Załącznik nr 5 – Opis przedmiotu zamówienia

Opis przedmiotu zamówienia (OPZ)

pn.: „Dokumentacja projektowa na adaptację pomieszczeń biurowych na serwerownię w budynku a przy ul. Toruńskiej 103”

1. **WYTYCZNE DO PROJEKTOWANIA.**

Należy wykonać dokumentację projektową na adaptację pomieszczeń biurowych nr 117 i 118 na serwerownię w zakresie:

1. projekt architektoniczno-budowlany wraz z pozwoleniem na budowę lub skutecznym zgłoszeniem robót (o ile będzie konieczne)
2. projekty techniczne, branże: konstrukcyjno-budowlana, elektryczna, sanitarna (klimatyzacja), teleinformatyczna, systemy bezpieczeństwa, w tym: kontrola dostępu, sygnalizacja włamania i napadu, sygnalizacja pożaru

**UWAGA!**

Projekt techniczny klimatyzacji musi uwzględniać klimatyzowanie pomieszczeń nr 117,118 na pierwszym piętrze oraz pomieszczenia nr 9 w piwnicy z jednej jednostki zewnętrznej zainstalowanej na ścianie budynku A od strony patio.

1. **Stan istniejący**

Dotychczasowe pomieszczenie Serwerowni znajduje się w piwnicy w budynku A. Potrzeba rozbudowy systemu IT powoduje konieczność zwiększenia powierzchni serwerowni. Rodzi to potrzebę adaptacji istniejących pomieszczeń biurowych i ich dostosowania do określonych wymagań.

1. **Nowe pomieszczenie serwerowni – pokój 117 i 118 (I pietro)**

Dla potrzeb serwerowni przewidziane zostały pomieszczenia biurowe znajdujące się   
na I piętrze: (pomieszczenie nr 117 i 118) w budynku A znajdujące się w pionie istniejącej serwerowni.

Dla potrzeb planowanego wyposażenia serwerowni w szafy teleinformatyczne zlecono ekspertyzę konstrukcyjną wytrzymałości stropu planowanych do adaptacji pomieszczeń. Ilość i sposób rozmieszczenia szaf teletechnicznych stojących został przedstawiony w opracowaniu stanowiącym załącznik nr 3 do OPZ

1. **Dostosowanie pomieszczenia - wymagania**

W nowym pomieszczeniu serwerowni należy zlikwidować ściankę działową, by powstało jedno pomieszczenie.

Na podłodze zastosować wykładzinę o powierzchni antystatycznej.

Drzwi zewnętrzne do pokoju 118 – należy poszerzyć istniejący otwór drzwiowy i zastosować drzwi antywłamaniowe o podwyższonej odporności ogniowej z atestem, zastosować drzwi bez progu. Drugie drzwi – do pomieszczenia 117 – zlikwidować bądź zastosować drzwi antywłamaniowe o podwyższonej odporności ogniowej z atestem.

Na oknach przewidzieć rolety zewnętrzne antywłamaniowe.

Dla zapewnienia odpowiednich warunków pracy sprzętu IT w serwerowni należy zastosować podwójny system klimatyzacji. Zamawiający posiada projekt na montaż klimatyzacji dla potrzeb budynku A, który przewiduje montaż jednostek wewnętrznych w pomieszczeniach 117 i 118. Niezależnie należy zaprojektować dodatkową instalację klimatyzacji pomieszczeń na pierwszym piętrze nr: 117, 118 oraz nr 9 znajdującego się w piwnicy.

Pomieszczenie serwerowni należy doświetlić . Należy zastosować również lampy awaryjne.

Rozważyć demontaż grzejników oraz izolację rur c.o. w celu ograniczenia wydzielania ciepła.

1. **System zasilania**

Zasilanie należ przeprowadzić z piwnicy.

Serwerownia w piwnicy i nowoprojektowana powinny być połączone kablem światłowodowym jednomodowym min. 48 włókien z rozszyciem na patch panelach umieszczonych w szafie serwerowej z gniazdami LC.

Dodatkowo, wraz z kablem światłowodowym, należy przeciągnąć 6 przewodów sieciowych LAN UTP min. kat. 6 zakończonych na patch panelu w szafie serwerowej.

Trasy kablowe w nowym pomieszczeniu serwerowni - kable układać nad sufitem podwieszanym.

**Uwaga!**

Na ścianie pomiędzy pokojem 117 a 116 ( po stronie p.117) jest przepust okablowania strukturalnego, którego nie należy demontować ani nie dokładać żadnej nowej instalacji. Istniejące okablowania strukturalne w p. 117 i 118 pozostawić - gniazdka (ewentualnie przenieść na inna ścianę w ramach zastanych długości).

1. **Rozdzielnica**

Należy zaprojektować i wykonać rozdzielnicę główną (GTR) w piwnicy budynku A oraz rozdzielnicę serwerowni na I piętrze. Rozdzielnica główna będzie zasilana z istn. linii kablowej 5 x YKY 25mm2, a rozdzielnica w serwerowni z GTR.

Rozdzielnice należy wykonać jako natynkowe, metalowe, zamykane drzwiami na klucz o stopniu ochrony IP41. W GTR należy zabudować takie elementy jak: wyłącznik główny z wyzwalaczem wzrostowym dla wyłącznika p-poż., ogranicznik przepięć klasy B+C, rozłączniki bezpiecznikowe oraz układ SZR dla zewnętrznego agregatu. Schemat GTR, który stanowi Załącznik nr 1 do OPZ odzwierciedla istn. układ zasilania, a także jest uzupełniony o nowe urządzenia poprawiające funkcjonalność.

Przewody oraz części będące pod napięciem (także przewody neutralne i ochronne) powinny być maskowane i niedostępne dla ludzi. Wszystkie zabezpieczenia powinny być opisane, by umożliwić łatwą identyfikację obwodu przez użytkownika.

1. **Systemy bezpieczeństwa**
   1. **Kontrola dostępu**

Do pomieszczenia zastosować kontrolę dostępu z dwoma elementami weryfikującymi dostęp np. połączenie funkcji otwierania zamka drzwi kartą zbliżeniową i autoryzacją kodem PIN.

Systemu kontroli dostępu do pomieszczenia serwerowni jako rozbudowa istniejącego systemu (ROGER - RACS 5) w oparciu o kontroler MC16 z czytnikiem kart MIFARE PLUS .

* 1. **System sygnalizacji włamania i napadu**

Nowe pomieszczenie serwerowni ma stanowić odrębna strefę chronioną, która wykryje i zaalarmuje próbę nieuprawnionego dostępu. Należy zastosować system odpowiedzialny za wykrywanie intruzów - w oparciu o czujki podczerwieni pasywnej i czujniki magnetyczne (drzwi wejściowe) włączone do systemu SSWiN (jako oddzielna strefa).

* 1. **System sygnalizacji pożaru**

W pomieszczeniach zastosować:

1. system sygnalizacji pożaru w oparciu o czujki punktowe dymu włączone do istniejącego systemu SAP w budynku jako rozszerzenie systemu oraz opcja w oparciu o system wczesnego wykrycia pożaru tzw. system zasysający z analizą składu powietrza, którego sygnał alarmowy przekazany zostanie do systemu głównego nadzorującego strefy w budynku
2. System sygnalizacji pożaru należy dodatkowo wyposażyć w moduł GSM umożliwiający przekazanie sygnału alarmowego o wystąpieniu zagrożenia pożarowego w serwerowni do co najmniej dwóch wyznaczonych osób za pomocą SMS’a.
   1. **Dodatkowe czujniki**
3. czujnik temperatury, który po przekroczeniu górnej granicy wyśle powiadomienie SMS przynajmniej na dwie komórki,
4. czujnik wilgotności/zalania, który w przypadku zagrożenia w pomieszczeniu wyśle powiadomienie SMS przynajmniej na dwie komórki.

Czujniki, o ile możliwe - z interfejsem webowym.

* 1. **Urządzenia gaśnicze**

1. system stałego urządzenia gaśniczego dla pomieszczenia serwerowni jako opcja dla systemu SAP
2. gaśnice śniegowe**,** dedykowane do gaszenia urządzeń elektronicznych do 1000V (gaśnice z modyfikacją dyszy w gaśnicach śniegowych popularnie nazywanych „komputerowymi”)
3. **ZAKRES PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA** 
   1. Dokumentacja projektowa
4. Projekt architektoniczno-budowlany z pozwoleniem na budowę lub skutecznym zgłoszeniem (o ile będzie to konieczne) - 2 egz.
5. Projekty techniczne, branże: konstrukcyjno-budowlana, elektryczna, sanitarna (klimatyzacja), teleinformatyczna, systemy bezpieczeństwa, w tym: kontrola dostępu, sygnalizacja włamania i napadu, sygnalizacja pożaru – po 2 egz.
6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) - 2 egz.
7. Przedmiary robót - wg KNNR - 2 egz.
8. Ekspertyza p.poż. - 2 egz.
9. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót – 2 egz.
10. Kosztorys inwestorski - 2 egz.
11. Wersja elektroniczna – dokumenty wymienione w pkt. 1, 2, 3, 4 na nośniku elektronicznym w WORD, PDF, (dodatkowo wszystkie rysunki w DWG) oraz poz. 1d i 4 w ATH (płyta CD/DVD) - 2 egz.

*(Liczba egzemplarzy, nie obejmuje egzemplarzy, które Wykonawca musi pozostawić   
u wydających uzgodnienia i decyzje)*

1. **WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO**
   * + 1. Wykonawca zapewni własnym staraniem i na swój koszt wszelkie materiały, urządzenia i oprogramowanie niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia.
       2. Kosztorys inwestorski należy sporządzić według metod i zasad określonych   
          w przepisach wymienionych w IV. 4 z uwzględnieniem wskaźników kalkulacyjnych (stawka roboczogodziny, ceny materiałów, ceny pracy sprzętu, narzut kosztów pośrednich, narzut zysku) wg aktualnych cen rynkowych – z ostatnich 30 dni przed przekazaniem przedmiotu UMOWY.
2. Przedmiary należy wykonać w programie do kosztorysowania „NORMA” w wersji edytowalnej ATH oraz PDF.
3. Wykonawca dokona nieodpłatnie jednorazowej aktualizacji kosztorysu inwestorskiego, na wniosek Zamawiającego.
4. Wykonawca uzyska niezbędne decyzje i uzgodnienia wraz z pozwoleniami na budowę/ zgłoszenie robót o ile będzie to konieczne.
5. **PRZEPISY REGULUJĄCE PRZEDMIOTOWĄ PROBLEMATYKĘ**

1. Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz. U. z 2021 r poz. 2351z późn. zm.),

2. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 roku 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),

3. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Z 2003r. Nr 169 poz. 1650),

4. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. –w sprawie określania 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 , poz. 2458),

5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ( Dz. U. z 2019r., poz. 1065)*.*

1. **DODATKOWE INFORMACJE**
2. Zamawiający o ile będzie konieczne, udzieli Wykonawcy pełnomocnictw do występowania w imieniu Zamawiającego przed organami administracji samorządowej w zakresie rzeczowym wynikającym z projektowania, a Wykonawca kopią pism i wniosków będzie powiadamiał Zamawiającego o swoich wystąpieniach oraz odwrotnie przekazywał kopie otrzymywanych postanowień, uzgodnień, decyzji w tym uzyskania pozwoleń na budowę.
3. Wykonawca jest zobowiązany do składania na koniec każdego miesiąca informacji pisemnej lub e-mailem o wykonanych pracach.
4. Projekt każdej branży musi uzyskać akceptację Zamawiającego
5. W koszcie opracowań należy uwzględnić wszystkie koszty uzgodnień.
6. Przedmiot zamówienia musi być opisany bez wskazywania znaków towarowych, patentów lub pochodzenia.
7. Do opisu przedmiotu zamówienia Projektant musi stosować nazwy i kody określone we Wspólnym Słowniku Zamówień (CPV)
8. Dokumentacja projektowo–kosztorysowa musi być zaopatrzona w wykaz opracowań oraz pisemne oświadczenie jednostki projektowej, że jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć i pozwala na realizację zadania.
9. Projektant/Wykonawca ma obowiązek konsultowania z Zamawiającym na bieżąco rozwiązań projektowych w trakcie realizacji projektu w tym dobór materiałów oraz technologii. Musi także dokonać wszelkich potrzebnych uzgodnień branżowych i administracyjnych.
10. Projektant ma obowiązek przygotowania odpowiednich dokumentów formalno–prawnych i uzyskanie na ich podstawie, w imieniu Zamawiającego, zgody właściwego organu na prowadzenie robót lub pozwolenia na budowę, w oparciu o obowiązujące przepisy.
11. Wykonawca złoży oświadczenia o kompletności opracowanej dokumentacji oraz jej zgodności z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, opracowania stanowiące przedmiot umowy muszą być sporządzone przez osoby posiadające uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności.
12. Wykonawca przeniesie na Zamawiającego całości majątkowych praw autorskich do dokumentacji projektowej, stanowiącej przedmiot niniejszej umowy, w tym także prawo do zezwalania na wykonywanie zależnych praw autorskich.

Załączniki:

* + - 1. Schemat rozdzielni GTR
      2. Rzut piwnicy – budynek A
      3. Ocena techniczna nośności stropu