

Opis Planowanej Rozbudowy

„ROZBUDOWA SZPITALA W PUCKU O BLOK OPERACYJNY, APTEKĘ, DZIAŁ REHABILITACJI I PRACOWNIĘ ENDOSKOPII”

1.1 FORMA I ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

Prace projektowe zostaną wykonane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. (Dz.U. z 2021 r., poz. 2454).w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego

Dokumentacja projektowa będzie zawierać następujące elementy:

a) Koncepcję Projektową.

Koncepcja będzie zawierała układ pomieszczeń wraz z naniesionym wyposażeniem dla poszczególnych kondygnacji wraz z naniesieniem pomieszczeń technicznych oraz zagospodarowaniem terenu.

b) Projekt Budowlany będzie zawierał wszystkie szczegółowe obliczenia, zakresy prac oraz rozwiązania konstrukcyjne, technologiczne i materiałowe niezbędne do realizacji projektowego zamierzenia budowlanego zgodnie z normami i aktualnie obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi w tym zgodnie z 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 (Dz. U. 2004 nr 202 poz. 2072, z późniejszymi zmianami).

c) Projekt Wykonawczy

Będzie zawierał wszystkie szczegółowe obliczenia, zakresy prac oraz rozwiązania konstrukcyjne, technologiczne i materiałowe niezbędne do realizacji projektowego zamierzenia budowlanego zgodnie z normami i aktualnie obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi w tym zgodnie z 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 (Dz. U. 2004 nr 202 poz. 2072, z późniejszymi zmianami).

d) STWiOR

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych będzie zawierała zbiory wymagań w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych obejmujące w szczególności wymagania właściwości materiałów, wymagania dotyczące sposobu wykonania i oceny wykonanych robót, określenia prac, które powinny być ujęte w cenach poszczególnych pozycji przedmiaru robót. Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych będzie wykonana zgodnie z normami i aktualnie obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi w tym zgodnie z 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 (Dz.U. 2004 nr 202 poz. 2072, z późniejszymi zmianami).

Opracowania projektowe będą obejmować następujące branże:

a) Budowlaną

- Architektura
- Konstrukcja
- Technologia medyczna

- Zagospodarowanie terenu
- b) Instalacji sanitarnych
- c) Technologię higieny i czystości obiektu wraz z wytycznymi branżowymi
- d) Instalacji elektrycznych i teletechnicznych

1.2 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU

Planowany budynek dwukondygnacyjny ma być zaprojektowany po wschodniej stronie istniejącego budynku B, w miejscu znajdujących się obiektów gospodarczych, które przeznaczone są do rozbiórki. Na parterze zaplanowano pomieszczenia apteki szpitalnej (z dojazdem od strony północnej), dział rehabilitacji leczniczej i część pomieszczeń pracowni endoskopii; pozostała część pracowni endoskopii pozostanie w budynku istniejącym. Na piętrze – blok operacyjny z dwoma salami i dwustanowiskową salą wybudzeniową; nad blokiem – pomieszczenia dla central wentylacyjnych oraz pomieszczenia techniczne obsługujące nowy obiekt. Część dobudowana łączy się na wszystkich kondygnacjach z holem windowym istniejącego budynku szpitalnego. Zostaną zaplanowane nowe miejsca parkingowe wraz z niezbędnymi przekładami sieci, instalacji czy nowej lokalizacji zbiornika tlenu.

1.3 WSKAŹNIKI POWIERZCHNIOWO-KUBATUROWE

Dane liczbowe w zakresie opracowania:

- | | |
|--|-----------------------|
| • powierzchnia całkowita zabudowy | 514,00m ² |
| • powierzchnia całkowita łącznie | 1340 m ² |
| • powierzchnia netto łącznie | 1177,48m ² |
| • ilość kondygnacji rozbudowy | 3 |
| • powierzchnia zagospodarowania terenu | 2000m ² |

1.3.1. OKREŚLENIE WIELKOŚCI MOŻLIWYCH PRZEKROCZEŃ

Przyjęte przez niniejszy Opis powierzchnie określają optymalne ich wartości. Uwarunkowania płynące z konieczności dostosowań projektu do stanu istniejącego, mogą wpłynąć na konieczność zmiany tych wartości. Przyjmujemy, że wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur nie powinna przekroczyć 5% podanych powyżej wartości, zarówno jednostkowych jak i całościowych.

2.1 ARCHITEKTURA

- **ściany zewnętrzne** murowane z bloczków wapienno-piaskowych grubości 24 cm wykończone metodą lekką mokrą z warstwą izolacji wełna mineralna/styropian grubości 18 cm i tynkiem silikonowym barwionym w masie. Kolorystyka dostosowana do istniejącej części budynku. Cokoły oraz fragmenty elewacji wykończone tynkiem mozaikowym w kolorze jak w części istniejącej;
- **stolarka okienna pcv** spełniająca wymogi cieplne, akustyczne i pożarowe w zakresie wymaganym przepisami;
- **drzwi zewnętrzne aluminiowe**, lakierowane proszkowo w kolorze jak w istniejącej części budynku;
- **dach** z warstwami izolacji termicznej oraz spadkowej ze styropianu lub wełny mineralnej (zależnie od wymagań ochrony przeciwpożarowej), grubość wg obliczeń. Hydroizolacja z membrany dachowej PCV łączonej poprzez zgrzewanie gorącym powietrzem.
- **obróbki blacharskie** ocynkowane powlekane poliestrem w kolorze jak w części istniejącej;
- **ściany wewnętrzne:**

Ściany wewnętrzne nośne oraz stanowiące obudowę szachtów instalacyjnych, a także przewidziane do zawieszenia szafek lub przyborów sanitarnych z bloczków wapienno-piaskowych; wykończenie zgodnie z przeznaczeniem pomieszczeń;

ściany wydzielające strefy pożarowe – murowane z cegły pełnej na spoiny pełne, wykończenie zgodnie z przeznaczeniem pomieszczenia.

Ściany działowe w suchej zabudowie: ściany działowe systemowe o grubości 12,5 cm (na przykład ściana NORGIPS typu SD - 2x12,5 DFH2IR/CW 75 W na konstrukcji z profili CW 75 i UW 75 z dwukrotnym poszyciem płytami typu DFH2IRo grub. 12,5 mm, z wypełnieniem wełną mineralną (lub równoważna); ściany działowe systemowe o grubości 15 cm (na przykład ściana NORGIPS SD - 2x12,5 DFH2IR/CW 100W , na konstrukcji z profili CW 100 i UW 100 z dwukrotnym poszyciem płytami typu DFH2IR o grub. 12,5 mm, z wypełnieniem wełną mineralną (lub równoważna); wymagana izolacyjność akustyczna $R_w=52\text{dB}$;

- **parapety wewnętrzne** z konglomeratu marmurowego gr. 3 cm, wystające poza lico ściany ok. 3cm. Standardowe wykończenie parapetu to boki zaokrąglone i fazy 2 mm.
- **rolety wewnętrzne** elektryczne w kasetach maskujących tkaninę. Rolety zapobiegające nasłonecznieniu pomieszczeń i umożliwiające zachowanie intymności w pomieszczeniach- we wszystkich oknach. Rolety uruchamiane z przełącznika ściennego oraz dodatkowo pilota. Kaseca z możliwością montażu sufitowego bądź ściennego.

2.2 KONSTRUKCJA

Podstawą do wykonania obliczeń w projekcie wykonawczym będą aktualnie obowiązujące normy i przepisy, a w szczególności:

- PN-EN 1990 Eurokod Podstawy projektowania konstrukcji
- PN-EN 1991-1-1 – Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje, część 1-1 Oddziaływania ogólne Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach
- PN-EN 1991-1-2 – Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje, część 1-2 Oddziaływania ogólne, Oddziaływania na konstrukcje w warunkach pożaru.
- PN-EN 1991-1-3 – Eurokod 1: oddziaływania na konstrukcje , część 1-3 Oddziaływania ogólne – Obciążenie śniegiem
- PN-EN 1991-1-4 – Eurokod 1: oddziaływania na konstrukcje , część 1-4 Oddziaływania ogólne – Obciążenie wiatrem
- PN-EN 1993-1-2:2007 Eurokod3. Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-2: Reguły ogólne-obliczanie konstrukcji z uwagi na warunki pożarowe.
- PN-EN 1993-1-1:2007 Eurokod3. Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-2: Reguły ogólne i reguły dla budynków.
- PN-EN 1992-1-1 Eurokod 2 Projektowanie konstrukcji z betonu Część 1-1 Reguły ogólne i reguły dla budynków
- PN-EN 1992-1-1 Eurokod 2 Projektowanie konstrukcji z betonu Część 1-2 Reguły ogólne, Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe
- PN-EN 1996-1-1 Eurokod 6 Projektowanie konstrukcji murowych Część 1-1 Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych

Zakłada się zaprojektowanie i wykonanie konstrukcji tradycyjnej w układzie płytowo-słupowym z zewnętrznymi ścianami nośnymi. Stropy oraz słupy wewnętrzne w technologii monolitycznej żelbetowej. Płyty w układzie bez podciągowym, umożliwiającym swobodne prowadzenie instalacji pod stropem. Strefy przysłupowe wzmocnione zbrojeniem miękkim lub wkładami systemowymi z uwagi na zjawisko

przebicia. W razie konieczności przewiduje się zaprojektowanie głowic płaskich dla słupów. Ściany zewnętrzne murowane nośne z wykorzystaniem silikatów. Grubość ścian wynikająca z wymaganej nośności oraz zachowania stateczności, lecz nie mniejsza niż 24cm. Ściany zewnętrzne lokalnie wspomagane konstrukcją szkieletową w postaci filarów oraz słupów żelbetowych. Fundamenty bezpośrednie w postaci łąw oraz wydzielonych stóp fundamentowych.

2.3 ZABEZPIECZENIA PRZECIWOPOŻAROWE

Budynek zaliczony do kategorii ZL II zagrożenia ludzi będzie spełniać wymagania jak dla klasy B odporności pożarowej. Wymagana klasa odporności pożarowej B, narzuca zastosowanie elementów nie rozprzestrzeniających ognia o klasie odporności ogniowej, podanej w poniższej tabeli.

Lp.	Elementy budynku	Klasa odporności pożarowej „B”
1	Główna konstrukcja nośna (ściany, słupy, podciągi)	R 120
2	Stropy	REI 60
3	Ściany zewnętrzne	EI 60
4	Ściany wewnętrzne	EI 30
5	Konstrukcja Dachy	R 30
6	Przekrycie dachu	RE 30
7	Biegi i spoczniki klatki schodowej	R 60

2.4 ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Zagospodarowanie terenu będzie obejmowało prace wynikające z rozwiązań przestrzenno - funkcjonalnych i technicznych projektu budynku takich jak niezbędne podejścia i podjazdy do wejść, zapewnienie dróg pożarowych dla budynku oraz miejsc postojowych. Powyższe zostanie wykonane z kostki betonowej na podbudowie zgodnie z obowiązującymi normami w zakresie wykonawstwa tego typu robót.

2.5 INSTALACJE SANITARNE

SIECI ZEWNĘTRZNE

Budynek będzie wyposażony w nowe przyłącza zasilane z istniejących instalacji lub sieci wewnętrznych lub nowych. Zostanie zaprojektowane i wykonane niezależne pracujące źródła i przyłącza.

INSTALACJA WOD-KAN

INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ

Na wejściu wody zostanie zaprojektowana i zainstalowana armatura odcinająca, wodomierz, filtr siatkowy oraz zawór antyskażeniowy typu BA. Instalacja ta zasilać będzie instalację wody bytowej oraz instalację hydrantową.

Przewiduje się montaż zestawu hydroforowego na cele instalacji hydrantowej w przypadku braku odpowiedniego ciśnienia oraz cele wody bytowej. Zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, zestaw hydroforowy zostanie wyposażony w

by-pass oraz w układ pomiarowy składający się z ciśnieniomierza, przepływomierza i zaworu regulacyjnego, pozwalający na okresową kontrolę parametrów pracy.

INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Zostanie zaprojektowana i wykonana nowa instalacja, którą na zewnątrz będzie podłączona do najbliższej studni

INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Dla potrzeb odwodnienia dachu projektowanego budynku zostaną zaprojektowane i wykonane rury spustowe, które następnie będą podłączone do istniejącej, zewnętrznej kanalizacji deszczowej.

INSTALACJA C.O., C.T. I WODY LODOWEJ

Źródłem ciepła dla instalacji c.o. i c.t. będzie nowy węzeł cieplny. Źródłem chłodu dla chłodziw w centralach wentylacyjnych będzie agregat wody lodowej, który będzie zainstalowany na dachu projektowanego budynku.

Centrale do obsługi sal operacyjnych będą wyposażone w chłodziwice glikolowe, w sytuacji braku możliwości osiągnięcia parametrów powietrza pozwalających na pełną kompensację zysków rozważa się wyposażenie tych central w chłodziwice freonowe zasilanych z zewnętrznych skraplaczy również umieszczonych na dachu.

Część pomieszczeń wyposażona zostanie w indywidualne klimatyzatory typu split lub multisplit. Urządzenia klimatyzacyjne będą zastosowane w pomieszczeniach technicznych zapewniających poprawną pracę urządzeń jak UPS, pomieszczenia szaf IT, sprężarkowni gazów medycznych i maszynowni próżni. W poszczególnych pomieszczeniach zainstalowane będą grzejniki stalowe płytowe, tam gdzie wymagają tego względy higieniczne, w wykonaniu higienicznym. W pomieszczeniach sanitarno-higienicznych będą zastosowane grzejniki łazienkowe, drabinkowe, w przypadku konieczności zastosowania w tych pomieszczeniach grzejników płytowych (ze względu na wysokie zapotrzebowanie ciepła), zostanie przeanalizowany poziom wilgotności tych pomieszczeń i w razie konieczności zastosowane zostaną grzejniki ocynkowane.

W pomieszczeniach, w których wystąpi konieczność zastosowania układów typu SPLIT zastosuje się klimatyzatory ściennie lub sufitowe.

INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI

Zakres robót będzie obejmował montaż central wentylacyjnych i klimatyzacyjnych oraz rozprowadzenie kanałów na poszczególnych kondygnacjach wraz z montażem kratki i anemostatów.

Niezależnymi zespołami klimatyzacyjnymi będą sale operacyjne (klasa czystości S1), strefa czysta bloku operacyjnego (klasa czystości S2) oraz część pomieszczeń jak sala wybudzeń (klasa czystości S2). Dla pozostałych pomieszczeń zespoły wentylacyjne (klasa czystości S4).

Zespoły klimatyzacyjne i wentylacyjne będą obsługiwane odpowiednio przez centrale klimatyzacyjne i wentylacyjne umieszczone na dachu.

We wszystkich centralach jest przewidziany odzysk ciepła.

AUTOMATYKA - STEROWANIE

Automatyka będzie zapewnić:

- sterowanie wszystkimi funkcjami układu centrali ze sterownicy oraz wybranych parametrów z panelu zdalnego sterowania (start/stop, zmiana parametrów powietrza, wydajność, kalendarz, stany awarii)
- pracę wymienników w kaskadzie: w pierwszej kolejności załącza się wymiennik ciepła, a następnie nagrzewnica/chłodziwica

- realizację „gorącego startu” układu. Po załączeniu centrali w pierwszej kolejności otwiera się na 100% zawór nagrzewnicy i uruchamiana jest pompa mieszająca. Po nastawionej zwłóce - załączają się wentylatory i zaczynają otwierać się przepustnice
- w przypadku zaniku napięcia lub awaryjnego zaniku napięcia układ powinien „zapamiętać” ostatni (poprzedzający wyłączenie) algorytm pracy. Po przywróceniu zasilania układ powinien automatycznie powrócić do pracy na poprzednich nastawach
- sterowanie temperaturą w oparciu o wiodący czujnik temperatury wyciągu lub nawiewu, z możliwością zmiany czujnika wiodącego, po zweryfikowaniu współpracy z systemem ogrzewania
- utrzymanie stałego wydatku
- pracę układu wg kalendarza - temperatura, wydajność, tryb pracy
- informację o stanach alarmowych
- zabezpieczenie układu napędowego przed przeciążeniem
- możliwość współpracy z BMS w zakresie powszechnie stosowanych protokołów
- możliwość komunikacji przez ethernet w celu umożliwienia monitorowania pracy automatyki oraz kluczowych parametrów pracy centrali: m.in. wydatki powietrza, temperatury nawiewu i wywiewu itp. szczegółowy zakres monitorowanych parametrów należy ustalić z użytkownikiem
- wyłączenie i współpraca z systemem p.poż
- automatyka powinna umożliwić pracę w okresach przejściowych

Szafa automatyki będzie wbudowana w sekcji centrali wentylacyjnej.

Bezwzględny priorytetem dla układu automatyki jest zachowanie nadciśnienia pomiędzy salą operacyjną a pomieszczeniem przygotowania chirurgów.

GAZY MEDYCZNE

Planuje się rozproszanie instalacji na poszczególnych kondygnacjach oraz montaż urządzeń zapewniających źródło sprężonego powietrza medycznego i źródła próżni medycznej oraz rozprężalni N₂O oraz tlenu. W zakresie jest wykonanie prac związanych z przeniesieniem istniejącego zbiornika tlenu.

Zakres robót obejmuje sieci rurociągowe wewnętrzne, strefowy podział instalacji, urządzenia monitorujące i alarmujące o stanie gazów, urządzenia końcowe w instalacji takie jak punkty poboru, panele przyłózkowe czy kolumny anestezyjologiczne na salach operacyjnych. Instalacja obejmuje instalację tlenu, sprężonego powietrza, próżni medycznej, podtlenu azotu oraz odciągu gazów użytych do narkozy.

Wydajność sprężonego powietrza 1,5 m³/min (trzy sprężarki + zbiornik 1,5m³ – jakość powietrza zgodna z normą Farmakopea).

Dla potrzeb zasilania w podtlenek azotu zostanie zaprojektowana i wykonana stacja rozprężania.

Na potrzeby każdego z oddziałów zostanie wykonana tablica sygnalizująca kontrolna dla wszystkich gazów medycznych. Każdy oddział będzie wyposażony w skrzynkę zaworową pozwalających na odcięcie gazów w lokalizacji.

2.6 INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Zakres instalacji elektroenergetycznych obejmuje następujące instalacje wewnętrzne:

- wewnętrzne linie zasilające wlv nn-0,4kV;
- rozdzielnicę główną budynku 0,4kV - RG;
- linie zasilające nn 0,4kV;
- rozdzielnice piętrowe 0,4kV;
- instalacja oświetlenia podstawowego 230VAC;
- instalacja oświetlenia awaryjnego;
- instalacja gniazd wtyczkowych 230VAC;

- instalacja zasilania odbiorników technologicznych;
- instalacja gniazd wtyczkowych 230VAC dedykowana dla zasilania komputerów;
- instalacja separowanej sieci medycznej IT;
- instalacja zasilania odbiorników wentylacji mechanicznej;
- instalacja zasilania odbiorników instalacji sanitarnych;
- instalacja ochrony od porażeń prądem elektrycznym;
- instalacja odgromowa i przeciwprzebieciowa.

INSTALACJA ODGROMOWA I PRZECIWPRIEBIOWA

Budynek zostanie wyposażony w ochronną instalację odgromową zgodnie z wymogami polskich przepisów i norm. Urządzenie LPS w klasie IV.

Elementami instalacji odgromowej budynku będą:

- zwody poziome : obróbka blacharska dachu, drut FeZnfi 8;
- przewody odprowadzające : drut FeZn□ 8 w rurkach pod elewacją ścian, płaskownik FeZn 25x4 układany wzdłuż słupów konstrukcyjnych;
- przewody uziemiające płaskownik FeZn 25x4;
- uziom : płaskownik FeZn 30x4.

SYSTEM OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

Wszystkie instalacje elektryczne w projektowanym budynku będą wykonane zgodnie z wymaganiami

określonymi w poszczególnych arkuszach normy PN-IEC 60364. Dla zachowania bezpieczeństwa

pożarowego w zakresie instalacji elektrycznych przewiduje się:

- stosowanie urządzeń i materiałów posiadających zgodne z przepisami świadectwa badań technicznych, certyfikaty zgodności i świadectwa dopuszczenia wydane przez uprawnione jednostki kwalifikujące;
- stosowanie tras kablowych ze zintegrowanym systemem podtrzymania funkcji dla systemów i instalacji, których działanie jest wymagane w warunkach pożaru;
- odpowiednią lokalizację i dobór urządzeń elektrycznych i przewodów;
- wyposażenie pomieszczeń ruchu elektrycznego w niezbędny sprzęt ppoż.;
- przeciwporażeniowe wyłączniki różnicowo-prądowe, będące jednocześnie środkiem ochrony budynku przed pożarami wywołanymi prądami doziemnymi w instalacji;
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu budynku - PWP;
- odpowiednie przegrody pożarowe i uszczelnienia przepustów kablowych w ścianach i stropach oddzieleń przeciwpożarowych budynku ;
- przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do budynku;
- oświetlenie awaryjne;
- instalację odgromową i przeciwprzebieciową.

2.7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI TELETECHNICZNYCH

Zakres prac w części instalacji teletechnicznych obejmie:

- instalacja sieci strukturalnej;
- instalacja widedomofonowa;
- instalacja sygnalizacji włamania SSWiN;
- orurowanie dla instalacji telewizji kablowej lub telewizji zbiorczej TV.

INSTALACJE PRZECIWPÓŻAROWE

- system oddymiania klatki schodowej;
- system sygnalizacji pożaru SSP
- instalacja sygnalizacji klap odcinających ppoż. wentylacji mechanicznej.

SIEĆ STRUKTURALNA (KOMPUTEROWA I TELEFONICZNA)

W projektowanym budynku będzie zaprojektowana i wykonana sieć strukturalna, umożliwiająca dołączenie w miejscu lokalizacji gniazd zarówno aparatów telefonicznych jak i komputerów. System okablowania będzie spełniać albo przewyższać wymagania Klasy EA zdefiniowane w normie ISO/IEC 11801:2002 i pozwalać na obsługę wszystkich aplikacji specyfikowanych do 500MHz, włączając warianty Ethernet:10Base-T, 100Base-T9X), 1000Base-T(X) i 10Gbase-T.

Okablowanie poziome – kable U/UTP 4x2x0,5 kategorii 6A .

Okablowanie pionowe – kable światłowodowe MM 8G OM3.

SIEĆ BEZPRZEWODOWA

Na korytarzach budynku zostanie zrealizowane okablowanie poziome, aby możliwe było podłączenie urządzeń dostępowych AP do sieci bezprzewodowej wi-fi.

INSTALACJA WIDEODOMOFONOWA

Instalację video domofonową zastosuje się na oddziale bloku operacyjnego.

SYSTEM SYGNALIZACJI WŁAMANIA I NAPADU - SSWiN

Przewiduje się ochronę parteru budynku systemem SSWiN z wykorzystaniem czujek dualnych (PIR+MW). Nie przewiduje się wykonywania instalacji SSWiN w pomieszczeniach wewnętrznych i komunikacji. System będzie oparty na mikroprocesorowej centrali alarmowej. Sterowanie systemem (uzbrajanie/rozbrajanie, przegląd zdarzeń, programowanie, etc.) będzie odbywało się za pomocą manipulatora LCD. Przewiduje się alarmową sygnalizację optyczno - akustyczną z zastosowaniem sygnalizatorów wewnętrznych z własnym zasilaniem.

W skład systemu będą wchodziły następujące elementy:

- centrala alarmowa
- moduły rozszerzeń (koncentratory)
- klawiatura LCD (szyfratory)
- czujki dualne PIR+MW
- czujki magnetyczne (kontaktrony)
- sygnalizatory optyczno-akustyczne wewnętrzne.

INSTALACJA TELEWIZJI RTV

Zostanie doprowadzony sygnał RTV do pomieszczeń personelu medycznego. Wszystkie urządzenia systemu telewizji kablowej zamontowane będą w szafie 19" (antena zbiorcza).

INSTALACJA ODDYMIANIA KLATKI SCHODOWEJ

Instalację oddymiającą wykona się na klatce schodowej. Instalacja sterowana będzie automatycznie z czujek pożarowych rozmieszczonych na klatce, poprzez centralkę sterującą klapami oddymiania i drzwiami napowietrzającymi. Zastosowane elementy instalacji będą pochodzić od producenta, którego wyroby zastosowano w instalacji oddymiania. Instalację będzie wykonana zgodnie z PN-EN 12101-6.

SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU (SSP)

Obiekt będzie wyposażony w system sygnalizacji pożaru, do tego celu będzie zaprojektowana i wykonana nową centralkę SSP, którą będzie wpięta do sieci central SSP.

Założenia systemu oparto o:

- normę PN-E-08350-14 dotyczącą projektowania, zakładania, odbioru, eksploatacji i konserwacji systemów sygnalizacji pożarowej
- normę PKN-CEN/TS 54-14, Systemy sygnalizacji pożarowej, Część 14:Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji

Systemem dozoru objęte będą wszystkie pomieszczenia ogólnie dostępne, pomieszczenia techniczne, magazynowe, zapleczone, sanitarne i użytkowe, oraz poziome drogi ewakuacyjne. Ręczne ostrzegacze pożarowe instalowane będą przy wszystkich wyjściach ewakuacyjnych, na drogach ewakuacyjnych i w okolicy hydrantów. Wszystkie elementy systemu montowane na pętach dozorowych posiadać będą wbudowane izolatory zwarcia. System będzie zakładać ochronę całkowitą (tj. ochroną objęte będą wszystkie powierzchnie (także przestrzenie sufitów podwieszanych) za wyjątkiem pomieszczeń mokrych (np. WC)) przy zastosowaniu czujek automatycznych oraz ręcznych ostrzegaczy pożaru.

Jako podstawowy rodzaj czujek zastosuje się czujki optyczne (lub multisensorowe) punktowe czujki dymu, a dla pomieszczeń gdzie czujki dymu mogą wzbudzać fałszywe alarmy, czujki ciepła (lub multisensorowe z aktywnym członem temperaturowym).

Ręczne ostrzegacze pożarowe rozmieszczone będą wzdłuż tras ewakuacji z budynku w odstępach określonych przepisami, a także przy wyjściach na pionowe drogi ewakuacyjne i przy wyjściach na zewnątrz.