

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

I. STRONA TYTUŁOWA

II. CZĘŚĆ OPISOWA

- A. OŚWIADCZENIE
- B. UPRAWNIENIA BUDOWLANE I ZAŚWIADCZENIA PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY
- C. UZGODNIENIA I ODPISY DOKUMENTÓW
- D. OPIS TECHNICZNY
- E. WARUNKI OCHRONY PPOŻ
- F. INFORMACJA BIOZ

III. CZĘŚĆ GRAFICZNA

<u>Rys. 1. Plan sytuacyjny</u>	<u>1:500</u>
<u>Rys. 2. Rzut parteru</u>	<u>1:50</u>
<u>Rys. 3. Przekrój A-A</u>	<u>1:50</u>
<u>Rys. 4. Przekrój B-B</u>	<u>1:50</u>
<u>Rys. 5. Zestawienie stolarki drzwiowej zewnętrznej</u>	<u>1:100</u>
<u>Rys. 6. Zestawienie stolarki drzwiowej zewnętrznej</u>	<u>1:100</u>
<u>Rys. 7. Detal pochylni</u>	<u>1:50/ 1:20</u>
<u>Rys. 8. Detal balustrady</u>	<u>1:20</u>

II. CZĘŚĆ OPISOWA

A. OŚWIADCZENIE

Podpisani poniżej oświadczają, że Projekt Budowlany pt.: „Przebudowa i modernizacja laboratorium analitycznego i mikrobiologicznego wraz z wyposażeniem w związku z Covid-19” jest kompletny, sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Stanisław Sosak
upr. bud. 152/77/OL
CZŁONEK IZBY ARCHITEKTÓW NR WM-0024

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Anna Dąbrowska-Sosak
upr. bud. 141/87/OL
CZŁONEK IZBY ARCHITEKTÓW NR WM-0025

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. arch. Jerzy Borowik
upr. bud. 722/58 art.361
CZŁONEK IZBY ARCHITEKTÓW Nr WM-0146

B. UPRAWNIENIA BUDOWLANE I ZAŚWIADCZENIA PRZYNALEŻNOŚCI DO IZB

C. UZGODNIENIA I ODPISY DOKUMENTÓW

D. OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

Rodzaj opracowania:	Projekt Budowlany pt.: „Przebudowa i modernizacja laboratorium analitycznego i mikrobiologicznego wraz z wyposażeniem w związku z Covid-19”
Adres inwestycji:	ul. Konstytucji 3 Maja 34, 19-200 Grajewo
Zamawiający:	Szpital Ogólny im. Witolda Gineła w Grajewie, ul. Konstytucji 3 Maja 34, 19-200 Grajewo
Projektant:	„Sosak i Sosak Projekt” Sp. z o.o. Olsztyn, ul. Zodiakalna 2
Projekt wykonał:	mgr inż. arch. Stanisław Sosak upr.bud. 152/77/OL Członek Izby Architektów WM-0024 mgr inż. arch. Anna Dąbrowska-Sosak upr. bud. nr 141/87/OL Członek Izby Architektów WM-0025
Projekt sprawdził:	mgr inż. arch. Jerzy Borowik upr. bud. 722/58 art.361 Członek Izby Architektów Nr WM-0146
Projekt opracował:	mgr inż. arch. Magdalena Rybczyńska

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

2.1. Umowa nr ZO 01/22 z dnia 9 maja 2022 r. w Grajewie pomiędzy Szpitalem Ogólnym im. Witolda Gineła w Grajewie, ul. Konstytucji 3 Maja 34, 19-200 Grajewo, zwanym dalej Zamawiającym, reprezentowanym przez p.o. Dyrektora- Martą Romanowską a Sosak i Sosak Projekt Sp. z o.o., 10-712 Olsztyn, ul. Zodiakalna 2, zwanym dalej Wykonawcą reprezentowanym przez Prezesa – Stanisława Sosaka,

2.2. Ustawa Prawo Budowlane z 7.07.1994 (tekst jednolity Dz. U. z 2019, poz. 1186),

2.4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 poz.690 z późniejszymi zmianami),

2.5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz.U. z 2019 r., poz. 595),

2.6. Rozporządzenie 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),

2.7. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2018 r. poz. 1935),

2.8. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009 nr 124, poz. 1030),

2.9. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony ppoż. budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109, poz. 719),

2.10. Ustawa z 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej (Dz.U. z 2018 r., poz. 2190),

2.11. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2013 poz. 1129),

2.12. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 roku 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 dnia 8 czerwca 2004 r. Nr 130, poz. 1389),

2.13. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120, poz.1126),

2.14. Rozporządzenia Rady Ministrów z 12 lipca 2006 r. w sprawie szczegółowych warunków bezpiecznej pracy ze źródłami promieniowania jonizującego (Dz. U. 2006 nr 140, poz.994),

2.15. Wizja lokalna, wytyczne Zamawiającego

2.16. Obowiązujące Polskie Normy i wymogi ISO.

3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA I PRZEZNACZENIE OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotem opracowania jest Projekt Budowlany pt.: „Przebudowa i modernizacja laboratorium analitycznego i mikrobiologicznego wraz z wyposażeniem w związku z Covid-19”
Przeznaczenie budynku - budynek służby zdrowia.

Kategoria obiektu budowlanego – XI

4. ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotowy oddział znajduje się w budynku C kompleksu Zakładu Szpitala Ogólnego im. Witolda Gineła w Grajewie.

Działka zagospodarowana, wyposażona w komplet uzbrojenia liniowego, system dróg wewnętrznych i chodników.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w na parterze. Obiekt o dwóch kondygnacjach nadziemnych, całkowicie podpiwniczony.

Rozwiązania programowo – funkcjonalne obejmują część parteru.

5. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Przedmiotowy budynek to podpiwniczony, dwukondygnacyjny obiekt o konstrukcji szkieletowej, żelbetowej ze ścianami wypełnionymi pustakami ceramicznymi. Ściany murowane, stropy, schody i spoczniki- żelbetowe.

6. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

Projektowana przebudowa oddziału znajduje się na parterze budynku C kompleksu Zakładu Szpitala Ogólnego im. Witolda Gineła w Grajewie. Dojazd do budynku odbywać się będzie poprzez istniejącą drogę wewnętrzną.

Zaprojektowane rozwiązania komunikacji wewnętrznej, układ oraz wielkość pomieszczeń odpowiadają wymogom technologicznym związanym z funkcjonowaniem oddziału. Wykorzystuje się istniejące wyjścia na zewnątrz budynku. W projekcie przedstawiono ściany do rozbiórki oraz nowo-projektowane.

7. ODDZIAŁYWANIE

7.1. Oddziaływanie na środowisko

Planowana inwestycja nie będzie oddziaływała niekorzystnie na środowisko i tym samym nie wymaga uzyskania DŚU.

8. PARAMETRY TECHNICZNE BUDYNKU

- Budynek jest podpiwniczony, posiadają dwie kondygnacje nadziemne.
- Stropodach żelbetowy, wentylowany
- Wysokość budynku- ok. 6,60 m, budynek niski
- Powierzchnia netto modernizowanej części – 265,12 m²

9. PROGRAM UŻYTKOWY

W obrębie przebudowy laboratorium analitycznego przewiduje się:

- komunikacja
- pokój kierownika laboratorium
- magazyn odczynników i sprzętu jednorazowego
- aneks przyjęcia materiału
- pracownia cytologii

- pracownia ogólna
- pracownia hematologii, immunochemii i biochemii
- pracownia serologii
- punkt pobrań materiału
- poczekalnia
- wc ogólnodostępne
- pomieszczenie porządkowe
- wc pracowników
- pomieszczenie socjalne

W obrębie przebudowy laboratorium mikrobiologicznego przewiduje się:

- wiatrołap
- szatnię brudną
- łazienkę
- szatnię czystą
- służbę materiałową
- pracownię ogólną
- boks aseptyczny
- pracownię schorzeń jelit
- pomieszczenie socjalne
- pokój kierownika laboratorium
- pomieszczenie porządkowe
- komunikacja
- wc pracowników

Część ogólna laboratoriów:

- komunikacja
- pomieszczenie na odpady medyczne

10. ANALIZA URBANISTYCZNA

Projekt przebudowy laboratoriów nie zmienia warunków usytuowania obiektu.

Działka o kształcie nieregularnym zabudowana zespołem budynków szpitalnych z pełną infrastrukturą techniczną. Działka wyposażona w komplet uzbrojenia liniowego, system dróg wewnętrznych i chodników.

11. KONSTRUKCJA

11.1. Ogólny opis konstrukcji budynku istniejącego.

Budynek Szpitala w Grajewie przy ul. Konstytucji 3 Maja 34 to obiekt 5-kondygnacyjny.

Konstrukcję szpitala zaprojektowano w oparciu o prefabrykowany żelbetowy szkielet ramowy.

Na nadprożach wymurowano ściany osłonowe z bloczków ceramicznych.

Na ryglach ułożono płyty prefabrykowane kanałowe typu żerańskiego.

Konstrukcja budynku została zaprojektowana na obciążenia użytkowe zmienne jak dla budynku szpitalnego.

- | | |
|---|--------------------------|
| - pokoje łóżkowe, gabinety lekarskie, korytarze | - 2,00 kN/m ² |
| - sale operacyjne i zabiegowe | - 3,50 kN/m ² |
| - klatki schodowe | - 4,00 kN/m ² |
| - laboratoria, podręczne składy | - 5,00 kN/m ² |

11.2. Ocena stanu technicznego budynku istniejącego i ocena możliwości przebudowy.

W trakcie wizji lokalnej dokonano oceny stanu technicznego obiektu. Oceniono, że stan techniczny obiektu jest dobry. Nie stwierdzono śladów wyraźnych zarysowań, nadmiernych ugięć.

Projektowana przebudowa nie zmienia sposobu użytkowania obiektu. Projektowana przebudowa nie wymaga ingerencji w główne elementy konstrukcyjne budynku.

Stwierdza się, że stan techniczny istniejącego obiektu umożliwia wykonanie modernizacji w zakresie opisanym w projekcie p.1.1.

11.3. Obciążenia przyjęte do obliczeń.

Sposób użytkowania budynku nie ulega zmianie, obciążenie zmienne technologiczne w związku z tym nie ulega zmianie.

11.3. Opis szczegółowy.

W ramach projektowanej modernizacji nie następuje ingerencja w elementy konstrukcji budynku. Projektowane przejście przez ściany zewnętrzne osłonowe wykonane z bloczków ceramicznych wykonać poprzez nawiercenie otworu o średnicy 25. Wszystkie projektowane ściany działowe wykonać jako lekkie z płyt gipsowo-kartonowych. Projektowana modernizacja nie wywołuje zwiększonego ponad przewidziane w projekcie podstawowym obciążenia na strop.

Przed wykonaniem mocowań urządzeń do sufitu przeprowadzić oględziny miejsca ich mocowania.

Podjazd dla niepełnosprawnych zaprojektowano w konstrukcji stalowej.

12. PRZEGRODY

12.1. Strop międzykondygnacyjny

I A Strop międzykondygnacyjny

1 cm	Gres na kleju/ wykładzina winylowa
5 cm	izolacja przeciwwodna w pomieszczeniach mokrych min. 2mm
1 cm	Gładź cementowa
24 cm	Strop istniejący
	Wykończenie

12.2. Ściana zewnętrzna- istniejąca

Sz 1 Ściana zewnętrzna- istniejąca

0,2 cm	Tynk istniejący
	Termoizolacja istniejąca
	Ściana istniejąca
	Tynk gipsowy
	Okładzina z włókna szklanego
	Wykończenie

12.5. Ściany wewnętrzne

Sw 1 Ściana wewnętrzna 1

2x	Farba ceramiczna / (gres w pasach około umywalkowych i około zlewowych)
	Okładzina z włókna szklanego, np. Vitruan Comfort Glassfleece V16 lub inne równoważne
1,25 cm	Płyta g-k, np. Rigips Habito DFRI lub inny równoważny
1,25 cm	Płyta g-k, np. Rigips Pro lub inny równoważny
5 cm	Profile stalowe systemowe

5 cm	Wełna mineralna, np. Isover Aku- płyta lub inna równoważna
1,25 cm	plyta g-k, np. Rigips Pro lub inny równoważny
1,25 cm	Płyta g-k, np. Rigips Habito DFRI lub inny równoważny
	Okładzina z włókna szklanego, np. Vitru lan Comfort Glassfleece V16 lub inne równoważne
2x	Farba ceramiczna / (gres w pasach około umywalkowych i około zlewowych)

*izolacja wodoszczelna w pomieszczeniach mokrych

Sw 2 Ściana wewnętrzna 2

2x	Farba ceramiczna / (gres w pasach około umywalkowych i około zlewowych)
	Okładzina z włókna szklanego, np. Vitru lan Comfort Glassfleece V16 lub inne równoważne
1,5 cm	Tynk gipsowy
	Ściana istniejąca
1,5 cm	Tynk gipsowy
	Okładzina z włókna szklanego, np. Vitru lan Comfort Glassfleece V16 lub inne równoważne
2x	Farba ceramiczna / (gres w pasach około umywalkowych i około zlewowych)

*izolacja wodoszczelna w pomieszczeniach mokrych

13. IZOLACJE

13.1. Hydroizolacje

Pomieszczenia mokre - izolacja posadzkowa - np. Mapelastic min 2 mm lub inna równoważna
- izolacja ścian - np. Mape gum lub inna równoważna

13.2. Izolacyjność akustyczna

Izolacyjność akustyczna zgodnie z Polską Normą PN-B-02151-3 Akustyka Budowlana Ochrona przed hałasem w budynkach, Część 3: Wymagania dotyczące izolacyjności akustycznej przegród w budynkach i elementów budowlanych.

14. OKNA

W projekcie nie przewidziano wymiany okien zewnętrznych.

We wszystkich pomieszczeniach pracy laborantów projektuje się rolety wewnętrzne blackout, oraz rolety wewnętrzne przepuszczające światło w pomieszczeniach socjalnych i kierowników laboratoriów, sterowane ręcznie.

15. DRZWI

15.1. Drzwi wewnętrzne:

Szerokość drzwi w świetle minimum 90 cm. Dopuszcza się szerokość 80 cm do łazienek z wyjątkiem tych dostępnych z komunikacji ogólnej.

Szerokość drzwi, przez które może odbywać się ruch pacjentów na łózkach, powinna wynosić co najmniej 1,1 m. Drzwi do toalet i pomieszczeń porządkowych ze szczeliną wentylacyjną o powierzchni wentylacji >0,022 m².

Drzwi otwierające się na drogę ewakuacyjną należy wyposażyć w samozamykacze szynowe.

Drzwi powinny być szczelne i mieć powierzchnię gładką, zmywalną.

Dokładne wymiary i ilość została podana w zestawieniu stolarki drzwiowej wewnętrznej.

16 WYKOŃCZENIE WNĘTRZ

16.1. Posadzki

Wszystkie podłogi powinny być łatwe do utrzymania w czystości, gładkie, nienasiąkliwe, łatwo zmywalne, niepyłące, antypoślizgowe, odporne na ścieranie i uderzenia mechaniczne. Wykładziny winylowe wywijać na ściany na wys. 10 cm. Połączenie podłóg ze ścianami powinno być zaokrąglone (max.55mm) w celu ułatwienia czyszczenia i mycia. W pomieszczeniach, w których znajdują się kratki ściekowe posadzkę należy wykonać ze spadkiem w kierunku kratki. Niedopuszczalna jest różnica poziomów (progi, stopnie itp.) w ciągach komunikacyjnych oraz między pomieszczeniami.

Podłogi wykonuje się z materiałów umożliwiających ich mycie i dezynfekcję.

Projektuje się zerwanie istniejących posadzek i wykonanie nowych, wykończonych wykładziną PCV oraz gresem.

16.2. Wykończenie ścian

Powierzchnie ścian powinny być gładkie w jasnych kolorach, bez uszkodzeń i szczelin, zabezpieczone przed kondensacją pary oraz wzrostem pleśni. Ściany w pomieszczeniach mokrych muszą być pokryte materiałem łatwo zmywalnym, nienasiąkliwym, nietoksycznym, niepalnym, odpornym na działanie wilgoci do pełnej wysokości. Ściany okołumywalkowe i okołozlewozmywakowe muszą być pokryte materiałem łatwo zmywalnym, nienasiąkliwym, nietoksycznym, niepalnym, odpornym na działanie wilgoci. Połączenie podłóg ze ścianami powinno być zaokrąglone w celu ułatwienia czyszczenia i mycia.

Projektuje się wykończenie ścian z wykładziną z włókna szklanego (np. Vitrułan lub inny równoważny) oraz malowanie farbą lateksową, aby wzmocnić ściany przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Narożniki ścian przy ciągach komunikacyjnych powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi.

W miejscach zawieszania urządzeń na ścianach wykonanych z płyt G-K należy koniecznie zastosować wzmocnienia umożliwiające skuteczne obsadzenie haków i zawiesi.

W pasach nadblatowych i okołumywalkowych projektuje się wykończenie ścian płytkami.

16.3. Sufity

Powierzchnie sufitów powinny być gładkie w jasnych kolorach, bez uszkodzeń i szczelin. W pomieszczeniach mokrych i narażonych na działanie pary wodnej odporne na wilgoć i pleśń. W pomieszczeniach o podwyższonych wymaganiach higienicznych, w szczególności w izolatkach i gabinecie zabiegowym sufitu zapewniające szczelność powierzchni oraz umożliwiające ich mycie i dezynfekcję.

Sufity podwieszane projektuje się na komunikacji, słuzach, łazienkach i pomieszczeniach porządkowych w pozostałych pomieszczeniach obudowa kanałów wentylacyjnych z płyt g-k, np. Ecophon lub inne równoważne.

16.4. Ochrona ścian i naroży

Naroża ścian należy zabezpieczyć zabezpieczeniami kątowymi. W komunikacjach należy stosować wzmocnienia narożników.

17. WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE BUDYNKU

Wykończenie zewnętrzne budynku pozostaje istniejące.

18. PRZYSTOSOWANIE BUDYNKU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Budynek jest w pełni przystosowany do użytku przez osoby niepełnosprawne. Projektuje się pochylnię zewnętrzną prowadzącą do punktu pobrania materiału. Wewnątrz znajduje się łazienka ogólnodostępna z dostosowaniem dla osób niepełnosprawnych.

Dostęp do wszystkich kondygnacji zapewniają istniejące windy oraz istniejąca pochylnia do budynku głównego.

Wszystkie łazienki dla niepełnosprawnych wyposażone są w specjalne uchwyty oraz armaturę sanitarną.

19. DANE POWIERZCHNIOWE

Powierzchnia netto: 256,4 m²

Powierzchnia użytkowa: 195,27 m²

Powierzchnia ruchu: 61,13 m²

Powierzchnia usługowa: 0,00 m²

Powierzchnia całkowita 339,27 m²

Kubatura netto 769,2 m³

Kubatura brutto 1 289,23 m³

20. INSTALACJE

20.1. BRANŻA ELEKTRYCZNA I TELETECHNICZNA

Zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa i modernizacja laboratorium analitycznego i mikrobiologicznego wraz z wyposażeniem w związku z Covid-19 w szpitalu ogólnym w Grajewie w zakresie:

- a) Zasilania projektowanych rozdzielnic piętrowych,
- b) Instalacja uziemiająca,
- c) Instalacja przeciwporażeniowa,
- d) Montażu instalacji teletechnicznych,
- e) Wewnętrzne instalacje elektryczne,
- f) Instalacja LAN,
- g) Instalacja przyzywowa,
- h) Instalacja SSP.
- i) Instalacja domofonowa
- j) Instalacje oświetleniowe (podstawowe i awaryjne)

Stan istniejący

Zasilanie budynku

Budynek zasilony jest ze stacji transformatorowej, znajdującej się w budynku wolnostojącym. W stacji znajdują się transformatory olejowe 400KVA, rozdzielnica RGNN z której zasilone są poszczególne budynki szpitala. W stacji znajdują się również Agregaty prądotwórcze 200kVA oraz agregat 50kVA.

Modernizowane laboratorium zasilane jest z rozdzielnicy głównej, znajdującej się w pomieszczeniu rozdzielni NN na kondygnacji piwnicy budynku A w pom nr 058.

Rozdzielnica zasilona jest przewodem 2x(YAKY 4x240mm²) z rozdzielnicy RGNN znajdującej się stacji transformatorowej. Rozdzielnica w budynku A podzielona jest na dwie sekcje: Nierezerwowana i Rezerwowana. Sekcja rezerwowana zasilona jest z sekcji nierezerwowanej przewodem YAKY 4x240mm². Z sekcji rezerwowanej zasilone są UPS Ginekologii i OIOM-u.

Trasy kablowe istniejących WLZ znajdują się nad sufitem podwieszanym i prowadzą do istniejących pionów kablowych.

Obwody elektryczne w przebudowywanym laboratorium zasilane są z rozdzielnicy T.LAB.N. Do rozdzielnic doprowadzone są przewody N2XH 5x25mm². Zasilanie rozdzielnicy T.LAB.R wyprowadzone jest z części rezerwowanej przewodem N2XH 5x16mm.

Stan projektowany

Demontaże

Osprzęt elektryczny, oświetleniowy i teletechniczny należy demontować zgodnie z postępowaniem prac. Zdemontowane materiały przekazać służbom Inwestora.

Instalacja elektryczna

Rozdzielnica T.LAB.N– układ TN-S

Rozdzielnicę T.LAB.N projektuje się w celu zasilania odbiorników elektrycznych nie wymagających zasilania rezerwowego, lub gwarantowanego. Rozdzielnicę projektuje się w obudowie podtynkowej o wymiarach 1560x600x250. Rozdzielnicę należy zasilić przewodem N2XH 5x25mm² wyprowadzonym z rozdzielnicy RG BUD „A” sekcji nierezerwowanej i zabezpieczyć rozłącznikiem bezpiecznikowym 63A. Przewód N2XH 5x25mm² układać po istniejących trasach. W szachcie należy wykonać dodatkowe otwory do wprowadzenia dodatkowych WLZ.

Rozdzielnica T.LAB.R– układ TN-S

Rozdzielnicę T.LAB.R projektuje się w celu zasilania odbiorników elektrycznych wymagających zasilania rezerwowego. Rozdzielnicę projektuje się w obudowie natynkowej o wymiarach 1560x600x250. Rozdzielnicę należy zasilić przewodem N2XH 5x16mm² wyprowadzonym z rozdzielnicy RG BUD „A” sekcji rezerwowanej i zabezpieczyć rozłącznikiem bezpiecznikowym 32A. Przewód N2XH 5x16mm² układać po istniejących trasach do istniejącego szachtu. W szachcie należy wykonać dodatkowe otwory do wprowadzenia dodatkowych WLZ.

Wyłącznik bezpieczeństwa

Projektuje się wyłączniki bezpieczeństwa przy wejściu głównym do laboratorium. Projektuje się przyciski typu FT 22 w obudowie wraz ze wskaźnikami zasilania/zadziałania. Przyciski należy wyraźnie oznaczyć tabliczką określającą ich przeznaczenie. Główny wyłącznik bezpieczeństwa prądu należy połączyć z wyłącznikami głównymi przy pomocy przewodów typu NHXH 5x1,5mm² PH 90. Przewody prowadzić p/t oraz w korytach kablowych po trasach oddzielonych od pozostałych instalacji elektrycznych i teletechnicznych. W obwodzie przycisków należy zastosować automatyczny przełącznik faz, który wraz z zabezpieczeniem należy umieścić w rozdzielnicy T.LAB.

Obwody rozdzielcze

Wszystkie obwody rozdzielcze (włz) należy układać w ciągach poziomych w korytkach kablowych ocynkowanych oraz pod tynkiem, natomiast w ciągach pionowych w projektowanych szachtach instalacyjnych na drabinkach.

Na dachu stosować przewody odporne na UV lub układać przewody w rurkach odpornych na promieniowanie UV.

Instalacja oświetlenia ogólnego

We wszystkich pomieszczeniach medycznych zaprojektowano oprawy oświetleniowe typu LED z kloszami przeznaczonymi do pomieszczeń czystych.

Rodzaje zastosowanych opraw, szczegóły związane z wykonaniem instalacji elektrycznych tj. usytuowaniem osprzętu oraz lokalizacją opraw oświetleniowych przedstawiono na rzutach. Osprzęt łącznikowy należy instalować p/t na wysokości 1,3m od poziomu posadzki (0,9m w pomieszczeniach przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych). W łazienkach i sanitariatach zastosować osprzęt p/t bryzgoszczelny o IP44.

Wszystkie przewody kabelkowe N2XH winny posiadać izolację 600/1000- V i barwy żył zgodne z wymaganiami normy.

Oświetlenie awaryjne

Należy wykonać oświetlenie awaryjne spełniające wymagania Polskiej Normy PN- EN 1838:2013 „Zastosowania oświetlenia -- Oświetlenie awaryjne”. Oświetlenie awaryjne projektuje się w klatkach schodowych, na drogach ewakuacyjnych oświetlonych światłem sztucznym. Oświetlenie powinno uruchamiać się automatycznie nie później niż po 2 sek. w przypadku zaniku napięcia podstawowego i działać przez co najmniej 1 godzinę.

Średnie natężenie oświetlenia dla klatek schodowych i dróg ewakuacyjnych na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno być nie mniejsze niż 1 lx, a na centralnym pasie drogi, obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi nie mniej niż 0,5 lx.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne będzie osiągało 50 % wymaganego natężenia oświetlenia w ciągu 5 s, a natomiast pełny poziom natężenia oświetlenia osiągnięty będzie w czasie nie dłuższym niż 60 s.

Wszystkie oprawy awaryjne powinny spełniać wymagania normy PN-EN 60598-2-22:2004 Oprawy oświetleniowe -- Część 2-22: Wymagania szczegółowe -- Oprawy oświetleniowe do oświetlenia awaryjnego. Oprawy muszą posiadać świadectwa dopuszczenia CNBOP.

Projektuje się oprawy ewakuacyjne kierunkowe (z piktogramem). Stan oprawy sygnalizowany jest za pomocą diody LED.

Wszystkie oprawy oświetlenia awaryjnego wyposażone będą we własne źródło zasilania (akumulatory w oprawach) zdolne do podtrzymania zasilania przez co najmniej jedną godzinę po zaniku napięcia podstawowego. Zaprojektowane oprawy wyposażone są w układ testu automatycznego i monitorowania zdalnego. Na podstawie wyników testów tworzony jest dziennik zdarzeń, umożliwiając realizację obowiązków wymaganych przez RMI z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

Instalacja gniazd wtykowych

Instalację gniazd wtyczkowych wykonać przewodami N2XH 3x2,5mm² prowadzonymi w korytkach kablowych ocynkowanych, poza korytami przewody prowadzić w rurkach RBK oraz p/t.

Gniazda wtyczkowe ze stykiem ochronnym instalować na wysokościach od poziomu posadzki j. n.

- pom. ogólnego przeznaczenia, komunikacja - 0,2-0,3m,
- pom. socjalne i magazyny - 1,2m
- sanitariaty /pomieszczenia medyczne- 1-1,4m

Dla stanowisk wyposażonych komputery projektuje się punkty elektryczno-logiczne PEL montowane na ścianach, lub w puszkach podłogowych.

Zestaw PEL składa się z gniazd: 4x 230V, 2x RJ-45.

We wszystkich pomieszczeniach wilgotnych zastosować osprzęt szczelny o min. IP44.

Połączenia wyrównawcze

Do uziemień należy użyć przewodów LgY 6 mm² i LgY 16mm² o kolorze izolacji żółto-zielonym. Wartość rezystancji uziemienia powinna wynosić $R < 10\Omega$. Do szyny przyłączyć przewody ochronne PE i rurociągi wod-kan, c.o. (wykonane z rur metalowych), metalowe elementy konstrukcyjne i wszelkie masy metalowe.

Ochrona przeciwprzepięciowa

Dla zapewnienia ochrony przed przepięciami projektuje się następujące elementy ochrony p/przepięciowej:

- a) ochronniki typu 1+2 w rozdzielnicach T.LAB.N i T.LAB.R

Podstawę zastosowania ochrony p/przepięciowej zawiera norma: PN-HD 60364-4-443.

Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę przeciwporażeniową wykonać zgodnie z normą PN-HD 60364-4-41. Ochronę przed dotykiem pośrednim realizować przez samoczynne szybkie odłączenie napięcia w układzie TN-S. Ochronę przed dotykiem pośrednim zapewnia zastosowanie drugiej klasy ochronności dla opraw, kabli i przewodów zasilających. Jako ochronę uzupełniającą zastosowano wyłączniki różnicowo-prądowe.

Przewód ochronny musi mieć izolację koloru żółto-zielonego. Przewody ochronne PE z poszczególnych instalacji odbiorczych należy przyłączyć do najbliższej szyny uziemiającej.

Badania odbiorcze

Wykonawca musi dostarczyć potwierdzone, przez uprawnione osoby, protokoły skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, pomiaru rezystancji izolacji, ciągłości przewodów ochronnych, sprawdzenia działania wyłączników różnicowoprądowych, pomiarów natężenia oświetlenia w pomieszczeniach oraz załączyć metrykę urządzenia piorunochronnego.

Instalacje telekomunikacyjne

Okablowanie strukturalne

W celu rozprowadzenia instalacji okablowania strukturalnego projektuje się wykonanie w komunikacji podwieszanej szafę serwerową RACK 21U. Szafa należy połączyć z istniejącą siecią informatyczną światłowodem SM A/I-DQ (ZN)BH 12*9/125.

Światłowód doprowadzić do szafy GPD znajdującej się na 1 piętrze w budynku C. Światłowód doprowadzić o istniejących trasach i wspawać na przełącznicy wskazanej przez służby.

Instalacje logiczne i telefoniczne wykonane zostaną przewodem S/FTP kat. 6a.

Projektuje się gniazda logiczne RJ45 kat. 6a. Przewody instalacji logicznej prowadzić w korytkach kablowych dla potrzeb instalacji teletechnicznych oraz w rurkach RB p/t.

Kable światłowodowe rozprowadzić w dedykowanych korytkach kablowych i w szachtach teletechnicznych.

Wszystkie urządzenia zastosowane w instalacji muszą być zgodne z wymaganiami przedmiotowych norm i posiadać certyfikat uprawnionej jednostki certyfikującej.

Okablowanie miedziane

Okablowanie miedziane ma być prowadzone 4 parowym ekranowanym kablem S/FTP kat.6 A. Kable wykonane w technologii trudnopalnej FRNC zgodnie z normą IEC 60754-2. Kabel musi posiadać trwałe rozróżnienie kolorystyczne dedykowane dla kategorii 6 A kolor niebieski. Na kablu musi być naniesiony na całej długości indeks producenta, dokładny opis kategorii oraz sposobu ekranowania. Skrętka musi posiadać certyfikat niezależnego instytutu badawczego w zgodności z normami ISO/IEC 11801 ED.2.2, EN 50173-1:2011, IEC 61156-5 Ed.2.1, EN 50288-5-1:2013, ANSI/TIA 568-C.2, IEC 60332-1-2, IEC 61034-2.AMD1, IEC 60754-2, EMC 9 dla potwierdzenia spełnienia parametrów.

Ekran kabla ma być zrealizowany w postaci jednostronnie laminowanej folii aluminiowej AL/PET. W kablu powinny być cztery taśmy ekranujące. Każda z nich powinna obejmować jedną parę, tak aby każdej z nich zapewnić pełne ekranowanie względem trzech sąsiadnych.

Charakterystyka kabla ma uwzględnić odpowiedni margines pracy, tj. pozytywne parametry transmisyjne do min 455MHz dla kab kat. 6 A.

Kabel krosujący

W celu zapewnienia wysokiej jakości połączeń wymaga się zastosowania kabli krosowych S/FTP Kat.6 A ze złączami RJ45 zaciskanymi mechanicznie (nie dopuszcza się kabli krosowych zalewanych), wykonane na kablu typu linka min. kat.6 A.

Odbiór i pomiary sieci

Warunkiem koniecznym dla odbioru końcowego instalacji przez Inwestora jest uzyskanie gwarancji systemowej producenta potwierdzającej weryfikację wszystkich zainstalowanych torów na zgodność parametrów z wymaganiami norm Klasy E / Kategorii 6 wg obowiązujących norm.

W celu odbioru instalacji okablowania strukturalnego należy spełnić następujące warunki:

Wykonać komplet pomiarów – opis pomiarów części miedzianej i światłowodowej.

Wykonawstwo pomiarów powinno być zgodne z normą PN-EN 50346:2004/A1+A2:2009. Pomiary sieci światłowodowej powinny być wykonane zgodnie z normą PN-EN 14763-3:2009/A1:2010. Pomiary należy wykonać dla wszystkich interfejsów okablowania poziomego oraz szkieletowego.

Należy użyć miernika dynamicznego (analyzera), który posiada wgrane oprogramowanie umożliwiające pomiar parametrów według aktualnie obowiązujących norm. Sprzęt pomiarowy musi posiadać aktualny certyfikat potwierdzający dokładność jego wskazań.

Analyzer okablowania wykorzystany do pomiarów musi charakteryzować się przynajmniej IV klasą dokładności wg IEC 61935-1/Ed. 3

W przypadku sieci miedzianej pomiary należy wykonać w konfiguracji pomiarowej łącza stałego (ang. „Permanent Link”) – przy wykorzystaniu odpowiednich adapterów pomiarowych specyfikowanych przez producenta sprzętu pomiarowego

Pomiary należy skonfrontować z wydajnością klasy E specyfikowanej wg. ISO/IEC11801 lub EN50173.

Pomiar każdego toru transmisyjnego poziomego (miedzianego) powinien zawierać:

Attenuation – (Insertion Loss)

NEXT - Near-End X-Talk

ACR-N - Attenuation-to-Crosstalk Ratio NEXT;

PS NEXT - PowerSum NEXT

PS ACR-N - PowerSum ACR-N

ACR-F - Attenuation-to-Crosstalk Ratio FEXT; dawniej ELFEXT – Equal Level FEXT

PS ACR-F - PowerSum ACR-F; dawniej PS ELFEXT

RL – Return Loss

Dla wykonanej linii kablowej zdefiniowanej dla połączeń E2E dla klasy D lub E w normie ISO/IEC TR 11801-9902:2017 z wykorzystaniem wtyków RJ45 należy mierzyć w konfiguracji linii End-to-End E2E w klasie E lub D wg normy ISO/IEC 14763-4:2018.

Analizator okablowania wykorzystany do pomiarów E2E musi charakteryzować się przynajmniej

III klasą dokładności pomiaru wg IEC 61935-1/Ed.3.

Tłumienie światłowodowego toru transmisyjnego wyznaczyć za pomocą reflektometru.

Kompletny pomiar tłumienia każdego dwukierowego toru transmisyjnego powinien być przeprowadzony w dwie strony w dwóch oknach transmisyjnych dla dwóch włókien (chyba że typ złącza uniemożliwia taką procedurę):

od punktu A do punktu B w oknie 850nm i 1300nm (MM)

od punktu B do punktu A w oknie 850nm i 1300nm (MM)

Na raportach pomiarów powinna znaleźć się informacja opisująca wielkość marginesu (inaczej zapasu, tj. różnicy pomiędzy wymaganiem normy a pomiarem, zazwyczaj wyrażana w jednostkach odpowiednich dla każdej mierzonej wielkości).

Zastosować się do procedur certyfikacji producenta systemu okablowania strukturalnego.

Instalacja Systemu Sygnalizacji Pożaru SSP

Zadaniem Systemu Sygnalizacji Pożarowej jest wczesne wykrywanie oraz sygnalizowanie zagrożenia pożaru w celu podjęcia odpowiednich działań takich jak: ewakuacja ludzi i mienia, wezwanie straży pożarnej oraz innych służb zabezpieczenia obiektu, sterowanie (podanie sygnału NO/NC, beznapięciowego, bezpotencjałowego) urządzeniami przeciwpożarowym.

Systemem Sygnalizacji Pożarowej zostanie wykonany na obszarze modernizowanego laboratorium, projektowana pętla wpięta będzie w istniejącą centralę CSP, wykonywaną w modernizacji ramach Oddziału Chirurgii Ogólnej . Pomieszczenia dozorowane będą przez optyczne i multisensorowe czujki pożaru rozmieszczone zgodnie z rysunkami rzutów. Ze względu na charakter zagrożenia pożarowego i spodziewane typy pożarów przewidziano zastosowanie jako podstawowych detektorów czujki optyczne dymu , posiadające przydatność do stosowania w pożarach testowych od TF2-TF5 oraz TF7 i TF9. Jednocześnie należy zapewnić przekazanie sygnału alarmowego do PSP. Ręczne ostrzegacze pożaru – ROP umieszczone będą wewnątrz budynku w ciągach komunikacyjnych, przy wyjściach z budynku oraz miejscach szczególnie niebezpiecznych pożarowo. Ręczne ostrzegacze pożaru, pracują jako elementy linii dozorowych i wyposażone są w izolatory zwarc.

Projektuje się systemu adresowalny, analogowy, w którym urządzenia pracują w liniach dozorowych pętlowych. Zastosowany system umożliwi wykonanie instalacji, w której mogą pracować następujące urządzenia:

- a) adresowalne optyczne czujki dymu,
- b) elementy kontrolno-sterujące,
- c) adresowalne ręczne ostrzegacze pożarowe.

Wszystkie urządzenia zastosowane w instalacji będą zgodne z wymaganiami przedmiotowych norm i będą posiadać certyfikat uprawnionej jednostki certyfikującej.

Istniejąca Centrala sygnalizacji pożarowej jest urządzeniem integrującym wszystkie elementy pracujące w adresowalnym systemie automatycznego wykrywania pożarów. Istniejąca Centrala koordynuje pracę urządzeń w systemie oraz podejmuje decyzję o zainicjowaniu alarmu pożarowego, wysterowaniu urządzeń sygnalizacyjnych i przeciwpożarowych oraz o przekazaniu informacji do centrum monitorowania lub systemu nadzoru. Centrala Systemu Sygnalizacji Pożaru zlokalizowana zostanie w proj. pomieszczeniu recepcji na parterze budynku. Pomieszczenie będzie dozоровane czujką optyczną.

Istniejąca centrala sygnalizacji pożaru (CSP) będzie sterowała (bezpośrednio bądź za pomocą modułów sterujących) następującymi urządzeniami zewnętrznymi:

- a) urządzeniami do usuwania dymu,
- b) przegrodami dymowymi i przeciwpożarowymi klapami odcinającymi,
- c) wyłącznikami wentylacji,
- d) drzwiami przeciwpożarowymi w tym dymoszczelnymi,
- e) wyjściami awaryjnymi – zwolnieniem rygli systemu kontroli dostępu.

Wszystkie sterowania pożarowe będą realizowane przez system „twardodrutowo”. Oznacza to np., że linie sterujące wyprowadzone z programowalnych wyjść przekaźnikowych w samej centrali bądź z modułu pętli dozorowej będą dołączone bezpośrednio do układu elektrycznego zasilania sterowanego urządzenia (np. rygle KD) bez pośrednictwa elementów innych systemów, np. sterowników automatyki obiektu.

Pętlowy system pracy linii eliminuje uszkodzenia w instalacji w postaci przerwy lub zwarcia fragmentu linii. Dodatkowo centrala kontroluje i sygnalizuje przekroczenie dopuszczalnych parametrów rezystancji i pojemności przewodów linii dozorowej.

W pomieszczeniach czujki montowane będą bezpośrednio na sufitach. Czujki na sufitach podwieszanych w pomieszczeniach powinny być montowane centralnie. Linie dozorowe zostaną wykonane przewodami HTKSHekw 1x2x0,8mm, natomiast linie sterujące urządzeniami zewnętrznymi NHXH PH90 2x1.5mm².

Zasilanie SSP należy wykonać z rozdzielnic RP.2N z przed wyłącznika przewodem NHXH 3x2,5mm². W przypadku awarii zasilania podstawowego, system automatycznej sygnalizacji pożarowej zasilany jest z baterii akumulatorów. Pojemność akumulatorów gwarantuje prawidłową pracę systemu SSP przez 72 godziny oraz po upływie tego czasu 0,5 godziny w stanie alarmowania. Ponadto należy zastosować centralę z redundantnym zasilaczem zapewniającym gwarancję zasilania centrali.

Założenia scenariusza pożarowego

Centrala sygnalizacji pożarowej powinna sygnalizować alarm I stopnia w przypadku zadziałania jednej

z czujek pożarowych.

ALARM I STOPNIA:

- Przeszkolony personel (obsługa) powinien zidentyfikować (odczytać) miejsce wystąpienia alarmu, wyciszyć sygnalizację wewnętrzną w centrali poprzez wciśnięcie przycisku POTWIERDZENIE, zawiesić ogłoszenie alarmu o czas na zweryfikowanie zagrożenia pożarowego (prawdziwe lub fałszywe) np. na 180 sekund. W przypadku zweryfikowania alarmu jako fałszywy, alarm w centrali należy skasować, w przypadku potwierdzenia prawdziwości alarmu należy bezzwłocznie zainicjować alarm II stopnia przez wciśnięcie przycisku ROP.

ALARM II STOPNIA:

Centrala powinna sygnalizować alarm II stopnia w przypadku:

- przekroczenia kryterium czasowego podanego powyżej,
- wciśnięcia przez użytkownika przycisku ROP,
- zadziałania dwóch lub więcej detektorów,
- przyjęcia alarmu pożarowego z urządzeń kontrolno-sterujących, przyjętego od innych urządzeń przeciwpożarowych, będących w stanie aktywnym, np. od central automatycznego gaszenia czy sterowania oddymianiem

Dwa ostatnie punkty dotyczą przypadku z odpowiednio ustawionym wariantem alarmowania w strefie.

Optyczna czujka dymu

Optyczna czujka dymu, przeznaczona do wykrywania widzialnego dymu, towarzyszącego powstawaniu większości pożarów, umożliwia wykrycie pożaru w jego początkowym stadium, gdy materiał jeszcze się tli, co następuje na ogół długo przed wybuchem otwartego płomienia i zauważalnym wzrostem temperatury. Charakteryzuje się znaczną odpornością na wiatr, na zmiany ciśnienia i kondensację pary wodnej, ma dużą czułość na dym widzialny. Może pracować w adresowalnych pętlowych liniach dozorowych central sygnalizacji pożarowej systemu

Czujka wyposażona jest w wewnętrzny izolator zwarc. Instalowana jest w gnieździe. Wykrywa pożary testowe od TF1 do TF5 oraz od TF7 do TF9.

Czujka ma możliwość czyszczenia lub wymiany labiryntu.

Sygnalizator

adresowalny sygnalizator akustyczny tonowy, przeznaczony do pracy wewnątrz pomieszczeń, dedykowany jest do pracy w adresowalnej linii dozorowej centrali sygnalizacji pożarowej systemu. Poziom emitowanego dźwięku nie zmienia się w zależności od sposobu jego zasilania. Jest elementem programowalnym. Za pomocą kabla USB oraz dedykowanego oprogramowania możliwe jest programowanie sekwencji akustycznych specyficznych do wymagań konkretnego obiektu i zgodnych z wymaganiami normy

PN-EN 54-3:2003 + A2:2007. Wyposażony jest w wewnętrzny izolator zwarć. Instalowany jest w gnieździe. Temperatura pracy – 25 °C do + 55 °C dla baterii litowej lub zewnętrznego zasilacza, do poprawnej pracy wymaga obecności jednocześnie dwóch napięć zasilania:

- z linii dozorowej,
- z baterii lub zewnętrznego zasilacza.

Ręczny ostrzegacz pożarowy

Ręczny ostrzegacz pożarowy jest przeznaczony do pracy w adresowalnych pętach dozorowych central sygnalizacji pożarowej. Jest przeznaczony do przekazywania informacji o zauważonym pożarze poprzez ręczne uruchomienie. Ostrzegacze wyposażone są w wewnętrzne izolatory zwarć, przewidziany jest do instalowania wewnątrz obiektów, temperatura pracy – 25 °C do + 55 °C i wilgotności względnej do 95 % przy 40 °C, szczelność obudowy IP 30.

Elementy wej/wyj

element kontrolno-sterujący przeznaczony do :

- sterowania automatycznych urządzeń zabezpieczających, przeciwpożarowych,
- kontroli zadziałania ww. urządzeń,
- sterowania sygnalizatorami,
- kontroli stanu dowolnych urządzeń,
- przyjmowanie stanu alarmu pożarowego od innych systemów przeciwpożarowych.

Wejścia niskonapięciowe (NN) elementu umożliwiają podłączenie niezależnych, bezpotencjałowych zestyków normalnie zwartych lub normalnie rozwartych. Wejścia wysokonapięciowe (WN) elementu umożliwiają podłączenie niezależnych zestyków przy napięciu do 230 VAC lub 220 VDC. Przystosowany jest do pracy wewnątrz i na zewnątrz obiektów (szczelność obudowy IP66)

w zakresie temperatur od -40°C do +85°C i wilgotności względnej do 95 % przy 40°C. Dostępne są w sześciu odmianach konfiguracyjnych oznaczonych jako:

Element kontrolno-sterujący wyposażony jest w wewnętrzny izolator zwarć, który odcina sprawną część linii dozorowej od sąsiadującej części zwartej. Max. prąd przełączny dla styków przekaźnika

to 2 A, max napięcie 250 VAC / 220 VDC, max. moc 62,5 VA / 60 W.

Instalacja przywoławcza

W obiekcie w pomieszczeniach toalet dla osób niepełnosprawnych przewiduje się system przywoławczy z dźwiękową i optyczną sygnalizacją przywołań. Na instalację składa się sterowany mikroprocesorowo programowalny moduł lampki i centralki które komunikują się po magistrali korytarzowej. Objęta systemem łazienka wyposażona jest w podcentralkę zlokalizowaną przy wejściu, lampkę sygnalizacyjną nad drzwiami wejściowymi oraz przewidziane zostały przyciski umieszczone w okolicy umywalki oraz WC.

Personel powiadamiany jest dźwiękowo i optycznie. Centralka w pomieszczeniu dyżurnym dodatkowo nadzoruje całą instalację i informuje o wszelkich zakłóceniach i awariach.

Wezwanie znika z wyświetlaczy i centralki w dyżurce, ale nie znika komunikat w systemie, poprawia to czytelność komunikatów dla przemieszczającego się personelu i nie powoduje dublowania się osób zmierzających w to samo miejsce wezwania. System umożliwia stosowanie opisów pomieszczeń do 6 znaków alfanumerycznych.

Toaleta dla niepełnosprawnych zostanie wyposażona w następujące elementy:

- przycisk przywoławczy naścienny pociągany „PSZ”
- lampka sygnalizacyjna służąca do sygnalizowania przywołania (alarmu)
- przycisk kasujący/odwoławczy „PO”

Funkcjonowanie

Wykonanie wezwania z łazienki jest przekazywane na terminal w pomieszczeniu dyżurnym. Komunikat słowny odtwarzany jest cyklicznie aż do czasu, gdy personel uda się do miejsca wezwania i wciśnie klawisz oznaczony jako "PIEŁĘGNIARKA". Skasowanie wezwania może odbyć się tylko na terminalu. Personel po przybyciu do sali skąd dokonano wezwania potwierdza przybycie na centralce. Wciśnięcie klawisza oznaczonego jako "PIEŁĘGNIARKA" powoduje wyłączenie lampki kierunkowej. W pomieszczeniu dyżurnym na matrycy sygnalizacyjnej wyświetlony zostaje napis " PERSONEL W SALI xx" oraz zostaje wyłączone odtwarzanie komunikatu słownego związanego z danym pomieszczeniem. Dodatkowo wszystkie zdarzenia systemu będą archiwizowane na rejestratorze zdarzeń znajdującym się w pomieszczeniu dyżurnym.

Elementy wchodzące w skład systemu:

- Matryca sygnalizacyjna
- Lampka sygnalizacyjna
- Podcentralka łazienki
- Włącznik łazienkowy
- Rejestrator zdarzeń
- Zasilacz instalacji przywoławczej

Urządzenia montowane w pomieszczeniach wilgotnych (m.in toalety) muszą posiadać IP nie mniejsze niż IP44.

Montaż elementów

W celu zachowania funkcjonalności systemu przywoławczego poszczególne elementy należy montować w oparciu o wytyczne producenta oraz poniższe informacje:

- Włączniki łazienkowe pociągane montuje się na wysokości ok. 1,80 m w miejscach umożliwiających łatwe sięgnięcie do cięgna alarmowego(w pobliżu umywalek, toalet itp.)

- Włączniki łazienkowe naciskane należy umieszczać na wysokości 110cm. w celu łatwego dostępu dla osób niepełnosprawnych.
- Lampki sygnalizacyjne montuje się nad wejściem do pomieszczeń dozorowanych, centralnie nad drzwiami wejściowymi. Należy także uwzględnić czy zostanie zachowana dobra widoczność lampki dla osób personelu.
- Matryce sygnalizacyjne montuje się w dyżurkach pielęgniarских w miejscach dobrze widocznych dla personelu, umożliwiających łatwe odczytanie komunikatów o załączonych wezwaniach alarmowych.
- Podcentralki (kasowniki) umieszcza się wewnątrz pomieszczeń, przy drzwiach wejściowych na wysokości 140cm.

Wytyczne montażu okablowania

- przewody prowadzić w dedykowanych korytach dla instalacja telekomunikacyjnych,
 - przewody pod tynkiem układać w rurka osłonowych RKGL,
 - przewody natynkowo prowadzić w rurkach PVC,
 - przewody pod posadzką układać w rurach karbowanych RKGL.
- Uwaga- średnicę rur instalacyjnych należy dostosować do ilości okablowania z widocznym zapasem.

Prowadzenie tras przewodów należy wykonywać w liniach prostych, równoległych do krawędzi ścian i stropów zgodnie z wytycznymi zawartymi w normie N SEP-E:002

Wszystkie elementy tworzące system przywoławczy montowane są natynkowo. Zaleca się zastosowanie puszek instalacyjnej w miejscu montażu podcentralek w celu pozostawieniu zapasu okablowania.

Uwagi

- a) Rozdzielnice oraz obwody instalacji elektrycznych powinny być opisane w sposób trwały.
- b) Wszystkie przebicia przez strefy pożarowe należy uszczelnić masą uszczelniającą o odporności ogniowej odpowiadającej przekraczanej przegrodzie, np. HILTI CP611A lub równoważną. Miejsca wypełnić masą zgodnie z instrukcją producenta, po zastygnięciu obrobić oraz oznaczyć właściwie dla danej charakterystyki zabezpieczenia.
- c) Przewody niepalne układać innymi trasami niż główne, mocując przewody w odstępach co 30cm certyfikowanymi obejmami ognioodpornymi o odpowiedniej średnicy,
- d) Całość robót wykonać zgodnie z BHP oraz przepisami normy PN-IEC 60364, PN-HD 60364-4-41, PN-IEC 364-4-481 oraz PN-EN 12464-1:2012.
- e) Osoby wykonujące instalację elektryczną winny posiadać aktualne zaświadczenie kwalifikacyjne grupy „E”.
- f) Po wybudowaniu projektowanych urządzeń należy przeprowadzić próby i pomiary odbiorcze,

20.2. BRANŻA SANITARNA

20.2.1. Instalacja wodociągowa

Projektowaną modernizację parteru projektuje się zasilić z istniejących pionów instalacji wodociągowej na przebudowywanym piętrze budynku Szpitala. Włączenia wykonać w miejscu przedstawionym w części graficznej opracowania. Wszystkie instalacje wodociągowe zdemontować i wykonać jako nowe.

20.2.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Ścieki bytowe odprowadzane będą poprzez istniejące piony kanalizacji sanitarnej włączające się do istniejącej kanalizacji sanitarnej w przedmiotowym budynku. Projektuje się wykonanie nowych pionów kanalizacji sanitarnej zgodnie z rysunkiem technicznym. Projektowane piony KS włączyć pod stropem piwnicy do istniejących pionów KS. Istniejące piony w obrębie modernizowanego piętra należy wymienić na piony PVC110.

20.2.3. Instalacja centralnego ogrzewania

Projektuje się wykonanie modernizacji ogrzewania na bazie ogrzewania tradycyjnego. W części projektowanych pomieszczeń zaprojektowano nowe grzejniki płytowe dolnozasilane w wykonaniu higienicznym oraz w nowoprojektowanych łazienkach grzejniki drabinkowe zgodnie z rysunkami projektu technicznego. W części pomieszczeń należy zdemontować istniejące grzejniki przepłukać i po wykonaniu robót budowlanych zamontować w to samo miejsce. Projektuje się również wykonanie nowych podejść do istniejących oraz nowoprojektowanych grzejników.

20.2.4. Instalacja wentylacji mechanicznej

W przebudowywanych pomieszczeniach zaprojektowano układy wentylacji mechanicznej z rozdziałem na poszczególne charakterystyki pracy pomieszczeń i funkcje higienicznosanitarne.

Zaprojektowano dwa układy nawiewno-wyciągowe oparte o centrale wentylacyjne C1 i C2, układ nawiewno-wyciągowy oparty o kompaktową centralę wentylacyjną NW4 i wentylator wyciągowy WW4 oraz układy wyciągowe oparte o wentylatory wyciągowe WW1, WW2, WW3 oraz WW5.

Kompensacja powietrza do pomieszczeń obsługiwanych przez wentylatory wyciągowe odbywać się będzie za pomocą central wentylacyjnych.

21. ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

E. WARUNKI OCHRONY PPOŻ

F. INFORMACJA BIOZ

III. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rys. 1. Plan sytuacyjny	1:500
Rys. 2. Rzut parteru	1:50
Rys. 3. Przekrój A-A	1:50
Rys. 4. Przekrój B-B	1:50
Rys. 5. Zestawienie stolarki drzwiowej zewnętrznej	1:100
Rys. 6. Zestawienie stolarki drzwiowej zewnętrznej	1:100
Rys. 7. Detal pochylni	1:50/ 1:20
Rys. 8. Detal balustrady	1:20