

Zadanie: Część B,, Adaptacja części budynku głównego WSP SA w Tarnowskich Górach na potrzeby Oddziału Okulistycznego".			
Stadium/ rodzaj opracowania	PROJEKT TECHNICZNY		TOM B1
Branża	ARCHITEKTURA		Numer części projektu B1.1. - ARCHITEKTURA - OPIS I RYSUNKI
Nazwa zamierzenia budowlanego:	„ Przebudowa części budynku głównego WSP SA w Tarnowskich Górach na potrzeby Oddziału Okulistycznego wraz z przebudową instalacji wewnętrznych oraz budową instalacji wentylacji , klimatyzacji i Systemu sygnalizacji pożaru ".		
Nazwa i adres obiektu:	Budynek Główny Segment A - część piętra +1 w osiach 1-10a/10b - A-D, Wielospecjalistyczny Szpital Powiatowy S.A. im. Dr B. Hagera ul. Pyskowska 47-51 w Tarnowskich Górach, 42-612 Tarnowskie Góry		
Numer i identyfikatory działek:	Identyfikator działki 241304_1.0007.3876/2 działka ewidencyjna nr 3876/2, obręb ewidencyjny Nr 0007 Stare Tarnowice, Województwo: Śląskie, Powiat: tarnogórski		
Kategoria obiektu:	XI - budynki służby zdrowia		
Nazwa i adres Inwestora:	Powiat Tarnogórski z siedzibą w Starostwie Powiatowym w Tarnowskich Górach ul.Karłuszowiec 5, 42-600 Tarnowskie Góry		
Numer egzemplarza:/6		
Funkcja	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Podpis
Projektant architektury:	mgr inż. arch. Joanna Wiśniewska	33/LOOKK/2017 do projektowania bez ograniczeń specjalności architektonicznej	
Sprawdzający architektury:	mgr inż. arch. Krzysztof Kalert	2/Sz/98 do projektowania bez ograniczeń specjalności architektonicznej	mgr inż. arch. KRZYSZTOF KALERT upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. 2/Sz/98
data opracowania projektu 29.08.2024r.			

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

Rodzaj opracowania:	PROJEKT TECHNICZNY
Nazwa zadania:	<p>Zadanie:</p> <p>Część B,, Adaptacja części budynku głównego WSP SA w Tarnowskich Górach na potrzeby Oddziału Okulistycznego”.</p> <p>Tytuł projektu:</p> <p>„ Przebudowa części budynku głównego WSP SA w Tarnowskich Górach na potrzeby Oddziału Okulistycznego wraz z przebudową instalacji wewnętrznych oraz budową instalacji wentylacji i klimatyzacji i Systemu sygnalizacji pożaru ”.</p>

1. Oświadczenie projektanta
2. Kopia zaświadczenia projektanta o przynależności do Izby Architektów
3. Kopia decyzji uprawnień budowlanych projektanta w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń,
4. Projekt architektoniczno-budowlany dotyczący tematu: „ „Przebudowa części budynku głównego WSP SA w Tarnowskich Górach na potrzeby Oddziału Okulistycznego wraz z przebudową instalacji wewnętrznych oraz budową instalacji wentylacji i klimatyzacji i Systemu sygnalizacji pożaru ”.

składający się z:

- CZĘŚCI OPISOWEJ do projektu architektoniczno-budowlanego
- CZĘŚCI RYSUNKOWEJ

Lp.	Nr rysunku	Tytuł rysunku	Skala
1.	ARCH_PT_MDCL_001	MAPA DO CELÓW LOKALIZACYJNYCH - OREINTACJA	1:1000
2.	ARCH_PT_MDCL_001a	MAPA SYTUACYJNA	1:1000
3.	ARCH_PT_INW_002	INWENTARYZACJA STANU ISTNIEJĄCEGO W OSIACH 1-8/9 - A- D poziom+1 - Segment A	1:50
4.	ARCH_PT_INW_003	INWENTARYZACJA STANU ISTNIEJĄCEGO- SUFITY PODWIESZANE W OSIACH 1-8/9 - A- D poziom+1 - Segment A	1:50

Lp.	Nr rysunku	Tytuł rysunku	Skala
1.	ARCH_PT_MDCL_001	MAPA DO CELÓW LOKALIZACYJNYCH - OREINTACJA	1:1000
2.	ARCH_PT_MDCL_001a	MAPA SYTUACYJNA	1:1000
3.	ARCH_PT_INW_002	INWENTARYZACJA STANU ISTNIEJĄCEGO W OSIACH 1-8/9 - A- D poziom+1 - Segment A	1:50
4.	ARCH_PT_INW_003	INWENTARYZACJA STANU ISTNIEJĄCEGO- SUFITY PODWIESZANE W OSIACH 1-8/9 - A- D poziom+1 - Segment A	1:50
5.	ARCH_PT_004	RZUT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY WYBURZENIA W OSIACH 1-10a/10b - A- D poziom+1 - Segment A	1:50
6.	ARCH_PT_005	RZUT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY ŚCIANY PROJEKTOWANE W OSIACH 1-10a/10b - A- D poziom+1 - Segment A	1:50
7.	ARCH_PT_006	RZUT TECHNOLOGII I WYPOSAŻENIA W OSIACH 1- 10a/10b - A- D poziom+1 - Segment A	1:50
8.	ARCH_PT_007	RZUT POSADZEK I ZABEZPIECZENIA ŚCIAN	1:50
9.	ARCH_PT_008	ZESTAWIENI DRZWI WEWNĘTRZNYCH W OKLEINIE SYNTETYCZNEJ Z OŚCIEŻNICĄ ALUMINIOWĄ	1:100
10.	ARCH_PT_009	ZESTAWIENI DRZWI PRZEUWNYCH WEWNĘTRZNYCH W OKLEINIE SYNTETYCZNEJ	1:100
11.	ARCH_PT_010	ZESTAWIENI DRZWI STALOWYCH I ALUMINIOWYCH WEWNĘTRZNYCH W KLASIE ODPORNOŚCI OGNIOWEJ	1:100
12.	ARCH_PT_011	ZESTAWIENI DRZWI ALUMINIOWYCH I OKIEN WEWNĘTRZNYCH	1:100
13.	ARCH_PT_012	ZESTAWIENI OKIEN ZEWNĘTRZNYCH W KLASIE ODPORNOŚCI OGNIOWEJ	1:100
14.	ARCH_PT_013	RZUT KLATKI SCHODOWEJ A SEGMENT A - SUTERYNA, PARTER, PIĘTRO +1 INWENTARYZACJA	1:100
15.	ARCH_PT_014	RZUT KLATKI SCHODOWEJ D	1:100

Lp.	Nr rysunku	Tytuł rysunku	Skala
1.	ARCH_PT_MDCL_001	MAPA DO CELÓW LOKALIZACYJNYCH - OREINTACJA	1:1000
2.	ARCH_PT_MDCL_001a	MAPA SYTUACYJNA	1:1000
3.	ARCH_PT_INW_002	INWENTARYZACJA STANU ISTNIEJĄCEGO W OSIACH 1-8/9 - A- D poziom+1 - Segment A	1:50
4.	ARCH_PT_INW_003	INWENTARYZACJA STANU ISTNIEJĄCEGO- SUFITY PODWIESZANE W OSIACH 1-8/9 - A- D poziom+1 - Segment A	1:50
		SEGMENT A - SUTERYNA, PARTER, PIĘTRO +1 INWENTARYZACJA	
16.	ARCH_PT_015	RZUT DACHU SEGMENT A PROJEKTOWANY UKŁAD CENTRAL WENTYLACJI MECHANICZNEJ I KLIMATYZACJI	1:100
17.	ARCH_PT_016	RZUT SUFITÓW PODWIESZANYCH	1:100
18.	ARCH_PT_017	RZUT POSADZEK- LINIE PROWADZĄCE OZNAKOWANIE DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	B.S.

Warszawa dnia 29.08.2024 r.

OŚWIADCZENIE

Wymagane zgodnie z art. 34 ust. 3d, punkt 3 ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami: Dz. U. z 2020 r. poz. 1333.)

Oświadczam, że projekt techniczny w zakresie architektoniczno budowlanym

Zadanie:

Część B,, Adaptacja części budynku głównego WSP SA w Tarnowskich Górach na potrzeby Oddziału Okulistycznego”.

Tytuł projektu: „Przebudowa części budynku głównego WSP SA w Tarnowskich Górach na potrzeby Oddziału Okulistycznego wraz z przebudową instalacji wewnętrznych oraz budową instalacji wentylacji i klimatyzacji i Systemu sygnalizacji pożaru ”.

Adres inwestycji:	Wielospecjalistyczny Szpital Powiatowy S.A. im. Dr B. Hagera ul. Pyskowska 47-51 w Tarnowskich Górach, 42-612 Tarnowskie Góry
Zamawiający:	Powiat Tarnogórski z siedzibą w Starostwie Powiatowym w Tarnowskich Górach ul. Karłuszowiec 5, 42-600 Tarnowskie Góry

Została wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej , oraz uwzględniono w nim uwagi osób opiniujących i decyzyjnych.

Projektant: mgr inż. arch. Joanna Wiśniewska

nr uprawnień: 33/ LOOKK /2017

do projektowania bez ograniczeń

w specjalności architektonicznej

Sprawdzający: mgr inż. arch. Krzysztof Kalert

nr uprawnień: 2/ Sz /98

do projektowania bez ograniczeń

w specjalności architektonicznej

mgr inż. arch. KRZYSZTOF KALERT
upr. budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
architektonicznej
nr ewid. 2/Sz/98

Załączniki:

1. Kopia zaświadczenia projektanta Izby
2. Kopia decyzji uprawnień budowlanych projektanta w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń,



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Joanna Stefania Wiśniewska

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **33/LOOKK/2017**, jest wpisana na listę członków Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **LO-0977**.

Członek czynny od: 04-04-2018 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 22-05-2024 r. Łódź.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-01-2025 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Renata Kula, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

LO-0977-35D1-DF73-5AFA-FEE5

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

**KOMISJA KWALIFIKACYJNA
ŁÓDZKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP**

Znak sprawy: LOOKK/1578/2017

Łódź, dnia 15 grudnia 2017 r.

DECYZJA nr 33/LOOKK/2017

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2016 r. poz. 1725) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1257)

stwierdza się, że

Pani mgr inż. arch. Joanna Stefania Ciszek

urodzona w dniu 11.08.1983 r. w Łodzi

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń.**

**Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania
samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:**

- a) projektowanie, sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego, oraz
- b) sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od powyższej decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów RP w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.





**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

Zachodniopomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Zachodniopomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Krzysztof Piotr Kalert

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **2/Sz/98**, jest wpisany na listę członków Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **ZP-0383**.

Członek czynny od: 31-07-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 18-03-2024 r. Szczecin.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-08-2024 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Piotr Błażejewski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

ZP-0383-3791-5E1B-6CF1-C132

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

**Za zgodność
z oryginałem**



Szczecin, dnia 18 maja 1998 r.

Wojewoda Szczeciński

OSB-32-7342/ 14-1 /98

DECYZJA Nr 2/Sz/98

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane / Dz.U. Nr 89 z dn. 25.08.1994 r. poz. 414 /, w związku z art. 104 § 1 i 2 KPA, po rozpatrzeniu wniosku Pana mgr inż. arch. Krzysztofa KALERTA z dnia 21.08.1997 roku, na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed powołaną przeze mnie komisją

NADAJĘ

Panu mgr inż. arch. Krzysztofowi KALERTOWI
ur. dnia 22 czerwca 1970 r. w Szczecinie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ

UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Szczecińskiego Zarządzeniem Nr 124/95 z dnia 13 lipca 1995 r., posiadania przez Pana Krzysztofa KALERTA wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności, po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji, za pośrednictwem Wojewody Szczecińskiego.

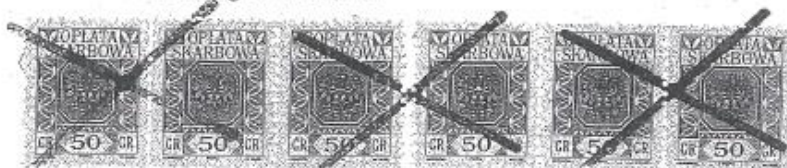
Otrzymują:

- 1/ Pan Krzysztof Kalert
ul. Przyjaciół Żołnierza 80/3
71-670 Szczecin
- 2/ Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego w Warszawie



WOJEWODA SZCZECIŃSKI

Władysław Lisewski



Za zgodność
z oryginałem

PROJEKT TECHNICZNY ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY_ OPIS TECHNICZNY

SPIS TREŚCI

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego.	13
2. Układ przestrzenny oraz formę architektoniczną istniejących i projektowanych obiektów budowlanych.	13
2.1. Układ przestrzenny.	13
2.2. Forma architektoniczna istniejącego obiektu budowlanego.	14
2.3. Stan istniejący	16
2.4. Forma architektoniczna projektowanego obiektu budowlanego.	18
3. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.	22
4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego, w szczególności: ..	23
5. Opinię geotechniczną oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego;	25
6. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku - liczbę lokali mieszkalnych i użytkowych;	25
7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych w przypadku budynku mieszkalnego wielorodzinnego.	25
8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze.	25
9. Projektowane rozwiązania materiałowe i techniczne mające wpływ na otoczenie, w tym środowisko.	26
10. Charakterystyka ekologiczna budynku. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:	26
11. Analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło	28
12. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej.	28
13. Informację o wyposażeniu technicznym budynku, w tym projektowanym źródle lub źródłach ciepła do ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej,	28

14.	Opis projektowanych elementów konstrukcji.....	28
14.1.	Nadproża stalowe.....	28
14.2.	Nadproża żelbetowe w ścianach odporności ogniowej REI 120.....	29
14.3.	Prowadzenie prac rozbiórkowych.....	29
14.4.	Wymiana warstw wykończeniowych na stropie.....	30
14.5.	Ściany wewnętrzne projektowane.....	31
15.	Elementy niekonstrukcyjne.....	34
15.1.	Wykończenie podłogi wykładziną PCV.....	34
15.2.	Wykończenie podłogi płytki typu: gres.....	36
15.3.	Okładzina z płytek ceramicznych.....	36
15.4.	Izolacje przeciwwilgociowe -hydroizolacje.....	37
15.5.	Przygotowanie zapraw tynkarskich.....	37
15.6.	Szpachlowanie.....	37
15.7.	Powłoki malarskie.....	38
15.8.	Powłoki malarskie sufity tynkowane.....	38
15.9.	Tynki i gładzie gipsowe.....	38
15.10.	Izolacje przeciwwilgociowe -hydroizolacje.....	38
15.11.	Okładziny ścian - wykładzina ścienna PCV Homogeniczna, winylowa	39
15.12.	Higieniczne okładziny ścienne -Twarde PCV do pomieszczeń o wysokich wymaganiach higienicznych.....	40
15.13.	Zabezpieczenie ścian za łózkami- wykładzina ścienna PCV Homogeniczna, winylowa.....	40
15.14.	Zabezpieczenie ścian pas między szafkowy - wykładzina ścienna PCV Homogeniczna, winylowa.....	41
15.15.	Zabezpieczenie ścian w obrębie komunikacji, odbojoporęcze.....	41
15.16.	Zabezpieczenie narożników.....	42
15.17.	Parapety.....	42
16.	Drzwi.....	42
16.1.	Drzwi wewnętrzne w okleinie syntetycznej z ościeżnicą aluminiową ..	42
16.2.	Drzwi przesuwne wewnętrzne w okleinie syntetycznej.....	43
16.3.	Drzwi aluminiowe w klasie odporności ogniowej.....	44
16.4.	Drzwi stalowe.....	45
16.5.	Drzwi w obrębie klatki schodowej B.....	45

17. Okna zewnętrzne p.poż.	45
18. Sufity podwieszane	45
18.1. Sufity podwieszane kasetonowe	45
18.2. Rodzaje sufitów	45
18.2.1. Sufity podwieszane w obrębie komunikacji , słuz	45
18.2.2. Sufity podwieszane do pomieszczeń czystych (izolatka)	46
18.2.3. Sufity podwieszane do pomieszczeń mokrych (węzeł sanitarny, łazienki, pomieszczenie porządkowe, brudownik)	46
18.3. Obudowa kanałów wentylacyjnych	47
19. Instalacje wewnętrzne	47
19.1. Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja	47
19.2. Instalacja centralnego ogrzewania	51
19.3. Instalacja chłodnicza - woda lodowa	51
19.4. Instalacja wodno-kanalizacyjna	52
19.5. Instalacje elektryczne	52
19.6. Instalacje niskoprądowe	57
19.7. Instalacja gazów medycznych	65
20. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu	65
20.1. Informacje o powierzchni wewnętrznej, kubaturze brutto, wysokości i liczbie kondygnacji,	65
20.2. Usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, parametry wpływające na odległości dopuszczalne	66
20.3. Informacja o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania oraz kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń	66
20.4. Podział obiektu na strefy pożarowe	67
20.5. Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.	69
20.6. Charakterystyka zagrożenia pożarowego	70
20.7. Gęstość obciążenia ogniowego	71
20.8. Występowanie materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem	71
20.9. Warunki i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie	71

20.10.	Dobór urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu	75
20.11.	Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach	81
20.12.	Informacje o wyposażeniu w gaśnice	82
20.13.	17.13 Scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, przy uwzględnieniu istniejących rozwiązań techniczno - budowlanych	83
20.14.	17.14 Rozwiązania zamienne w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem architektoniczno- budowlanym	83
21.	Podstawa opracowania	91

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego.

- KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XI - budynki służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej, jak: szpitale, sanatoria, hospicja, przychodnie, poradnie, stacje krwiodawstwa, lecznice weterynaryjne, domy pomocy i opieki społecznej, domy dziecka, domy rencisty, schroniska dla bezdomnych oraz hotele robotnicze

- Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest:

„Przebudowa części budynku głównego WSP SA w Tarnowskich Górach na potrzeby Oddziału Okulistycznego wraz z przebudową instalacji wewnętrznych oraz budową instalacji wentylacji i klimatyzacji i Systemu sygnalizacji pożaru”. Przebudowa obejmuje część piętra +1 w osiach 1-10a/10b - A-D.

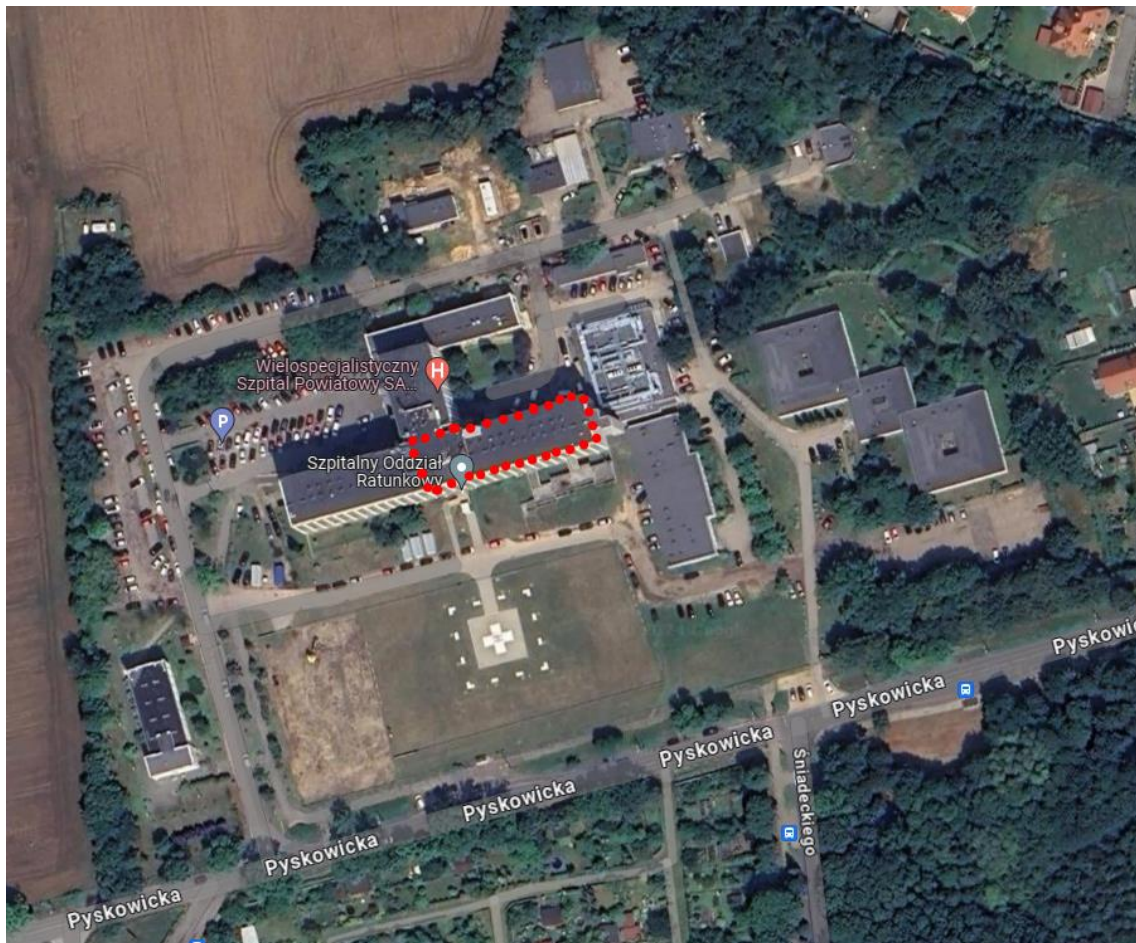
2. Układ przestrzenny oraz formę architektoniczną istniejących i projektowanych obiektów budowlanych.

2.1. Układ przestrzenny.

Budynki Wielospecjalistycznego Szpitala Powiatowego S.A.

im. Dr B. Hagera mieszczą się przy ul. Pyskowicka 47-51 w Tarnowskich Górach. woj. śląskie, powiat tarnogórski. Działka o numerze ewidencyjnym 3876/2, jednostka ewidencyjna 241304_1, obręb 007 Stare Tarnowice. Dojazd do działki od ulicy Pyskowickiej za pomocą istniejącej drogi. Projektowana przebudowa nie obejmuje projektu zagospodarowania terenu.

Zaopatrzenie w wodę do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru realizowane jest poprzez sieć wodociągową przeciwpożarową prowadzoną wokół budynku o wydajności co najmniej 20l/s, z hydrantami Dn80 zlokalizowanymi przy drogach pożarowych w odległości od 5 do 75m od budynku szpitala. Wydajność wodna każdego z hydrantów uzyskiwana przy ciśnieniu 0,2MPa wynosi co najmniej 10l/s.

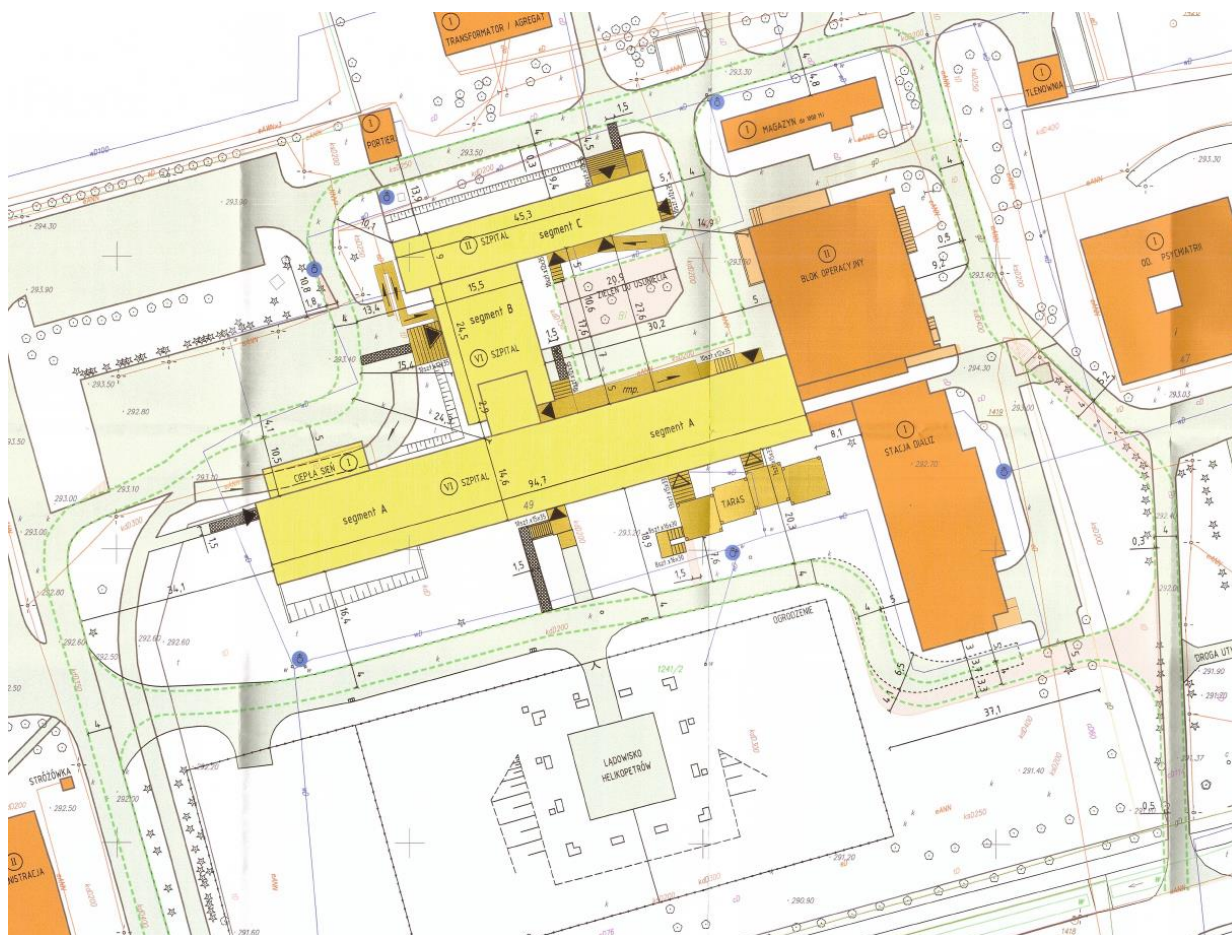


2.2. Forma architektoniczna istniejącego obiektu budowlanego.

Szpital został wzniesiony w latach 70 XX wieku, posiada sześć kondygnacji nadziemnych i jedną podziemną. Wysokość budynku wynosi około 21m, co kwalifikuje go do budynków średniowysokich (SW). Powierzchnia zabudowy wynosi ok. 2300m², a powierzchnia użytkowa 11821,20m². Kubatura budynku wynosi 46 837m³. Ściany przyziemia budynku wykonane są jako betonowe. Układ konstrukcyjny podłużny. Ściany nad ziemią wykonane są jako płyty prefabrykowane z ram typu „H” oraz wypełnione cegłą kratówką i bloczków wykonanych z betonu lekkiego. W roku 2013 wykonano termomodernizację budynku. Dla obiektu w lipcu 2020r. powstała „ekspertyza techniczna zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku głównego wielospecjalistycznego szpitala powiatowego S.A. Im. Dr B. Hagera”, opracowana przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych mgr inż. Andrzeja Borgul i mgr inż. Bogusława Wieczorek. Ekspertyza techniczna zabezpieczeń p.poż budynku głównego stanowi podstawę opracowania dla:

„ Przebudowa części budynku głównego WSP SA w Tarnowskich Górach na potrzeby Oddziału Okulistycznego wraz z przebudową instalacji wewnętrznych oraz budową instalacji wentylacji i klimatyzacji i Systemu sygnalizacji pożaru ”.

Przebudowa obejmuje część poziomu+1, osie 1-10a/10b - A-D



Rysunek: Fragment planu sytuacyjnego będącego rysunkiem nr Z-01- część rysunkowa do ekspertyzy technicznej. Podział budynku na segmenty.

Piętro pierwsze objęte przebudową znajduje się z segmentu A.

Przedmiot opracowania obejmuje przebudowę częściową pierwszego piętra w osiach 1-10a/10b - A/D na potrzeby oddziału Okulistyki

Budynek skomunikowany w pionie za pomocą klatek schodowych, dźwigów osobowych. Piętra obiektu zostały podzielone na strefy pożarowe, ilość stref pożarowych na poszczególnych kondygnacjach określa ekspertyza techniczna.

I piętro - 3 strefy pożarowe o powierzchniach:

- 660m² - strefa ta podzielona zostanie na 2 strefy o powierzchniach 317m²(segment B) i 343 (segment C)
- 493 m²Skrzydło wschodnie segmentu A

-650m² strefa ta podzielona zostanie na 2 strefy bezpieczne o powierzchniach 174m²(centralna część segmentu A) i 476m²(skrzydło zachodnie segmentu A)

Ponadto odrębne strefy pożarowe stanowiły będą oddymiane klatki schodowe, wydzielone ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej REI60 i zamykane dymoszczelnymi drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej co najmniej EI30 z samozamykaczem.

W segmencie A istnieją trzy klatki schodowe, w pobliżu wyjść z klatek znajdują się hydranty HP 25 z węzłem półsztywnym o długości 30m. Jako strefę bezpieczną wydzielono również szyb windowo-gospodarczy w segmencie A wraz z maszynownią.

Przebudowywany budynek wyposażony jest we wszystkie niezbędne instalacje, tj. wodociągową, hydrantową, kanalizacji sanitarnej, deszczowej, elektroenergetyczną, wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej, klimatyzacji, gazów medycznych i ciepłowniczą.

Na działce objętej opracowaniem znajdują się wszelkie niezbędne sieci i przyłącza, tj. wodociągowa, hydrantową zewnętrzną, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, elektroenergetyczna, ciepłownicza, oświetlenia zewnętrznego, a także budynki stacji transformatorowej, agregatu prądotwórczego i rozprężali gazów medycznych.

2.3. Stan istniejący

Budynek główny segment A

Budynek konstrukcji szkieletowej , prefabrykowanej , słupowo- ryglowej , podzielony dylatacją w osi 10 i 10a na dwa segmenty , budynek dodatkowo usztywniony konstrukcyjnie ścianami żelbetowymi w obrębie klatek schodowych , dylatacji i ścian szczytowych.

2.3.1. Fundamenty : żelbetowe stopy fundamentowe pojedyncze i podwójne oraz ławy prostokątne.

2.3.2. Ściany zewnętrzne ściany zewnętrzne nadziemne ,oślonowe murowane z bloczków PGS i cegły kratówki, docieplone w technologii ETICS styropianem + tynk cienkowarstwowy akrylowo-mineralny , ściana o łącznej grubości 52cm

2.3.3. Ściany zewnętrzne sutereny ,żelbetowe monolityczne i murowane z bloczków betonowych , docieplone w technologii ETICS

styropianem + tynk cienkowarstwowy mineralno -żywiczny , ściana o łącznej grubości ok. 62cm.

2.3.4. Konstrukcyjne ściany usztywniające gr.20-29 cm.

2.3.5. Ściany wewnętrzne konstrukcyjne gr.26-42 cm, murowane z cegły pełnej na zaprawie cem.wapiennej , tynkowane obustronnie.

2.3.6. Ściany wewnętrzne działowe i obudowa szachtów instalacyjnych gr.12-20 cm, murowane z cegły pełnej na zaprawie cem.wapiennej , tynkowane obustronnie.

2.3.7. Ścianki działowe drewniane z krawędziaków i desek o łącznej gr.7-12 cm, tynkowane obustronnie , tynk cem.-wapienny.

2.3.8. Stropy gęsto żebrowe DZ-4 i monolityczne żelbetowe oparte na belkach poziomych (ryglach) w osiach słupów konstrukcyjnych o wym. 35x40 cm , strop nad ostatnią kondygnacją docieplony wełną mineralną granulowaną.

2.3.9. Dach płaski jednospadowy z płyt prefabrykowanych żebrowych (panwiowe) i płyt korytkowych , płyty oparte na belkach żelbetowych i ściankach murowanych ,dach kryty papą asfaltową.

2.3.10. Klatki schodowe wewnętrzne prefabrykowane, żelbetowe płytowe.

2.3.11. Schody zewnętrzne wejścia głównego- strona zachodnia ,żelbetowe z okładziną z płytek ceramicznych .

2.3.12. Schody zewnętrzne wejścia schody zewnętrzne wejścia na SOR strona południowa , konstrukcji stalowej , wypełnienie płyta żelbetowa monolityczna , nawierzchnia podestu i stopni z żywicy epoksydowej .

2.3.13. Balustrady schodów wewnętrznych stalowe prętowe , pochwyt drewniane i PCV.

2.3.14. Balustrady schodów zewnętrznych rurowe stalowe malowane farbą olejną. , prętowe i prętowo- rurowe ze stali nierdzewnej.

2.3.15. Stolarka okienna : okna zewnętrzne z PCV szklenie szyba zespolona , wewnętrzne drewniane i z profili aluminiowych, szklenie szyba pojedyncza.

2.3.16. Stolarka drzwiowa : drzwi drewniane płytowe w ościeżnicy stalowej i drewnianej , z profili aluminiowych przeszklone i pełne oraz drzwi stalowe.

2.3.17. Posadzki - ciągi komunikacyjne i pomieszczenia użytkowe wykładzina PCV i płytki ceramiczne .

2.3.18. Tynki wewnętrzne cementowo-wapienne kat. III.

2.3.19. Okładziny ścian w węzłach sanitarnych , brudownikach i pomieszczeniach

2.3.20. Porządkowych oraz fartuchy przy umywalkach i zlewach : płytki ceramiczne szkliwione.

2.4. Forma architektoniczna projektowanego obiektu budowlanego.

- Aktualnie oddział okulistyki zajmuje powierzchnię użytkową 500m² i zlokalizowany jest na poziomie +3
- Po przebudowie oddział okulistyki będzie zlokalizowany na części I piętra budynku głównego (segment A, w osiach 1-10a/b-A/D) , zajmowanego aktualnie przez oddział neurologiczny. Powierzchnia użytkowa oddziału okulistycznego wynosić będzie 512,18 m²- ilość łóżek pacjentów 15.
- Przebudowa będzie obejmowała pomieszczenia części istniejącej powierzchni pierwszego piętra (osie 1-10a/10b - A-D) na potrzeby oddziału okulistyki tak aby spełniały wymagania stawiane w Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019r. poz. 595 w sprawie szczegółowych wymagań jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą
- Podstawowym celem planowanej inwestycji jest poprawa jakości świadczonych usług medycznych oraz optymalizacja wykorzystania potencjału Wielospecjalistycznego Szpitala Powiatowego S.A. w Tarnowskich Górach poprzez centralizację usług medycznych w obszarze podstawowej opieki zdrowotnej (POZ) i specjalistycznej ambulatoryjnej opieki zdrowotnej (AOS). Inwestycja wpłynie w znacznym stopniu na poprawę jakości opieki zdrowotnej. Pacjent będzie miał zapewnioną kompleksowość opieki w jednym podmiocie.
- Kategoria budynku pozostanie bez zmian, jako kategoria XI - budynki służby zdrowia.
- Planowana przebudowa nie będzie miała niekorzystnego oddziaływania na pozostałą część budynku oraz otoczenie.
- Nie zmienia się kategoria zagrożenia ludzi ZL II

- Piętra obiektu zostały podzielone na strefy pożarowe, ilość stref pożarowych na poszczególnych kondygnacjach określa ekspertyza techniczna. Projekt obejmuje podział kondygnacji na strefy pożarowe zgodnie z ekspertyzą techniczną.
- Projekt obejmuje wykonanie dodatkowego hydrantu HP-25 z węzłem półsztywnym, montaż skrzynki hydrantowej we wnęce.

2.4.1. Projekt zakłada wykonanie następujących robót budowlanych :

- zdemontować wszystkie zbędne elementy instalacji sanitarnych i elektrycznych wg. projektów technicznych instalacji,
- zdemontować wszystkie okna i drzwi przeznaczone do wymiany lub likwidacji
- wyburzyć wszystkie zbędne ściany działowe murowane i drewniane łącznie po uprzednim skuciu tynków i okładzin z płytek ceramicznych,
- zdemontować kratki wentylacji grawitacyjnej
- zdemontować posadzek z wykładzin PCV i płytek ceramicznych ,
- skuć podkłady(wylewkę) betonową na stropie właściwym grubości 3,3 cm, usunąć warstwę izolacji z papy 0,7cm, usunąć warstwę izolacyjną (2 cm styropianu)
- wykonać nowe warstwy wykończeniowe na stropie właściwym styropian posadzkowy 2cm, folia izolacyjna 1mm, wylewka ze zbrojeniem rozproszonym z polipropylenu gr. 3,5 cm, wylewka samopoziomująca gr.0,5cm pod wykładzinę PCV
- w pomieszczeniach mokrych dostosować grubość wylewki do warstwy wykończeniowej z płytek tak aby nie było progu pomiędzy pomieszczeniami.
- usunąć istniejące powłoki malarskie ze ścian i sufitów ,które nie podlegają rozbiórce
- skuć wewnętrzne tynki -zużyte technicznie , zawilgocone lub z korozją biologiczną,
- skuć ścianki w miejscu montażu nowych nadproży oraz na nowe otwory drzwiowe
- rozebrać wszystkie stare drewniane szafy wbudowane oraz zbędne meble wskazane przez użytkownika,

- przed rozpoczęciem robót zdemontować wszystkie meble i wyposażenie, które użytkownik potrzebuje do dalszego użytkowania,
- rozebrać warstwy docieplenia ścian zewnętrznych w obszarach przeznaczonych do wymiany,
- Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy wykonać wszelkie niezbędne zabezpieczenia miejsca rozbiórki. Wygrodzić przed dostępem osób postronnych i oznakować o grożącym niebezpieczeństwie. Dodatkowo na wygrodzeniu oznakować tablicami koloru żółtego informującymi o grożącym niebezpieczeństwie. Przed przystąpieniem do rozbiórki należy wykonać odłączenie istniejących instalacji energetycznych, wodociągowych oraz gazów medycznych na części piętra objętym zakresem robót. Rozbiórkę ścian działowych należy rozpocząć od odbicia tynków i okładzin z płytek ceramicznych.
- Po usunięciu z miejsca roboczego gruzu przystąpić do rozbierania ścian. Rozbiórkę należy rozpocząć od góry, warstwami ręcznie lub pneumatycznie. Nie dopuszcza się pod żadnym pozorem rozbiórki ścian poprzez przewracanie na strop, ponieważ może to spowodować uszkodzenie konstrukcji stropu. Nie dopuszcza się również składowania materiału pochodzącego z rozbiórki, sprzętu i innych materiałów na istniejącym stropie w ilości powyżej 150 kg/m². Wykonane lub istniejące otwory w stropie muszą być szczelnie przykryte. Roboty rozbiórkowe należy prowadzić z zachowaniem przepisów BHP tak, by nie uszkodzić istniejących elementów budynku i mienia Inwestora. Materiał z rozbiórki należy sukcesywnie wnosić na zewnątrz obiektu lub poprzez rurę zsypową na miejsce tymczasowego składowania lub do kontenera, następnie przekazać do utylizacji. Po zakończonych pracach rozbiórkowych cały obszar prac należy posprzątać i przygotować do dalszego etapu prac.
- roboty architektoniczno-budowlane i konstrukcyjne: roboty rozbiórkowe i demontażowe, przebudowa ścian, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, posadzek, roboty wykończeniowe jak tynki okładziny ścian, malowanie.
- rozbiórka ścian działowych przewidzianych do usunięcia zgodnie z dokumentacją wraz z utylizacją materiałów rozbiórkowych.
- wyburzenie ścianek działowych murowanych i wykonanie nowych ścianek lekkich,

- Wykonanie nadproży stalowych i betonowych zgodnie z projektem konstrukcji
- Wykonanie stalowej konstrukcji wsporczej dla centrali wentylacyjnej na dachu budynku zgodnie z projektem konstrukcji.
- roboty w zakresie instalacji wodno - kanalizacyjnej z wymianą pionów na pełnej wysokości budynku , hydrantowej, c.w.u. z cyrkulacją wraz z podłączeniami istniejących i projektowanych urządzeń,
- roboty w zakresie projekt instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji wraz z automatyką AKPiA, konstrukcjami wsporczymi i izolacją termiczną przewodów i urządzeń,
- roboty w zakresie instalacji gazów medycznych wraz z montażem paneli i mostów nad łózkowych.
- roboty w zakresie instalacji elektrycznych: wymiana instalacji oświetlenia podstawowego, nocnego, kierunkowego, awaryjnego ewakuacyjnego, gniazd wtyczkowych w tym dla urządzeń technologicznych
- przebudowy i rozbudowy istniejących rozdzielni piętrowych wraz z zasilaniem z rozdzielni głównej
- przebudowa rozdzielni głównej 3 sekcje
- roboty w zakresie instalacji elektrycznych zasilających wentylację mechaniczną/klimatyzację, windę towarową wraz z instalacją odgromową dla elementów na dachu
- Ochrona przeciwprzepięciowej,
- Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym,
- roboty w zakresie prac instalacyjnych instalacji niskoprądowych jak instalacja przyzywowa ,kontroli dostępu oraz system dostępności dla osób ze szczególnymi potrzebami obszar od windy do podstawowych pomieszczeń oddziałów
- roboty w zakresie prac instalacyjnych system sygnalizacji pożaru wraz z podłączeniem do istniejącego systemu ostrzegania pożarowego
 - roboty w zakresie prac instalacyjnych i wykończeniowych zgodnie z dokumentacją projektową
 - Montaż drzwi wewnętrznych
 - Montaż drzwi p.poż na granicy strefy zgodnie z ekspertyzą techniczną
 - Demontaż okna zewnętrznego na granicy strefy p.poż

- Montaż okna na granicy strefy p.poż
- Demontaż zewnętrznej palnej izolacji termicznej na granicy strefy pożarowej (pas minimum 2m)
- Wykonanie niepalnej izolacji termicznej na granicy strefy pożarowej (pas minimum 2m w klasie odporności ogniowej EI60)
- Wykonanie tynków cementowo wapiennych na ścianach działowych murowanych w miejscach gdzie były skute płytki ceramiczne
- Montaż nowych sufitów podwieszanych,
- Wymiana nawierzchni posadzek,
- wykonanie nowego wykończenia powierzchni ścian (malowanie, PCV, płytki ceramiczne)
- wykonanie zabezpieczenia ścian - odboje, narożniki ochronne
- Malowanie powierzchni ścian i sufitów farbami zmywalnymi,
- Wykonanie instalacji wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej,
- Wykonanie instalacji doprowadzenia mediów do centrali wentylacyjnej
- Wykonanie instalacji klimatyzacji
- Wykonanie instalacji wodno-kanalizacyjnej dla nowej aranżacji węzłów sanitarnych,
- Montaż grzejników płytowych higienicznych
- Wykonanie dodatkowego hydrantu HP-25 z węzem półsztywnym, montaż skrzynki hydrantowej we wnęce
- projektuje się wyposażenie maszynowni dźwigów osobowo - gospodarczego (towarowego) w samoczynne urządzenia oddymiające sterowane z systemu sygnalizacji pożaru . Objęcie szybów dźwigów osobowo - gospodarczego i osobowych (w ramach odrębne opracowania) ochroną systemu SSP w oparciu o czujki zasysające.

3. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.

Przedmiotem opracowania jest :

„ Przebudowa części budynku głównego WSP SA w Tarnowskich Górach na potrzeby Oddziału Okulistycznego wraz z przebudową instalacji wewnętrznych oraz budową instalacji wentylacji i klimatyzacji i Systemu sygnalizacji pożaru ”.

Przebudowa obejmuje Poziom+1, osie 1-10a/b -A/D - Segment A

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego, w szczególności:

a) Kubatura budynku wynosi 46 837m³.

b) zestawienie powierzchni użytkowych zgodnie z PN-ISO 9836:1997:

Przedmiotem opracowania jest rzut pierwszego piętra, pomieszczenia objęte opracowaniem:

Nr.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m ²]	Posadzki
1.01	Komunikacja	7,20	Wykładzina PCV
1.02	Komunikacja	16,94	Wykładzina PCV
1.03	Komunikacja	80,78	Wykładzina PCV
1.04	Dyżurka lekarzy	24,71	Wykładzina PCV
1.05	Węzeł sanitarny	4,62	Płytki ceramiczne
1.06	Poczekalnia	10,00	Wykładzina PCV
1.07	Przebieralnia	4,10	Wykładzina PCV
1.07a	Przedsionek pacjenta	8,10	Wykładzina PCV
1.08	Pomieszczenie przygotowania lekarzy	3,41	Wykładzina PCV
1.09	Gabinet zabiegowy	24,40	Wykładzina PCV elektroprowadząca
1.10	Brudownik	6,63	Wykładzina PCV antypoślizgowa
1.11	Pokój przygotowań pielęgniarских	12,84	Wykładzina PCV elektroprowadząca
1.12	Węzeł sanitarny personelu	4,64	Płytki ceramiczne
1.12a	Pokój socjalny personelu	17,64	Wykładzina PCV
1.14	Pomieszczenie porządkowe	3,12	Wykładzina PCV antypoślizgowa
1.15	Pokój chorych 1os.	13,28	Wykładzina PCV
1.16	Magazyn bielizny czystej	2,51	Wykładzina PCV
1.17	Sala chorych 4os.	30,66	Wykładzina PCV
1.18	Wc pacjenta	3,19	Płytki ceramiczne

1.19	Przebieralnia	3,24	Wykładzina PCV
1.20	Sala chorych 6os.	49,34	Wykładzina PCV
1.21	Punkt pielęgniarski	11,07	Wykładzina PCV
1.22	Przebieralnia i WC	3,71	Płytki ceramiczne
1.23	WC Mężczyzn	5,7	Płytki ceramiczne
1.24	Sala chorych 2os.	17,74	Wykładzina PCV
1.25	Węzeł sanitarny pacjenta	4,62	Płytki ceramiczne
1.26	Sala chorych 2os.	13,71	Wykładzina PCV
1.26a	Śluza	3,29	Wykładzina PCV
1.27	Węzeł sanitarny pacjenta NPS	8,94	Płytki ceramiczne
1.28	Węzeł sanitarny dla niepełnosprawnych	7,91	Płytki ceramiczne
1.29	Gabinet badań FA, laser, perymetr	16,77	Wykładzina PCV elektroprzewodząca
1.30	Gabinet badań OCT	18,00	Wykładzina PCV elektroprzewodząca
1.31	Gabinet badań ciemnia, biometr	17,57	Wykładzina PCV elektroprzewodząca
1.32	Gabinet badań wstępnych i wywiad pielęgniarski	18,60	Wykładzina PCV
1.33	Sekretariat	13,61	Wykładzina PCV
1.34	Poczekania	16,47	Wykładzina PCV
1.35	WC pacjenta	2,89	Płytki ceramiczne
1.36	Komunikacja	5,23	Wykładzina PCV
	RAZEM POWIERZCHNIA UŻYTKOWA	512,18 m ²	

Łączna powierzchnia użytkowa 512,18 m²

Powierzchnia użytkowa jest liczona Zgodnie z § 8. ust. 2 pkt 9 przywołanym w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r., poz. 462).
Powierzchnia użytkowa jest liczona Zgodnie - PN-ISO 9836:1997 (

właściwości użytkowe w budownictwie - określenie i obliczenie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych)

- c) Wysokość budynku wynosi około 21m, co kwalifikuje go do budynków średniowysokich (SW).
- d) Liczba kondygnacji: budynek posiada sześć kondygnacji nadziemnych i jedną podziemną.

5. Opinię geotechniczną oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego;

Nie dotyczy

6. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku - liczbę lokali mieszkalnych i użytkowych;

Nie dotyczy

7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych w przypadku budynku mieszkalnego wielorodzinnego.

Nie projektuje się budynku mieszkalnego wielorodzinnego - nie dotyczy.

8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze.

Projekt obejmuje przebudowę pomieszczeń wewnątrz budynku na poziomie +1, zakres projektu nie ma wpływu na dostępność dla osób niepełnosprawnych, w tym osób starszych. Przebudowane pomieszczenia nie będą miały barier utrudniających poruszanie się osobą o ograniczonej zdolności poruszania się. W budynku istnieją dwie windy dostosowane dla osób niepełnosprawnych.

W zakresie projektowanej przebudowy projektuje się:

- 1) Ścieżki dla osób niewidomych wykonane z materiałów antypoślizgowych wraz z oznaczeniami ostrzegawczymi przed wejściem na klatkę schodową oraz punktami o szczególnym znaczeniu.
- 2) Kontrastowe poręcze odbojowe na korytarzach przeznaczone dla osób z ograniczoną mobilnością lub niedowidzące.

- 3) Kontrastowe piktogramy przy kluczowych pomieszczeniach oddziałowych.
- 4) Widoczne oznaczenia na powierzchniach szklanych.
- 5) Toaleta dostosowana dla osób na wózkach poprzez wyposażenie w pochwyt oraz odpowiednie elementy armatury.
- 6) Pysznik zaopatrzony w pochwyt oraz składane miejsce siedzące, pozbawiony progów w brodzikach.
- 7) Biurka w łóżach pielęgniarских oraz w dyżurkach lekarskich dostosowane do wysokości osób na wózkach.
- 8) Pętle indukcyjne dla osób niedosłyszących.
- 9) Kozetki z regulowaną elektrycznie wysokością.
- 10) Wszelkie przejścia pozbawione progów.
- 11) Mobilne krzesła kąpielowe.

9. Projektowane rozwiązania materiałowe i techniczne mające wpływ na otoczenie, w tym środowisko.

Projekt obejmuje przebudowę pomieszczeń wewnątrz budynku, zakres projektu nie ma wpływu na otoczenie i środowisko.

Inwestycja nie jest zakwalifikowana do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, w myśl Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019 poz.1839, z późniejszymi zmianami).

10. Charakterystyka ekologiczna budynku. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych,

Projekt obejmuje przebudowę pomieszczeń wewnątrz budynku, zakres projektu nie ma wpływu na ilość wód opadowych. Woda dostarczana będzie z sieci miejskiej. Ścieki sanitarne odprowadzane będą do sieci miejskiej. Jakość wody oraz ilości, jakość i sposób odprowadzania ścieków ujęte w projekcie technicznym branży wodno - kanalizacyjnej.

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się, Projekt obejmuje przebudowę pomieszczeń wewnątrz budynku, zakres projektu nie ma wpływu na emisję zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych. Źródłem hałasu będą centrale wentylacyjne i agregaty freonowe projektowane na dachu budynku.

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,

Obiekt wytwarzać będzie odpady medyczne i komunalne.

Odpady komunalne będą segregowane zgodnie z obowiązującym prawem i odbierane przez Miejski Zakład Oczyszczania Miasta.

Odpady medyczne - rozumie się przez to odpady powstające w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzeniem badań i doświadczeń naukowych w zakresie medycyny; Odpady medyczne traktowane są jako odpady niebezpieczne

Wielospecjalistyczny Szpital Powiatowy S.A. opracował dokument -

Procedurę poprawnego postępowania z odpadami i surowcami wtórnymi - procedura stanowi załącznik do projektu architektoniczno-budowlanego.

Odpady medyczne składowane są w budynku zewnętrznym - Magazyn odpadów medycznych. Na oddziale składowane są czasowo w brudowniku i niezwłocznie w szczelnych pojemnikach, usuwane są na zewnątrz, przez pracowników firmy sprzątającej. Odbiór odpadów z miejsc składowania na oddziale następuje kilkakrotnie przez całą dobę .

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,

Źródłem hałasu będą centrale wentylacyjne i agregaty freonowe projektowane na dachu budynku.

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Projekt obejmuje przebudowę pomieszczeń wewnątrz budynku, zakres projektu nie ma wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne.

Realizowane przedsięwzięcie nie będzie miało negatywnego wpływu na wody powierzchniowe podziemne, jak również nie spowoduje przekroczeń

dopuszczalnych norm w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego oraz hałasu. Nie ma zagrożenia dla świata roślinnego. Nie notuje się zagrożeń ani uciążliwości w zakresie gospodarki odpadami . Wymagania ochrony środowiska na tym etapie należy osiągnąć poprzez: odpowiednią organizację robót dobór materiałów, sprzętu i środków transportowych spełniających wymagania ochrony środowiska, dopuszczające je do produkcji, obrotu o najmniejszym oddziaływaniu na środowisko stosowanie materiałów lub prefabrykatów posiadających atesty i certyfikaty. Prace budowlane powinny być prowadzone zgodnie z zatwierdzonym projektem, sprawnym sprzętem i pod nadzorem budowlanym.

11. Analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

Wg projektu technicznego instalacji sanitarnych

12. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej.

Wg projektu technicznego instalacji sanitarnych

13. Informację o wyposażeniu technicznym budynku, w tym projektowanym źródle lub źródłach ciepła do ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej,

Wg projektu technicznego instalacji sanitarnych

Projekt obejmuje przebudowę pomieszczeń wewnątrz budynku, zakres projektu nie ma wpływu na źródła ciepła do ogrzewania i przygotowanie ciepłej wody użytkowej. Projekt przebudowy pomieszczeń zakłada wykorzystanie istniejących grzejników medycznych.

14. Opis projektowanych elementów konstrukcji

14.1. Nadproża stalowe

W ścianach systemowych z płyt g-k nie stosować klasycznych nadproży lecz profil ościeżnicowy wg. rozwiązań systemowych.

W ścianach murowanych w otworach zawartych pomiędzy słupem żelbetowym a prefabrykowanym kominem stosować nadproża z profili stalowych mocowanych za pomocą łączników mechanicznych do słupa i żelbetowej obudowy kominów. Nadproża zabezpieczyć antykorozyjnie farbami chlorokauczukowymi min. 2 x farba chlorokauczukowa przeciwrdzewna do gruntowania i 1 x farba chlorokauczukowa podkładowa. Szczegóły konstrukcji nadproży stalowych zawiera projekt techniczny konstrukcji.

14.2. Nadproża żelbetowe w ścianach odporności ogniowej REI 120

Wykonać zgodnie z projektem konstrukcji

14.3. Prowadzenie prac rozbiórkowych

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy wykonać wszelkie niezbędne zabezpieczenia miejsca rozbiórki. Wygrodzić przed dostępem osób postronnych i oznakować o grożącym niebezpieczeństwie. Dodatkowo na wygrodzeniu oznakować tablicami koloru żółtego informującymi o grożącym niebezpieczeństwie. Przed przystąpieniem do rozbiórki należy wykonać odłączenie istniejących instalacji energetycznych, wodociągowych oraz gazów medycznych na części piętra objętym zakresem inwestycji. Demontaż urządzeń i przewodów instalacyjnych. Urządzenia i instalacje przewidziane do demontażu podlegają rozbiórce w pierwszej kolejności. Rury stalowe pociąć na odcinki do transportu do punktu złomu. Instalację i osprzęt elektryczny należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej, możliwość demontażu instalacji elektrycznej powinna być udzielona pisemnym oświadczeniem o możliwości prowadzenia prac demontażowych. Po dokonaniu rozbiórki elementów instalacji (wod-kan, elektrycznej, teletechnicznej, c.o., gazów medycznych, sprężonego powietrza) można przystąpić do rozbiórki ścian działowych. Rozbiórkę ścian działowych należy rozpocząć od odbicia tynków.

Po usunięciu z miejsca roboczego gruzu przystąpić do rozbierania ścian. Rozbiórkę należy rozpocząć od góry, warstwami przy zastosowaniu urządzeń pneumatycznych lub ręcznie. Nie dopuszcza się pod żadnym pozorem rozbiórki ścian poprzez przewracanie na strop lub podcinanie, ponieważ może to spowodować zarwanie się stropu. Nie dopuszcza się

również składowania materiału pochodzącego z rozbiórki na istniejącym stropie. Nie dopuszcza się składowania cięższego sprzętu na stropach, które dodatkowo dociałyby konstrukcję stropów nieprzystosowaną do tego typu obciążeń o charakterze wyjątkowym. Wykonane lub powstałe otwory w stropie muszą być szczelnie przykryte deskami odpowiedniej grubości. Materiał z rozbiórki należy sukcesywnie wynosić na zewnątrz obiektu lub poprzez rurę zsypową na miejsce tymczasowego składowania lub do kontenera. Prace rozbiórkowe należy prowadzić tak, aby nie uszkodzić jakichkolwiek części pozostawionych w obiekcie. Rozbiórkę prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności, aby nie naruszyć elementów konstrukcyjnych budynku. Po zakończonych pracach rozbiórkowych cały obszar prac należy uprzątnąć i przygotować do dalszego etapu prac.

14.4. Wymiana warstw wykończeniowych na stropie

Istniejące warstwy wykończeniowe na stropie właściwym:

- Pcv/płytki
- wylewka (jastrych) betonowa 3,3 cm
- 0,7 cm papa
- styropian
- strop DZ4 grubości 27cm
- tynk CW gr.1,5cm

Projektowane warstwy wykończeniowe na stropie właściwym(pomieszczenia suche)

- PCV
- 0,5 cm wylewka samopoziomująca
- wylewka (jastrych) betonowa 3,5 cm (zbrojenie rozproszone z polipropylenu)
- folia izolacyjna 1mm
- styropian podłogowy pod wylewkę 2cm
- strop DZ4 grubości 27cm
- tynk CW gr.1,5cm

Projektowane warstwy wykończeniowe(pomieszczenia mokre)

- płytki gresowe około 8mm

- 0,5 cm klej do płytek hydro izolacyjny
- hydroizolacja typu Aquafin 1K 1mm
- wylewka betonowa (jastrych) 3,5 cm (zbrojenie rozproszone z polipropylenu)
- folia izolacyjna 1mm
- styropian podłogowy pod wylewkę 1cm
- strop DZ4 grubości 27cm
- tynk CW gr.1,5cm

14.5. Ściany wewnętrzne projektowane

14.5.1. Ściany w technologii lekkiej wg. rozwiązań systemowych z płyt gipsowo-kartonowych zwykłych i wodoodpornych płyt gips karton:

- gr 10,0cm - ściana wewnętrzna działowa- przed ścianka systemowa, na konstrukcji z profili stalowych ocynkowanych 75mm z podwójnym jednostronnym poszyciem z płyt gipsowo-kartonowych, gr. min 2x12,5 mm. Wypełnienie płyty z wełny mineralnej gr. min 50mm. Izolacyjność akustyczna min. 50 dB. Klasa odporności ogniowej REI 30
- gr 12,5cm - ściana wewnętrzna działowa systemowa, na konstrukcji z profili stalowych ocynkowanych 75mm z podwójnym obustronnym poszyciem z płyt gipsowo-kartonowych, gr. min 2x12,5 mm. Wypełnienie płyty z wełny mineralnej gr. min 50mm. Izolacyjność akustyczna min. 50 dB. Klasa odporności ogniowej REI 30
- gr 15,0cm - ściana wewnętrzna działowa systemowa, na konstrukcji z profili stalowych ocynkowanych 100mm z podwójnym obustronnym poszyciem z płyt gipsowo-kartonowych, gr. min 2x12,5 mm. Wypełnienie płyty z wełny mineralnej gr. min 75mm. Izolacyjność akustyczna min. 52 dB. Klasa odporności ogniowej REI 60.
- gr 12,5cm - ściana wewnętrzna działowa - przed ścianka systemowa, na konstrukcji z profili stalowych ocynkowanych 100mm z podwójnym jednostronnym poszyciem z płyt gipsowo-kartonowych, gr. min 2x12,5 mm. Wypełnienie płyty z wełny mineralnej gr. min 75mm. Izolacyjność akustyczna min. 52 dB. Klasa odporności ogniowej REI 60.

W pomieszczeniach mokrych zaprojektowano płyty wodoodporne, natomiast w miejscach wydzielenia pożarowego płyty ogniochronne o odpowiedniej odporności ogniowej. W miejscach montażu drzwi, okien wewnętrznych lub

innych elementów o zwiększonej sztywności należy zaprojektować profile wzmocnione. Należy zapewnić odpowiednią izolację akustyczną budowanych ścian przede wszystkim na styku ścian z podłogą, stropem lub inną ścianą. Ściany należy wykończyć w zależności od przeznaczenia pomieszczenia.

14.5.2. Wymagania dla ścian i drzwi wg PN-B-02151-3:2015-10
Polska norma PN-B-02151-3:2015-10 dotyczy izolacyjność od dźwięków powietrznych przegród wewnętrznych w budynkach zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej

VII	Budynki szpitalne i zakładów opieki medycznej		
	Ściany i drzwi		
VII.1	Ściana między salami łóżkowymi w szpitalu		
VII.1.1	– ściana bez drzwi oraz część pełna ściany z drzwiami	$R'_{A,1}$	≥ 45
VII.1.2	– drzwi	$R_{A,1,R}$	$\geq 25 (\geq 30)^*$
VII.2	Ściana między salą łóżkową a korytarzem lub holem na oddziale szpitalnym		
VII.2.1	– ściana bez drzwi oraz część pełna ściany z drzwiami	$R'_{A,1}$	≥ 40
VII.2.2	– drzwi	$R_{A,1,R}$	$\geq 25 (\geq 30)^*$
VII.3	Ściana i drzwi między zespołami pomieszczeń operacyjnych w szpitalu a pozostałymi pomieszczeniami w szpitalu		
VII.3.1	– ściana bez drzwi oraz część pełna ściany z drzwiami	$R'_{A,1}$	≥ 55
VII.3.2	– drzwi do zespołu pomieszczeń z korytarza	$R_{A,1,R}$	≥ 35
VII.4	Ściana i drzwi zespołu pomieszczeń IOM		
VII.4.1	– ściana bez drzwi oddzielająca pomieszczenie IOM od innych sal łóżkowych	$R'_{A,1}$	≥ 48
VII.4.2	– ściany bez drzwi oraz części pełne ściany z drzwiami oddzielające pomieszczenia IOM od korytarza	$R'_{A,1}$	≥ 48
VII.4.3	– drzwi z korytarza do pomieszczenia IOM	$R_{A,1,R}$	$\geq 30 (\geq 35)^*$
VII.5	Ściana między salą łóżkową w szpitalu a pomieszczeniem kuchni w oddziale	$R'_{A,1}$	≥ 50
VII.6	Ściana między gabinetem lekarskim, gabinetem zabiegowym, pomieszczeniem pielęgniarek w szpitalu a obszarem komunikacji ogólnej (korytarze, hole, klatki schodowe)		
VII.6.1	– ściana bez drzwi oraz część pełna ściany z drzwiami	$R'_{A,1}$	≥ 45
VII.6.2	– drzwi do pomieszczeń jw. w obrębie oddziału szpitalnego	$R_{A,1,R}$	≥ 30
VII.6.3	– drzwi do pomieszczeń jw. w obrębie izby przyjęć	$R_{A,1,R}$	≥ 35
VII.7	Ściany między gabinetami lekarskimi, gabinetami zabiegowymi, pomieszczeniami pielęgniarek w szpitalu, sanatorium i przychodni lekarskiej oraz ściany między tymi pomieszczeniami a salami łóżkowymi w szpitalu lub pokojami pensjonariuszy w sanatorium	$R'_{A,1}$	≥ 48
VII.8	Ściana między pokojami pensjonariuszy w sanatorium	$R'_{A,1}$	≥ 48
VII.9	Ściana między pokojem pensjonariuszy w sanatorium a obszarem komunikacji ogólnej (korytarze, hole, klatki schodowe)		
VII.9.1	– ściana bez drzwi oraz część pełna ściany z drzwiami	$R'_{A,1}$	≥ 48
VII.9.2	– drzwi	$R_{A,1,R}$	≥ 35
VII.10	Ściana między gabinetem lekarskim, gabinetem zabiegowym, pomieszczeniem pielęgniarek w przychodni lekarskiej lub sanatorium a obszarem komunikacji ogólnej (korytarze, hole, klatki schodowe)		
VII.10.1	– ściana bez drzwi oraz część pełna ściany z drzwiami	$R'_{A,1}$	≥ 45
VII.10.2	– drzwi	$R_{A,1,R}$	≥ 35

Lp.	Rodzaj przegrody	Rodzaj wskaźnika	Wartość wskaźnika dB
1	2	3	4
VII.11	Ściana między pokojem łóżkowym w szpitalu lub pokojem pensjonariuszy w sanatorium, lub gabinetem lekarskim i zabiegowym w szpitalu, sanatorium, przychodni lekarskiej a pomieszczeniem ze źródłami zakłóceń akustycznych		
VII.11.1	– ogólnodostępnym pomieszczeniem sanitarnym, pomieszczeniem kuchennym	$R'_{A,1}$	≥ 50
VII.11.2	– ogólnodostępnym pomieszczeniem wypoczynkowym	$R'_{A,1}$	≥ 50
VII.11.3	– salą do zajęć rehabilitacyjnych ruchowych, gabinetem zabiegowym	$R'_{A,1}$	Określić indywidualnie ^{a, f} , przy zachowaniu warunku ≥ 55 ^b
VII.12	– pomieszczeniami technicznymi z urządzeniami instalacyjnego wyposażenia budynku	$R'_{A,1}$	Określić indywidualnie ^a , przy zachowaniu warunku ≥ 60 ^b
VII.13	Ściany i drzwi między pomieszczeniami w części administracyjnej szpitali, sanatoriów, przychodni lekarskich	–	wg VIII
Stropy			
VII.14	– Strop między pomieszczeniami wyszczególnionymi w VIII.1, VII.4, VII.6 i VII.8 – w dowolnym układzie	$R'_{A,1}$	≥ 50
VII.15	– Strop między pomieszczeniami wyszczególnionymi w VII.1, VII.4, VII.6 i VII.8 a pomieszczeniami ze źródłami zakłóceń akustycznych	$R'_{A,1}$	odpowiednio wg VII.11
VII.16	Strop między pomieszczeniami administracyjnymi oraz między pomieszczeniem administracyjnym a pomieszczeniem ze źródłami hałasu	$R'_{A,1}$	wg VIII

Stropy			
VII.14	– Strop między pomieszczeniami wyszczególnionymi w VIII.1, VII.4, VII.6 i VII.8 – w dowolnym układzie	$R'_{A,1}$	≥ 50
VII.15	– Strop między pomieszczeniami wyszczególnionymi w VII.1, VII.4, VII.6 i VII.8 a pomieszczeniami ze źródłami zakłóceń akustycznych	$R'_{A,1}$	odpowiednio wg VII.11
VII.16	Strop między pomieszczeniami administracyjnymi oraz między pomieszczeniem administracyjnym a pomieszczeniem ze źródłami hałasu	$R'_{A,1}$	wg VIII
VIII Budynki biurowe			
Ściany i drzwi			
VIII.1	– Ściana bez drzwi między pokojami biurowymi oraz ściana między pokojami biurowymi a korytarzem	$R'_{A,1}$	≥ 40 (≥ 35) ^f
VIII.2	Ściana między pokojem biurowym a obszarem komunikacji ogólnej (korytarze, hole, klatki schodowe)		
VIII.2.1	– ściana bez drzwi oraz część pełna ściany z drzwiami	$R'_{A,1}$	≥ 40 (≥ 35) ⁱ
VIII.2.2	– Drzwi	$R_{A,1,R}$	≥ 30
VIII.3	Ściana między pokojem do prowadzenia rozmów poufnych (w tym gabinety dyrektorskie) a innymi pomieszczeniami biurowymi lub obszarem komunikacji ogólnej (korytarze, hole, klatki schodowe)		
VIII.3.1	– ściana bez drzwi oraz część pełna ściany z drzwiami	$R'_{A,1}$	≥ 50
VIII.3.2	– drzwi	$R_{A,1,R}$	≥ 40
VIII.4	– Ściana między salami konferencyjnymi, w tym pomieszczeniami o podobnym przeznaczeniu	$R'_{A,1}$	≥ 48
VIII.5	Ściana między salą konferencyjną a korytarzem komunikacji ogólnej		
VIII.5.1	– ściana bez drzwi oraz część pełna ściany z drzwiami	$R'_{A,1}$	≥ 48
VIII.5.2	– drzwi	$R_{A,1,R}$	≥ 35
VIII.6	Ściana między pomieszczeniami biurowymi, salami konferencyjnymi, a pomieszczeniami sanitarnymi	$R'_{A,1}$	≥ 50

14.5.3. Ściany murowane

Projektowana ścian murowana REI 60, REI120 - mur z cegły pełnej kl.15 na zaprawie cementowo wapiennej kl. min.5, grubość 12-24cm, tynk obustronny cementowo wapienny.

14.5.4. Ścianki działowe HPL

Ścianki działowe HPL w węźle sanitarnym (pom.1.23) wg rozwiązań systemowych złożone z płyty wielowarstwowej niezapalnej HPL gr 13-20 mm, montowane na ruszcie z profili aluminiowych odporne na wodę oraz środki czystości stosowane w szpitalach ,kolor RAL wg. palety producenta wys. 2,5m- ilość

14.5.5. Zamurowania otworów

Otwory po demontażu drzwi i okien mur z cegły pełnej kl15 na zaprawie cem.wapiennej tynk obustronny cementowo-wapienny , grubość ścian 12-38 cm+ tynk cem wapienny gr.1-1,5cm lub z bloczków PGS odmiana 500 lub wykonać ścianki działowe gr.15 cm wg. rozwiązań systemowych z płyt gipsowo-kartonowych zwykłych lub wodoodpornych z obustronnym podwójnym poszyciem z płyt gipsowo-kartonowych gr. 12,5 mm. Płyty układać na ruszcie stalowym ocynkowanym , wypełnienie ścian płyty z wełny mineralnej .Wszystkie ściany działowe muszą posiadać odporność ogniową min. REI30 i REI60 , ścianka 15 cm 55 db.

14.5.6. Naprawa ścian murowanych.

Po stwierdzeniu rys i pęknięć na ścianach murowanych dokonać napraw przez przemurowanie na pełną grubość ściany cegłą pełną kl 15 na zaprawie cementowej kl.12 lub sklejenie rys za pomocą iniekcji niskociśnieniowej z żywicy epoksydowej.

14.5.7. Ściany zewnętrzne elewacji:

Na zamurowanych otworach okiennych i obszarach przeznaczonych do wymiany docieplenia , wykonać docieplenie w technologii ETICS z płyt wełny mineralnej „typu fasadowa“ gr.12-14 cm ,następnie wykonać warstwę zbrojącą wtopić na systemowym kleju siatkę z włókna szklanego o gęstości min 145g/m2 oraz wykonać tynk cienkowarstwowy gr. 1,5mm silikonowy , faktura typu kasza.

15.Elementy niekonstrukcyjne

15.1.Wykończenie podłogi wykładziną PCV

15.1.1. PCV homogenicznych

Projektuje się posadzkę z wykładzin PCV homogenicznych gr min. 2mm z wywinięciem na ścianę na wysokość min. 10cm, antypoślizgowa, . Wykładzina musi charakteryzować się odpornością na zarysowania oraz

czyszczenie z użyciem wody i detergentów. Kolor oraz wzór ułożenia do uzgodnienia z Zamawiającym.

- **Komunikacja:**

Wykładzina PCV podłogowa (rulonowa, homogeniczna) w obrębie komunikacji w dwóch tonacjach z jednego koloru np. ciemny szary (opaska) , jasna szarość (środek - wypełnienie). Cokół z wykładziny wysokości 10 cm. Grubość całkowita 2mm. Reakcją na ogień wg normy EN 13501-1 : Bfls1

- **Pomieszczenia:**

Wykładzina PCV podłogowa (rulonowa, homogeniczna) w obrębie pomieszczeń w tonacjach z jednego koloru np. ciemny szary nawiązująca kolorystyką do opaski na komunikacji ogólnej. Cokół z wykładziny wysokości 10 cm. Grubość całkowita 2mm. Reakcją na ogień wg normy EN 13501-1 : Bfls1

15.1.2. Wykładzina PCV elektroprzewodząca

- Wykładzina elektroprzewodząca homogeniczna (PCV lub linoleum wg tabeli) gr min. 2 mm: o rezystencji $5 \times 10^4 - 10^6 \Omega$ trwale rozpraszająca, antystatyczna.
- Systemowo wywinięta na ściany 10 cm. Na wylewce samopoziomująca.
- Sznur w kolorze wykładziny multikolor.
- Antypoślizgowość w klasie minimum R9.
- Odporność na ścieranie: grupa M.
- Wysoka odporność mechaniczna i chemiczna z możliwością naprawy poprzez szlifowanie.
- Wykładzinę mocować na klej prądotrwały i uziemić taśmą miedzianą.
- Pokryta fabrycznie warstwą poliuretanu PUR (jeśli PVC). Nie wymaga woskowania ani pastowania przez całe życie produktu.

15.1.3. Wykładzina PCV do pomieszczeń mokrych (pomieszczenie porządkowe, brudownik)

Wykładzina PCV podłogowa do pomieszczeń mokrych (rulonowa, homogeniczna) w obrębie pomieszczeń w jednym kolorze. Cokół z wykładziny wysokości 10 cm. Grubość całkowita 2mm. Wykładzina antypoślizgowa R10. Reakcją na ogień wg normy EN 13501-1 : Bfls1 .

15.2. Wykończenie podłogi płytki typu: gres.

Po usunięciu istniejących wykładzin podłogowych , podłoże wyrównać (skuć nierówności) oczyścić ,wykonać naprawy lub wymianę podkładu betonowego na nowy z betonu B25 zbrojonego włóknami stalowymi 50/1mm , wykonać podkład samopoziomujący gr 1-5 mm. Wykonać izolację przeciwwilgociową z jednoskładnikowej zaprawy uszczelniającej (np.Aguafin jK)

Na oczyszczzonej powierzchni wykonać izolację przeciwwilgociową (hydroizolacje) z jednoskładnikowej zaprawy uszczelniającej następnie ułożyć posadzki z płytki ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej grupa B I - typ. gres , struktura powierzchni gładka (natural) , poślizgowość R10 , nasiąkliwość $E < 0,5 \%$, mrozoodporne , Wytrzymałość na zginanie $> 1300 \text{ N/mm}^2$ normatywna , wymagana $> 2000 \text{ N/mm}^2$. wymiary 30x30 cm lub 40x40 cm). Płytki układane na zaprawie klejowej wodoodpornej (typu Atlas), spoina wodo-odporna , mrozoodporna, gr.0,5-1 mm , kolor szary (ciemny). Płytki układać metodą zwykłą , na powierzchni całkowicie wypełnionej klejem, bez pustych przestrzeni pomiędzy płytką a podłożem. Posadzkę wykonać w węzłach sanitarnych

15.3. Okładzina z płytek ceramicznych

Okładziny ścian wykonać z płytek ceramicznych prasowanych na sucho ,szkliwe o nasiąkliwości $< 6\%$, wymiary 30x60cm lub 20x20 cm , kolory wg. palety producenta , wykonać w następujących pomieszczeniach :

- Węzły sanitarne do wys. sufitu podwieszanego
- fartuch na ścianach o wym 1,6 x1,6 m (sxh) przy umywalkach
- pasy poziome nad blatami laminowanymi o wys.0,8m
- parapety wewnętrzne okien, zlicowane ze wewnętrzną powierzchnią ściany i zakończyć narożnikiem wypukłym aluminiowym w , wykonać w węzłach sanitarnych

Okładziny z płytek układać na zaprawie klejowej wodoodpornej (typu Atlas), spoina wodoodporna , mrozoodporna, gr.0,5-1 mm , kolor szary (ciemny). Płytki układać metodą zwykłą. , na powierzchni całkowicie wypełnionej klejem, bez pustych przestrzeni pomiędzy płytką a podłożem. Podłoże musi być równe i stabilne i całkowicie pozbawione zabrudzeń i

powłok malarskich .W pomieszczeniach mokrych wykonać pionową izolację przeciwwilgociową

15.4. Izolacje przeciwwilgociowe -hydroizolacje

Wykonać z jednoskładnikowej zaprawy uszczelniającej (np. Aguafin 1K) na podłożach betonowych lub z tynkami cementowo-wapiennymi. Tynki cementowo-wapienne muszą być dokładnie oczyszczone z resztek powłok malarskich , bez rys i spękań, dobrze związane z podłożem. Podłoża betonowe to istniejące podkłady betonowe posadzek które należy podłoże wyrównać (skuć nierówności) oczyścić ,wykonać naprawy lub wymianę podkładu betonowego na nowy z betonu B25 zbrojonego włóknami stalowymi 50/1mm , wykonać podkład samopoziomujący gr 1-5 mm.

15.5. Przygotowanie zapraw tynkarskich

Zaprawy muszą być przygotowane zgodnie ze zaleceniami producenta przez wsypanie odmierzonej ilości mieszanki do określonej ilości wody. W przypadku postępowania odwrotnego powstaną grudy, a zaprawa będzie trudna do właściwego zamieszania. W celu dokładnego wymieszania należy stosować mieszadła mechaniczne, np. nakładki na wiertarki. Dobrze przygotowana zaprawa ma konsystencję masła i nie zawiera żadnych grudek. Ponieważ tynki na bazie gipsu mają szybki czas wiązania, należy przygotować taką ilość zaprawy, która zostanie wykorzystana w ciągu 45 minut. Po upływie tego czasu masa tynkarska traci swoje plastyczne właściwości. Bardzo istotne jest, aby każdy kolejny zarób gipsowy wykonany był w czystym naczyniu, ponieważ związane pozostałości mogą znacznie przyspieszyć czas wiązania i utrudnić pracę,

15.6. Szpachlowanie

Przygotowaną masę szpachlową nakłada się na ścianę równą warstwą o grubości 1-5mm za pomocą szpachelki z tworzywa sztucznego lub ze stali nierdzewnej, silnie dociskając materiał do podłoża. Masę naniesioną na ścianę wyrównuje się pacą, a po stwardnieniu ewentualne nierówności można usunąć, szlifując powierzchnię odpowiednią siatką lub papierem ściernym. Następnie powierzchnię należy ponownie dwukrotnie szpachlować jak najcieńszą warstwą i delikatnie przeszlifować.

15.7. Powłoki malarskie

Malowanie ścian i sufitów wykonać farbami przeznaczonymi do wewnątrz pomieszczeń emulsyjne ceramiczne lub silikonowe o wysokiej odporność na zmywanie i szorowanie, produkt dedykowany dla obiektów służby zdrowia posiadający PZH. Malowanie istniejących tynków wykonać min. 2 x z przygotowaniem powierzchni , malowanie płyt gipsowych wykonać min 2 x z gruntowaniem . Powierzchnia tynków musi być pozbawiona starych powłok malarskich , stabilna , bez spękań i zabrudzeń , wybrzuszenia tynku należy sfrezować , wszystkie nierówności przespachlować - co jest w zakresie przygotowania powierzchni pod malowanie .Na tak przygotowanej powierzchni należy wykonać gładzie gipsowe a następnie malowanie. Malowanie wykonać również w przestrzeni sufitu podwieszonego przed ułożeniem kanałów wentylacyjnych i instalacji w korytach instalacyjnych , powierzchnie bez gładzi gipsowej.

15.8. Powłoki malarskie sufity tynkowane

Po naprawieniu sufitów i wygładzeniu powierzchni należy przewidzieć pokrycie preparatem gruntującym oraz wykonać powłoki malarskie z farby lateksowej odpornej na mycie wodą z użyciem detergentu, charakteryzującej się właściwościami grzybobójczymi oraz bakteriobójczymi, jednocześnie stanowiącej estetyczne wykończenie powierzchni. Stosowane rodzaje farb muszą posiadać atest PZH.

15.9. Tynki i gładzie gipsowe.

Po skuciu nierównych , zużytych technicznie tynków , okładzin z płytek ceramicznych oraz na powierzchni nowych ścian murowanych wykonać nowe tynki zwykłe gr.1-1,5cm Cem.-wap. kategorii III :

- z gładzią gipsową pod powłoki malarskie
- bez gładzi gipsowej pod okładziny ścienne i malowania w przestrzeni sufitu podwieszonego

15.10. Izolacje przeciwwilgociowe -hydroizolacje

Wykonać z jednoskładnikowej zaprawy uszczelniającej (np.Aguafin 1K) na podłożach betonowych lub z tynkami cementowo-wapiennymi. Tynki cementowo-wapienne muszą być dokładnie oczyszczone z resztek powłok malarskich , bez rys i spękań, dobrze związane z podłożem. Podłoża

betonowe to istniejące podkłady betonowe posadzek które należy podłoże wyrównać (skuć nierówności) oczyścić ,wykonać naprawy lub wymianę podkładu betonowego na nowy z betonu B25 zbrojonego włóknami stalowymi 50/1mm , wykonać podkład samopoziomujący gr 1-5 mm.

15.11. Okładziny ścian - wykładzina ścienna PCV Homogeniczna, winylowa

Wykładzina PCV ścienna (rulonowa, homogeniczna winylowa) w obrębie pomieszczeń w jednym kolorze. Wysokość wg założeń projektowych dla pomieszczenia od 2,5m i 2,9m powyżej cokołu. Grubość całkowita 1,3mm. Reakcją na ogień wg normy EN 13501-1 : B-s2 d0.

Dotyczy wykończenia ścian pomieszczenia: porządkowego, brudownika.

Parametry okładziny ściennej PCV

- Homogeniczna winylowa okładzina ścienna, zgodnie z normą ISO 10581
- grubości całkowitej 1,3 mm, warstwie użytkowej 1,3 mm, wadze całkowitej $\leq 2100 \text{ g/m}^2$ wg normy ISO 23997 (EN 430) oraz szerokości 2 m
- Zabezpieczoną fabrycznie np. PU- Shield w sposób nie wymagający woskowania, pastowania bądź nakładania dodatkowych środków zabezpieczających przez cały okres użytkowania
- Reakcją na ogień wg normy EN 13501-1 : B - s2 d0
- Posiadającą dobrą odporność chemiczną zgodnie z normą ISO 26987 (EN 423)
- Odporną na światło ≥ 7 zgodnie z normą EN ISO 105-B02
- Nie sprzyjającą rozwojowi grzybów i bakterii zgodnie z ISO 846:
Część C
- Nie przyczyniającą się rozwoju infekcji
- Nie zawierającą biocydów i ftalanów
- Posiadającą kompatybilność z testem pomieszczenia mokrego wg. GBR Klasa VT
- Posiadającą zatwierdzenie testu pomieszczenia sterylne wg. ASTM F51/00 - klasa A
- wytrzymałości spoin większej niż $\geq 240 \text{ N/50 mm}$, wg EN 684

15.12. Higieniczne okładziny ściennie -Twarde PCV do pomieszczeń o wysokich wymaganiach higienicznych

Dotyczy wykończenia ścian pomieszczenia: gabinet zabiegowy nr pom.1.09, przedsionek pacjenta nr pom. 1.07a, przebierania nr pom. 1.07, przygotowanie lekarzy nr pom.1.08

Higieniczne okładziny ściennie PCV to produkt:

- jednolity, bez przerw ani fug pomiędzy arkuszami, na krawędziach oraz wyoblony w narożnikach;
- o grubości 2,5 mm - 3 mm i szerokości 1220 mm oraz wysokości dopasowanej do pomieszczenia;
- odporny na środki dezynfekcyjne i działanie temperatur w zakresie do +60 stopni Celsjusza;
- sztywny i termoformowalny.
- Arkusze łączone są metodą spawania sznurem PVC, dostępne w różnych kolorach o satynowym stopniu połysku. Dzięki temu wykończenie sal zabiegowych jest obłe, co z kolei sprawia, że zdecydowanie łatwiej jest utrzymać higieniczne standardy.

15.13. Zabezpieczenie ścian za łózkami- wykładzina ścienna PCV Homogeniczna, winylowa

Okładzina ścienna PCV (Homogeniczna winylowa okładzina ścienna) w obrębie pomieszczeń w jednym kolorze. Wysokość 140cm powyżej cokołu. Grubość całkowita 1,3mm. Reakcją na ogień wg normy EN 13501-1 : B-s2 d0
Dotyczy wykonania zabezpieczenia ścian w pomieszczeniach łóżkowych
Parametry okładziny ściennej PCV

- Homogeniczna winylowa okładzina ścienna, zgodnie z normą ISO 10581
- Grubości całkowitej 1,3 mm, warstwie użytkowej 1,3 mm, wadze całkowitej ≤ 2100 g/m² wg normy ISO 23997 (EN 430) oraz szerokości 2 m
- Zabezpieczoną fabrycznie w sposób nie wymagający woskowania, pastowania bądź nakładania dodatkowych środków zabezpieczających przez cały okres użytkowania
- Reakcją na ogień wg normy EN 13501-1 : B - s2 d0
- Posiadającą dobrą odporność chemiczną zgodnie z normą ISO 26987 (EN 423)

- Nie sprzyjającą rozwojowi grzybów i bakterii zgodnie z ISO 846:

Część C

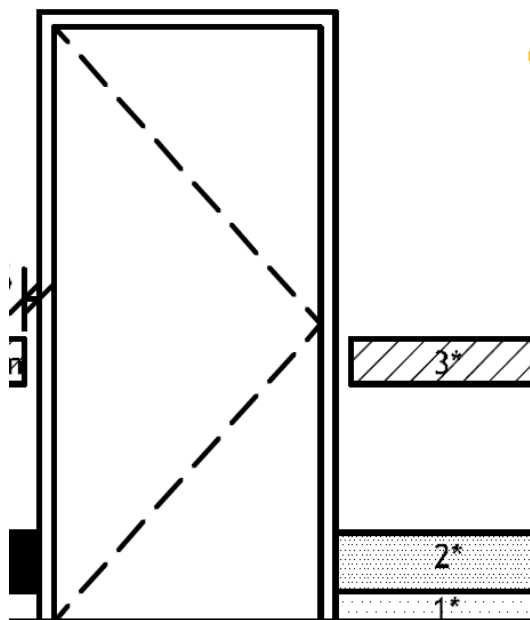
- Nie przyczyniającą się rozwoju infekcji
- Posiadającą zatwierdzenie testu pomieszczenia sterylnego wg. ASTM F51/00 - klasa A

15.14. Zabezpieczenie ścian pas między szafkowy - wykładzina ścienna PCV Homogeniczna, winylowa

Wykładzina PCV ścienna (rulonowa, heterogeniczna winylowa) w obrębie pomieszczeń w jednym kolorze. Zastosowanie - pas między szafkowy w obrębie ciągów technologicznych. Wysokość około 80 cm . Parametry: Grubość całkowita 0,92mm. Reakcją na ogień wg normy EN 13501-1 : B-s2 d0.

- Heterogeniczna winylowa okładzina ścienna, zgodnie z normą EN233
- O grubości całkowitej 0,92 mm, warstwie użytkowej 0,12 mm, wadze całkowitej ≤ 1500 g/m² wg normy ISO 23997 (EN 430) oraz szerokości 2 m
- Reakcją na ogień wg normy EN 13501-1 : B - s2 d0
- Posiadającą dobrą odporność chemiczną zgodnie z normą ISO 26987 (EN 423)
- Nie sprzyjającą rozwojowi grzybów i bakterii

15.15. Zabezpieczenie ścian w obrębie komunikacji, odbojoporęcz



- 1*- Cokół z wykładziny podłogowej wywinięty 10 cm na ścianę.
- 2* - Pas wysokości 20cm z wykładziny PCV (homogeniczna, winylowa) grubości całkowitej 1,3mm
- 3* - odbojoporęcz, wysokości około 15cm, głębokość około 35mm, odsunięcie poręczu od ściany 50mm.

Odbojoporęcz dane techniczne:

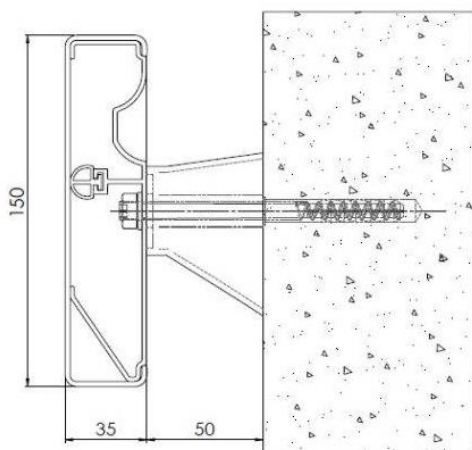
funkcje produktu: ochrona ściany, amortyzacja uderzeń, poręcz

dostępne długości: 4mb

dostępne akcesoria: narożnik zewnętrzny, łącznik, zakończenie

sposób montażu - kołki montażowe

zastosowane materiały: PVC, elastomer, aluminium



15.16. Zabezpieczenie narożników

Narożniki ochronny z podkonstrukcją 50 x 50 mm - wysokości 160 cm.

Produkt służy ochronie narożnika wypukłego 90 stopni (zabezpiecza go na powierzchni 50 mm każdego skrzydła). Skutecznie zapobiega uszkodzeniom, deformacjom i otarciom, dzięki amortyzującym właściwościom aluminiowego profilu oraz odpornej na działanie czynników mechanicznych pokrywie winylowej.

15.17. Parapety

Projekt zakłada wymianę parapetów wewnętrznych. Parapety wewnętrzne z płyty postforming lub konglomeratu, szczegółowe rozwiązania na etapie projektu technicznego

16. Drzwi

16.1. Drzwi wewnętrzne w okleinie syntetycznej z ościeżnicą aluminiową

Drzwi zawiasowe oraz przesuwne składające się z aluminiowej ościeżnicy i skrzydła drzwiowego w standardowym wykończeniu antybakteryjnym HPL (High Pressure Panel), o wysokiej odporności na uderzenia i zarysowania.

System zalecany do instalacji w szpitalach, klinikach, laboratoriach. Drzwi o grubości minimum 45 mm, o gładkiej powierzchni, bez widocznych połączeń, które ułatwiają higienę i czyszczenie, w agresywnych warunkach.

Teleskopowa rama drzwiowa wykonana zgodnie ze standardem EN ISO7599 z ekstrudowanego aluminium zabezpieczonego antybakteryjną farbą w kolorze RAL K 7. Rama wyposażona w uszczelkę wargową EPDM. Zewnętrzne wymiary ramy nie przekraczające wymiarów 195x75mm,

Zawiasy wykonane ze stali nierdzewnej umożliwiające otwarcie skrzydła drzwiowego do kąta 180°.

Skrzydło drzwiowe o grubości 45mm wykończone materiałem płyciny skrzydła drzwi HPL o grubości 10.8mm po obu stronach, rdzeń drzwi bezfreonowa pianka poliuretanowa o gęstości 70 kg/m³ o dobrych właściwościach izolacyjnych i o małym ciężarze własnym. W skrzydle drzwiowym musi występować możliwość wykonania przeszklenia w technologii umożliwiającej uzyskanie jednej płaszczyzny przeszklenia z poszyciem drzwiowym po obu stronach skrzydła.

Te same warunki musi spełniać połączenie poszycia drzwi z ramiakiem. Zabezpieczenie dolnej krawędzi skrzydła w postaci płyty montowanej po obu stronach drzwi na wysokości od 100mm do 400mm wykonanej ze stali nierdzewnej. Odporność na uderzenie ciałem twardym Klasa 4, produkt trudno zapalny w klasie minimum B1 s2 d0 zgodnie z DIN EN 13501-1, odporność akustyczna drzwi min. $R_w (C; C_{tr}) = 32 \text{ dB}$ zgodnie z EN ISO 717-1.

16.2. Drzwi przesuwne wewnętrzne w okleinie syntetycznej

Drzwi wewnętrzne przesuwne wykonane z antybakteryjnego materiału

Skrzydło drzwiowe o grubości 45mm wykończone materiałem płyciny skrzydła drzwi HPL o grubości 10.8mm po obu stronach, rdzeń drzwi bezfreonowa pianka poliuretanowa o gęstości 70 kg/m³ o dobrych właściwościach izolacyjnych i o małym ciężarze własnym

Okleina HPL gr.10,8mm, kolor wg palety producenta, odporna na szorstkowanie i dezynfekcję stosowaną w zakładach leczniczych (szpitale).

Płaszczyzna drzwi wykonana z materiałów trudno zapalnych min. B1 s2 d0 zgodnie z DIN EN 13501-1

Rw = 30 dB,

Uchwyt do ręcznego otwierania drzwi zagłębiony w skrzydle, umożliwiający otwieranie drzwi przesuwnych . Uchwyt tzw. „ muszelka” stalowy chromowany oraz pochwyt od strony zewnętrznej.

Teleskopowa ościeżnica drzwiowa wykonana zgodnie ze standardem EN ISO7599 z ekstrudowanego aluminium zabezpieczonego antybakteryjną farbą w kolorze RAL K 7

Drzwi otwierane automatycznie wyposażone ścienny aktywator otwierania drzwi. Automat podłączony do SSP.

W przypadku sygnału z SSP automat drzwiowy ma umożliwić samoczynne ich rozsuniecie i pozostanie w pozycji otwartej ;w wyniku zasygnalizowania pożaru przez system wykrywania dymu chroniący strefę pożarową, do ewakuacji z której te drzwi są przeznaczone, a także w przypadku awarii drzwi. Następnie drzwi po zakończeniu ewakuacji muszą posiadać możliwość ręcznego zamknięcia w przypadku gdy otworzyły się na drogę ewakuacyjną.

Wysokość zabudowy automatyki max. 90mm. System automatycznego otwierania drzwi przebadany na min. 10 000 000 cykli.

System spełniający wymogi normy UNE 85170 Drzwi do sal operacyjnych, pomieszczeń czystych i pomieszczeń o kontrolowanym środowisku.

16.3. Drzwi aluminiowe w klasie odporności ogniowej

Drzwi wewnątrz aluminiowe pełne lub częściowo przeszklone w górnej i dolnej części skrzydła - zgodnie z zestawieniem.

Drzwi przeszklone należy wykonać zgodnie z zestawienie i zrealizować elementy wymagane w zakresie dostępności dla osób o ograniczonej zdolności poruszania się i widzenia.

Drzwi wyposażone w uszczelki EPDM na całym obwodzie, profile min. trzykomorowe, malowane proszkowo. Okucia z ukrytymi zawiasami.

Kontrola dostępu zgodnie z zestawieniem, wpięta do systemu SSP

W miejscach oddzielenia stref pożarowych należy zastosować drzwi aluminiowe o odpowiedniej odporności ogniowej wyposażone w uszczelkę dymoszczelną. Drzwi wyposażone w samozamykacz.

16.4. Drzwi stalowe

Do pomieszczeń technicznych oraz szachtów należy zaprojektować drzwi stalowe płaszczone o odpowiedniej odporności ogniowej EI30, malowane proszkowo, skrzydło z blachy ocynkowanej o grubości 0,75mm wypełnione wypełnieniem ogniochronnym o odpowiedniej gęstości. Trzy zawiasy, wyposażone w zamek w systemie jednego klucza.

16.5. Drzwi w obrębie klatki schodowej B

Drzwi prowadzące z kondygnacji do klatki schodowej B dymoszczelne, w klasie odporności ogniowej co najmniej EI60 z samozamykaczem, natomiast pozostałe dymoszczelne drzwi przeciwpożarowe o klasie EI30 i EI60 jako wykraczające poza przedmiot opracowania zabudowane zostaną w ramach odrębnego projektu.

17. Okna zewnętrzne p.poż.

Projekt obejmuje wymianę okien zewnętrznych w klasie odporności ogniowej EI60 w obrębie poziomu +1 na granicy strefy pożarowej.

Okno zewnętrzne nieotwieralne, profil aluminiowy malowany w kolorze RAL wg. palety producenta. Szklenie szybą bezpieczną przeźroczystą.

Przenikalności cieplnej dla okien i drzwi zewnętrznych wynoszą: okna i drzwi balkonowe - $0,9 \text{ W}/(\text{m}^2)\text{K}$

Okna przeciwpożarowe muszą spełniać określone normy - okna zewnętrzne normę PN-EN 14351-1+A1:2010

18. Sufity podwieszane

18.1. Sufity podwieszane kasetonowe

Projektuje się wykonanie sufitów kasetonowych z możliwością czyszczenia na mokro z użyciem detergentów, pokryte powłoką antybakteryjną oraz przeciwgrzybiczą z maksymalnie wygładzoną powierzchnią zapobiegającą osadzaniu się kurzu. Sufity w klasie pochłaniania dźwięku A oraz reakcji na ogień A1.

18.2. Rodzaje sufitów

18.2.1. Sufity podwieszane w obrębie komunikacji , słuz

1.	Materiał	Płyta mineralna, pokryta welonem szklanym ASTM Type IV, Form 2,
----	----------	---

		Pattern E
2.	Reakcja na ogień	A2-s1,d0 (EN 13501-1) CAN/ULC-S102 (ASTM E84) class A (ASTM E 1264) (kolor biały)
3.	Odbicie światła	ok. 87 (kolor biały) (ISO 7724-2, ISO 7724-3)
4.	Absorpcja dźwięku	do Lw = 0,85 / NRC = 0,85
5.	Izolacyjność akustyczna wzdluzna*	do Dn,f,w = 28 dB / CAC = 30 dB
6.	Odporność na wilgoć	do 95 % RH
7.	Odporność ogniowa*	do REI 60 (EN 13501-2)
8.	Klasa czystości powietrza	do ISO 4 (ISO 14644)
9.	EN 13964:2014 wydzielanie azbestu wydzielanie formaldehydu	nie wydziela E1 ($\leq 124 \mu\text{g}/\text{m}^3$) OWAcoustic
10.	System z konstrukcją widoczną	S3
11.	Wymiar płyty	600 x 600 x 15 mm

18.2.2. Sufity podwieszane do pomieszczeń czystych (izolatka)

1.	Materiał	Płyta mineralna, pokryta welonem szklanym ASTM Type IV, Form 2, Pattern E
2.	Reakcja na ogień	A2-s1,d0 (EN 13501-1) CAN/ULC-S102 (ASTM E84) class A (ASTM E 1264) (kolor biały)
3.	Odbicie światła	ok. 84 (kolor biały) (ISO 7724-2, ISO 7724-3)
4.	Absorpcja dźwięku	$\alpha_w = 0,95$ / NRC = 0,95
5.	Izolacyjność akustyczna wzdluzna*	Dn,f,w = 24 dB / CAC = 24 dB
6.	Odporność na wilgoć	do 100 % RH
7.	Odporność ogniowa*	do REI45 (EN 13501-2)
8.	Klasa czystości powietrza	do ISO 3 (ISO 14644-1:1999)°
9.	Dekontaminationsklasse Kinetic of particle decontamination	CP(0,5) 5 (NFS 90-351: 2013)°
10.	Bakteriologische Reinheitsklasse Bacteriological cleanliness class	M10 (NFS 90-351: 2013)
11.	System z konstrukcją widoczną	S3
12.	Wymiar płyty	600 x 600 x 20 mm

18.2.3. Sufity podwieszane do pomieszczeń mokrych (węzeł sanitarny, łazienki, pomieszczenie porządkowe, brudownik)

1.	Materiał	Płyta mineralna, pokryta welonem szklanym ASTM Type IV, Form 2, Pattern E
2.	Reakcja na ogień	A2-s1,d0 (EN 13501-1) CAN/ULC-S102 (ASTM E84) class A (ASTM E 1264)
3.	Odbicie światła	ok. 78 (ISO 7724-2, ISO 7724-3)
4.	Absorpcja dźwięku	$\alpha_w = 0,95$ / NRC = 0,95
5.	Izolacyjność akustyczna wzdluzna*	Dn,f,w = 28 dB / CAC = 30 dB
6.	Odporność na wilgoć	do 100 % RH

7.	Odporność ogniowa*	do REI 60 (EN 13501-2)
8.	Klasa czystości powietrza	Do ISO 4 (ISO 14644)
9.	EN 13964:2014 wydzielanie azbestu wydzielanie formaldehydu	nie wydziela E1 ($\leq 124 \mu\text{g}/\text{m}^3$) OWAcoustic < $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (ISO 16000)
10.	System z konstrukcją widoczną	S3
11.	Wymiar płyty	600 x 600 x 20 mm

18.3. Obudowa kanałów wentylacyjnych

Kanały wentylacyjne w pomieszczeniach nie ukryte pod sufitami podwieszonymi oraz elementy instalacji sanitarnych , konstrukcje wsporcze urządzeń należy obudować płytami gipsowo-kartonowymi , wodoodpornych gr. min. 12,5 mm , płyty układać na ruszcie stalowym ocynkowanym wg. Rozwiązań systemowych .

19. Instalacje wewnętrzne

rozpatrywać z projektem technologii i projektami branżowymi.

19.1. Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja

19.1.1. Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna oraz wywiewna

W ramach przebudowy projektuje się wentylację mechaniczną w oparciu o układy nawiewno-wywiewne oraz wywiewne dla wyznaczonych pomieszczeń.

W zależności od charakteru pomieszczeń, strumień powietrza wentylacyjnego obliczono z warunku ilości wymian, wg. wymagań higienicznych lub wg. ilości osób.

Projektuje się centrale wentylacyjne w wykonaniu higienicznym.

Centrale zostały zaprojektowane na dachu budynku.

W układach central nawiewno-wywiewnych zaprojektowany układ ciśnień dla zapewnienia odpowiednich warunków w pomieszczeniach. Dzięki zastosowaniu regulatorów różnicy ciśnień VAV układy zapewnią we wskazanych pomieszczeniach odpowiedni przepływ powietrza tj. nadciśnienie lub podciśnienie w zależności od potrzeby.

W celu wytłumienia hałasu w instalacjach zaprojektowano tłumiki kanałowe przy centrali na nawiewie, wywiewie i na kanale czerpnym oraz pomiędzy zabudowanymi regulatorami VAV i CAV, a elementami nawiewnymi i wywiewnymi. Na układach wywiewnych zaprojektowano

tłumiki kanałowe. Podłączenie elementów nawiewno/wywiewnych zaprojektowano przewodami elastycznymi tłumiącymi.

Układy wywiewne z niezależnymi wentylatorami

kanałowymi/dachowymi/ściennymi pracują w trybie ciągłym.

Zaprojektowano wentylatory dachowe i wentylatory kanałowe.

Wywiew z pomieszczeń porządkowych realizowany będzie poprzez wentylatorki ścienne włączane wraz ze światłem, wentylatorki zaprojektowano z funkcją pracy opóźnienia czasowego.

W celu zwiększenia dopływu powietrza zewnętrznego do pomieszczeń bez wentylacji mechanicznej nawiewnej zaprojektowano nawietrzaki w skrzydłach okiennych, które ich nie posiadają. Wywiew w tych pomieszczeniach zaprojektowano poprzez niezależne układy wywiewne w sąsiednich pomieszczeniach (łazienki, magazynki). Szczegółowe rozwiązania w projekcie technicznym.

19.1.2. Przewody wentylacyjne

Kanały wentylacyjne zaprojektowano w sposób umożliwiający czyszczenie instalacji poprzez zastosowanie w sieci kanałowej otworów rewizyjnych zgodnie z wytycznymi określonymi np. w "Warunkach technicznych wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych" .

Zaprojektowano kanały i kształtki o przekroju prostokątnym z blachy stalowej ocynkowanej w klasie szczelności B, według PNEN 1507:2007, kanały i kształtki o przekroju okrągłym z blachy stalowej ocynkowanej w klasie szczelności B/2 według PN-EN 12237:2005.

Podwieszenia kanałów zaprojektowano na systemowych zawiesiach z wkładką gumową zabezpieczającą przed przenoszeniem drgań.

Dla zabezpieczenia termicznego projektuje się izolowanie przewodów wełną mineralną o grubościach odpowiadającym Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w Sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Na przejściach przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego projektuje się zabudować na kanałach klapy p.poż. EI120 w przypadku ścian i EI60 w przypadku stropów z siłownikiem 24V, sprężyną powrotną i krańcówkami sterowane poprzez urządzenia wykonawcze SSP. Wg ww. zasad zabudowane będą również klapy przeciwpożarowego prowadzone przez elementy budowlane wydzielające strefy bezpieczne i tzw. pomieszczenia

zamknięte. W tym wypadku klasa odporności ogniowej klap uzależniona będzie od klasy odporności ogniowej przegrody w której będą zabudowane - nie dotyczy przegród o wymaganej klasie odporności ogniowej do EI30. Szczegółowe rozwiązania w projekcie technicznym.

19.1.3. Elementy nawiewne i wywiewne

Nawiew i wywiew powietrza do/z pomieszczeń projektuje się za pomocą anemostatów sufitowych ze skrzynkami rozprężnymi, zaworków wentylacyjnych kołowych lub kratki nawiewnych/wywiewnych z przepustnicami regulacyjnymi. Podłączenie nawiewników i wywiewników zakłada się z przewodów elastycznych tłumiących. W pomieszczeniach, w których zakładana jest tylko wentylacja wywiewna projektuje się napływ powietrza kompensacyjnego przez kratki transferowe w drzwiach. Szczegółowe rozwiązania w projekcie technicznym.

19.1.4. Regulatory VAV i CAV

Dzięki zastosowaniu regulatorów różnicy ciśnień VAV układy zapewnią w śluzach i przedsionkach odpowiednie warunki tj. nadciśnienie lub podciśnienie w zależności od potrzeby. W pozostałych pomieszczeniach układów nawiewno wywiewnych projektuje się regulatory stałego wydatku CAV dla utrzymania projektowanych wydajności powietrza. Szczegółowe rozwiązania w projekcie technicznym.

19.1.5. Instalacja odprowadzenia skroplin

Skropliny z central wentylacyjnych oraz agregatów freonowych należy odprowadzić grawitacyjnie do rur spustowych na dachu. Instalację zaprojektowano z rur PVC łączonych przez zgrzewanie. Podłączenia do pionów kanalizacji poprzez zasyfonowanie. Szczegółowe rozwiązania w projekcie technicznym. Skropliny z jednostek wewnętrznych należy odprowadzić do kanalizacji sanitarnej poprzez syfon z kulą. W razie potrzeby na przewodzie skroplin należy zastosować pompki skroplin. Instalację wykonać z PP klejonego.

19.1.6. Elementy automatyki

- Przetwornik temperatury zewnętrznej.
- Przetwornik temperatury na nawiewie.
- Przetwornik temperatury na wywiewie.

- Przetwornik temperatury za chłodnicą.
 - Presostaty zabrudzenia filtrów w centrali i w pomieszczeniach z sygnalizacją zabrudzenia w układzie automatyki.
 - Kłapy ppoż. zasilane z szafy automatyki z sygnalizacją położenia klap w układzie automatyki.
 - Regulatory przepływu i ciśnienia zasilane z szafy automatyki.
- 1) Wszystkie sygnały z elementów szafy oraz elementów obiektowych: kłapy ppoż, czujniki, regulatory ciśnienia, nagrzewnice wprowadzone do sterownika.
 - 2) Wszystkie regulatory różnicy ciśnień mają możliwość sterowania z centralnego sterownika oraz możliwość pokazania w czasie rzeczywistym stanów położenia regulatorów.
 - 3) Regulacja temperatury w pomieszczeniach od czujnika nawiewu lub wywiewu.
 - 4) Regulacja wydajności centrali od przetworników ciśnienia.
 - 5) Program sterownika umożliwia sterowanie układem w trybie programów czasowych z możliwością nastawy temperatury i wilgotności.
 - 6) Program sterownika powinien generować wszystkie awarie na podstawie wprowadzonych sygnałów do sterownika.

Szczegółowe rozwiązania w projekcie technicznym.

19.1.7. Instalacja klimatyzacji

W celu usunięcia zbędnych zysków ciepła w pomieszczeniach zaprojektowano klimatyzację za pomocą urządzeń z bezpośrednim odparowaniem. Na III piętrze zapewniono klimatyzację we wszystkich pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi. Układy VRF oparte na trójnikowej instalacji chłodniczej.

System klimatyzacji bezpośredniego odparowania z płynną regulacją wydajności napełniony czynnikiem R410A oraz R32. Jako jednostki wewnętrzne zaprojektowano klimatyzatory ściennie. Urządzenia ściennie wyposażone w filtry jonowe i polifenolowe. Sterowanie poprzez sterowniki naścienne z ekranem dotykowym.

Jednostki zewnętrzne systemów VRF zlokalizowano na dachu budynku. Instalację chłodniczą zaprojektowano z rur miedzianych chłodniczych w otulinie. Odprowadzenie skroplin projektuje się rur PVC z wpięciem do pionu kanalizacyjnego poprzez syfon z blokadą antyzapachową. Instalację

skroplin należy zabezpieczyć otuliną kauczukową o grubości odpowiadającej Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w Sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Po wykonaniu instalacji należy wykonać przedmuchanie instalacji azotem, próbę szczelności oraz napełnienie instalacji czynnikiem R410A lub R32. Szczegółowe rozwiązania w projekcie technicznym.

19.1.8. Instalacja ciepła central wentylacyjnych

Źródłem ciepła dla nagrzewnic central wentylacyjnych jest projektowany układ freonowy. Instalację c.t. zaprojektowano z rur miedzianych chłodniczych w otulinie.

Po wykonaniu instalacji należy wykonać przedmuchanie instalacji azotem, próbę szczelności oraz napełnienie instalacji czynnikiem R410A lub R32. Szczegółowe rozwiązania w projekcie technicznym.

19.2. Instalacja centralnego ogrzewania

W ramach przebudowy pomieszczeń I piętra projektuje się modernizację instalacji centralnego ogrzewania - grzejniki płytowe w wykonaniu higienicznym, gładkie. W łazienkach zaprojektowano grzejniki drabinkowe. Grzejniki posiadają wbudowaną wkładką zaworową z regulacją wstępną oraz głowicę termostatyczną. Dopuszcza się wykonanie podejść do grzejników z rur wielowarstwowych typu pex/al/pex.

W przypadku prowadzenia instalacji przez przegrody o klasie odporności ogniowej, rury będą zabezpieczone odpowiednio do klasy odporności danej przegrody.

Parametry c.o. na obiekcie: 90/70°C. Szczegółowe rozwiązania w projekcie technicznym.

19.3. Instalacja chłodnicza - woda lodowa

Źródłem chłodu dla chłodziń central wentylacyjnych są agregaty freonowe. Moc chłodnicza oraz dokładny dobór agregatu zawarty w projekcie technicznym.

Agregaty posadowione będą na dachu budynku.

System chłodniczy bezpośredniego odparowania z płynną regulacją wydajności napełniony czynnikiem R410A oraz R32.

Instalację chłodniczą zaprojektowano z rur miedzianych chłodniczych w otulinie.

Po wykonaniu instalacji należy wykonać przedmuchanie instalacji azotem, próbę szczelności oraz napełnienie instalacji czynnikiem R410A lub R32. Szczegółowe rozwiązania w projekcie technicznym.

19.4. Instalacja wodno-kanalizacyjna

W ramach przebudowy I piętra projektuje się przebudowę instalacji wodno-kanalizacyjnych dla przebudowanych i nowo projektowanych węzłów sanitarnych.

Zastosowany biały montaż i armatura mają mieć dopuszczenie do stosowania w obiektach służby zdrowia.

Instalację wodociągową zaprojektowano z rur i kształtek PP-R (woda zimna) i PP stabilizowane (woda ciepła) lub z rur wielowarstwowych typu pex/al/pex.. Instalację należy izolować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Instalację kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur i kształtek PP-HT łączonych kielichowo.

Na przejściach przez przegrody o klasie odporności ogniowej projektuje się zabezpieczenia o odpowiedniej klasie odporności danej przegrody.

Szczegółowe rozwiązania w projekcie technicznym.

19.5. Instalacje elektryczne

19.5.1. Tablice rozdzielcze

Budynek posiada szachty elektryczne, w których znajdują się istniejące - rozdzielnice. Rozdzielnice te należy wymienić na nowe, z których wyprowadzone zostaną obwody do pomieszczeń objętych niniejszym opracowaniem. Należy przewidzieć doprowadzenie nowych instalacji wewnętrznych linii zasilających z rozdzielnic głównych do projektowanych rozdzielnic oddziałowych

W całym obiekcie przyjęty jest poniższy podział struktury zasilania na poszczególne rozdzielnice:

- rozdzielnice TO - obsługujące obwody oświetleniowe,
- rozdzielnice TA - obsługujące obwody administracyjne,
- rozdzielnice TS - obsługujące instalację siły i gniazd wtyczkowych,

- rozdzielnice TR - obsługujące obwody rezerwowane siłowe, gniazd oraz oświetlenia.

Rozdzielnice TO, TA, TS, TR zaprojektowano w wykonaniu natynkowym w stopniu ochrony IP20, zabudowane są we wnękach na korytarzu. Wszystkie tablice (modernizowane) wyposażone będą w wyłączniki główne, ochronniki przepięciowe, lampki kontroli obecności napięcia, wyłączniki nadmiarowo prądowe oraz wyłączniki różnicowo prądowe. Szczegółowe rozwiązania w projekcie technicznym.

19.5.2. Wewnętrzne linie zasilające

Zasilanie nowo projektowanych tablic piętowych realizowane będzie z nowo projektowanych instalacji wzl.

Zasilanie urządzeń wentylacyjnych zlokalizowanych na dachu z nowo projektowanej rozdzielnicą wentylacji TW.

Główne ciągi tras nośnych zaprojektowano w korytarzach. Projektuje się koryta stalowe ocynkowane - perforowane, osobne dla instalacji elektrycznych i teletechnicznych. Wszystkie kable i przewody układać w korytkach kablowych, w rurkach instalacyjnych sztywnych i karbowanych. W pomieszczeniach przewody układać podtynkowo. Wszystkie kable należy oznakować zgodnie z PN.

Przejścia kabli i przewodów przez przegrody oddzielenia pożarowego zabezpieczyć uszczelnieniem ognioodpornym o odporności ogniowej co najmniej równej odporności ogniowej przegród pożarowych. Szczegółowe rozwiązania w projekcie technicznym.

19.5.3. Instalacja siłowa

W zakresie instalacji siłowej projektuje się zasilania do wszystkich urządzeń elektrycznych odbiorczych instalacji zainstalowanych w przebudowywanych pomieszczeniach III piętra, w tym między innymi:

- Agregat wody lodowej;
- Agregaty chłodnicze VRF;
- Jednostki wewnętrzne ściennie systemów VRF;
- Wentylatory wyciągowe;
- Panele wentylacyjne HMI;
- Szafy zasilająco-sterujące central wentylacyjnych;
- Nawilżacze parowe;

- Urządzenia technologii;
- Centraliki, zasilacze instalacji niskoprądowych (zasilacze inst. KD, szafy dystrybucyjne LAN, centraliki i zasilacze SSP).

Zasilanie urządzeń wykonane będzie z modernizowanych tablic TS i TR oraz istniejących rozdzielnic TW i RGnn z projektowanych obwodów.

Wentylatory kanałowe zasilane z obwodów oświetlenia podstawowego należy zasilić sprzed łącznika - faza stała oraz z za łącznika. Po wyłączeniu światła wentylator będzie pracował przez określony czas. Szczegółowe rozwiązania w projekcie technicznym.

19.5.4. Instalacja oświetlenia ogólnego i awaryjnego

1) Oświetlenie awaryjne

Instalacja oświetlenia awaryjnego zaprojektowano według normy PN-EN 1838-2013 Zastosowania oświetlenia - Oświetlenie awaryjne, zapewniające bezpieczne opuszczenie miejsca przebywania lub umożliwiające uprzednie podjęcie próby zakończenia potencjalnie niebezpiecznego procesu. Oprawy oświetlenia awaryjnego zasilane są z oddziałowych centralnych baterii, które muszą zapewniać min. 1h pracę od chwili zaniku napięcia zasilającego. W przyszłości takie rozwiązanie zapewnia możliwość łączenia kolejnych oddziałów w system centralnego monitoringu stanu pracy poszczególnych opraw.

Wg. norm oświetlenie awaryjne dzieli się na:

- Oświetlenie ewakuacyjne;
- Oświetlenie zapasowe.

Z kolei w skład oświetlenia ewakuacyjnego wchodzi:

- Oświetlenie drogi ewakuacyjnej - wskazywać powinno najkrótszą drogę do wyjścia na zewnątrz budynku, w sytuacji zagrożenia, np. pożaru. Częścią tego oświetlenia jest tzw. oświetlenie kierunkowe (oprawy z piktogramami wskazującymi kierunek ewakuacji);
- Oświetlenie strefy otwartej (zwane też oświetleniem zapobiegającym panice) jest częścią oświetlenia awaryjnego, które umożliwia dotarcie do miejsca, z którego droga ewakuacyjna może być rozpoznana;
- Oprawy oświetlenia kierunkowego z piktogramami muszą być bezwzględnie widoczne na drodze ewakuacyjnej z określonej odległości widzenia. Oprawy przy wszystkich

wyjściach awaryjnych wzdłuż dróg ewakuacyjnych będą tak podświetlone, aby jednoznacznie wskazywały drogę ewakuacji do bezpiecznego miejsca. Z każdego miejsca drogi ewakuacyjnej będzie widoczny co najmniej jeden znak ewakuacyjny.

- W przypadku dróg ewakuacyjnych o szerokości do 2 m, natężenie oświetlenia na podłodze względem środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno być nie mniejsze niż 1 lx, a na centralnym pasie drogi, obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno stanowić, co najmniej 50% podanej wartości. Szersze drogi ewakuacyjne mogą być traktowane jako kilka dróg o szerokości 2m lub powinny spełniać wymagania strefy otwartej. Stosunek maksymalnego natężenia oświetlenia do minimalnego natężenia oświetlenia wzdłuż centralnej linii drogi ewakuacyjnej nie powinien być większy niż 40:1.
- Średnie natężenie oświetlenia ewakuacyjnego w strefie otwartej nie powinno być mniejsze niż 0,5 lx na poziomie podłogi, na niezabudowanym polu czynnym strefy otwartej, z wyjątkiem wyodrębnionego przez wyłączenie z tej strefy obwodowego pasa o szerokości 0,5 m. Stosunek maksymalnego natężenia oświetlenia do minimalnego natężenia oświetlenia w strefie otwartej nie powinien być większy niż 40:1.
- natężenia w strefach zwiększonego ryzyka zaprojektowano nie powinno być mniejsze niż 15 lx.

W celu zapewnienia odpowiedniego natężenia oświetlenia, oprawy oświetleniowe do oświetlenia ewakuacyjnego, powinny być usytuowane w pobliżu każdych drzwi wyjściowych oraz w takich miejscach, gdzie to konieczne, aby zwrócić uwagę na potencjalne niebezpieczeństwo lub umieszczony sprzęt bezpieczeństwa. Wysokość montażu opraw ewakuacyjnych powinna być na poziomie min. 2,0 m od podłogi.

Projektuje się następujące tryby pracy opraw:

- oprawy AW - praca „na ciemno” - oprawy świecą tylko awaryjnie, po zaniku napięcia w sieci;
- oprawy EW - praca „na jasno” - oprawy świecą przy obecności napięcia zasilającego i awaryjnie po zaniku napięcia w sieci.

Zgodnie z normą PN-EN 60598-2-22 „Oprawy oświetleniowe. Wymagania szczegółowe Oprawy oświetleniowe do oświetlenia awaryjnego”, oprawy

awaryjne i ewakuacyjne podłączone zostaną do oddziałowych centralnych baterii. System ten umożliwia wprowadzenie oprawy w tryb pracy awaryjnej w celu sprawdzenia poprawnej pracy układu. Szczegółowe rozwiązania w projekcie technicznym.

19.5.5. Instalacja gniazd wtykowych

W ramach instalacji elektrycznych gniazd projektuje się:

- gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia,
 - gniazda wtykowe dla celów porządkowych umieszczone w korytarzach komunikacji,
 - gniazda wtykowe komputerowe w zestawach PEL (punkty elektryczno-logiczne) w wspólnych ramkach z gniazdami teleinformatycznymi,
- Wszystkie gniazda 1-fazowe ogólne w obiekcie są z ochroną PE (z bolcami). W sanitariatach i pomieszczeniach „mokrych” projektuje się gniazda wtykowe szczelne.

Celem wyróżnienia obwodów gniazd wtykowych, przewidziano wyróżnienie kolorami odpowiednich gniazd. Gniazda ogólne zasilane z tablic TS oraz rezerwowe z TR oznaczyć kolorem białym wraz z opisem numeru obwodu i tablicy, gniazda komputerowe - dedykowane zasilane z tablic TR w zestawach PEL kolorem czerwonym. Szczegółowe rozwiązania w projekcie technicznym.

19.5.6. Ochrona przeciwprzepięciowa

Do ochrony urządzeń i instalacji elektrycznych przed przepięciami zewnętrznymi spowodowanymi wyładowaniami atmosferycznymi oraz przepięciami łączeniowymi projektuje się ochronniki przepięciowe:

- na rozdzielniczy głównej - I stopień ochrony,
- na poszczególnych tablicach piętrowych II stopień ochrony.

Szczegółowe rozwiązania w projekcie technicznym.

19.5.7. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym

Ochronę podstawową przed dotykiem bezpośrednim stanowią obudowy i osłony izolacyjne urządzeń i aparatów, bariery oraz izolacja kabli i przewodów. Dla pomieszczeń grup 0 i 1 system dodatkowej ochrony przed porażeniem zapewniony powinien być przez:

- samoczynne dostatecznie szybkie wyłączenie zasilania dla układu sieci TN-S,

- uzupełniająco: zabezpieczenia różnicowoprądowe czułości 30mA w instalacji elektrycznej wewnętrznej,
- główne i lokalne połączenia wyrównawcze.

Szczegółowe rozwiązania w projekcie technicznym.

19.5.8. Instalacje połączeń wyrównawczych miejscowych

W celu uzyskania wyrównania potencjałów pomiędzy częściami przewodzącym dostępnymi, a częściami przewodzącymi obcymi, projektuje się połączenia wyrównawcze miejscowe.

W obrębie remontowanych pomieszczeń należy zaprojektować lokalne szyny wyrównawcze. Dla pomieszczeń grup 0 i 1 zostaną przewidziane szyny LSW. Do lokalnych szyn połączeń wyrównawczych LSW należy podłączyć metalowe części instalacji budynku, każdego wypustu wody oraz innych dostępnych przewodzących części metalowych. Szczegółowe rozwiązania w projekcie technicznym.

19.6. Instalacje niskoprądowe

19.6.1. System sygnalizacji pożaru

Istniejący budynek nie jest objęty pełną ochroną systemu sygnalizacji pożaru. W związku z przebudową należy w obszarze objętym przebudową: „ Przebudowa części budynku głównego WSP SA w Tarnowskich Górach na potrzeby Oddziału Okulistycznego wraz z przebudową instalacji wewnętrznych oraz budową instalacji wentylacji i klimatyzacji i Systemu sygnalizacji pożaru ”.- Poziom+1, osie 1-10a/b - A/D”.

Wykonać system sygnalizacji pożarowej SSP (ochrona całkowita), zgodnie z wydanymi postanowieniami przez właściwego miejscowo Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej WZ.5595.1.259.2020.MB, WZ.5595.2.62.2020.MB, WZ.5595.4.102.2020.MB w sprawie dostosowania budynku Wielospecjalistycznego Szpitala Powiatowego im. dr Bronisława Hagera w Tarnowskich Górach do wymagań przepisów ppoż. a w szczególności wyposażenia obiektu w System Sygnalizacji Pożarowej. Na etapie projektu technicznego Oddziału Okulistyki oraz Oddziału Neurologii należy wpiąć do projektowanego systemu SSP system oddymiania klatek schodowych oraz system obejmujący SOR, Serwerownię i Blok Operacyjny.

Projekt techniczny ma obejmować przygotowanie centrali systemu sygnalizacji pożarowej na przyszłe rozbudowy

Budynek nie jest wyposażony w dźwiękowy system ostrzegawczy DSO. W ramach rozwiązań zamiennych określonych w ekspertyzie, zaproponowano zastosowanie sterowanego z instalacji sygnalizacji pożaru systemu alarmowego, opartego o dźwiękowe sygnalizatory głosowe z zaprogramowanymi komunikatami głosowymi, rozlokowane w dyżurkach pielęgniarskich, gabinetach lekarskich, pomieszczeniach poczekalni i rejestracji przychodni specjalistycznych, a także sygnalizatory akustyczne zabudowane w ciągach komunikacyjnych.

Urządzenia przeciwpożarowe tj. system sygnalizacji pożarowej, przeciwpożarowy wyłącznik prądu, awaryjne oświetlenie ewakuacyjne oraz system alarmowy, wykonane będą wg wybranego standardu projektowanego, a ich realizacja poprzedzona będzie projektem branżowy uzgodnionym w zakresie wymagań ochrony przeciwpożarowej z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

W związku z przebudową poziomu +1 należy w obszarze objętym przebudową:

- wykonać nową instalację,
- wykonać system wizualizacji SSP

System sygnalizacji pożarowej oprócz funkcji detekcyjnych będzie realizował sterowanie automatyką pożarową obejmującą:

- wyłączenie central wentylacyjnych
- wyłączenie pozostałych urządzeń wentylacji i klimatyzacji
- zamknięcie klap ppoż. odcinających na ciągach wentylacji/klimatyzacji,
- odblokowanie stale zamkniętych drzwi ewakuacyjnych,
- odblokowanie drzwi wejściowych objętych kontrolą dostępu,
- otwarcie automatycznych drzwi przesuwnych w zabudowanych w wyjściach ewakuacyjnych,
- uruchomienie alarmowych komunikatorów głosowych w pomieszczeniach personelu medycznego oraz sygnalizatorów alarmowych akustycznych lub optyczno akustycznych w ciągach komunikacyjnych,
- sterowanie zjazdem pożarowym dźwigów osobowych i osobowo - towarowych,

- sterowanie systemami oddymiania zabudowanymi w klatkach schodowych i maszynowniach dźwigów.

Projektuje się wyposażenie maszynowni dźwigu (towarowego) w samoczynne urządzenia oddymiające sterowane z systemu sygnalizacji pożaru . Objęcie szybu dźwigu osobowo - gospodarczego (towarowego) ochroną systemu SSP w oparciu o czujki zasysające.

Instalację należy prowadzić w przestrzeni między stropowej w korytach niskoprądowych lub w rurkach PCV, a kable na uchwytych. W przestrzeni ogólnodostępnej instalację prowadzić w rurkach PCV podtynkowo. Trasy kablowe w systemach zasilania i sterowania urządzeń przeciwpożarowych prowadzić z wykorzystaniem zespołów kablowych o deklarowanej odporności ogniowej E90.

- Linie dozorowe obejmujące elementy detekcyjne należy wykonać przewodem bezhalogenowym. Ekran uziemić jednostronnie.
- Linie sterującą i sterowanie wyłączeniem central wentylacyjnych należy wykonać przewodem bezhalogenowym ognioodpornym.

W miejscach montażu ostrzegaczy i innych elementów instalacji należy pozostawić zapas przewodu o minimalnej długości 0,25m (w przypadku wyprzedzającego montaż elementów prowadzenia instalacji przewodowej). Podczas prowadzenia okablowania zachować minimalną odległość ok. 0,2 m od linii instalacji silnoprądowych. Przewody w przestrzeniach widocznych układać podtynkowo. Miejsca przejść przez przegrody pożarowe uszczelnić w klasie przegrody, odpowiednio oznaczyć i ująć w zbiorczej dokumentacji powykonawczej przepustów pożarowych.

19.6.2. Wielosensorowe czujniki dymu.

Do zabezpieczenia większości pomieszczeń zastosowane zostaną wielokryteryjne czujniki dymu i ciepła. Urządzenie wykrywa pożary tlewne i otwarte w ich wczesnym stadium rozwoju, dzięki możliwości wykrycia i opracowania charakterystyki pożaru na podstawie analizy zarówno dymu (zasada Tyndalla), jak i ciepła (detektor NTC). Jeśli oprogramowane w czujce nastawy alarmowe zostaną przekroczone, wysyłany jest odpowiedni komunikat do centrali sygnalizacji pożarowej. Zaprojektowana czujka charakteryzuje się następującymi parametrami:

- Wybór trybu detekcji dymu i/lub ciepła
- Możliwość analizy sygnału alarmowego z poszczególnego sensora
- Spełnia wymagania CEA 4021 dla czujek wielodetektorowych
- Analiza zadymienia zapobiega alarmom zwodniczym dzięki wspomaganej temperaturowo technice CUBUS Nivellierung®
- Czułość na dym i ciepło zgodnie z wymaganiami EN 54-5/-7/-29
- Automatyczna detekcja zabrudzenia
- Analiza prealarmu dla 30% i 75% progu alarmowego
- Dostosowanie progu alarmowego w celu kompensacji wpływu otoczenia
- Filtr alarmów w celu redukcji alarmów zwodniczych
- Wyjście alarmowe dla zewnętrznego wskaźnika zadziałania
- Możliwość odczytu czasu pracy i poziomu zabrudzenia

Czujniki wykrywania dymu należy zamontować bezpośrednio w gniazdach zgodnie z kartami katalogowymi dobranych elementów

19.6.3. Wielosensorowe czujniki dymu z wbudowanym sygnalizatorem akustycznym i głosowym.

W pomieszczeniach wskazanych w ekspertyzie należy zainstalować wielosensorowe czujniki dymu z wbudowanym sygnalizatorem akustycznym i głosowy. Urządzenie wykrywa pożary tlewne i otwarte w ich wczesnym stadium rozwoju dzięki możliwości wykrycia i opracowania charakterystyki pożaru na podstawie analizy zarówno dymu (zasada Tyndalla), jak i ciepła (czujnik NTC). W przypadku gdy sygnał przekroczy wartość alarmową, zostaje wysłany komunikat do centrali sygnalizacji pożarowej.

Zaprojektowana czujka charakteryzuje się następującymi parametrami:

- Alarm pożarowy po wykryciu dymu i/lub wzroście temperatury.
- Charakterystyki pożaru mogą być ustawiane indywidualnie.
- Spełnia wymagania normy CEA 4021 dla czujek wielosensorowych.
- Ochrona przed fałszywymi alarmami dzięki technice analizy dymu z uwzględnieniem temperatury (CUBUS Nivellierung®).
- Poziom czułości oraz klasa temperaturowa ustawiane zgodnie z normą EN54-5/-7/-29.
- Automatyczne rozpoznanie zanieczyszczenia.

- rodzaje tonów alarmowych, każdy o trzech różnych poziomach głośności.
- Sygnalizator głosowy z wyborem wersji językowej komunikatu i dwóch różnych poziomach głośności.
- Dostosowanie czułości progu alarmowego dla kompensacji wpływu otoczenia.,
- Filtr alarmów eliminujący fałszywe alarmy
- Wyjście alarmowe dla równoległego wskaźnika zadziałania

19.6.4. Gniazda czujek

Gniazdo czujki wykorzystywane jest do podłączenia wszystkich czujek automatycznych do linii dozorowych techniki X-LINE.

Budowa gniazda pozwala na jego instalowanie na tynku. Gniazdo w swojej części wewnętrznej posiada sześciopolowy blok zacisków, który służy do podłączenia przewodów instalacyjnych. Jeżeli istnieje taka potrzeba, gniazdo może być wyposażone w dodatkowy blok 4 zacisków.

Blokowanie ruchomych elementów montażowych czujki następuje za pomocą zamka bagnetowego. W przypadku gdy czujki nie są zainstalowane w gnieździe, ciągłość przewodów jest zachowana (zamykana) za pomocą automatycznego mechanizmu zamykającego, zintegrowanego z podstawowym blokiem zacisków.

Ponieważ wskaźnik alarmu czujki jest zlokalizowany centralnie, nie ma wymogu, aby gniazdo było instalowane w ściśle określony sposób. Jednak podczas montażu wielu czujek w dużych pomieszczeniach lub korytarzach zalecana jest instalacja wszystkich gniazd, ze względu na równoległe rozłożenie otworów montażowych w ten sam sposób.

19.6.5. Ręczne ostrzegacze pożaru

Dla wywołania alarmu pożarowego (II stopnia) z pominięciem pre-alarmu (I stopnia) należy zastosować ręczne ostrzegacze pożarowe (ROP). Wywołanie alarmu odbywa się poprzez stłuczenie (wciśnięcie) szybki ochronnej i naciśnięcie przycisku. Dla zapewnienia lepszej ich widoczności ręczne ostrzegacze pożaru należy przewidzieć z tworzywa sztucznego w kolorze czerwonym. Przyciski ROP posiadają izolator zwarcia i wskaźnik alarmowy LED. Alarm jest wywoływany bezpośrednio po zbitciu szybki lub poprzez wciśnięcie panelu wykonanego z tworzywa sztucznego zgodnie z EN 54-11

(typ A). Stan alarmowy pozostaje aktywny do momentu wymiany szybki na nową lub skasowania (wersja z panelem). Do sprawdzenia działania służy kluczyk testowy.

Podstawowe parametry przycisku:

Przyciski oddymiające należy przewidzieć na ścianie, na wysokości w przedziale 0,9-1,4 m od podłoża, dostosowując wysokość montażu do osprzętu elektrycznego.

19.6.6. Elementy kontrolno - sterujące

Na potrzeby sterowania oraz monitorowania urządzeń ppoż. należy wykorzystać elementy kontrolno-sterujące (moduły) współpracujące z zaprojektowanym systemem sygnalizacji pożarowej. Moduły kontrolno-sterujące w zależności od pełnionego zadania wyposażone w m.in.

- wejścia dla odczytywania stanu zestyków bezpotencjałowych. Każde wejście może być skonfigurowane z lub bez monitorowania a dodatkowo każde wejście może być zaprogramowane jako grupa dozorowa.
- wyjścia przekaźnikowe o obciążalności 2A/24VDC, 0,25A/230VAC (maks. 60W)

Każdy z elementów musi być wyposażony w izolator zwarć.

W celu podłączenia / zamontowania modułu na pętli dozorowej przewidziano obudowę z tworzywa sztucznego o stopniu ochrony IP 66, która posiada wiele otworów do wprowadzania przewodów.

Moduły montować w przestrzeni międzystropowej lub jeśli to niemożliwe na wysokości nie pozwalającej na ingerencję w urządzenie przez osobę stojącą na poziomie posadzki.

Szczegółowe rozwiązania w projekcie technicznym.

19.6.7. Maszynownia dźwigów - samoczynne urządzenia oddymiające

Projektuje się wyposażenie maszynowni dźwigu (towarowego) w samoczynne urządzenia oddymiające sterowane z systemu sygnalizacji pożaru. Objęcie szybu dźwigu osobowo - gospodarczego (towarowego) ochroną systemu SSP w oparciu o czujki zasysające.

Szczegółowe rozwiązania na etapie projektu technicznego

19.6.8. System kontroli dostępu i domofonowy

System ma zapewnić możliwość wejścia na oddział tylko osobom upoważnionym (po podaniu kodu dostępu) oraz możliwość skontaktowania się z lożą pielęgniarską i zdalnego otwarcia drzwi. System będzie, analogicznie jak na innych poziomach obiektu, zbudowany o zestaw domofonowy. Przed wejściem na oddział należy przewidzieć tablicę przyzywową posiadającą:

- wbudowany syntezytor mowy - komunikat "Drzwi otwarte, proszę zamknij je za sobą",
- płynną regulację głośności,
- wyjście przekaźnikowe C, NO, NC do podłączenia elektro zaczeu, wyjścia do podłączenia przycisku wyjścia oraz kontaktronu.

Po stronie wewnętrznej wejścia należy przewidzieć przycisk wyjścia i przycisk wyjścia awaryjnego rozwierający obwód elektro zaczeu rewersyjnego zainstalowanego w drzwiach.

Unifon i zasilacz należy zainstalować w punkcie pielęgniarskim.

Przy wejściu na oddział i innych, wskazanych przez personel medyczny pomieszczeń, należy przewidzieć lokalną kontrolę dostępu opartą o czytnik, pracujący w trybie autonomicznym.

System kontroli dostępu wpięty do systemu SSP

Szczegółowe rozwiązania w projekcie technicznym.

19.6.9. System przyzywowy

Na poziomie +1, zaprojektowano system przywoławczy. Będzie on stanowił rozbudowę systemu pracującego na obiekcie. Należy przewidzieć system zgodny z wymaganiami normy DIN 0834, część 1 i 2. Dobrany system stanowił będzie sieć dotykowych terminali salowych IP montowanych na lub podtynkowo. Zaprojektowano urządzenie, które daje możliwość wykonywania standardowych wezwań o różnych priorytetach takich jak:

- wezwanie pielęgniarki,
- wezwanie dodatkowej pomocy,
- wezwanie lekarza, które aktywowane jest po potwierdzeniu obecności personelu,
- wezwanie innego typu, którego priorytet może być indywidualnie ustalony, jak np. wezwanie ekipy reanimacyjnej, lub wezwanie fizjoterapeuty.

Szczegółowe rozwiązania w projekcie technicznym.

19.6.10. System okablowania strukturalnego

Na poziomie +1 , stanowiącego części obiektu przebudowana zostanie sieć okablowania strukturalnego. Okablowanie należy wykonać w oparciu o osprzęt - analogicznie jak w pozostałej części obiektu. Należy zwrócić szczególną uwagę na istniejącą sieć logiczną wykonaną w ostatnim czasie. Należy ją bezwzględnie zachować w nienaruszonym stanie.

Wszystkie elementy toru transmisyjnego mają być zgodne z wymaganiami obowiązujących norm dla poszczególnych elementów, na kategorię 6A. Gniazda zostaną wykonane jako zestawy elektryczno-logiczne w puszkach podtynkowych.

Wszystkie elementy okablowania (w szczególności: kabel, panele krosowe, gniazda, płyty czołowe gniazd, kable krosowe) powinny być oznaczone logo lub nazwą tego samego producenta i pochodzić z jednolitej oferty rynkowej.

Wymagania odnośnie wydajności kanału transmisyjnego muszą spełniać minimum klasę EA a wszystkie komponenty spełniać kryteria kategorii 6A ISO.

Producent systemu okablowania strukturalnego powinien posiadać certyfikat zapewnienia jakości ISO9001 lub równoważną.

Wszystkie komponenty systemu okablowania mają być zgodne z wymaganiami obowiązujących norm wg.: ISO/IEC 11801 edycja 2.2 06-2011, EN50173-1 3rd Ed. (2011-05) oraz EN50173-2 (2007). Producent systemu musi przedstawić odpowiednie certyfikaty niezależnego laboratorium, np. 3P, DELTA Electronics, GHMT, ETL SEMKO potwierdzające zgodność wszystkich elementów systemu z wymienionymi w tym punkcie normami. Szczegółowe rozwiązania w projekcie technicznym.

19.6.11. System telewizji użytkowej

Dla zwiększenia komfortu chorych na salach łóżkowych przewidziano system telewizji płätnej z podstawowym zestawem kanałów telewizji naziemnej.

Trasy instalacji należy zaprojektować w korytach PCV w przestrzeni między stropowej, a w przestrzeni widocznej w rurkach PCV podtynkowo. Szczegółowe rozwiązania w projekcie technicznym.

19.7. Instalacja gazów medycznych

Remontowany Oddział będzie wyposażony w instalację gazów medycznych (tlen, sprężone powietrze i próżnię). Zakłada się, że do zasilania instalacji zostaną wykorzystane, szpitalne (istniejące) źródła gazów medycznych, a projektowana instalacja zostanie do nich podłączona.

Istniejące źródła sprężonych gazów i próżni powinny spełniać wymagania Dyrektywy 93/42/EWG i obowiązujących branżowych norm zharmonizowanych.

Instalację gazów medycznych należy wykonać zgodnie z PN-EN ISO 7396-1. Rurociągi gazów medycznych i próżni w obrębie stropów podwieszanych należy układać nad tynkiem w przestrzeni międzystropowej.

Instalacja będzie zakończona punktami poboru gazów medycznych Standard Szwedzki (AGA) - PN-EN ISO 9170-1. Punkty poboru będą umieszczone w ścianach, sufitowych jednostkach zasilania, oraz ściennych jednostkach zasilania.

Szczegółowe rozwiązania w projekcie technicznym.

20. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu

Poniższe informacje opracowane na podstawie i zgodnie z ekspertyzą techniczną zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku głównego wielospecjalistycznego szpitala powiatowego S.A. Im. Dr B. Hagera”, z lipca 2020r. Ekspertyza opracowana przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych mgr inż. Andrzeja Borgul i mgr inż. Bogusława Wieczorek.

20.1. Informacje o powierzchni wewnętrznej, kubaturze brutto, wysokości i liczbie kondygnacji,

Powierzchnia budynku:

- kubatura budynku: ~46837 m³, strefy pożarowej projektowanej Oddziału Okulistyki w osiach 1-7 ~1694 m³, strefy pożarowej projektowanej Oddziału Okulistyki w osi 7 - 10a ~852m³
- wewnętrzna strefy pożarowej projektowanej Oddziału Okulistyki w osiach 1-7 ~515m², strefy pożarowej projektowanej Oddziału Okulistyki w osi 7 - 10a ~259m²

zabudowy: budynku - 2300m^2 ; stref pożarowych projektowanych - ok. w osiach 1-7 552m^2 , w osi 7 - 10a- 273m^2

liczba kondygnacji nadziemnych: 6 nadziemne,

liczba kondygnacji podziemnych: 1.

Projektowane strefy pożarowe zlokalizowane są na 2 kondygnacji nadziemnej.

Wysokość budynku : ~21m (SW)

20.2. Usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, parametry wpływające na odległości dopuszczalne

Budynek główny szpitala położony jest na ogrodzonej działce przy ul. Pyskowskiej i obejmuje segment A, B i C oraz blok operacyjny i stacja dializ. Segment A i B połączone są ze sobą na każdej kondygnacji (z wyjątkiem piętra 6) a z segmentem C na kondygnacjach -1 - 2 nadziemnej i tworzą, w rzucie poziomym kształt zbliżony do odwróconej litery „T”. Na działkach znajdują się jeszcze budynek administracyjny, budynki garażowe, oddział psychiatrii, portiernia, tlenownia i magazyny. Biorąc pod uwagę wymagania w zakresie lokalizacji budynku oraz zapewnienie klasy odporności ogniowej (EI60) ścian zewnętrznych na powierzchni nie większej niż 65%, lecz nie mniejszej niż 30%, odległość minimalna względem granicy działek budowlanych oraz względem innych sąsiednich budynków została zachowana.

20.3. Informacja o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania oraz kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

Strefy pożarowe szpitala zakwalifikowane są do kategorii zagrożenia ludzi ZL II oraz do PM w częściach technicznych, gospodarczych i magazynowych. Gęstość obciążenia ogniowego w powiązanych funkcjonalnie strefach PM nie przekroczy 500 MJ/m^2 z wyjątkiem pomieszczeń magazynowych w centralnej części segmentu A na poziomie suterenu gdzie mieści się w przedziale do 1000 MJ/m^2 .

W obiekcie może jednocześnie przebywać do 1150 osób, w tym personel i odwiedzający. Najwięcej osób ok. 300, może jednocześnie przebywać na

poziomie kondygnacji podziemnej z uwagi na lokalizację w każdym segmencie szatni pracowniczych. Pozostałe najbardziej obciążone kondygnacje to poziomy mieszczące przychodnie przyszpitalne tj. parter - ok. 220 osób i pierwsze piętro ok. 210 osób. Szpital mieści 330 miejsc łóżkowych na poziomach od drugiej do szóstej kondygnacji nadziemnej, w tym 10 miejsc na terenie Szpitalnego Oddziału Ratunkowego. W budynku nie znajdują się pomieszczenia, w których może jednocześnie przebywać ponad 50-cio osób oraz ponad 30 osób o ograniczone zdolności poruszania się.

Przewidywana liczba osób na kondygnacji segmentu A nie przekroczy 160 w tym w projektowanych strefach pożarowych nie przekroczy 85 (15 miejsc łóżkowych+ personel i osoby odwiedzające) w tym strefie pożarowej w osiach 1-7 65 osób i 20 w strefie pożarowej w osiach 7-10a.

Największa liczba osób w pomieszczeniu: w projektowanych strefach pożarowych do 12.

20.4.Podział obiektu na strefy pożarowe

Projektowany fragment budynku zgodnie z założeniami projektu i ekspertyzy technicznej stanowił będzie w stosunku do pozostałej części obiektu odrębne strefy pożarowe o powierzchni wewnętrznej ok. 493m² w przypadku strefy pożarowej w osiach 1-7 i 174m² w przypadku strefy pożarowej w osi 7-10a, wydzielone ścianami oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 120, drzwiami EI 60 i EI60 wyposażonymi w samozamykacze, oknami o klasie odporności ogniowej EI 60 na powierzchni nie większej niż 10% ściany oraz stropami o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 60. Dachy budynku niższego w pasie co najmniej 8m od ściany budynku wyższego oraz co najmniej 10m od najbliższych otworów okiennych w wyższych ścianach segmentu A wykonano jako nierozprzestrzeniające ognia w klasie odporności co najmniej R 30 w przypadku konstrukcji i RE30 w przypadku przekrycia. Odrębne strefy pożarowe stanowiły będą również oddymiane klatki schodowe, wydzielone ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 60 i REI120, zamykane dymoszczelnymi drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30 i EI60 z samozamykaczem. Z projektowanych stref pożarowych zapewniona będzie

możliwość ewakuacji w poziomie także do sąsiedniej strefy pożarowej segmentu B oraz do strefy pożarowej Oddziału Pediatrycznego w zachodniej części segmentu A. W odrębnej strefie pożarowej wydzielonej ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 120 i zamykanej dymoszczelnymi drzwiami przeciwpożarowymi o klasie EI S60 z samozamykaczem zlokalizowana będzie klatka schodowa B wraz z szybami osobowymi. Wg założeń projektowych zapewniona będzie możliwość ewakuacji w poziomie pomiędzy strefami pożarowymi objętymi dokumentacją a także do sąsiedniej strefy pożarowej segmentu B.

Odrębną strefę pożarową stanowił będzie również szyb dźwigu osobowo - towarowego wydzielony wraz z maszynownią na całej wysokości budynku od fundamentu po dach, ścianami oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 120 i zamykany drzwiami EI 60 z samozamykaczem, z oddymianą zgodnie z założeniami ekspertyzy maszynownią.

Ściany oddzielenia przeciwpożarowego wzniesione będą na stropach opartych na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej nie niższej od odporności ogniowej tej ściany.

Zaprojektowano także wydzielenie ścianami o klasie odporności ogniowej REI i EI 60 oraz drzwiami EI 30, EI 60 oraz EI S 60 z samozamykaczem jako tzw. strefy bezpieczne, związanych funkcjonalnie z budynkiem niewielkich pomieszczeń gospodarczych, magazynowych, brudowników, składzików porządkowych, archiwów, rozdzielni piętrowych. Jako strefy bezpieczne wydzielono również szachty instalacyjne.

Ściany zewnętrzne budynku, w miejscu styku ze ścianami oddzielenia przeciwpożarowego, w pasie co najmniej 2 m na całej wysokości ścian, wykonane będą z materiałów niepalnych w klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60. Z materiałem niepalnym zaizolowane będą również 4m fragmenty ścian zewnętrznych usytuowane pod kątem ok. 90°, pełniące funkcję elementów oddzielania przeciwpożarowego rozdzielających segment A od B, na długości nie mniejszej niż 4 m względem ścian sąsiednich stref pożarowych niespełniających wymagań dla elementu oddzielenia przeciwpożarowego oraz segment A od budynku Chirurgii.

Wyjątek od tej reguły stanowi ściana zewnętrzna segmentu B w okolicy łącznika komunikacyjnego prowadzącego do segmentu A, zaizolowana podczas termomodernizacji obiektu samogasnącym polistyrenem spienionym w sposób nierozprzestrzeniający ognia. Rozwiązanie to zostało wykazane w ekspertyzie pożarowej oraz uzgodnione w trybie paragrafu 2 ust 2 przepisów techniczno - budowlanych. W projekcie założono, że wszystkie przejścia instalacyjne przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego oraz elementy budowlane wydzielające tzw. strefy bezpieczne, zabezpieczone będą przeciwpożarowo do klasy odporności ogniowej co najmniej EI wymaganej dla elementu, przez który są prowadzone. Przewody wentylacyjne natomiast w miejscu przejścia przez element jw. zabezpieczone będą sterowanymi z systemu sygnalizacji pożaru klapami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EIS określonej dla elementu, przez który są prowadzone. Wg zasad opisanych wyżej zabezpieczone zostaną również pozostałe przejścia instalacyjne o średnicy większej niż 4 cm, w elementach budowlanych stanowiących obudowę tzw. pomieszczeń zamkniętych, w stosunku do których wymagana klasa odporności ogniowej przegrody wynosi co najmniej EI 60 lub REI 60. Łączna powierzchnia zamknięć przeciwpożarowych w ścianach oddzielania przeciwpożarowego nie powinna przekraczać 15% ścian a w stropach 0,5%. Powierzchnia przeszkleń przeciwpożarowych w ścianach jw. nie powinna przekraczać 10%.

20.5. Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Wymaganą klasą odporności pożarowej dla budynku średniowysokiego ze strefą pożarową kategorii ZLII- jest klasa „B”. Oznacza to następującą klasę odporności ogniowej dla poszczególnych elementów budynku:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ⁴⁾					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
„B”	R 120	R 30	REI 60	EI 60	EI 30 ⁴⁾	RE 30

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

- ¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.
- ²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy również pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.
- ³⁾ Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem §218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.
- ⁴⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Zastosowane elementy budowlane posiadają wymaganą klasę odporności ogniowej i wykonane są z materiałów niepalnych i nierozprzestrzeniających ognia. Do izolacji niepalnych, murowanych ścian zewnętrznych posiadających klasę odporności ogniowej co najmniej EI 60, zastosowano system dociepleń na bazie polistyrenu spienionego, posiadający udokumentowane właściwości nierozprzestrzeniające ognia. Wymieniony system izolacji zastosowano również w rejonie projektowanych podziałów na strefy pożarowe tj. na ścianie oddzielenia przeciwpożarowego rozdzielającej segment A od B. Pozostałe ściany zewnętrzne budynku zaprojektowane jako elementy oddzielenia przeciwpożarowego oraz jako 2 m pasy ścian zewnętrznych na styku z elementami oddzielenia przeciwpożarowego zaizolowane będą materiałem niepalnym.

20.6.Charakterystyka zagrożenia pożarowego

Pod względem palności w budynku występowały będą materiały stałe zapalne, związane z wyposażeniem wewnątrz. Nie przewiduje się możliwości przechowywania materiałów niebezpiecznych pożarowo, jak ciecze łatwo zapalne, gazy techniczne, czy materiały pirotechniczne, poza niewielkimi dopuszczalnymi ilościami alkoholu etylowego w opakowaniach

konfekcjonowanych o pojemności do 1 dm³, w ilości łącznej do 10dm³ w strefie pożarowej.

Właściwości fizykochemiczne alkoholu etylowego Postać: ciecz

Kolor: bezbarwny dla etanolu

Zapach: charakterystyczny dla etanolu

Temperatura wrzenia: 78°C

Temperatura samozapłonu: >425°C

Temperatura zapłonu: 17°C

Granice wybuchowości:

dolna: 3,28% obj.

górna: 18,95% obj.

20.7. Gęstość obciążenia ogniowego

Gęstość obciążenia ogniowego pomieszczeń technicznych, magazynowych i gospodarczych nie przekroczy 500 MJ/m².

20.8. Występowanie materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem

W budynkach nie będą występowały przestrzenie i strefy zagrożenia wybuchem oraz pomieszczenia zakwalifikowanej jako zagrożone wybuchem.

20.9. Warunki i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie

Z projektowanych stref pożarowych komunikację pionową zapewniają 2 dwubiegowe klatki schodowe A, B. Segment A w odrębnej strefie pożarowej poza zakresem projektu, obsługuje również klatka schodowa D. Klatka schodowa B, która z uwagi na zakres inwestycji usytuowana będzie wraz z dźwigami osobowymi poza zakresem projektu jako odrębna strefa pożarowa, wydzielona od projektowanej kondygnacji ścianami oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej co najmniej REI120 oraz dymoszczelnymi drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej co najmniej EI60 wyposażonymi w samozamykacz. Klatki schodowe A i D obudowano przegrodami o klasie odporności ogniowej co najmniej REI60 i REI120 oraz zamknięto drzwiami przeciwpożarowymi, dymoszczelnymi wyposażonymi w samozamykacze o klasie odporności ogniowej EI 30 i EI 60. Wszystkie klatki schodowe, wyposażono w uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania

dymu, urządzenia przeznaczone do usuwania dymu oparte o dostosowane do tego celu okna, zabudowane na każdej klatce pod stropodachem oraz drzwi napowietrzające zabudowane na poziomie suterenu w klatce schodowej B oraz na poziomach najniższej kondygnacji nadziemnej w przypadku klatek A i D. Okienny system oddymiania zabudowano na podstawie odrębnego projektu zrealizowanego zgodnie z założeniami uzgodnionej pierwotnej ekspertyzy przeciwpożarowej autorstwa inż. Waldemara Kawiaka, uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych i przekazano do eksploatacji po przeprowadzeniu niezbędnych prób i sprawdzeń. Wymiary klatek i spoczników w większości przypadków odbiegają od wymiarów wymaganych przepisami techniczno budowlanymi, w żadnym jednak momencie, szerokości nie są mniejsze o 1/3 w stosunku do określonych w przepisie. Wymiary klatek przedstawiają się następująco:

- klatka A w strefie pożarowej Pododdziału Udarowego - szerokość biegów 1,39- 1,42m, szerokość spoczników 1,25m - 1,7 m, wysokość stopni ok. 15cm, ilości stopni w biegu <14,
- klatka D w strefie pożarowej poza zakresem projekt - szerokość biegów 1,38m 1,41m, szerokość spoczników 1,20m - 1,63 m, wysokość stopni ok. 15cm, ilości stopni w biegu <14,
- centralna klatka schodowa B w odrębnej strefie pożarowej - szerokość biegów 1,31m - 1,41m, szerokość spoczników 1,14m - 1,65m, wysokość stopni ok. 15cm, ilości stopni w biegu <14.

Z wyżej opisanych klatek schodowych zapewniono wyjścia ewakuacyjne prowadzące na przestrzeń otwartą bezpośrednio lub pośrednio przez wiatrołap, zamykane drzwiami skrzydłowymi otwieranymi na zewnątrz budynku o szerokości co najmniej 1,35m w przypadku klatki A i co najmniej 1,4m w przypadku pozostałych klatek, w tym szerokość skrzydeł zasadniczych co najmniej 0,9m. Rozmieszczenie wyjść ewakuacyjnych do sąsiednich stref pożarowych i klatek schodowych gwarantuje zachowanie w projektowanych strefach pożarowych wymaganej długości dojścia ewakuacyjnego, która w przypadku jednego dojścia nie przekroczy 10m, a przy wielu dojściach 40m.

Wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń zamknięto drzwiami o szerokości co najmniej 0,9m. W obiekcie występują również drzwi o szerokości 0,8m do pomieszczeń przeznaczonych maksymalnie dla 3 osób. Szerokość drzwi na drogach ewakuacyjnych dzielących korytarze i prowadzących do klatek schodowych nie będzie mniejsza niż 0,9m i w zdecydowanej większości wahała się będzie w granicach, co najmniej 1,4m, w tym szerokość skrzydła zasadniczego co najmniej 0,9m.

Szerokość dymoszczelnych drzwi przeciwpożarowych na drogach ewakuacyjnych, prowadzących do sąsiednich stref pożarowych oraz na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej na zewnątrz budynku posiadała będzie szerokość w świetle ościeżnicy co najmniej 1,4m w tym szerokość skrzydła czynnego co najmniej 0,9m.

Drzwi z sal łóżkowych otwierają się na zewnątrz pomieszczeń. Część drzwi po całkowitym otwarciu zawęży szerokość korytarzy ewakuacyjnych wobec czego założono wyposażenie ich w samozamykacze. Z uwagi na konieczność zachowania minimalnej szerokości otworów transportowych co najmniej 1,1m oraz ograniczonymi możliwościami ze względów konstrukcyjnych zabudowy do pomieszczeń łóżkowych drzwi skrzydłowych o ww. szerokości, mierzonej w świetle ościeżnicy, w otworach tych zaprojektowano automatyczne drzwi przesuwne, które zgodnie z założeniami projektu będą otwierane automatycznie i ręcznie bez możliwości ich blokowania oraz po samoczynnym rozsunięciu pozostawione w pozycji otwartej w wyniku zasygnalizowania pożaru przez system wykrywania dymu, zabudowany w chronionej strefie pożarowej, do ewakuacji z której te drzwi będą przeznaczone, a także w przypadku awarii drzwi. Drzwi posiadały będą możliwość otwarcia i zamknięcia ręcznego przez kierującego działaniem ratowniczym po zakończeniu ewakuacji pomieszczenia. Sterowania zrealizowane będą poprzez urządzenia wykonawcze systemu sygnalizacji pożaru.

We wszystkich pomieszczeniach budynku zapewniono wymaganą długość przejść ewakuacyjnych do 40m i szerokości co najmniej 0,9m z dopuszczeniem 0,8m w pomieszczeniach przeznaczonych dla nie więcej niż 3 osób, prowadzonych przez nie więcej niż 3 pomieszczenia. Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych (korytarzy) wynosi powyżej 1,4 m - w większości drogi ewakuacyjne posiadają ponad 2,0m szerokości z lokalnymi przewężeniami do 1,4m, względnie 1,2m w przypadku odcinków korytarza przeznaczonych do ewakuacji nie więcej niż 20 osób. Wysokość korytarzy w większości przypadków przekracza wymagane 2,2m. Obudowa poziomych

dróg ewakuacyjnych posiadała będzie wymaganą klasę odporności ogniowej co najmniej EI 30.

Korytarze stanowiące drogę ewakuacyjną zostały podzielone na odcinki nie dłuższe niż 50m przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi. W części objętej projektem zapewniono możliwości ewakuacji ludzi do innych stref pożarowych na tej samej kondygnacji. Zgodnie z założeniami ekspertyzy przewidziano podział budynku na każdej z kondygnacji na minimum trzy strefy pożarowe, ścianami oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 120, prowadzoną od fundamentu aż po dach, z otworami komunikacyjnymi zamykanymi na każdej kondygnacji drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EI 60 lub EI 60 z samozamykaczem, umożliwiając tym samym ewakuację do sąsiedniej strefy pożarowej w ramach każdej kondygnacji. Dokonując podziału na strefy pożarowe, uwzględniono również obowiązek podziału korytarzy na odcinki do 50m z zastosowaniem przegród z drzwiami dymoszczelnymi wyposażonymi w samozamykacze.

Do wystroju i wykończenia wnętrz dróg ewakuacyjnych zastosowano materiały niepalne, co dotyczy również posadzek korytarzy, biegów i spoczników. W przypadku pomieszczeń elementy wystroju i wyposażenia wnętrz wykonane zostaną z materiałów co najmniej trudno zapalnych - dot. również wykładzin podłogowych oraz kotar zastłon i żaluzji. W strefie ZLII stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.

Sufity tynkowane zaprawą cementowo wapienną lub podwieszone wykonane z prasowanej wełny mineralnej lub płyt gipsowo kartonowych posiadają udokumentowane własności co najmniej niezapalne, nie kapiące i nie odpadające pod wpływem ognia. Część sufitów podwieszonych wykonano w klasie odporności ogniowej, co najmniej EI30 z uwagi na prowadzenie w przestrzeni międzysufitowej instalacji technicznych.

Drogi ewakuacyjne w części objętej projektem wyposażone będą w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne spełniające wymagania określone w PN-EN 1838 oraz PN-EN 50172.

W projektowanej strefie pożarowej zapewniona będzie możliwość ewakuacji za pomocą dodatkowych środków ewakuacji np. krzesel

ewakuacyjnych, materacy czy noszy zlokalizowanych w miejscach oznakowanych w obrębie dróg ewakuacyjnych.

Kierunki ewakuacji i wyjścia ewakuacyjne oznakowane będą znakami bezpieczeństwa wg PN-EN ISO 7010.

20.10. Dobór urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu

Instalacja elektryczna

Instalacja elektryczna wykonana będzie zgodnie z wymaganiami określonymi w MI w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie i powołanymi w nim PN w tym PN-IEC 60364-5-56.

Kable i inne przewody ogólnego przeznaczenia w strefie pożarowej powinny spełniać wymagania w zakresie klasy reakcji na ogień Dca-s2,d1,a2, natomiast w obrębie dróg ewakuacyjnych wymagania dla klasy B2ca-s1b,d1,a1.

Instalacja elektryczna wyposażona będzie w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ energii elektrycznej do wszystkich obwodów instalacji elektrycznej w budynku z wyjątkiem projektowanych urządzeń przeciwpożarowych takich jak: system sygnalizacji pożaru, system oddymiania grawitacyjnego klatek schodowych itp. nie będzie również uruchamiał drugiego niezależnego źródła zasilania w energię elektryczną, a także innych awaryjnych źródeł energii. Wyłącznik posiadać będzie aktualną Krajową Ocenę Techniczną oraz i Krajowy Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych. Element uruchamiający i sygnalizujący wyłącznika zlokalizowany będzie na poziomie przyziemia, przy wejściu głównym do segmentu B budynku, natomiast element wykonawczy w budynku rozdzielni głównej szpitala stanowiącym odrębną strefę pożarową. Lokalizacja wyłącznika oznakowana będzie znakiem bezpieczeństwa wg PN. Przewody i kable elektryczne oraz światłowodowe wraz z ich zamocowaniami, zwane zespołami kablowymi, stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej systemem sygnalizacji pożaru, oddymiania klatki schodowej, przeciwpożarowego wyłącznika prądu, powinny zapewniać ciągłość dostawy

energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia.

Przewody i kable elektryczne w obwodach urządzeń alarmu pożaru, oświetlenia awaryjnego i łączności powinny mieć klasę PH odpowiednią do czasu wymaganego do działania tych urządzeń, zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy dotyczącej metody badań palności cienkich przewodów i kabli bez ochrony specjalnej stosowanych w obwodach zabezpieczających. Zespoły kablowe powinny być tak zaprojektowane i wykonane, aby w wymaganym czasie, o którym mowa nie nastąpiła przerwa w dostawie energii elektrycznej lub przekazie sygnału spowodowana oddziaływaniami elementów budynku lub wyposażenia.

Instalacja odgromowa

Budynek chroniony jest instalacją odgromową w wykonaniu podstawowym, to jest za pomocą zwodów poziomych niskich, nieizolowanych. Sprawność instalacji potwierdzana jest w trakcie okresowych przeglądów i badań.

Instalacja gazowa

Strefy pożarowe projektowane nie będą wyposażone w instalacje gazu ziemnego. W obiekcie nie będzie również stosowany gaz propan butan i inne gazy palne.

Instalacja centralnego ogrzewania i gazów medycznych

Instalacja c.o. zasilana jest poprzez wymiennik ciepła zabudowany poza obiektem szpitala. Izolacja termiczna przewodów wykonana będzie z materiałów co najmniej trudno zapalnych. Do obiektu doprowadzono instalacje próżni medycznej oraz tlenu zasilane z centralnej stacji gazów szpitala oraz sprężarkowni usytuowanych w odrębnych budynkach. W obiekcie wykorzystywane są także małe butle z tlenem o pojemności do 10 litrów w ilości po dwie butle na oddział. Przewidziano konieczność zabezpieczenia przepustami gazoszczelnymi wszystkich przejść instalacyjnych, przechodzących przez zewnętrzne ściany budynku poniżej poziomu terenu, a także przepustami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EI określonej dla elementu, przez który są prowadzone (EIS w przypadku klap przeciwpożarowych w przewodach wentylacyjnych) przejść instalacyjnych prowadzonych przez ściany i stropy

oddzielenia przeciwpożarowego oraz stanowiące obudowę tzw. stref bezpiecznych.

Wentylacja

Przewody wentylacyjne wykonane będą z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych będą stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. Odległość nieizolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych wynosić będzie co najmniej 0,5m. Drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach wentylacyjnych powinny być wykonane z materiałów niepalnych. Elastyczne elementy łączące, służące do połączenia sztywnych przewodów wentylacyjnych z elementami instalacji lub urządzeniami, z wyjątkiem wentylatorów, powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, posiadać długość nie większą niż 4 m, przy czym nie powinny być prowadzone przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego. Elastyczne elementy łączące wentylatory z przewodami wentylacyjnymi powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, przy czym ich długość nie powinna przekraczać 0,25 m. Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w budynku, powinny spełniać następujące wymagania:- przewody wentylacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu,- zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejęcie siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej,- w przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji,- filtry i tłumiki powinny być zabezpieczone przed przeniesieniem się do ich wnętrza palących się cząstek,- maszynownie wentylacyjne i klimatyzacyjne w budynku powinny być wydzielone ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60 i zamykane drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30; nie dotyczy to obudowy urządzeń instalowanych ponad dachem budynku.

Dopuszcza się zainstalowanie w przewodzie wentylacyjnym wentylatorów i urządzeń do uzdatniania powietrza pod warunkiem wykonania ich obudowy o klasie odporności ogniowej E I 60. Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego lub elementy stanowiące obudowę pomieszczeń zamkniętych, w tym przestrzeni opisach jako strefy bezpieczne, czy przez ściany zewnętrzne w przypadku kanałów obsługujących urządzenia zabudowane ponad dachem, powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS). Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne samodzielne lub obudowane prowadzone przez strefę pożarową lub bezpieczną, której nie obsługują, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EIS) wymaganą dla elementów oddzielenia tych stref pożarowych lub bezpiecznych czy pomieszczeń zamkniętych z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (E I S), lub powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające.

W przewodach wentylacyjnych nie będą prowadzone inne instalacje.

Dodatkowe wymagania dla izolacji instalacji technicznych

Jako izolacje termiczne instalacji wodociągowej, grzewczej, kanalizacyjnej, klimatyzacyjnej dopuszczalne będą wyłącznie rozwiązania, które zapewnią nierozprzestrzenianie ognia.

Urządzenia przeciwpożarowe

Projektowane strefy pożarowe o powierzchni przekraczającej 200m² wyposażone będą w instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami 25 z węzłem półsztywnym, zabudowanymi na nie więcej niż 2 pionach, usytuowanymi w korytarzach przy klatkach schodowych oraz przy wejściach do sąsiednich stref pożarowych. Lokalizacja hydrantów zapewniła będzie zasięg gaśniczy do każdej części projektowanych stref pożarowych. Projektowana długość odcinaka węża pożarniczego nie będzie krótsza niż 30m a zasięg rozproszonego strumienia wody nie będzie dłuższy niż 3m. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa wykonana zostanie z przewodów niepalnych (dopuszcza się instalację z przewodów palnych pod warunkiem

ich obudowy materiałem niepalnym o klasie odporności ogniowej co najmniej EI60) i zasilana będzie w wodę niezależnie od odbiorów socjalnych względnie wyposażona będzie w tzw. zawór pierwszeństwa odcinający zasilanie do odbiorów socjalnych w przypadku uruchomienia instalacji hydrantowej. Instalacja zaprojektowana będzie przy założeniu jednoczesnego działania co najmniej dwóch hydrantów 25 (2 x 1 l/s) w strefie pożarowej. Wydajność każdego z hydrantów, uzyskiwana przy ciśnieniu nominalnym 0,2MPa, nie będzie niższa niż 1 l/s.

W projektowanych strefach pożarowych zapewniona będzie całkowita ochrona systemem sygnalizacji pożaru. Ochroną objęte zostaną wszystkie pomieszczenia i ciągi komunikacyjne oraz szyby i maszynownie dźwigów osobowych oraz towarowych. System oprócz podstawowej funkcji sterował będzie docelowo: pracą klap przeciwpożarowych w przewodach wentylacyjnych na granicy stref, klap i okien dymowych, drzwi napowietrzających system oddymiania w klatkach schodowych, systemem wentylacji i klimatyzacji, automatycznymi drzwiami przesuwными zabudowanymi w wyjściach ewakuacyjnych, pracą dźwigów osobowych i towarowych, ewentualnych elektrotrzymaczy zabudowanych w drzwiach przeciwpożarowych i dymoszczelnych, systemem kontroli dostępu, sygnalizatorami alarmowymi optyczno-akustycznymi oraz dźwiękowymi sygnalizatorami głosowymi z zaprogramowanymi komunikatami głosowymi zabudowanymi w dyżurkach pielęgniarskich, gabinetach lekarskich, pomieszczeniach poczekalni i rejestracji przychodni specjalistycznych.

System połączony będzie z główną centralą sygnalizacji pożaru i połączony będzie z systemem monitorowania alarmów pożarowych KPPSP w Tarnowskich Górach.

Budynek nie będzie wyposażony w dźwiękowy system ostrzegawczy (DSO). W ramach rozwiązań zamiennych określonych ekspertyzą, wymagane jest zastosowanie sterowanego z instalacji sygnalizacji pożaru systemu alarmowego, opartego o dźwiękowe sygnalizatory głosowe z zaprogramowanymi komunikatami głosowymi, rozlokowane w dyżurkach pielęgniarskich, gabinetach lekarskich, pomieszczeniach poczekalni i rejestracji przychodni specjalistycznych, a także sygnalizatory akustyczne zabudowane w ciągach komunikacyjnych, w tym w klatkach schodowych.

Projektowane strefy pożarowe wyposażone będą w instalację ewakuacyjnego oświetlenia awaryjnego zaprojektowaną wg wymagań określonych w: PN-EN 1838:2005 (Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.), PN-EN 50172:2005 (Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego), PN-HD 60364-5-56:2010 (Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.), PN-EN 60598-2-22:2015 (Oprawy oświetleniowe. Część 2-22: Wymagania szczegółowe. Oprawy oświetleniowe do oświetlenia awaryjnego.). Oprawy zainstalowane będą również, za wyjściami końcowymi na zewnątrz budynku. Dla dróg ewakuacyjnych zapewnione będzie średnie natężenie oświetlenia ewakuacyjnego na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej wynoszące nie mniej niż 1,0 lx. Na centralnym pasie drogi ewakuacyjnej na powierzchni nie mniej niż połowy szerokości danej drogi ewakuacyjnej, natężenie oświetlenia stanowić powinno co najmniej połowę ww. wartości. Projektowane natężenie oświetlenia w obrębie hydrantów, RPO, ROP, gaśnic, przeciwpożarowego wyłącznika prądu, punktów pierwszej pomocy itp. nie będzie niższe niż 5 lx. Stosunek maksymalnego natężenia oświetlenia do minimalnego natężenia oświetlenia ewakuacyjnego wzdłuż centralnej linii drogi ewakuacyjnej nie powinien być większy niż 40:1. Na drogach ewakuacyjnych nie mniej niż 50% wymaganego natężenia oświetlenia ewakuacyjnego powinno być wytworzone w ciągu do 5 s, a pełny poziom natężenia oświetlenia ewakuacyjnego musi być osiągnięty w czasie do 60 s.

Instalacja ewakuacyjnego oświetlenia awaryjnego zaprojektowana zostanie w oparciu o system opraw indywidualnych.. Czas działania oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego nie będzie krótszy niż jedna godzina. Oprawy oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego posiadać będą świadectwo dopuszczenia CNBOP.

Klatki schodowe wyposażone są w uruchamiany automatycznie i ręcznie system oddymiania grawitacyjnego oparty o istniejące okna dymowe zabudowane w najwyższych punktach ścian klatek schodowych pod stropem ostatniej kondygnacji. System oddymiania zrealizowano na podstawie projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, zgodnie z założeniami określonymi w pierwotnej

ekspertyzie technicznej zabezpieczenia przeciwpożarowego autorstwa inż. Waldemara Kawiaka, na podstawie projektu: Projekt przebudowy 5 klatek schodowych w Budynku Wielospecjalistycznego Szpitala Powiatowego S.A. im. Dr Bronisława Hagera w Tarnowskich Górach przy ul. Pyskowskiej 47-51 dla zadania pod nazwą - oddymianie klatek schodowych - projektant mgr inż. Tomasz Łażniowski (pracowania Adam Kulczycki Architekci), opracowanie 05.2018r. Rozwiązania w zakresie oddymiania klatek schodowych nie wchodzą w zakres niniejszego projektu modernizacji i przebudowy stref pożarowych, za wyjątkiem systemu oddymiania szybów oraz maszynowni dźwigów osobowych i towarowych poprzez zastosowanie okien oddymiających zgodnie z założeniami uzgodnionej ekspertyzy przeciwpożarowej.

Urządzenia przeciwpożarowe tj. system sygnalizacji pożaru wraz z systemem alarmowym, przeciwpożarowy wyłącznik prądu, awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, wykonane będą wg wybranego standardu projektowego, a ich realizacja poprzedzona będzie projektem branżowym uzgodnionym w zakresie wymagań ochrony przeciwpożarowej z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

20.11. Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach

Zaopatrzenie w wodę do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru realizowane jest poprzez sieć wodociagową przeciwpożarową prowadzoną wokół obiektu o wydajności co najmniej 20 l/s, z hydrantami Dn 80 nadziemnymi zabudowanymi przy drogach pożarowych w odległości od 5 do 75m od projektowanego budynków szpitala. Wydajność wodna każdego z hydrantów uzyskiwana przy ciśnieniu nie niższym niż 0,2MPa wynosi co najmniej 10 l/s. Lokalizację hydrantów oznakowano znakami bezpieczeństwa wg wymagań PN.

Droga pożarowa o nawierzchni utwardzonej prowadzona jest wewnętrznym układem drogowym wokół obiektu umożliwiającym przejazd pojazdów o

nacisku osi na nawierzchnię jezdni co najmniej 100kN. Droga prowadzona jest wokół obiektu, w zróżnicowanej odległości 5-15m oraz do ok. 16,4 i 20,3m w przypadku istniejącego odcinka drogi prowadzonego od strony południowej w obrębie lądowiska LPR. Droga posiada wymaganą szerokość co najmniej 4m i zakończona jest przejazdem bez konieczności zawracania, prowadzącym do drugiego niezależnego wjazdu o szerokości co najmniej 3,6m, z możliwością manewrowania pojazdem w celu powrotu w rejonie skrzyżowań dróg wewnętrznych, cofając na odcinkach nie dłuższych niż 15m. Z uwagi na prowadzenie drogi pożarowej w obrębie segmentu A w odległości nieznacznie przekraczającej 15m zaproponowano rozwiązanie zamienne określone w uzgodnionej ekspertyzie, polegające na poprowadzeniu dodatkowej drogi pożarowej do placu manewrowego pomiędzy segmentami A, B i C, oddalonego od ścian budynków o co najmniej 5m i ograniczonych wymiarach z uwagi na sąsiadującą zabudowę 30 x 17,5m, z którego wyjazd będzie możliwy jedynie poprzez cofanie. Zaproponowany układ dróg umożliwił będzie objazd wokół zasadniczej bryły szpitala i dostęp do ponad 60% jego elewacji a także elewacji projektowanej strefy pożarowej.

Droga pożarowa połączona będzie z wejściami do budynku poprzez które drogami ewakuacyjnymi istniała będzie możliwość dotarcia do wszystkich stref pożarowych, utwardzonymi dojazdami o szerokości co najmniej 1,5m i długości do 50m. Przebieg drogi oraz plac manewrowy oznakowane będą znakami bezpieczeństwa wg PN informującymi o jej przebiegu oraz zakazie zastawiania i parkowania.

20.12. Informacje o wyposażeniu w gaśnice

Projektowana strefa pożarowa wyposażona będzie w gaśnice proszkowe 4 kg typu ABC w ilości po jednej na każde 200m² powierzchni lub 6 kg typu ABC w ilości po jednej na każde 300m² powierzchni, z zachowaniem 30 m długości dojścia do sprzętu oraz dostępu do niego o szerokości, co najmniej 1m. Miejsca lokalizacji gaśnic oznakowane będą zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy PN-EN ISO 7010:2012. Jadalnie wyposażone będą dodatkowo w gaśnice do gaszenia grup pożarów typu AF o pojemności środka gaśniczego co najmniej 3dm³.

20.13. 17.13 Scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, przy uwzględnieniu istniejących rozwiązań techniczno - budowlanych

Scenariusz pożarowy opracowany zostanie na etapie projektu technicznego.

20.14. 17.14 Rozwiązania zamienne w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem architektoniczno- budowlanym

Rozwiązania w zakresie ochrony przeciwpożarowej oparto o ekspertyzę techniczną zabezpieczenia przeciwpożarowego, uzgodnioną z Śląskim Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej w Katowicach postanowieniami z dnia 25 listopada 2020r. nr WZ.5595.4.102.2020.MB, WZ.5595.2.62.2020.MB, WZ.5595.1.259.2020.MB określającą rozwiązania zamienne w stosunku do ww. nieprawidłowości: zawężonej szerokości użytkowej biegów i spoczników, szerokości i wysokości drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczeń, szerokości poniżej 2,1m wyjść na drodze ewakuacyjnej z holu na zewnątrz budynku, zawężonej szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej, przekroczonej dopuszczalnej długości dojścia ewakuacyjnego przy jednym dojściu, braku wydzielenia dyżurek pielęgniarskich od dróg ewakuacyjnych, braku wyposażenia budynku w dźwiękowy system ostrzegawczy, zastosowania do ocieplenia zewnętrznych ścian oddzielenia przeciwpożarowego nierozprzestrzeniającego ognia systemu dociepleń opartego o polistyren spieniony, nieprawidłowej odległości bliższej krawędzi drogi pożarowej od ściany budynku segmentu A powyżej dopuszczalnych 15m (ok. 16,4 i 20,3m) oraz nieprawidłowe wymiary projektowanego placu manewrowego pomiędzy segmentami A, B i C wynoszące ok. 30 x 17,6m. Jako rozwiązania zamienne rekompensujące ww. nieprawidłowości wskazano obowiązki przedstawione w ww. ekspertyzie i postanowieniach Śląskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP w Katowicach, które znajdują odzwierciedlenie w dokumentacji projektowanych stref pożarowych.

Katowice, dnia 25 listopada 2020 roku

POSTANOWIENIE

Na podstawie art. 123 §1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku - Kodeks Postępowania Administracyjnego (t.j. Dz. U. 2020, poz. 256 z późniejszymi zmianami) i art. 6a ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. 2020, poz. 961), w związku z treścią §2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. 2019, poz. 1065 z późniejszymi zmianami), po rozpatrzeniu wniosku Pana Andrzeja Borgula – rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, działającego z upoważnienia inwestora, w sprawie wyrażenia zgody na zastosowanie alternatywnego sposobu spełnienia wymagań bezpieczeństwa pożarowego dla budynku Wielospecjalistycznego Szpitala Powiatowego im. dr Bronisława Hagera, zlokalizowanego w Tarnowskich Górach przy ul. Pyskowskiej 47-51, stosownie do wniosków przedłożonego opracowania pod tytułem: „*Ekspertyza techniczna zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku głównego Wielospecjalistycznego Szpitala Powiatowego im. dr B. Hagera Tarnowskie Góry ul. Pyskowska 47-51*”, sporządzonej przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych – mgr. inż. Andrzeja Borgula oraz rzeczoznawcę budowlanego – mgr. inż. Bogusława Wieczorka,

postanawiam

wyrazić zgodę na spełnienie w rozpatrywanym budynku wymagań bezpieczeństwa pożarowego, zawartych w cytowanym powyżej rozporządzeniu Ministra Infrastruktury, dotyczących:

- szerokości biegów i spoczników klatek schodowych (§68 ust. 1),
- zastosowania do ocieplenia ścian oddzielenia przeciwpożarowego materiałów niepalnych (§232 ust. 1),
- szerokości drzwi służących do ewakuacji (§239 ust. 1),
- szerokości niektórych wyjść ewakuacyjnych z klatek schodowych oraz z poziomych dróg ewakuacji prowadzących na zewnątrz budynku (§239 ust. 4),
- szerokości drzwi na drodze ewakuacyjnej (§239 ust. 5),
- wysokości drzwi z pomieszczeń (§239 ust. 6),
- klasy odporności ogniowej obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych (§241),
- szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej (§242 ust. 1),
- szerokości dojścia ewakuacyjnego (§242 ust. 2),
- wysokości drogi ewakuacyjnej na poziomie suterenu (§242 ust. 3),
- odległości między ścianą zewnętrzną, stanowiącą obudowę klatki schodowej, a inną ścianą zewnętrzną tego samego budynku (§249 ust. 6),
- długości dojścia ewakuacyjnego (§256 ust. 3),
- wysokości holu z funkcją uzupełniającą (§256 ust. 6 pkt. 5),
- szerokości wyjścia ewakuacyjnego prowadzącego na zewnątrz budynku z holu pełniącego funkcję uzupełniającą (§256 ust. 6 pkt. 6),

w sposób inny niż określony w rozporządzeniu, wskazany w przedłożonym opracowaniu, w szczególności wskutek zrealizowania następujących zadań wynikających z przyjętej koncepcji bezpieczeństwa:

- 1) zapewnienia pełnej ochrony budynku przez system sygnalizacji pożarowej zapewniający pełną ochronę wszystkich pomieszczeń, który w przypadku powstania pożaru realizował będzie funkcje wykonawcze, powodujące:
 - a) uruchomienie urządzeń oddymiających klatki schodowe,
 - b) powiadomienie osób przebywających w budynku o wykrytym zagrożeniu za pomocą sygnalizatorów głosowych i akustycznych,

- c) wyłączenie central wentylacji mechanicznej i klimatyzacji,
 - d) zamknięcie przeciwpożarowych klap odcinających zabudowanych w przewodach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych,
 - e) zwolnienie blokad elektromagnetycznych w drzwiach przeciwpożarowych, utrzymywanych w stanie normalnej pracy w pozycji otwartej, w przypadku zastosowania takich blokad,
 - f) otwarcie drzwi rozsuwanych i pozostawienie ich w pozycji otwartej,
 - g) sprowadzenie dźwigów osobowych na poziom bezpieczny,
 - h) transmisję sygnału alarmu pożarowego do Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Tarnowskich Górach;
- na podstawie projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych;*
- 2) dokonania zabudowy sterowanego z instalacji sygnalizacji pożaru systemu alarmowego, opartego o dźwiękowe sygnalizatory głosowe z zaprogramowanymi komunikatami głosowymi, rozlokowane w dyżurkach pielęgniarskich, gabinetach lekarskich, w pomieszczeniach poczekalni i rejestracji przychodni specjalistycznych oraz sygnalizatory akustyczne zabudowane w ciągach komunikacyjnych;
 - 3) wyposażenia ewakuacyjnych klatek schodowych oraz maszynowni dźwigów w samoczynne urządzenia oddymiające, sterowane z systemu sygnalizacji pożaru, oparte o istniejące okna dymowe zabudowane w najwyższym punkcie klatek schodowych poniżej stropu ostatniej kondygnacji;
 - 4) wydzielania ewakuacyjnych klatek schodowych ścianami w klasie odporności ogniowej co najmniej REI 60 i zamknięcia dymoszczelnymi drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej co najmniej EIS30 z samozamykaczem oraz EIS 60 z samozamykaczem w przypadku wejścia do głównej klatki schodowej B na granicy strefy pożarowej, w miejscach wskazanych w części rysunkowej ekspertyzy;
 - 5) dokonania podziału szpitala w ramach segmentów A, B i C na każdym poziomie, na minimum trzy odrębne strefy pożarowe, w celu umożliwienia ewakuacji do sąsiedniej strefy w ramach kondygnacji, ścianami oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 120, prowadzonymi od fundamentu po dach, z dymoszczelnymi drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej co najmniej EIS 60 wyposażonymi w samozamykacz, w miejscach wskazanych w części rysunkowej ekspertyzy;
 - 6) wydzielania jako odrębne strefy pożarowe ścianami i stropami o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 120, z drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI60 z samozamykaczem, zlokalizowanej na kondygnacji podziemnej rozdzielni głównej, serwerowni, zlokalizowanej na parterze segmentu B oraz centrali wentylacyjnej w nadbudówce ponad dachem;
 - 7) wydzielania jako strefy bezpieczne pomieszczeń gospodarczych, brudowników, składzików, archiwum, magazynów funkcjonalnie powiązanych z działalnością szpitala, maszynowni wentylacji, pomieszczenia ups, rozdzielnic elektroenergetycznych piętrowych, pomieszczenia sprężarkowini, a także pomieszczeń z których wejścia prowadzą bezpośrednio do klatek schodowych, ścianami i stropami w klasie odporności ogniowej co najmniej REI 60 i zamknięcie ich drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej co najmniej EI30 z samozamykaczem, w miejscach wskazanych w części rysunkowej ekspertyzy;
 - 8) wydzielania strefy pożarowej na poziomie pierwszego piętra w segmentach B i C w miejscach i w sposób określony w części graficznej ekspertyzy;
 - 9) wydzielania jako odrębną strefa pożarowa maszynowni wentylacji mechanicznej, zlokalizowanej w nadbudówce ponad dachem segmentu B, elementami oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 120 stanowiącymi przedłużenie ściany oddzielenia przeciwpożarowego rozdzielającej segment A od B oraz stropem o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 60, a także zamknięcie wejścia do maszynowni dymoszczelnymi drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej co najmniej EIS 60 z samozamykaczem;
 - 10) dokonania podziału na strefy bezpieczne ścianami o odporności REI 120 oraz dymoszczelnymi drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EIS 60 i EIS 30 z samozamykaczem stref pożarowych w segmencie A, w suterenie zakładu rehabilitacji leczniczej oraz oddziałów:
 - a) pediatrycznego na pierwszym piętrze,
 - b) chorób wewnętrznych na drugim piętrze,
 - c) okulistycznego na trzecim piętrze,

- d) położniczego na czwartym piętrze,
 - e) chirurgicznego na piątym piętrze,
- w miejscach i w sposób określony w części graficznej ekspertyzy;
- 11) dokonania podziału na strefy bezpieczne ścianami o klasie odporności ogniowej REI 120 oraz dymoszczelnymi drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EIS 60 z samozamykaczem strefy pożarowej segmentu B od segmentu C na poziomie pierwszego piętra w miejscach i w sposób określony w części graficznej ekspertyzy;
 - 12) dokonania podziału na trzy strefy bezpieczne, ścianami o klasie odporności ogniowej REI 60 oraz dymoszczelnymi drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EIS 30 z samozamykaczem następujących pomieszczeń:
 - a) poradnie,
 - b) hol,
 - c) opieka nocna, anatomopatologia i prosektorium,
 w miejscach i w sposób określony w części graficznej ekspertyzy;
 - 13) dokonania podziału korytarzy na odcinki nie dłuższe niż 50m za pomocą przegród z drzwiami dymoszczelnymi o deklarowanej klasie odporności ogniowej, wyposażonymi w samozamykacze, w miejscach wskazanych w części rysunkowej ekspertyzy;
 - 14) zamknięcia otworu komunikacyjnego na poziomie suterenu, prowadzącego do innej strefy pożarowej dymoszczelnymi drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej co najmniej EIS 60 z samozamykaczem;
 - 15) wyposażenia w samozamykacze drzwi otwieranych na zewnątrz pomieszczenia, zawężających po całkowitym otwarciu drogę ewakuacyjną, w miejscach wskazanych w części rysunkowej ekspertyzy;
 - 16) wypełnienia otworów okiennych na całej wysokości klatki schodowej B, w pasie co najmniej 4m, mierząc od ściany segmentu B, materiałem niepalnym zapewniającym przegrodzie klasę odporności ogniowej co najmniej REI 120;
 - 17) wypełnienia otworów okiennych na całej wysokości ściany zewnętrznej segmentu B, w pasie co najmniej 4m, mierząc od ściany segmentu A, materiałem niepalnym zapewniającym przegrodzie klasę odporności ogniowej co najmniej REI 120;
 - 18) zapewnienia ścianie zewnętrznej segmentu A w pasie o szerokości co najmniej 2m na granicy stref pożarowych klasy odporności ogniowej co najmniej EI 60 i właściwości niepalnych;
 - 19) zapewnienia wschodniej ścianie zewnętrznej segmentu A wymagań dla elementu oddzielenia pożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120 poprzez wypełnienie otworów drzwiowych i okiennych stolarką przeciwpożarową o klasie odporności EI 60 dla okien i EIS 60 dla drzwi oraz wymianę ocieplenia ściany na niepalne;
 - 20) wypełnienia otworów okiennych w segmencie C, zlokalizowanych w odległości poniżej 4m od otworów okiennych klatki schodowej E w segmencie B materiałem niepalnym o klasie odporności ogniowej EI 30;
 - 21) wydzielenia windy osobowo-gospodarczej, zlokalizowanej w segmencie A ścianami o odporności ogniowej co najmniej REI 60 i drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30 i EIS 30 z samozamykaczem, od suterenu po dach maszynowni oraz wyposażeniu jej w grawitacyjny system odymiania sterowany z SSP, oparty o okna dymowe zabudowane w maszynowni;
 - 22) wydzielenia od pozostałej części nadbudówki technicznej, maszynowni dźwigów osobowych zabudowanych w klatce schodowej B, ścianami o klasie odporności ogniowej REI 60, stanowiącymi przedłużenie ścian wydzielających klatkę schodową i zamknięcie dymoszczelnymi drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej co najmniej EIS 30 z samozamykaczem;
 - 23) wyposażenia szybów dźwigów osobowych i osobowo-gospodarczych w system sygnalizacji pożaru w oparciu o czujki zasysające;
 - 24) zapewnienia sterowania z systemu sygnalizacji pożaru otwarcia wszystkich automatycznych drzwi przesuwanych zabudowanych na drogach i wyjściach ewakuacyjnych;
 - 25) zabezpieczenia przeciwpożarowego wszystkich przejść instalacyjnych w ścianach i stropach wydzielających strefy pożarowe i tzw. „strefy bezpieczne”, a także pozostałych przejść w innych elementach, stanowiących obudowę pomieszczeń zamkniętych, w stosunku do których wymagana

- jest klasa odporności ogniowej najmniej EI 60 lub REI 60 i wyższa, do klasy odporności ogniowej EI określonej dla ściany bądź stropu, przez który są prowadzone;
- 26) zabezpieczenia przejść instalacyjnych, prowadzonych przez zewnętrzne ściany budynku poniżej poziomu terenu, przed przenikaniem gazu do wnętrza budynku;
 - 27) wyposażenia wszystkich kondygnacji budynku w instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami 25, wyposażonymi w węże pólshytywne, na podstawie projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych;
 - 28) dostosowanie instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego do wymagań określonych w PN-EN 1838 oraz PN-EN 50172, na podstawie projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych;
 - 29) wyposażenia stref pożarowych szpitala w przeciwpożarowe wyłączniki prądu;
 - 30) zastosowania do wyposażenia wnęk korytarzowych, przeznaczonych na dyżurki pielęgniarskie wraz z zapleczem, umeblowania wykonanego z materiałów co najmniej trudno zapalnych;
 - 31) zapewnienia dla obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych klasy odporności ogniowej co najmniej EI 30 poprzez zastąpienie przeszkleń i ścianek bez określonej klasy odporności ogniowej materiałem o wymaganej klasie odporności ogniowej EI 30 w miejscach wskazanych w części rysunkowej ekspertyzy;
 - 32) dokonania likwidacji krzeseł z przestrzeni korytarzy poczekalni, wykonanych z materiałów łatwo zapalnych oraz zawężających szerokość dojścia ewakuacyjnego po całkowitym otwarciu drzwi z gabinetów lekarskich;
 - 33) dokonania likwidacji sufitu podwieszonego wykonanego z materiałów łatwo zapalnych z korytarza ewakuacyjnego segmentu B;
 - 34) dokonania aktualizacji instrukcji bezpieczeństwa pożarowego w zakresie wprowadzonych rozwiązań techniczno-budowlanych, jak również zagadnień organizacyjnych związanych z wprowadzonymi na terenie obiektu procedurami ogłaszania i prowadzenia ewakuacji,
 - 35) przeprowadzania z częstotliwością co najmniej raz w roku, ćwiczeń związanych z praktycznym sprawdzeniem organizacji oraz warunków ewakuacji z całego obiektu, poprzedzonych szkoleniem wewnętrznym.

Pozostałe wymagania w zakresie bezpieczeństwa pożarowego należy spełnić w sposób bezpośrednio określony w obowiązujących przepisach techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych.

UZASADNIENIE

Na podstawie Art. 126§4 i Art. 107§4 Kpa odstąpiono od uzasadnienia postanowienia, w związku z uwzględnieniem w całości żądania strony.

POUCZENIE

Na niniejsze postanowienie służy stronom zażalenie do Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie za moim pośrednictwem w terminie siedmiu dni od jego doręczenia.




nadbrzyg. Jacek Kleszczewski

Otrzymuje:

1. Pan Andrzej Borgul
ul. Szpaków 3/3
41-940 Piekary Śląskie (+1 egzemplarz ekspertyzy)-ZPO

Do wiadomości:

2. KP PSP Tarnowskie Góry (+1 egzemplarz ekspertyzy)-PO
3. KW PSP WZ - a/a (+1 egzemplarz ekspertyzy)

Katowice, dnia 25 listopada 2020 roku

POSTANOWIENIE

Na podstawie art. 123 §1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku - Kodeks Postępowania Administracyjnego (t.j. Dz. U. 2020, poz. 256 z późniejszymi zmianami) i art. 6a ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. 2020, poz. 961), w związku §1 ust. 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719), po rozpatrzeniu wniosku Pana Andrzeja Borgula – rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, działającego z upoważnienia inwestora, w sprawie wyrażenia zgody na zastosowanie rozwiązań zamiennych w aspekcie zastosowania dźwiękowego systemu ostrzegawczego w budynku Wielospecjalistycznego Szpitala Powiatowego im. dr Bronisława Hagera zlokalizowanego w Tarnowskich Górach przy ul. Pyskowickiej 47-51, stosownie do wniosków przedłożonego opracowania pod tytułem: „*Ekspertyza techniczna zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku głównego Wielospecjalistycznego Szpitala Powiatowego im. dr B. Hagera Tarnowskie Góry ul. Pyskowicka 47-51*”, sporządzonej przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych – mgr. inż. Andrzeja Borgula oraz rzeczoznawcę budowlanego – mgr. inż. Bogusława Wieczorka,

postanawiam

wyrazić zgodę na zastosowanie w budynku zaproponowanych rozwiązań zamiennych, w stosunku do wymagania zawartego w cytowanym powyżej rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji, dotyczącego wyposażenia go w dźwiękowy system ostrzegawczy (§29 ust. 1 pkt 4), w sposób inny niż określony w rozporządzeniu, zapewniający nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej, wskazany w przedłożonym opracowaniu, w szczególności wskutek zrealizowania następujących zadań wynikających z przyjętej koncepcji bezpieczeństwa:

- 1) zrealizowania wszystkich zadań wynikających z Postanowień, znak WZ.5595.1.259.2020.MB oraz WZ.5595.4.102.2020.MB z dnia 25 listopada 2020 r., wydanych przez Śląskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej,
- 2) wyposażenia wskazanych w treści pomieszczeń budynku, w dźwiękowe sygnalizatory głosowe, sterowane z systemu sygnalizacji pożarowej, na podstawie projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Pozostałe wymagania w zakresie bezpieczeństwa pożarowego, należy spełnić w sposób bezpośrednio określony w obowiązujących przepisach techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych.

UZASADNIENIE

Na podstawie Art. 126§4 i Art. 107§4 Kpa odstąpiono od uzasadnienia postanowienia, w związku z uwzględnieniem w całości żądania strony.

POUCZENIE

Na niniejsze postanowienie służy stronom zażalenie do Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie za moim pośrednictwem w terminie siedmiu dni od jego doręczenia.

Otrzymuje:

1. Pan Andrzej Borgul
ul. Szpaków 3/3
41-940 Piekary Śląskie (+1 egzemplarz ekspertyzy)-ZPO



nadbr. Jacek Kleszczewski

Do wiadomości:

2. KP PSP Tarnowskie Góry (+1 egzemplarz ekspertyzy)-PO
3. KW PSP WZ - a/a (+1 egzemplarz ekspertyzy)

Katowice, dnia 25 listopada 2020 roku

POSTANOWIENIE

Na podstawie art. 123 §1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku - Kodeks Postępowania Administracyjnego (t.j. Dz. U. 2020, poz. 256 z późniejszymi zmianami) i art. 6a ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. 2020, poz. 961), w związku z treścią §13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009, nr 124, poz. 1030), po rozpatrzeniu wniosku sporządzonego przez Pana Andrzeja Borgulę – rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, działającego z upoważnienia inwestora, w zakresie doprowadzenia drogi pożarowej dla budynku Wielospecjalistycznego Szpitala Powiatowego im. dr Bronisława Hagera zlokalizowanego w Tarnowskich Górach przy ul. Pyskowskiej 47-51, stosownie do wniosków przedłożonego opracowania pod tytułem: „*Ekspertyza techniczna zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku głównego Wielospecjalistycznego Szpitala Powiatowego im. dr B. Hagera Tarnowskie Góry ul. Pyskowska 47-51*”, sporządzonej przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych – mgr inż. Andrzeja Borgulę oraz rzeczoznawcę budowlanego – mgr inż. Bogusława Wieczorkę,

postanawiam

wyrazić zgodę na zastosowanie zaproponowanych rozwiązań zamiennych w stosunku do wymagania zawartego w cytowanym powyżej rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji, dotyczącego:

- odległości bliższej krawędzi drogi pożarowej od ściany budynku segmentu A (§12 ust. 2),
- wymiarów placu manewrowego pomiędzy segmentami A, B i C (§12 ust. 9),

w sposób zamienny w stosunku do określonego w rozporządzeniu, zapewniający nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej, wskazany w przedłożonym opracowaniu, w szczególności wskutek:

- 1) zrealizowania wszystkich zadań wynikających z Postanowień, znak WZ.5595.1.259.2020.MB oraz WZ.5595.2.62.2020.MB z dnia 25 listopada 2020 r., wydanych przez Śląskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej,
- 2) zapewnienia wyjazdu z terenu szpitala na ul. Pyskowską poprzez bramę o szerokości co najmniej 3,6m umożliwiając przejazd drogą pożarową bez konieczności cofania,
- 3) zapewnienia drożdze pożarowej na całej długości obiektu oraz na odcinku 10m przed i za obiektem szerokości co najmniej 4m oraz co najmniej 3,5m na pozostałych odcinkach drogi,
- 4) adaptację drogi dojazdowej do lądowiska śmigłowców LPR z przeznaczeniem na drogę pożarową, z jednoczesnym zapewnieniem przejazdu bez konieczności zawracania w kierunku projektowanej bramy wyjazdowej na ul. Pyskowską,
- 5) połączenia drogi pożarowej z wejściem do budynku od strony południowej utwardzonym dojściem o szerokości co najmniej 1,5m i długości nie większej niż 50m,
- 6) oznakowania przebiegu drogi pożarowej i bramy wyjazdowej znakami bezpieczeństwa według PN-N-01256/04:1997 Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe.

Pozostałe wymagania w zakresie bezpieczeństwa pożarowego, należy spełnić w sposób bezpośredni określony w obowiązujących przepisach techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych.

UZASADNIENIE

Na podstawie treści art. 126 i art. 107§4 Kpa odstąpiono od uzasadnienia niniejszego postanowienia, w związku z uwzględnieniem wniosku strony całości.

POUCZENIE

Na niniejsze postanowienie służy stronom zażalenie do Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie za moim pośrednictwem w terminie siedmiu dni od jego doręczenia.




nadbrzg. Jacek Kleszczewski

Otrzymuje:

- ① Pan Andrzej Borgul
ul. Szpaków 3/3
41-940 Piekary Śląskie (+1 egzemplarz ekspertyzy)-ZPO

Do wiadomości:

- 2) KP PSP Tarnowskie Góry (+1 egzemplarz ekspertyzy)-PO
3) KW PSP WZ - a/a (+1 egzemplarz ekspertyzy)

Zgodnie z art. 13 ust. 1 i 2, art. 14 ust. 1 i 2 ogólnego Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE, zwanym RODO, informuję, że w Komendzie Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Katowicach:

1. Administratorem przetwarzającym Pani/Pana dane osobowe jest: Komendant Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej (40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36, tel. 32 6215100, e-mail: straz@katowice.kwpsp.gov.pl).
 2. W Komendzie Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej wyznaczony został Inspektor Ochrony Danych – Renata Białas, tel. 32 6215180, e-mail: iod@katowice.kwpsp.gov.pl.
 3. Pani/Pana dane osobowe będą przetwarzane w na podstawie art. 6 ust 1 lit c, d i e RODO w celu rozpoznawania zagrożeń pożarowych i innych miejscowych zagrożeń.
 4. Odbiorcami danych mogą być organy do tego uprawnione na podstawie przepisów prawa.
 5. Dane osobowe podlegają przeglądowi, nie rzadziej niż co 5 lat od dnia ich uzyskania, a także są przechowywane wyłącznie przez okres niezbędny do realizacji ww. celów, nie krócej niż w czasie wskazanym w przepisach o archiwizacji.
 6. Przysługuje Pani/Panu prawo do:
 - a) żądania dostępu do treści swoich danych osobowych ich sprostowania, przenoszenia lub ograniczenia przetwarzania, wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania;
 - b) wniesienia skargi do organu nadzorczego, którym jest Urząd Ochrony Danych Osobowych (00-193 Warszawa, ul. Stawki 2, tel. 22 531 03 00, fax. 22 531 03 01, e-mail: kancelaria@uodo.gov.pl) jeżeli uzna Pani/Pan, że przetwarzanie narusza przepisy RODO.
 7. Pani/Pana dane osobowe nie będą przekazywane do państwa trzeciego lub organizacji międzynarodowej.
- Przetwarzanie podanych przez Panią/Pana danych osobowych nie będzie podlegało zautomatyzowanemu podejmowaniu decyzji, w tym profilowaniu, o którym mowa w art. 22 ust. 1 i 4 RODO.

21. Podstawa opracowania

1. Umowa z Zamawiającym, warunki zamówienia PFU, SWZ
2. Wizja lokalna
3. Inwentaryzacja stanu istniejącego w zakresie architektoniczno-budowlanym i instalacyjnym
4. Akceptacja Zamawiającego, koncepcji przebudowy z dnia 12.07.2024
5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (t.j. Dz.U. 2022 r. poz. 402 z późn. zm.).
6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 8 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (t.j. Dz.U. 2023 r. poz. 1563).
7. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2023 poz. 682 z późn. zm.).
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. z 2022 r., poz. 1225 z późn. zm.).
9. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 marca 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz.U. 2007 nr 49 poz. 330).
10. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2022 r., poz. 1029 z późn. zm.).
11. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839)
12. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach medycznych (Dz.U. 2013 r. poz. 21)
13. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów (Dz.U. 2020 r. poz. 1742)
14. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów
15. Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (t. j. Dz.U. 2023r. poz. 1605, 1720 z późn. zm.)

16. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (t.j. Dz.U. 2023 poz. 165 z późn. zm.) oraz akty wykonawcze w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy
17. Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz.U. 2023 poz. 775 z późn. zm.).
18. Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1213)
19. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2023 poz. 877,1506 z późn. zm.)
20. Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności (Dz.U. 2013 poz. 898 z późn. zm.)
21. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. 2016 r., poz. 1966 z późn. zm.)
22. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609, ze zm.)

Projektant: mgr inż. arch. Joanna Wiśniewska
nr uprawnień: 33/ LOOKK /2017
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej

Sprawdzający: mgr inż. arch. Krzysztof Kalert
nr uprawnień: 2/ Sz /98
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej

mgr inż. arch. KRZYSZTOF KALERT
upr. budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
architektonicznej
nr ewid. 2/Sz/98