



7

Program funkcjonalno – użytkowy.	
Temat:	Budowa sieci LAN oraz Wi-Fi w budynku Szpitala
Lokalizacja:	ul. Kańsko 1, 78-520 Złocieniec
Kod CPV:	45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne. 45311100-0 - Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych.
Inwestor:	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ SZPITAL SPECJALISTYCZNY MSWiA W ZŁOCIEŃCU
Autor opracowania:	Piotr Murzyn
Data opracowania:	Lipiec, 2022 r.



Fundusze Europejskie
Polska Cyfrowa



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego





Spis treści:

1. Strona tytułowa.
 - 1.1. Nazwa zamówienia.
 - 1.2. Adres obiektu.
 - 1.3. Nazwa i kod robót.
 - 1.4. Zamawiający.
 - 1.5. Autor opracowania.

I. Część opisowa.

1. Przedmiot opracowania.
2. Podstawa opracowania programu funkcjonalno – użytkowego.
 - 2.1. Podstawa formalna opracowania.
 - 2.2. Podstawa prawna opracowania.
 - 2.3. Literatura.
3. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.
 - 3.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i jego aktualny stan techniczno – użytkowy.
 - 3.1.1. Obszar opracowania.
 - 3.1.2. Ogólna charakterystyka użytkowników
 - 3.1.3. Opis techniczny budynku.
 - 3.1.3.1. Charakterystyczne parametry techniczne budynku.
 - 3.1.3.2. Konstrukcja i wyposażenie instalacyjne budynku.
 - 3.1.4. Aktualny stan techniczny elementów budynku przeznaczonych do modernizacji.
 - 3.2. Wymagane uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia oraz zakres robót budowlanych.
 - 3.3. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe.
 - 3.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe.
 - 3.5. Dokumentacja projektowa – wymagania ogólne.
 - 3.6. Dokumentacja projektowa – wymagania szczegółowe:
 - 3.7. Dokumentacja projektowa – warunki wykonania i odbioru dokumentacji.
 - 3.8. Roboty budowlane – wymagania ogólne.
 - 3.9. Roboty budowlane – wymagania szczegółowe.
 - 3.10. Kontrola jakości robót budowlanych.
 - 3.11. Obmiar robót.
 - 3.12. Możliwe do wystąpienia utrudnienia w wykonywaniu prac.
 - 3.13. Wymagania dotyczące materiałów
 - 3.14. Sprzęt
 - 3.15. Transport
 - 3.16. Odbiór końcowy





II. Część informacyjna.

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.
2. Prawo Zamawiającego do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.
3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.
4. Inne posiadane przez Szpital informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych.





1. Strona tytułowa.

1.1. Nazwa zamówienia.

Niniejszy program funkcjonalno – użytkowy opracowany został dla zadania: Budowa nowoczesnej sieci dostępu do danych dla potrzeb Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej, Szpital Specjalistyczny MSWiA w Złocieniu.

1.2. Adres obiektu.

ul. Kańsko 1, 78-520 Złocieniec.

1.3. Nazwa i kod robót.

- 45400000-1 - Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych.
- 45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne.
- 45311100-0 - Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych.

1.4. Zamawiający.

Samodzielny Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital Specjalistyczny MSWiA w Złocieniu ul. Kańsko 1, 78-520 Złocieniec.

1.5. Autor opracowania.

- mgr inż. Piotr Murzyn



Fundusze Europejskie
Polska Cyfrowa



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego





I. Część opisowa.

1. Przedmiot opracowania.

Celem opracowania jest stworzenie niezawodnej sieci dostępowej LAN i WiFi dostępu do danych dla potrzeb Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej, Szpital Specjalistyczny MSWiA w Złocieńcu. W pierwszym etapie należy stworzyć projekt sieci w ścisłym uzgodnieniu z zamawiającym oraz połączyć siecią optyczną istniejące budynki oraz umożliwić połączenie nowo budowanego budynku.



Budynek główny oraz leczenia nerwic będą połączone siecią optyczną w ramach innego projektu. Do sieci dostępowej należy przyłączyć budynek administracyjny oraz nowy budynek.



Fundusze Europejskie
Polska Cyfrowa



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego





2. Podstawa opracowania programu funkcjonalno – użytkowego.

2.1. Podstawa formalna opracowania.

Podstawę formalną opracowania programu funkcjonalno – użytkowego stanowi:

- archiwalna dokumentacja techniczna;
- dokumentacja wieczysto – księgowa nieruchomości;
- wytyczne Zamawiającego odnoszące się do wymagań funkcjonalno – przestrzennych pomieszczeń.
- Książka Obiektu Budowlanego wraz z Protokołami okresowej kontroli stanu technicznego konstrukcyjno – budowlanego budynku.

2.2. Podstawa prawna opracowania.

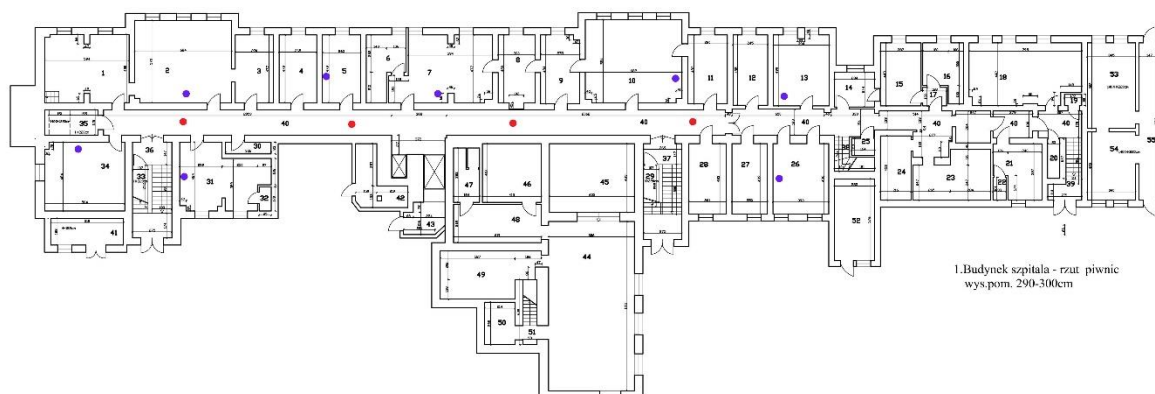
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j.: Dz. U. z 2019 r. poz. 1186);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 r. poz. 1065);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (t. j.: Dz. U. z 2013 r., poz. 1129 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (DZ. U. nr 109, poz. 719 ze zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t. j.: Dz. U. z 2019 r., poz. 266 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t. j. : Dz. U. z 2003 r. nr 169, poz. 1650 ze zm.);
- obowiązujące Polskie Normy i Warunki Techniczne.



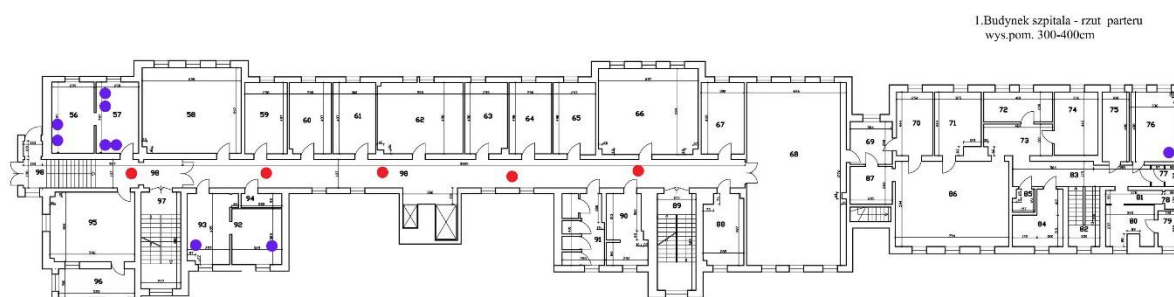


3. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowej oraz wykonanie robót polegających na stworzeniu sieci dostępu do danych opartej na sieli LAN oraz WiFi oraz połączenie budynków oddziałowych Szpitala. Projektowana i wykonana sieć ma zapewnić dostęp do danych zarówno poprzez sieć LAN we wskazanych miejscach, jak i WiFi w głównym budynku szpitala, budynku Oddziału Leczenia Zaburzeń Nerwicznych oraz w nowo powstałym budynku z salą terapii zajęciowej na wszystkich kondygnacjach. Szczegółowe potrzeby należy uzgodnić z inwestorem. Poglądowe umiejscowienie punktów dostępowych przedstawiają rysunki poniżej (na czerwono), należy jednak uszczegółowić rozmieszczenie punktów między innymi ze względu na propagację sygnału WiFi. Niebieskie punkty przedstawiają przybliżone położenie gniazd LAN- każdy punkt to punkt logiczny 2 x RJ45



Gniazda LAN w piwnicy budynku głównego: pracownia 8 x 2

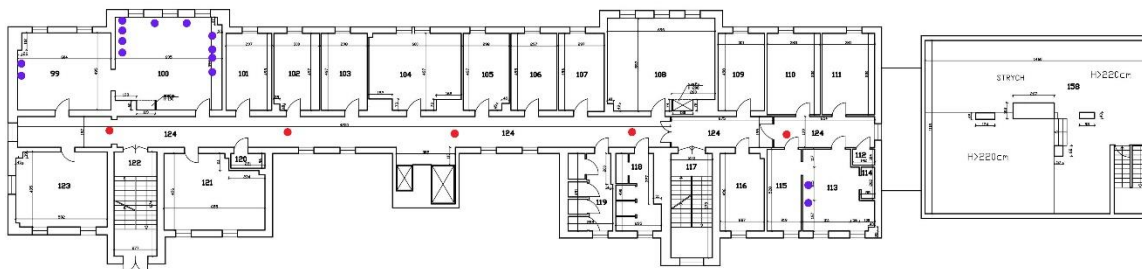


Gniazda LAN parter budynku głównego:

- izba przyjęć 6 x 2
- dyżurka 2 x 2
- biuro kuchni 1 x 2

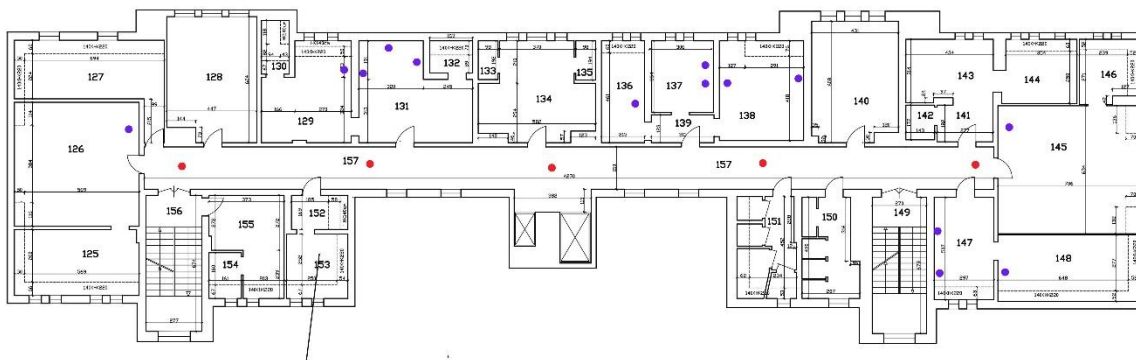


I. Budynek szpitala - rzut I piętra
wys.pom. 300cm



Gniazda LAN 1 piętro budynku głównego: - dyżurka 3 x 2
- EKG 10 x 2 (lub 5x4)
- izolatka 2 x 2

I. Budynek szpitala - rzut II piętra
wys.pom. 300cm



Gniazda LAN 2 piętro budynku głównego: - gabinety lekarskie 14 x 2

W budynku leczenia nerwic należy umieścić punkty dostępowe w centralnej części parteru oraz na pierwszym i drugim piętrze.



Fundusze Europejskie
Polska Cyfrowa



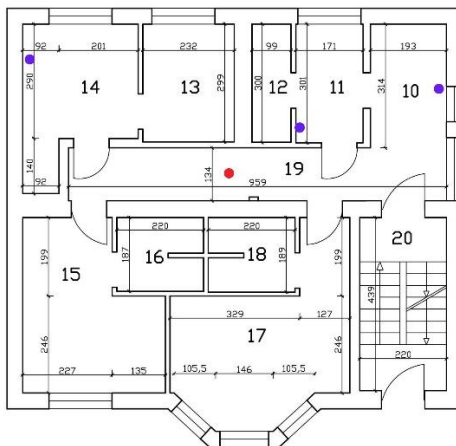
Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



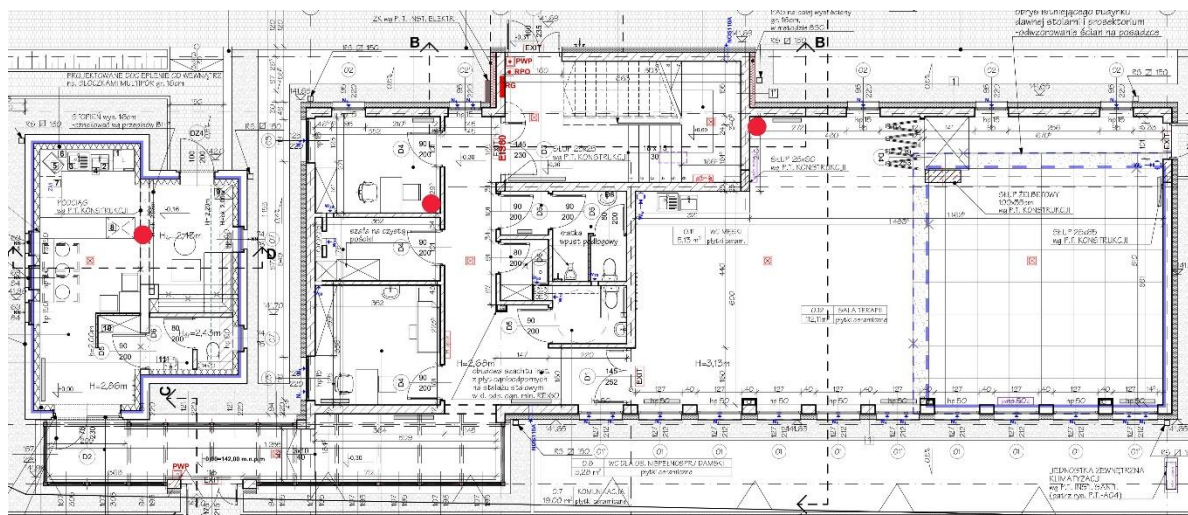


2. Budynek szpitala oddz. nerwic - rzut parteru wys.pom. 280 cm

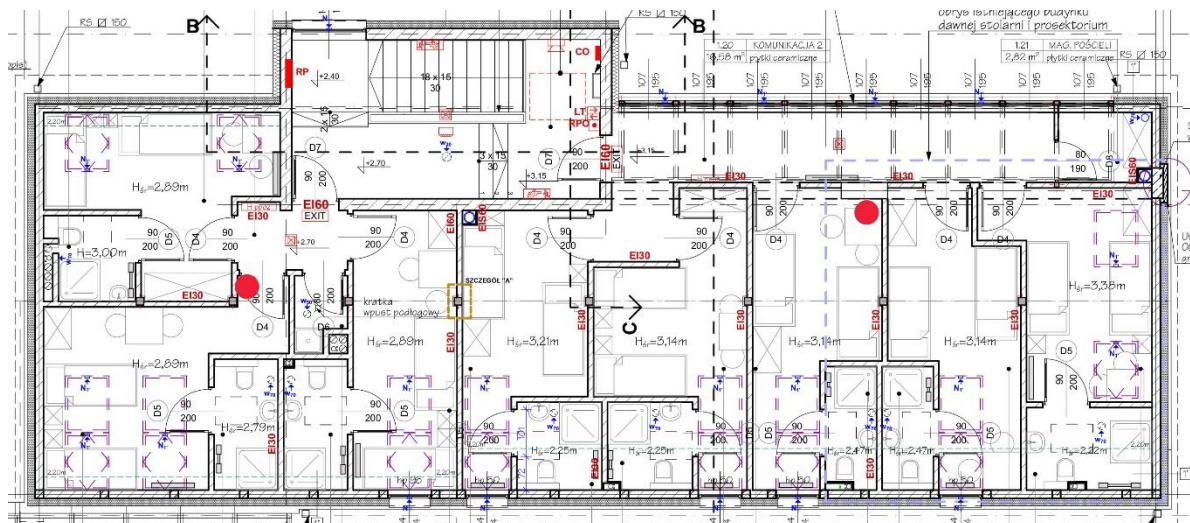


Gniazda LA - 1x2 gabinet
- 2x2 dyżurka parter

W nowopowstałym budynku należy umieścić 5 punktów dostępowych. Dla jednego z tych punktów należy przygotować przejście do kolejnego budynku, który będzie realizowany później. Dla nowopowstałego budynku należy również przewidzieć switch zarządzany z tego samego systemu co punkty dostępowe WiFi. Budynek należy podłączyć do serwerowni światłowodem.



Nowy budynek – rzut parteru



Nowy budynek – rzut poddasza

Budynek administracji należy podłączyć do serwerowni światłowodem.

Dodatkowo należy wyprowadzić dwie zintegrowane anteny LTE na maszt na dachu głównego budynku i umożliwić ich podłączenie do serwerowni głównej, oraz dodatkowe 2 skrzynki zewnętrzne z serwerowni do masztu

W ramach realizacji zamówienia Wykonawca zobowiązany będzie do:

1. Wykonania dokumentacji projektowej sieci.
2. Wykonania prac instalacyjnych zgodnie z uprzednio wykonaną i zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentacją projektową.
3. Przeprowadzenia niezbędnych prób i testów potwierdzających sprawność instalacji oraz poprawności wykonania robót.

Przedmiotowe zamówienie realizowane będzie w dwóch etapach:

Zakres Etapu I:

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowej stanowiącej podstawę do wykonania instalacji zgodnie z wymaganiami Zamawiającego.

Dokumentacja projektowa powinna zawierać w szczególności:

- projekt strukturalny sieci w kategorii 6 lub 6A;
- projekt wykonawczy, wraz z symulacją pokrycia zasięgiem WiFi dla budynku głównego, budynku leczenia nerwic oraz nowego budynku szpitala



Fundusze Europejskie
Polska Cyfrowa



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego





- uwzględniać konieczność stosowania sieci typu MESH, kontroli umożliwiającej dostęp z chmury poprzez zintegrowany system zarządzania.
- Sieć Wifi w standardzie 802.11ac lub nowszym
- Routery, switchy muszą umożliwiać konfigurację VLAN
- Punkty dostępowe muszą umożliwiać tagowanie VLAN oraz restrykcje dla użytkowników
- sposób łączenia budynków – opis urządzeń, które umożliwiają łącze gigabitowe pomiędzy budynkami.
- harmonogram realizacji prac budowlanych i instalacyjnych;

Zakres Etapu II:

- wykonanie wszelkich zaprojektowanych robót w ramach prac objętych przedmiotem zamówienia;
- przeprowadzenie wszelkich testów, pomiarów, sprawdzeń i uruchomień potwierdzonych protokołem – certyfikacja sieci LAN w kategorii 6
- przekazanie kompletnej dokumentacji powykonawczej.

3.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i jego aktualny stan techniczno – użytkowy.

3.1.1. Obszar opracowania.

Budynek główny oraz budynek leczenia zaburzeń nerwicznych stanowią część Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej, Szpitala Specjalistycznego MSWiA w Złocieńcu.

Zakres prac całkowicie zamyka się w obrębie obiektu i nie ingeruje w zagospodarowanie zewnętrzne terenu.

3.1.2. Ogólna charakterystyka użytkowników

Użytkownikami obiektu są:

- pacjenci Szpitala;
- pracownicy Szpitala

Zadanie inwestycyjne nie wpłynie w jakikolwiek sposób na ciągłość użytkowania i korzystania z obiektu. Budynek będzie pełnił nieprzerwanie funkcje medyczną, naukową i szkoleniową a wyłączenia czasowe z eksploatacji będą dotyczyły jedynie pomieszczeń, w których prowadzone będą prace adaptacyjne.



Fundusze Europejskie
Polska Cyfrowa



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego





3.2. Wymagane uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia oraz zakres robót budowlanych.

Roboty budowlane powinny być przeprowadzone w sposób nie zakłócający normalnej pracy podmiotu leczniczego. Kanały kablowe mają zostać zabezpieczone pod kątem PPOŻ. Szafy rack mają zostać umiejscowione w sposób nieutrudniający do nich dostępu oraz w miejscach dostępu do zbiorczych koryt kablowych.

Wykonawca musi dysponować co najmniej jedną osobą posiadającą certyfikat autoryzowanego instalatora okablowania sieci strukturalnej z 50-letnią gwarancją systemową.

3.3. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe.

Kanały kablowe mają zostać zabezpieczone pod kątem PPOŻ. Szafy powinny zostać umiejscowione w sposób nieutrudniający do nich dostępu oraz w miejscach dostępu do zbiorczych koryt kablowych.

- przed przystąpieniem do prac projektowych i budowlanych dokonać uzgodnień z Zamawiającym;
- dokumentacja projektowa musi uzyskać akceptację Zamawiającego;
- harmonogram prowadzenia robót należy wykonać z najwyższą starannością, a szczegóły wyłączenia poszczególnych pomieszczeń należy uzgodnić z Zamawiającym;
- każdy element realizowanego zadania inwestycyjnego musi być wykonany na podstawie zatwierdzonej przez zamawiającego dokumentacji projektowej;
- dokumentacja projektowa winna być kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć oraz spełniać obowiązujące przepisy w tym Prawa budowlanego, przepisy techniczno – budowlane oraz normy i normatywy techniczne;

3.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe.

Jako czynny obiekt służby zdrowia, podmiot leczniczy powinien zachowywać przez cały czas trwania planowanej modernizacji pełną funkcjonalność. Wyłączenia pomieszczeń z eksploatacji czy utrudnienia (na przykład roboty o dużym natężeniu hałasu) powinny być tak skoordynowane, aby jak w najmniejszym stopniu dezorganizować pracę placówki.

Organizacja robót i placu budowy nie mogą wprowadzać zagrożeń dla pracy podmiotu leczniczego, pacjentów i personelu. Dlatego priorytetem powinna być logistyka przy organizacji procesu inwestycyjnego i takie zaplanowanie przebiegu robót, które w jak najmniejszym stopniu ograniczać będzie pracę obiektu.

3.5. Dokumentacja projektowa – wymagania ogólne.

Opracowanie dokumentacji projektowej powinno być sporządzone w oparciu o program funkcjonalno użytkowy (o ile dalsze uzgodnienia z jednostkami zatwierdzającymi projekt nie



wymuszają innych rozwiązań funkcjonalno – technicznych) opracowany przez Zamawiającego oraz w sposób określony w obowiązujących przepisach prawa.

Dokumentacja projektowa musi być opracowana kompleksowo dla całości inwestycji, co jest niezbędne dla uzyskania właściwych uzgodnień.

Dokumentacja powinna być wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Opracowania projektowe i opisowe określające przedmiot zamówienia, m.in. rysunki, specyfikacje techniczne powinny być wzajemnie spójne i skoordynowane pod względem technicznym, a w szczególności posiadać uzgodnienia projektowe między poszczególnymi branżami. Ponadto:

- materiały wskazane w dokumentacji projektowej winny posiadać deklaracje zgodności z Polską Normą lub Polską Normą z europejską aprobatą techniczną;
- rozwiązania projektowe będą na bieżąco konsultowane i uzgadniane z Zamawiającym;
- wykonawca musi uzyskać akceptację Zamawiającego dla wszelkich propozycji rozwiązań technicznych i materiałowych;
- warunkiem opracowania dokumentacji projektowej jest uprzednie zatwierdzenie przez Zamawiającego projektu wstępnego. Zatwierdzenie następuje poprzez umieszczenie na tym projekcie klauzuli zatwierdzającej, zawierającej datę i podpis osoby działającej w imieniu Zamawiającego;
- zatwierdzenie to nie zwalnia z odpowiedzialności Wykonawcy z tytułu wad fizycznych i prawnych dokumentacji projektowej. Wykonawca jest w szczególności odpowiedzialny za prawidłowość rozwiązań technicznych i materiałowych;
- przed złożeniem wniosku przez Wykonawcę o wydanie pozwolenia na budowę niezbędne jest uzyskanie akceptacji Zamawiającego dla rozwiązań zawartych w dokumentacji projektowej;
- zamawiający wymaga również przedłożenia do akceptacji rysunków wykonawczych i szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót (SST) przed ich skierowaniem do realizacji, w aspekcie ich zgodności z ustaleniami programu funkcjonalno - użytkowego. Każdy element realizowanego zadania inwestycyjnego musi być wykonany na podstawie zatwierdzonej przez Zamawiającego dokumentacji projektowej.

Dokumentacja projektowa stanowiąca przedmiot odbioru musi także zawierać:

- wykaz opracowań;
- pisemne oświadczenia Wykonawcy, że jest ona wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno - budowlanymi oraz normami i że zostaje wydana w stanie pełnym (kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć).

W przypadku niekompletności dokumentacji, pomimo złożenia przez Wykonawcę powyżej opisanego oświadczenia, wykonanie opracowań uzupełniających w całości obciąża Wykonawcę. Taki obowiązek Wykonawcy dotyczy również wszelkich prac uzupełniających wymaganych przez jednostki uzgadniające i wydające decyzje administracyjne.

W ramach prac projektowych Wykonawca powinien również uzyskać wszystkie niezbędne decyzje administracyjne, warunki techniczne, uzgodnienia, zgłoszenia, opinie i sprawdzenia



dokumentacji projektowej wymagane dla opracowania kompletnej dokumentacji projektowej i uzyskania pozwolenia na budowę. W szczególności dotyczy to uzgodnień dotyczących ochrony przeciwpożarowej dla opracowywanej dokumentacji dla całości zaprojektowanych robót adaptacji pomieszczenia serwerowni.

3.6. Dokumentacja projektowa – wymagania szczegółowe:

Projekt sieci ma zawierać:

- trasy kablowe dla sieci LAN i WiFi;
- konieczność łączy gigabitowych pomiędzy budynkami lub w przypadku zastosowania większej ilości switchy – pomiędzy switchami w obrębie jednego budynku
- symulację pokrycia obiektu zasięgiem WiFi

3.7. Dokumentacja projektowa – warunki wykonania i odbioru dokumentacji

Wymaga się od Wykonawcy

- konsultacji roboczych z Zamawiającym oraz zorganizowania spotkań w celu uściślenia przyjętych rozwiązań projektowych, standardu wykończenia i wyposażenia;
- Udzielania wyjaśnień, uzupełnień do dokumentacji projektowej w terminie max do 5 roboczych dni od zgłoszenia przez Zamawiającego;
- stawiania się na obiekt na wezwanie Zamawiającego, przy czym wezwanie lub zawiadomienie powinno być przesłane (fax./e-mail) min. na 3 dni robocze przed terminem spotkania;
- opracowania i pobyty na miejscu realizacji zadania wynikające z poprawienia błędów i uzupełnienia dokumentacji stanowiącej podstawę do realizacji robót Wykonawca wykonuje nieodpłatnie.

3.8. Roboty budowlane – wymagania ogólne.

Obowiązki Wykonawcy:

- zorganizować teren budowy we własnym zakresie i w sposób nie kolidujący z bieżącą działalnością Zamawiającego;
- materiały użyte do realizacji przedmiotu umowy muszą odpowiadać co do jakości wymogom wyrobów budowlanych zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz muszą być zatwierdzone przez Zamawiającego;
- na każde żądanie Zamawiającego będzie okazywać w stosunku do wskazanych materiałów: aktualną aprobatę techniczną, aktualną europejską aprobatę techniczną, aktualną krajową deklarację zgodności, które stanowią integralną część końcowego protokołu odbioru robót budowlanych;
- odpowiada za przestrzeganie technologii, przepisów prawa, zasad i przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przeciwpożarowych, a także właściwą organizację pracy i zachowanie ładu oraz porządku przy wykonywaniu robót;





- ponosi odpowiedzialność wobec Zamawiającego i osób trzecich za wszelkie szkody, wynikłe z niedopełnienia obowiązków umownych, zaniechania, niedbalstwa i działania niezgodnego ze sztuką budowlaną swoich pracowników, jak również podwykonawców;
- ponosi odpowiedzialność za wszelkie zachowania osób trzecich, którymi się posługuje przy wykonywaniu umowy, tak jak za swoje własne działania lub zaniechania;
- na swój koszt strzec bezpieczeństwa mienia i osób znajdujących się na terenie budowy i zapewnić jej właściwy dozór;
- odpowiednio zabezpieczyć teren budowy;
- dbać o porządek w miejscu prowadzonych robót. Po każdym zakończonym dniu pracy Wykonawca uprządkuje teren prac w stopniu wymaganym przez Zamawiającego;
- postępować z odpadami, powstającymi w wyniku wykonywania przedmiotu umowy, zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2007 r., Nr 39 poz. 251 ze zm.) oraz ponosi wszelkie związane z tym koszty;
- przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych;
- zapewnić i utrzymywać wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego,
- wszelkie urządzenia i systemy muszą być zgodne z obowiązującymi w Polsce normami dotyczącymi BHP oraz innymi przepisami i wymaganiami dotyczącymi BHP,
- opracować oraz przekazać Zamawiającemu do akceptacji: projekt organizacji placu budowy terenu budowy, harmonogram robót i projekt tymczasowej organizacji ruchu. Rozwiązania zawarte w opracowaniach w żaden sposób nie mogą powodować ograniczeń w prawidłowym funkcjonowaniu obiektu ani blokować dojazdu do budynku;
- Zamawiający będzie wymagał, aby organizacja robót, jakość użytych materiałów i jakość wykonania były zgodne z przedstawionymi we wszystkich dokumentach przetargowych wymaganiami. Zamawiający będzie kontrolował w tym zakresie działania Wykonawcy;
- Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SIWZ, Dokumentacją projektową i poleceniami Zamawiającego;
- wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały i urządzenia, w ramach niniejszego zamówienia, będą zgodne z zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, a także obowiązującymi przepisami i normami;
- Na Wykonawcy spoczywać będzie całkowita odpowiedzialność za:
 - organizację robót;
 - zabezpieczenie osób trzecich;
 - ochronę środowiska;
 - warunki bhp.
 - zabezpieczenie terenu robót;





- zabezpieczenie ciągów komunikacyjnych przyległych do terenu robót od następstw prowadzonych robót do dnia bezusterkowego odbioru końcowego przedmiotu zamówienia.
- Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia placu robót w okresie trwania realizacji aż do zakończenia prac i odbioru ostatecznego. Koszt zabezpieczania nie podlega dodatkowej zapłacie;
- Wykonawca zobowiązany jest usuwać z obiektu wszelkie urządzenia i sprzęty kolidujące z wykonywanymi pracami, o ile jest to możliwe. Pozostałe sprzęty należy zabezpieczyć przed zanieczyszczeniami i pyłami. Koszt zabezpieczenia sprzętu ponosi Wykonawca;
- materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy;
- każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem;
- wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one wykorzystane do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli;
- Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:
 - odbiór dokumentacji projektowej;
 - odbiór końcowy.
- wywóz gruzu i ewentualnych odpadów powstałych w trakcie robót oraz utylizacji odpadów niebezpiecznych Wykonawca dokona we własnym zakresie. Wymagane jest usuwanie z ciągów komunikacyjnych zanieczyszczeń celem zachowania bezpieczeństwa. Odpady niebezpieczne należy zutylizować na własny koszt i we własnym zakresie.

3.9. Roboty budowlane – wymagania szczegółowe.

- Podstawą wykonania jest dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót dla poszczególnych rodzajów prac, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.
- Wykonawca powinien opracować i przedstawić do akceptacji Zamawiającego harmonogram robót, zawierający uzgodnione z użytkownikiem terminy realizacji poszczególnych części robót.
- Roboty należy wykonać zgodnie z normami i przepisami budowy, bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Wykonawca jest odpowiedzialny za dotrzymanie wymaganej jakości robót.
- Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z projektem wykonawczym, wymaganiami specyfikacji technicznych, projektu organizacji robót oraz poleceniami zarządzającego realizacją umowy.





- Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych. Zamawiający będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ogólnymi zawartymi w SIWZ, dokumentacją projektową oraz Umową.

3.10. Kontrola jakości robót budowlanych.

Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych robót przy realizacji inwestycji. Wykonawca ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań na budowie w celu wskazania Zamawiającemu zgodności dostarczonych materiałów i realizowanych robót z dokumentacją projektową. Przed przystąpieniem do badania, Wykonawca powinien powiadomić Zamawiającego o rodzaju i terminie badania. Po wykonaniu badania, Wykonawca przedstawia na piśmie wyniki badań do akceptacji Zamawiającego. Wykonawca powiadamia pisemnie Zamawiającego o zakończeniu każdej roboty zanikającej, którą może kontynuować dopiero po pisemnej akceptacji odbioru przez Inżyniera.

3.11. Obmiar robót

Obmiaru robót dokonać należy w oparciu o dokumentację projektową i ewentualnie dodatkowe ustalenia, wynikłe w czasie budowy, akceptowane przez Zamawiającego.

3.12. Możliwe do wystąpienia utrudnienia w wykonywaniu prac

- prace wykonywane będą w czynnym obiekcie służby zdrowia;
- w obiekcie całą dobę wykonuje swoje prace personel medyczny;
- w obiekcie stale przebywają pacjenci
- mogą występować czasowe ograniczenia w dostępie do pomieszczeń;
- mogą wystąpić ograniczenia i obostrzenia dotyczące zgody na prace hałaśliwe, uciążliwe i brudne.
- w przypadku przedłużających się utrudnień będzie możliwe wydłużenie terminu realizacji prac

3.13. Wymagania dotyczące materiałów

Gdziekolwiek w dokumentach przywołane zostaną konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania przywołanych norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu (umowy) nie postanowi się inaczej. W przypadku, gdy przywołane normy i przepisy odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż przywołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Zamawiającego. Różnice pomiędzy przywołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Zamawiającemu do zatwierdzenia.





Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry. Specyficzne wyroby budowlane wytwarzane według zasad określonych w dokumentacji projektowej lub w specyfikacjach technicznych będą wymagały przeprowadzenia badań potwierdzających, że spełniają one oczekiwane parametry. Koszty przeprowadzenia tych badań obciążają Wykonawcę, a potrzeba tych badań i ich częstotliwość określa specyfikacje techniczne.

3.14. Sprzęt.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację Zamawiającego.

3.15. Transport.

Wykonawca jest obowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Liczba środków transportu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej w terminie przewidzianym kontraktem.

3.16. Odbiór końcowy.

Odbiór końcowy Przedmiotu Zamówienia ma na celu potwierdzenie wykonania wszystkich zadań/prac wynikających z Umowy, w tym odebrania wszystkich Komponentów oraz dostarczenia wymaganej zamówieniem Dokumentacji.

4. Opcja systemu kamer

Zamawiający chce skorzystać z prawa opcji przy zamówieniu publicznym. W odniesieniu do stworzenia systemu kamer dla potrzeb Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej, Szpital Specjalistyczny MSWiA w Złocięncu.

W ramach realizacji zamówienia Wykonawca zobowiązany będzie do:

1. Wykonania dokumentacji projektowej IP CCTV.



2. Wykonania prac instalacyjnych zgodnie z uprzednio wykonaną i zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentacją projektową.
3. Przeprowadzenia niezbędnych prób i testów potwierdzających sprawność instalacji oraz poprawności wykonania robót.

Przedmiotowe zamówienie realizowane będzie w dwóch etapach:

Zakres Etapu I:

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowej stanowiącej podstawę do wykonania instalacji zgodnie z wymaganiami Zamawiającego.

Dokumentacja projektowa powinna zawierać w szczególności:

- projekt sieci kamer;
- projekt wykonawczy,
- uwzględniać konieczność stosowania systemu kontroli umożliwiającej dostęp z chmury poprzez zintegrowany system zarządzania pozwalający na integrację z systemem alarmowym, kontrolą dostępu, systemem ppoż.

Zakres Etapu II:

- wykonanie wszelkich zaprojektowanych robót w ramach prac objętych przedmiotem zamówienia;
- przeprowadzenie wszelkich testów, pomiarów, sprawdzeń i uruchomień potwierdzonych protokołem
- przekazanie kompletnej dokumentacji powykonawczej.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian do programu funkcjonalno – użytkowego w trakcie opracowywania dokumentacji projektowej, uszczegółowień, dodatkowych uzgodnień czy wskazania aktualnych wytycznych dotyczących przedmiotowej inwestycji.

4.1.Wymagania szczegółowe.

Przybliżone położenie kamer pokazano na rysunku poniżej, obszar i kierunek należy uzgodnić z zamawiającym.

Dodatkowo należy objąć monitoringiem z 2 kamer przepompownię ścieków znajdującą się około 350 m w linii prostej od terenu szpitala w terenie leśnym, przepompownia nie jest ujęta na rysunku poniżej





Należy zaprojektować system kamer IP, zasilanych switchami PoE, o rozdzielczości minimum 4 Mpix. o następujących parametrach lub wyższych:

- Ilość kamer – 12 szt.
- Kamery przystosowane do warunków zewnętrznych
- Identyfikacja z maksimum 3,5 m detekcja z max 35m
- ilość klatek przy 4 Mpix – 30
- obsługa H.265
- oświetlacz IR lub oświetlacz światła białego
- IP 66
- IK 10
- Serwer wideo umożliwiający pracę w RAID
- Czas nagrania z wszystkich kamer – min. 21 dni
- Czas podtrzymania zasilania w przypadku zaniku napięcia – min 30 minut.
- 3 letnia gwarancja



Fundusze Europejskie
Polska Cyfrowa



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego

