



Załącznik nr 2 do zaproszenia

Opis Przedmiotu Zamówienia – PO ZMIANIE 19.11.2025 r.

Przedmiot Zamówienia: Wykonanie dokumentacji technicznej poprzez opracowanie pełnej dokumentacji projektowej (branżowej, technicznej i wykonawczej), wymagań dotyczących bezpieczeństwa sieci wewnętrznej oraz sprawowanie nadzoru autorskiego nad realizacją inwestycji polegającej na wykonaniu sieci bezprzewodowej (Wi-Fi) wraz z siecią szkieletową LAN i obwodami zasilania urządzeń sieciowych, w celu realizacji zadania pn: „**Elektroniczna diagnostyka obrazowa – cyfrowy obieg zleceń i wyników dla pacjentów i lekarzy w Wojewódzkim Szpitalu Zespolonym w Elblągu**”, nr wniosku FEWM.01.07-IZ.00-0015/25 w ramach FEWM.01.07 E-zdrowie programu regionalnego Fundusze Europejskie dla Warmii i Mazur 2021-2027 (FEWiM).

1. Zakres opracowania obejmuje w szczególności:

- zaprojektowanie instalacji elektrycznych zapewniających zasilanie urządzeń sieciowych,
- zaprojektowanie infrastruktury teletechnicznej obejmującej okablowanie strukturalne, sieć szkieletową i bezprzewodową,
- opracowanie wszystkich wymaganych dokumentów towarzyszących (STWiOR, kosztorysy, przedmiary, zestawienia materiałowe),
- koordynację międzybranżową oraz nadzór autorski w trakcie realizacji inwestycji.

Wszystkie rozwiązania techniczne w poszczególnych branżach, a także prac budowlano-instalacyjnych (w tym m.in. montażowych, wykończeniowych, zasilania elektroenergetycznego, itp.) do wykonania/zainstalowania w ramach inwestycji przedstawione przez Projektanta w dokumentacji budowlanej i wykonawczej objętej przedmiotem zamówienia wymagają wcześniejszego uzyskania stosownych warunków i wytycznych technicznych oraz uzgodnień n/w służb Szpitala, tj.:

- Działu Technicznego,
- Działu Energetycznego,
- Sekcji Informatycznej i Telekomunikacyjnej,
- Sekcji Inwestycji i Remontów,
- Sekcji Higieny i Epidemiologii,
- osób zarządzających obszarami objętymi pracami (tj. ordynatorów, koordynatorów, kierowników itp.),

Dokumentacja projektowa musi uwzględniać wydzielenia stref pożarowych – z uwzględnieniem posiadanej przez Szpital dokumentacji dostosowania do obowiązujących standardów i przepisów ochrony przeciwpożarowej (dokumentacja stanowi element pomocniczy i zostanie udostępniona Projektantowi po podpisaniu Umowy – nadrzędne są obecnie obowiązujące w tym zakresie przepisy p.poż., do których Projektant powinien się stosować przy opracowaniu dokumentacji stanowiącej przedmiot niniejszego zamówienia).

Dokumentacja budowlana i wykonawcza musi być opracowana w sposób umożliwiający prowadzenie na jej podstawie robót budowlano-instalacyjnych w czynnym obiekcie szpitalnym, tj. przy nieprzerwanym funkcjonowaniu oddziałów/działów szpitala znajdujących się w otoczeniu obszaru przewidzianego do zainwestowania.



Załącznik nr 2 do zaproszenia

Wykonawca uzyska stosowne wymagane przepisami decyzje administracyjne zatwierdzające projekty budowlane i udzielające pozwoleń na wykonanie robót budowlanych (jeżeli wymagane).

Pomieszczenia znajdujące się w otoczeniu obszaru przewidzianego do zainwestowania bezpośrednio narażone na zniszczenia wynikające z planowanych robót (np. przebić, przewiertów) muszą zostać ujęte w dokumentacji projektowej w zakresie doprowadzenia ich do stanu pierwotnego (użyteczności).

2. Uzgodnienia

Projekt musi zostać uzgodniony z rzeczoznawcami ds.:

- bezpieczeństwa i higieny pracy,
- zabezpieczeń p.poż.,
- ~~sanitarno higienicznych, przy czym Zamawiający wymaga w tym zakresie uzgodnienia dokumentacji z SANEPID lub z dwoma niezależnymi rzeczoznawcami (tj. w uzgadnianych projektach wymagane są pieczętki dwóch niezależnych rzeczoznawców ds. higieniczno-sanitarnych).~~

3. Zakres branży elektrycznej

W ramach branży elektrycznej należy opracować dokumentację w zakresie niezbędnym do zapewnienia niezawodnego zasilania urządzeń aktywnych i pasywnych sieci LAN/Wi-Fi.

Zakres obejmuje:

- Inwentaryzację istniejących instalacji elektroenergetycznych w obszarze objętym inwestycją, ocenę stanu technicznego oraz bilans mocy uwzględniający planowane obciążenia.
- Projekt instalacji zasilających urządzenia sieciowe, w tym:
 - szafy teleinformatyczne, przełączniki sieciowe, punkty dostępowe, kontrolery WLAN,
 - wyprowadzenia zasilania z rozdzielni piętrowych lub głównej tablicy rozdzielczej,
 - dedykowane obwody zasilające zabezpieczone wyłącznikami nadprądowymi i różnicowoprądowymi,
 - zasilanie gwarantowane (UPS) dla elementów krytycznych infrastruktury IT,
 - bilans mocy i dobór zabezpieczeń z uwzględnieniem charakterystyki urządzeń PoE/PoE+/PoE++.
- Projekt uziemienia i połączeń wyrównawczych dla szaf RACK oraz urządzeń teletechnicznych, zgodnie z normą PN-EN 50310.
- Projekt ochrony przeciwprzepięciowej i przeciwporażeniowej zgodny z wymaganiami PN-HD 60364 oraz PN-EN 62305.
- Trasy kablowe i koryta instalacyjne, w tym dobór materiałów o niskiej emisji dymu i toksyczności (LSZH, CPR min. Dca).
- Rysunki instalacji elektrycznych (plany, schematy, przekroje), zestawienia kabli i zabezpieczeń, opisy techniczne.
- Specyfikację Techniczną Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR), przedmiar robót, kosztorys inwestorski oraz zestawienie materiałowe dla branży elektrycznej.

Projekt powinien zapewniać ciągłość zasilania sieci informatycznej oraz bezpieczeństwo użytkowników i obsługi.

4. Zakres branży teletechnicznej

W ramach branży teletechnicznej należy opracować dokumentację dotyczącą budowy sieci przewodowej (LAN) oraz sieci bezprzewodowej (Wi-Fi), obejmującą całość infrastruktury okablowania i urządzeń aktywnych.



Załącznik nr 2 do zaproszenia

Zakres obejmuje:

a) Projekt sieci szkieletowej LAN:

- opracowanie topologii sieci obejmującej warstwy core, dystrybucji i dostępu,
- dobór i lokalizację szaf teleinformatycznych (RACK) oraz punktów dystrybucyjnych,
- dobór urządzeń aktywnych,
- zaprojektowanie połączeń światłowodowych między szafami dystrybucyjnymi (SM/MM),
- zaprojektowanie okablowania miedzianego kategorii 6A lub wyższej dla sieci dostępowej,
- wyznaczenie tras kablowych, przepustów i punktów przyłączeniowych,
- uwzględnienie rezerw kablowych i możliwości rozbudowy infrastruktury.

b) Projekt sieci bezprzewodowej (Wi-Fi):

- opracowanie projektu radiowego (analiza zasięgu, plan kanałowy, moc nadawania),
- dobór urządzeń aktywnych
- rozmieszczenie punktów dostępowych zapewniających pełne pokrycie obszaru wg załączonej propozycji rozmieszczenia,

c) Projekt infrastruktury kablowej:

- opracowanie nowych tras kablowych dla kabli światłowodowych i miedzianych oraz projekt wykorzystania istniejących tras kablowych,
- dobór elementów pasywnych: patchpanele, gniazda, kable, osprzęt montażowy,
- oznaczenie wszystkich elementów zgodnie z normą TIA-606-C.

d) Projekt zabezpieczeń i integracji systemowej:

- integracja sieci z istniejącymi systemami bezpieczeństwa IT i kontroli dostępu,
- uwzględnienie ochrony logicznej i fizycznej infrastruktury (dostęp do szaf, zabezpieczenia portów).

e) Dokumentacja techniczna i kosztowa:

- rysunki planów tras kablowych, lokalizacji szaf, punktów dostępowych i połączeń,
- schematy logiczne sieci, plany VLAN i adresacji IP,
- STWiOR, przedmiary robót, kosztorysy inwestorskie, zestawienia materiałowe, instrukcje konfiguracyjne.

Uwaga: Rozwiązania w obszarze urządzeń aktywnych i sieci bezprzewodowej muszą być w pełni zgodne z obecnie wykorzystywanymi w WSZ w Elblągu.

Całość dokumentacji musi umożliwiać realizację nowoczesnej, bezpiecznej i skalowalnej sieci przewodowej oraz bezprzewodowej z zachowaniem wymagań bezpieczeństwa danych i zgodności z obowiązującymi normami.

5. Wymagania techniczne i normatywne

Wszystkie rozwiązania muszą spełniać aktualne przepisy i normy, w szczególności:

- PN-EN 50173 – Systemy okablowania strukturalnego,
- PN-EN 50174 – Instalacja i obsługa okablowania,
- PN-HD 60364 – Instalacje elektryczne niskiego napięcia,
- PN-EN 50310 – Połączenia wyrównawcze w budynkach z instalacjami ICT,
- PN-EN 62305 – Ochrona odgromowa,
- PN-EN 60670, PN-EN 60529 – Ochrona mechaniczna i IP,
- TIA-606-C – Oznaczenia i dokumentacja okablowania.

6. Zakres czynności projektowych

Projektant opracuje komplet dokumentacji, w tym:



Załącznik nr 2 do zaproszenia

- projekty budowlane (jeśli wymagane przepisami), potwierdzone przez osobę posiadającą uprawnienia do projektowania w danej branży bez ograniczeń,
- projekty techniczne i wykonawcze (EL i TEL), potwierdzone przez osobę posiadającą uprawnienia do projektowania w danej branży bez ograniczeń,
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót,
- przedmiary robót i kosztorysy inwestorskie,
- zestawienia materiałowo-sprzętowe,
- harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji,
- wersję elektroniczną dokumentacji (PDF, DWG, XLS).

Dokumentacja musi być wykonana w formie papierowej (4 egzemplarze) i elektronicznej (1 egzemplarz na nośniku lub w repozytorium elektronicznym).

7. Wymagania dotyczące realizacji i nadzoru autorskiego

Zamawiający planuje zrealizować inwestycję w 2026 roku. Należy uwzględnić przedłużenie terminu do końca 2027 roku.

Projektant zobowiązany jest do:

- udziału w naradach koordynacyjnych i konsultacjach w trakcie robót,
- opiniowania rozwiązań zamiennych oraz wyjaśniania wątpliwości wykonawcy,
- aktualizacji dokumentacji w przypadku konieczności wprowadzenia zmian,
- potwierdzenia zgodności robót z dokumentacją projektową,
- udzielania odpowiedzi na pytania w trakcie postępowań przetargowych,
- przekazania kompletnej dokumentacji powykonawczej po zakończeniu inwestycji,
- oceny wykonanych robót pod kątem ich zgodności z projektem i uzgodnieniami,
- opiniowanie w sprawie interpretowania robót jako dodatkowych.

8. Uprawnienia i kwalifikacje

Osoba opracowująca dokumentację powinna posiadać uprawnienia budowlane w specjalności telekomunikacyjnej lub równoważne, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

9. Dokumentacja powykonawcza

Po zakończeniu robót projektant jest zobowiązany do zatwierdzenia dokumentacji powykonawczej wykonawcy, zawierającej:

- zaktualizowane rysunki i opisy techniczne,
- raporty z pomiarów elektrycznych i certyfikacji torów transmisyjnych,
- raport radiowy sieci Wi-Fi (heatmapy pokrycia, pomiary sygnału, raport z testów),
- zrzuty konfiguracji urządzeń aktywnych (po anonimizacji),
- protokoły odbiorów i testów funkcjonalnych.

10. Terminy

- Opracowanie dokumentacji projektowej – do 60 dni kalendarzowych od podpisania umowy.
- Sprawowanie nadzoru autorskiego – przez cały okres realizacji inwestycji, do odbioru końcowego robót na podstawie podpisanego przez Zamawiającego i Wykonawcę protokołu inwestycji bez uwag.

11. Wymagania dotyczące odbioru i jakości

Warunkiem odbioru dokumentacji będzie:

- kompletność opracowania,
- zgodność z obowiązującymi przepisami i normami,
- zgodność z wytycznymi Zamawiającego,



Załącznik nr 2 do zaproszenia

- poprawność obliczeń i bilansów,
- pozytywna weryfikacja międzybranżowa.

12. Informacje uzupełniające

Płatność wynagrodzenia za sprawowanie nadzoru autorskiego w trakcie realizacji robót budowlanych może nastąpić wyłącznie po podpisaniu protokołu odbioru końcowego robót budowlanych oraz wydaniu decyzji pozwolenia na użytkowanie inwestycji, (jeżeli będzie ona wymagana przepisami prawa budowlanego lub innymi decyzjami administracyjnymi).

Wszelkie dodatkowe prace projektowe w okresie sprawowania nadzoru autorskiego, w tym projekty zamiennie (nie wynikające z błędów lub braków projektowych) wprowadzane na wniosek Zamawiającego, Projektant jest zobowiązany wykonywać w ramach wynagrodzenia ryczałtowego określonego w niniejszej umowie. Wszelkie inne zmiany proponowane przez Wykonawcę robót budowlanych (nie wynikające z błędów lub braków projektowych) nie są objęte zakresem realizacji niniejszej Umowy i nie będą finansowane przez Zamawiającego.

Prace projektowe, usuwające wady i braki w dokumentacji stwierdzone na każdym etapie realizacji przedmiotu zamówienia, Projektant ma obowiązek wykonać bez dodatkowego wynagrodzenia, w terminie do 7 dni od daty otrzymania pisemnego wezwania, bądź w przypadku tematów skomplikowanych – w sytuacjach uzasadnionych w innym dłuższym terminie (uzgodnionym z Zamawiającym), niepowodującym opóźnień w harmonogramie inwestycji.

Terminy wykonywania czynności nadzoru autorskiego nie mogą powodować opóźnień w harmonogramie realizacyjnym inwestycji.

Pobyt Projektanta w ramach nadzoru autorskiego będzie dokumentowany, np. wpisem do dziennika budowy, udziałem w naradzie, jak również potwierdzeniem przez Zamawiającego innych czynności, dla których był wezwany Wykonawca.

13. Prawa autorskie

Projektant przenosi prawa autorskie do opracowanej przez siebie dokumentacji projektowej na Zamawiającego z dniem wypełnienia przez strony zobowiązań wynikających z realizacji przedmiotu umowy.

.....
data i podpis Wykonawcy

