i stopniu dokładności niezbędnych do sporządzenia przedmiaru robót, kosztorysu inwestorskiego, przygotowania oferty przez Wykonawcę i realizacji robót budowlanych,

**c) przedmiar robót** zawierający zestawienie przewidywanych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania wraz ze szczegółowym opisem lub ze wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis oraz wraz ze wskazaniem właściwych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, a także obliczeniem i zestawieniem liczby jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

**2.3. Specyfikację Techniczną Wykonania i Odbioru Robót** dla wszystkich branż projektu – 2 egz. w wersji papierowej oraz 1 egz. w wersji elektronicznej (format PDF)

**2.4. Kosztorysy inwestorskie robót dla wszystkich branż projektu** – 2 egz. w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej (format PDF i wersja edytowalna),

**2.5. Opis przedmiotu zamówienia** do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na realizację robót budowlanych – 1 egz. wersja papierowa oraz 1 egz. wersja elektroniczna edytowalna,

**2.6. Pełną wizualizację zadania inwestycyjnego w 3D** – 3 egz. w wersji papierowej format A3 oraz wersja elektroniczna (format PDF).

**2.7. Charakterystykę energetyczną budynku.**

**3. TERMINY wykonania:**

3.1. Wykonawca będzie zobligowany wykonać poszczególne elementy dokumentacji w następujących terminach:

**Wykonanie wielobranżowej dokumentacji projektowo-kosztorysowej dotyczącej rozbudowy Powiatowego Zespołu Szkół nr 4 w Wejherowie.**

---

a) koncepcję architektoniczną wraz z wstępną , szacowaną wartością inwestycji w ciągu 14 dni od podpisania umowy;

b) projekt zagospodarowania działki lub terenu, projekt architektoniczno - budowlany oraz opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty , o których mowa w art. 33 ust. 2 pkt 1 ustawy Prawo budowlane , niezbędne do złożenia wniosku o pozwolenie na budowę - w ciągu 3 miesięcy od podpisania umowy ( w tym czasie Wykonawca będzie zobowiązany przedstawić Zamawiającemu potwierdzenie złożenia we właściwym miejscowo Wydziale Architektury i Budownictwa **wniosku o pozwolenie na budowę** ).

c) projekt techniczny , projekt wykonawczy , przedmiar robót oraz pozostałą dokumentację określoną w punkcie 2.3 do 2.7 niniejszego opisu przedmiotu zamówienia - w terminie 5 miesięcy od podpisania umowy.

3.2. Warunkiem koniecznym do uznania zrealizowania w całości przedmiotu zamówienia przez Wykonawcę, oprócz czynności określonych w punkcie 1, będzie uzyskanie przez Zamawiającego w ciągu 5 miesięcy od podpisania umowy **pozwolenia na budowę** .

**4. W projektowanym budynku należy uwzględnić następujące pomieszczenia o wymiarach:**

- 2 pracownie zawodowe po ok. 100 m<sup>2</sup> każda ( min. 90 m<sup>2</sup> maks. 100 m<sup>2</sup>)
- 11 sal lekcyjnych po ok. 65 m<sup>2</sup> każda ( min. 65 m<sup>2</sup> maks. 70 m<sup>2</sup>)
- 2 sale lekcyjne językowe po ok. 75 m<sup>2</sup> każda ( min. 75 m<sup>2</sup> maks. 80 m<sup>2</sup>)
- 1 biblioteka z czytelnią ok. 200 m<sup>2</sup> ( min. 190 m<sup>2</sup> maks. 210 m<sup>2</sup>)
- 1 pom. energetyczne – ok. 6m<sup>2</sup>
- 1 pomieszczenie na węzeł cieplny – ok. 20 m<sup>2</sup>
- 1 serwerownia – ok. 15 m<sup>2</sup> (najchętniej wym. 3m x 5 m )
- min. 2 pom. magazynowe po ok. 15 m<sup>2</sup> każde
- 2 pokoje administracyjne po ok. 20 m<sup>2</sup> każdy
- 1 pokój administracyjny ok. 17 m<sup>2</sup>
- pokój nauczycielski z aneksem kuchennym ok. 100 m<sup>2</sup> (min. 95 m<sup>2</sup> maks. 110 m<sup>2</sup> )
- hol dolny i górny z miejscami / siedziskami dla uczniów
- ilość szatni i łazienek – dostosowana do ilości planowanych osób przebywających w budynku
- oraz inne pomieszczenia i urządzenia wymagane obowiązującymi przepisami prawa ( np. winda) zapewniające pełną funkcjonalność budynku w zakresie jego planowanego przeznaczenia .

***Uwaga! Wskazane powyżej pomieszczenia to minimum , które Zamawiający chciałby uzyskać . Jeżeli specyfika projektu pozwoli na uzyskanie większej ilości poszczególnych pomieszczeń, w tym głównie***

***pomieszczeń lekcyjnych i pomieszczeń magazynowych (nawet w mniejszych wymiarach niż te wskazane powyżej), jest to opcja jak najbardziej pożądana.***

## **5. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH:**

### **1. Pracownie zawodowe po ok. 100 m<sup>2</sup> – 2 sztuki.**

- instalacja: internetowa i komputerowa do podłączenia 24 stanowisk – wyjścia podłączeń umieszczone na ścianach pomieszczenia w regulowanych, dzielonych korytach kablowych, systemowych (ściany wskazane przez zamawiającego) - na każde stanowisko komputerowe przewidziane 1 x RJ45, 2 x 230V.

wyjścia podłączeń z ziemi (na każde stanowisko komputerowe przewidziane 1 x RJ45, 2 x 230V)

- instalacja okablowania strukturalnego na suficie – 1 x gniazdo LAN RJ45 do punktu WIFI Acces Point zasilanego z PoE

- instalacja do podłączenia tablicy interaktywnej i projektora lub monitora dotykowego (interaktywnego) z stanowiskiem nauczycielskim HDMI oraz USB,

- instalacja sprężonego powietrza ,

- instalacja wod.-kan ( umywalka w pracowni),

- zasilanie trójfazowe.

### **2. Sale lekcyjne po ok. 65 m<sup>2</sup> – 11 szt.**

- instalacja: internetowa i komputerowa do podłączenia 32 stanowisk – wyjścia podłączeń umieszczone na ścianach pomieszczenia w regulowanych, dzielonych korytach kablowych, systemowych (ściany wskazane przez zamawiającego) - na każde stanowisko komputerowe przewidziane 1 x RJ45, 2 x 230V,

- instalacja okablowania strukturalnego na suficie – 1 x gniazdo LAN RJ45 do punktu WIFI Acces Point zasilanego z PoE,

- instalacja do podłączenia tablicy interaktywnej i projektora lub monitora dotykowego (interaktywnego) z stanowiskiem nauczycielskim HDMI oraz USB.

### **3. Pracownie językowe ok. 75 m<sup>2</sup> - 2 szt.**

- obie zaprojektowane pracownie muszą być położone , umiejscowione obok siebie , wymaga się zaprojektowania składanej ściany łączącej , tak , aby w razie potrzeby mogła z tych pracowni powstać jedna sala o wielkości ok. 150 m<sup>2</sup>,

- zaprojektowanie w każdej pracowni komputerowej i internetowej instalacji pod stanowiska terminalowe ( terminalowe pracownie językowe) , instalacja: internetowa i komputerowa do

**Wykonanie wielobranżowej dokumentacji projektowo-kosztorysowej dotyczącej rozbudowy Powiatowego Zespołu Szkół nr 4 w Wejherowie.**

---

podłączenia 32 stanowisk w każdej sali – wyjścia podłączeń umieszczone na ścianach pomieszczenia w regulowanych, dzielonych korytach kablowych, systemowych (ściany wskazane przez zamawiającego) - na każde stanowisko komputerowe przewidziane 1 x RJ45, 2 x 230V,

-szafka teleinformatyczna ulokowana w pracowni językowej wyposażona w zarządzalny switch gigabitowy z obsługą VLAN, L2, L3 dostosowany do ilości stanowisk terminalowych/komputerowych w sali z doprowadzonym Internetem z serwerowni nowego obiektu,

-Stanowisko nauczycielskie wyposażone w 4 x gniazdo RJ45 LAN schodzące się do szafki teleinformatycznej znajdującej w Sali,

- instalacja okablowania strukturalnego na suficie – 1 x gniazdo LAN RJ45 do punktu WIFI Acces Point zasilanego z PoE,

- instalacja do podłączenia tablicy interaktywnej i projektora lub monitora dotykowego (interaktywnego), przy czym wymaga się, aby pomiędzy projektorami lub monitorami zostało przeciągnięte okablowanie: HDMI oraz Audio umożliwiające w razie potrzeby wyświetlenie z jednego źródła (komputer / laptop) obrazu oraz dźwięku jednocześnie na obu tablicach/ monitorach dotykowych. Rozwiązane może to być poprzez stosowną szafkę teleinformatyczną w jednej z sal wyposażoną w splitery/przełączniki/huby sygnału wizyjnego oraz audio. Sprzęt audio ma zapewniać pełne nagłośnienie sal poprzez fizyczne głośniki powieszony w obrębie tablic interaktywnych zasilane sygnałem audio poprzez HDMI z komputera i laptopa. Jednocześnie tablice interaktywne, system audio oraz projektory mają działać niezależnie w zależności od konfiguracji przełącznika/splitera/huba jak i układu Sali,

- należy zaprojektować system nagłośnienia, który będzie działać zarówno w każdej pracowni osobno, jak również, w przypadku łączenia pracowni, w obu pracowniach łącznie.

#### **4. Biblioteka:**

- instalacja okablowania strukturalnego na suficie – 1 x gniazdo LAN RJ45 do punktu WIFI Acces Point zasilanego z PoE,

- instalacja internetowa i elektryczna do podłączenia nowoczesnych rozwiązań – INTERFEJSU UŻYTKOWNIKA KATALOGU INFORMATYCZNEGO (moduł z oprogramowaniem do przeglądania przez użytkowników zbiorów bibliotecznych i tp),

- instalacja internetowa i telekomunikacyjna przewidziana dla ok. 5-6 komputerów uczniowskich (stanowiska komputerowe dla uczniów) oraz komputerów bibliotekarzy w miejscu przewidzianym do wypożyczenia zbiorów,

- miejsca do podłączenia urządzeń ksero / drukarek sieciowych – 1 x drukarka sieciowa przy bibliotekarzach, 1 x ksero miejsce wspólne,

- instalacja LAN pod telefon VOIP,

- wydzielenia części do czytania (kącik czytelniczy),

- klimatyzacja.

#### **5. Pokój nauczycielski - 100 m<sup>2</sup> z zapleczem kuchennym .**

- wymagane umiejscowienie na pierwszym piętrze,
- instalacje tv, telekomunikacyjna i internetowa ( min. 5 stanowisk komputerowych do pracy dla nauczycieli oraz miejsca do podłączenia urządzeń ksero / drukarek sieciowych – min. 3) ,
- instalacja LAN pod telefon VOIP,
- instalacja okablowania strukturalnego na suficie – 1 x gniazdo LAN RJ45 do punktu WIFI Acces Point zasilanego z PoE,
- instalacja wod.-kan ( zlew z odpływem w części kuchennej),
- klimatyzacja .

#### **6. Pomieszczenia administracyjne 2x ok. 20 m<sup>2</sup> oraz 1x ok. 17 m<sup>2</sup> :**

- instalacja internetowa ( po 2 gniazda w każdym pomieszczeniu ) i telekomunikacyjna, instalacja LAN pod telefon VOIP,
- instalacja okablowania strukturalnego na suficie – 1 x gniazdo LAN RJ45 do punktu WIFI Acces Point zasilanego z PoE,
- klimatyzacja .

#### **7. Pomieszczenia magazynowe – min. 2 szt. x ok. 15m<sup>2</sup> .**

#### **8. Pomieszczenie serwerowni - ok.15 m<sup>2</sup> x 1**

- klimatyzacja,
- dwie szafy teleinformatyczne 42U o wymiarach 800 x 800 (szafy zawierają: wentylatory, cyfrowy pomiar temperatury, półki) zasilane z niezależnego obwodu zasilającego 230V,
- doprowadzenie okablowania strukturalnego LAN, CCTV , telefonicznego z nowego planowanego obiektu,
- szafy teleinformatyczne mają zostać połączone światłowodem z obecną serwerownią szkolną (minimum 8 włókien światłowodowych ) , w celu zapewnienia dostępu do Internetu oraz telefonów w nowej części,
- okablowanie strukturalne jak i światłowodowe zakończone w szafach na stosownych patchpanelach wraz z switchami gigabitowym wyposażonych w złącza SFP, SFP+ oraz wkładki SFP. Przewidziany osobny switch PoE do połączenia punktów accespoint. Zastosowane switche muszą obsługiwać/wspierać w pełni VLAN, L2, L3, zarządzanie poprzez przeglądarkę przepustowość ponad 100 Gbit/s . W szafie umieszczony rejestrator RACK CCTV IP z wydzielonym switchem PoE dla układu monitoringu zapewniającego podgląd na komputerach administracji oraz dyrekcji. Szafy teleinformatyczne zabezpieczone UPS-em RACK o minimalnej mocy 2000VA/1800W. Przygotowane listwy zasilające PDU podłączane do UPSa oraz zwykłe RACK dla urządzeń.



**9. Korytarz szkolny :**

- wyposażony w sufitowe gniazda LAN– 1 x gniazdo LAN RJ45 do podłączenia punktu WIFI Acces Point zasilanego z PoE- jedno gniazdo co 30 m.,
- korytarze szkolne oraz wskazane miejsca przez zamawiającego mają zostać wyposażone w monitoring wizyjny CCTV IP, instalację dzwonek z synchronizowaną z szkolnymi dzwonekami głównymi, instalację telewizyjną , instalację systemu telewizji promocyjnej oraz instalację alarmową i PPoŻ.