

architekt studio ILP

42 – 300 Myszków,

ul. Pułaskiego 54

tel/fax: + 48 34 313 86 00

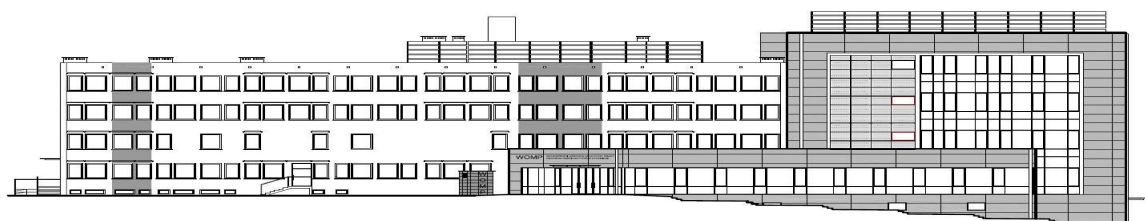
www.architektilp.pl

e – mail: architekt.studio@pro.onet.pl

PROJEKT WYKONAWCZY – WYCIĄG Z DOKUMENTACJI AKTUALIZACJA 02.2023 (ETAP I B)

**W PROJEKCIE NIE WPROWADZONO ISTOTNYCH ZMIAN W
STOSUNKU DO ZATWIERDZONEGO POZWOLENIA NA BUDOWĘ**

ARCHITEKT STUDIO ILP BUSINESS CONSULTING



nazwa obiektu budowlanego		„Przebudowa i rozbudowa Wojewódzkiego Ośrodka Medycyny Pracy Centrum Profilaktyczno Lecznicze w Lublinie.”
Etap I B		Rozbudowa budynku WOMP o rejestrację (budynek oznaczony na PZT moduł D)
adres obiektu budowlanego		Nałęczowska 27a, 27c, 27d, 27-29, 31-33, 20-701 Lublin
kategoria obiektu		Kategoria XI – budynki służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej
numery ewidencyjne działek		działka nr 24/8, 26/2, 28/4, 29/11, 33/1, 33/4, 34/3, 37/2, fragment działki 33/5, obr. 33 Sławin Helenów
nazwa inwestora		Wojewódzki Ośrodek Medycyny Pracy w Lublinie
adres inwestora		Nałęczowska 27, 20-701 Lublin
l.p.	Projektant	Sprawdzający
1.	Branża architektura	
	dr inż. arch. Beata Kałka uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej Nr ewid. uprawnień 19/96	mgr inż. arch. Małgorzata Krupa uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej Nr ewid. uprawnień 50/97
data: 02.2023		

WYCIĄG Z DOKUMENTACJI

ETAP I B – BUDYNEK MODUŁ D

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

Spis zawartości :

Część opisowa str. 1 - 59

Część rysunkowa

ZESTAWIENIE RYSUNKÓW

LP	NAZWA RYSUNKU	NR RYSUNKU	SKALA
1.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	AR-PZT-01	1:500
2.	RZUT KONDYGNACJI PIWNIC	AR-PL-01	1:100
3.	RZUT KONDYGNACJI PARTERU	AR-PL-02	1:100
4.	RZUT KONDYGNACJI DACHU	AR-PL-03	1:100
5.	PRZEKRÓJ D-D	AR-PL-04	1:100
6.	PRZEKRÓJ F-F	AR-PL-05	1:100
7.	ELEWACJA PÓŁNOCNA	AR-PL-06	1:100
8.	ELEWACJA WSCHODNIA	AR-PL-07	1:100
9.	RZUT KONDYGNACJI PIWNIC – SUFITY	AR-PL-08	1:100
10.	RZUT KONDYGNACJI PARTERU – SUFITY	AR-PL-09	1:100
11.	RZUT KONDYGNACJI PIWNIC – POSADZKI	AR-PL-10	1:100
12.	RZUT KONDYGNACJI PARTERU – POSADZKI	AR-PL-11	1:100
13.	FASADY ETAP I B / ZESTAWIENIE ELEMENTÓW OKIEN- NYCH ETAP I B	AR-PL-12	1:100
14.	ZESTAWIENIE STOLARKI ZEWN. ETAP I B	AR-PL-13	1:50
15.	ZESTAWIENIE STOLARKI ZEWN. ETAP I B	AR-PL-14	1:50
16.	ZESTAWIENIE STOLARKI ZEWN. ETAP I B	AR-PL-15	1:50
17.	ZESTAWIENIE STOLARKI ZEWN. ETAP I B	AR-PL-16	1:50
18.	ZESTAWIENIE STOLARKI ZEWN. ETAP I B	AR-PL-17	1:50
19.	ZESTAWIENIE ŚCIANEK HPL	AR-PL-18	1:50
20.	ZESTAWIENIE DOŚWIETLACZY / DASZKÓW SZKLANYCH ETAP I B	AR-PL-19	1:50
21.	BALUSTRADY WEWN. ETAP I B	AR-PL-20	1:100

Kody CPV:

- Kod CPV 45000000-7 Wymagania ogólne
- Kod CPV 45111300-1 Roboty przygotowawcze
- Kod CPV 45223100-7 Konstrukcje stalowe
- Kod CPV 45262300-4 Roboty betoniarskie
- Kod CPV 45262500-6 Roboty murarskie (prace murarskie)
- Kod CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne
- Kod CPV 45410000-4 Roboty tynkarskie. Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych (suche tynki gipsowe)
- Kod CPV 45421100-5 Instalowanie okien i drzwi i podobnych elementów (stolarka drzwiowa i okienna.
- Kod CPV 45341000-9 Ślusarka
- Kod CPV 45431000-7 Kładzenie płytek
- Kod CPV 45442100-8 Roboty malarskie
- Kod CPV 45432111-5 Kładzenie wykładzin elastycznych
- Kod CPV 45421141-4, 45421146-9 ścianki działowe, sufity i obudowy płyta G-K
- Kod CPV 45215-140-0 Sufity metalowe , drzwi systemowe
- Kod CPV 39000000-2 Meble (włącznie z biurowymi) wyposażenie, urządzenia domowe, środki czyszczące
- Kod CPV 45341000-9 Elementy ochronne ścian montaż.

Zakres prac do realizacji etap 1B

- zagospodarowanie terenu w obszarze oznaczonym na projekcie zagospodarowania , oraz na działce nr ewidencyjny 33/5
- budowa budynku rejestracji segment D
- prace rozbiórkowe kolidujących elementów z rozbudową (schody , pochylnia)
- wykonanie prac remontowych w segmencie A w obszarze rozbudowy
- niezbędne połączenia instalacyjne z pozostałymi segmentami,
- wydzielenia pożarowe pomiędzy segmentem D i A

OPIS TECHNICZNY

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Zleceniodawca

Wojewódzki Ośrodek Medycyny Pracy w Lublinie,

2. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem, numer 3311/4/2015 zawarta dnia 12.05.2015 roku w Lublinie.
- Wypis z planu zagospodarowania przestrzennego uchwała nr 1024//XXXIX/2018 z dnia 25 stycznia 2018 r.
- Koncepcja funkcjonalna zatwierdzona przez Inwestora.
- Dokumentacja fotograficzna,
- Archiwalna dokumentacja projektowa,
- Inwentaryzacja budowlana,
- Wizja lokalna,
- Szczegółowy zakres przedmiotu zamówienia
- Wytyczne programowe przekazane przez Inwestora oraz odbyte z nim konsultacje.
- Archiwalna dokumentacja techniczna ,
- Ekspertyza stanu bezpieczeństwa Pożarowego Budynku WOMP opracowana przez rzeczoznawcę d/s. za-
bezpieczeń p.poz. inż. Łukasza Krzysiak, oraz rzeczoznawcę budowlanego mgr inż. Włodzimierza Jacka
Bubela z 11.2022 roku,
- Postanowienie Lubelskiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej
WZ.52840.179.2022.WA z dn. 8 grudnia 2022 roku
- Koncepcja programowo – przestrzenna rozbudowy WOMP opracowana w 12.2013 przez P.P. Fresco.
- Mapa do celów projektowych z 08.11.2022 opracowana przez geodetę Andrzeja Wójcika.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 – Prawo Budowlane wraz z późniejszymi zmianami (Dz.U.z 2016r. poz 290),
- Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim
powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz. U. z
2012 r., poz. 739),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych jakim
powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie(Dz.U. z 2015 r poz 1422), Dz.U. z 08.12.2017 r poz
2285.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn 23 czerwca 2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpie-
czeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120 poz 1126) peł-
ny tekst aktu.
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepi-
sów bezpieczeństwa i higieny pracy (j.t. Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej bu-
dynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2010 r. nr 109 poz. 719).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowego za-
opatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. z 2009 r. nr 124 poz. 1030).
- Przepisy techniczno-budowlane i obowiązujące normy.

3. Przedmiot opracowania

Opracowanie obejmuje projekt architektoniczno – budowlany rozbudowy i przebudowy Wojewódzkiego Ośrodka Medycyny Pracy w Lublinie przy ulicy Nałęczowskiej na działkach o numerach 24/8, 26/2, 28/4, 29/11, 33/1, 33/4, 34/3, 37/2, fragment działki 33/5, obr. 33 Sławin Helenów, jednostka ewidencyjna 066301_1 Lublin.

Integralną częścią niniejszego projektu są następujące opracowania:

- projekt zagospodarowania terenu
- projekt branża architektoniczna
- projekt branża –konstrukcyjna
- projekt budowlany instalacji sanitarnych w zakresie wod kan, co , wentylacji,
- projekt instalacji elektrycznych i słaboprądowych.
- charakterystyka energetyczna budynku projektowana
- bioz
- inwentaryzacja do celów projektowych,

4 Projekt zagospodarowania terenu

4.1 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa, rozbudowa Wojewódzkiego Ośrodka Medycyny Pracy w Lublinie przy ulicy Nałęczowskiej. Teren inwestycji we władaniu inwestora. Z uwagi na zachowanie ciągłości funkcjonowania obiektu i warunki terenowe planuje się realizację inwestycji w podziale na IV etapy nazwane kolejno:

Etap I A - Rozbudowa budynku WOMP o przychodnię i poradnię dla dzieci (budynki oznaczone na PZT moduł C, moduł E)

Etap I B - Rozbudowa budynku WOMP o rejestrację (budynek oznaczony na PZT moduł D) wraz z niezbędnym zagospodarowaniem terenu.

Etap II - Rozbudowa i przebudowa Budynku o część rehabilitacyjną (budynek oznaczony na PZT moduł F i B)

Etap III - Przebudowa istniejącego budynku (budynek oznaczony na PZT moduł A).

4.2 Istniejący stan zagospodarowania terenu objętego Inwestycją, Istniejące uzbrojenie.

widok rozbudowywanego budynku od strony ulicy Nałęczowskiej

Działka 34/3 zabudowana jest budynkiem WOMP oraz budynkami uzupełniającymi. Pozostałe działki wchodzące w skład inwestycji są działkami niezabudowanymi. Wokół istniejącego budynku znajdują się utwardzone ciągi komunikacji pieszej i jezdnej, oraz parkingi, planuje się całkowitą przebudowę istniejących ciągów wraz z wymianą nawierzchni. Działka ogrodzona.

Teren zewnętrzny jest uzbrojony, oświetlony, zagospodarowany drogami wewnętrznymi komunikacji kołowej, ciągami pieszymi, placami postojowymi dla samochodów osobowych, terenami zielonymi.

Wjazd na teren przychodni odbywa się - od strony południowej z ul. Nałęczowskiej

Teren wyposażony jest w następujące przyłącza : wodociągowe, kanalizacji sanitarnej, elektryczne, telefoniczne , gazowe. Istniejące uzbrojenie terenu jest w większości wystarczające dla zamierzenia inwestycyjnego w zakresie ilości dostarczanych mediów.

Obecnie w trakcie realizacji jest segment C i E wraz z częściowym zagospodarowaniem terenu, segment D stanowi uzupełnienie całego kompleksu – strefa wejściowa

4.3 Projektowane zagospodarowanie terenu

4.3.1 Wyburzenia i rozbiórki

Z uwagi na kolizję konieczna jest rozbiórka schodów wejściowych i pochylni, oraz zadaszenia wejścia. Powyższą rozbiórkę, należy zrealizować dopiero po wykonaniu schodów, pochylni i wejścia od strony południowo-zachodniej budynku.

Ponadto, usunięte zostaną wszystkie nawierzchnie traktów pieszych i jezdnych w obrębie opracowania. Do rozbiórki przewidziano również istniejące ogrodzenie , oświetlenie zewnętrzne.

4.3.2 Kolizje budowy z uzbrojeniem i uwarunkowania realizacji inwestycji

Większa część terenu przeznaczona pod rozbudowę jest wolna od uzbrojeń. Istnieje konieczność przełożenia fragmentów kanalizacji sanitarnej należącej do Inwestora. Przewiduje się likwidację istniejącego oświetlenia zewnętrznego i realizację nowego .

Ze względu na bliskość projektowanego budynku do istniejących ciągów komunikacyjnych, sieci infrastruktury technicznej i budynków, konieczne będzie wykonanie odpowiednich zabezpieczeń wykopów tak aby nie kolidowały z ww. elementami.

Z uwagi na realizację segmentu Ci E jak również konieczność utrzymania ciągłości pracy , wykonawca powinien przewidzieć wynajęcie zewnętrznego placu na ustawienie zaplecza budowy i składowanie materiałów . Należy przewidzieć dostarczanie materiałów na budowę na bieżąco z uwagi na ograniczoną ilość terenu . Konieczne jest zapewnienie wjazdu dla personelu i pacjentów od strony ul . Nałęczowskiej przez cały czas prowadzenia robót.

W zakresie wykonawcy robot konieczne jest wykonanie przyłącza na cele budowlane z istniejącego złącza WOMP zlokalizowanego w sąsiedztwie stacji trafo wraz z montażem podlicznika , długość przyłącza około 60 m. Z uwagi na trwającą realizację modułu C i E , oraz połączenie budynków , konieczne jest uzgodnienie robót z z wykonawcą etapu I A.

Do obowiązku wykonawcy należeć będzie zabezpieczenie pionowe ścian północnej wykopu w związku z pracami elewacyjnymi prowadzonymi przez wykonawcę etapu 1 A.

Z uwagi na ograniczenia terenowe należy zabezpieczyć transport pionowy materiału za pomocą dźwigu kołowego lub HDS- brak możliwości ustawienia żurawia wieżowego .

W zakresie Wykonawcy będzie też przebudowa rusztowania wzdłuż ściany wschodniej ustawionego do prac elewacyjnych I etapu w sposób umożliwiający wykonanie robót ziemnych i stanu surowego (zastosowanie dźwigarów o rozpiętości około 18 m)

Należy przewidzieć wymianę gruntu pod fundamentami około 1.5- 2 m na piasek lub pospółkę . Wskaźnik

zagęszczenia zgodnie z projektem konstrukcji.

4.3.3 Lokalizacja budynku

Projektowana rozbudowa budynku składa się z czterech elementów. Z uwagi na konieczność funkcjonowania budynku przewidziana jest realizacja inwestycji etapami. W etapie I B inwestycji realizowany będzie 2 kondygnacyjny budynek rejestracji moduł D.

4.3.4 Ukształtowanie terenu.

Działka przeznaczona pod zabudowę jest zróżnicowana wysokościowo około 3 m. Wysokość terenu przy wjeździe od strony ulicy Nałęczowskiej wynosi +215,90 m.n.p.m. Poziom 0 od strony planowanego wejścia głównego wynosić będzie + 216,50 m.n.p.m. Poziom istniejącego terenu w części północnej działki wynosi 212,70 m.n.p.m. Od strony północnej zlokalizowane będą wjazdy na parking wewnętrzny.

4.3.5 Ciągi komunikacyjne i wejścia do budynku .

Dla obsługi projektowanego budynku zostanie wykonany nowy układ komunikacyjny pieszo – jezdny. Główny wjazd na działkę pozostanie od strony ul. Nałęczowskiej, dalej drogą zlokalizowaną wzdłuż południowej elewacji budynku dojechać można będzie do drogi bocznej zlokalizowanej, wzdłuż granicy zachodniej działki. Wjazd na parking wewnętrzny zlokalizowano od strony północnej działki. Droga w części północnej działki zakończona zostanie placem manewrowym, połączonym dalej z palcem gospodarczo-technicznym. Układ ciągów pieszych, zaprojektowany dla obsługi projektowanego budynku obsłuży wszystkie wejścia i wyjścia z budynku. Lokalizacja ciągów pieszych i wejść do projektowanego budynku znajduje się na rysunku nr AR-PZT-01.

Funkcję drogi pożarowej dla obiektu stanowi droga z bezpośrednim zjazdem z ulicy Nałęczowskiej przebiegająca wzdłuż dłuższego boku budynku od strony zachodniej obiektu, oraz wzdłuż krótszego boku od strony północnej budynku. Najbliższa krawędź drogi pożarowej oddalona jest od ściany budynku o 5 do 15 m. Droga pożarowa na terenie inwestora zrealizowana zostanie z kostki betonowej o grubości 8 cm na podbudowie umożliwiającej przejazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię jezdni co najmniej 100 kN. Zgodnie z pismem nr TSW/5011/2/13/16 Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o. w rejonie budynku przy ulicy Nałęczowskiej 27, zlokalizowane są dwa hydranty na sieci miejskiego systemu wodociągowego. Wydatek nominalny hydrantów nie będzie niższy od wymaganego przepisami ppoż. dla hydrantów DN80 tj. $q=10\text{dm}^3/\text{s}$.

4.3.6 Zewnętrzna wentylacyjna czerpnia powietrza

W odległości około 6 metrów od wschodniej krawędzi budynku, istnieje czerpnia powietrza połączona podziemnym kanałem z pomieszczeniami technicznymi wentylatorni w poziomie piwnic. Z uwagi na kolizję z nowym układem komunikacyjnym przewiduje się przesunięcie czerpni i wykonanie nowej obudowy.

4.3.7 Mur oporowy

Z uwagi na różnice wysokości terenu zaprojektowano murki oporowe.

4.3.8 Zieleń

Projekt zagospodarowania terenu przewiduje karczowanie – usunięcie 11 drzew (świerki kłujące i oraz 28,80 m² krzewów. Na powyższe została wydana decyzja nr MAZ-OZ-I.6131.1413.2013 Prezydenta Miasta Lublin. Szczegółowa lokalizacja drzew do karczowania znajduje się na rysunku nr AR-PZT-01, oraz w opracowaniu gospodarki zielenią będącej częścią niniejszego projektu budowlanego. Zgodnie z powyższą decyzją planuje się nasadzenia wymaganych minimum 22 sztuk drzew ozdobnych (świerk), oraz 100 sztuk krzewów berberysów. Dodatkowo planuje się nasadzenie innych drzew i krzewów ozdobnych.

4.3.9 Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu. Potwierdzenie zgodności z MPZP.

	Powierzchnia terenu inwestycji	
1.	działka nr 34/3	4165,00 m ²
2.	działka nr 33/1	324,00 m ²
3.	działka nr 37/2	272,00 m ²
4.	działka nr 24/8	897,00 m ²
5.	działka nr 33/4	111,00 m ²
6.	działka nr 26/2	418,00 m ²
7.	działka nr 28/4	86,00 m ²
8.	działka nr 29/11	570,00 m ²

9.	Fragment działki nr 33/5 objętej umową dzierżawy	2507,00 m ²
	Łącznie powierzchnia terenu inwestycji	9350,00 m²

Dane charakterystyczne . Bilans terenu.

LP	Dane	wielkość
1.	Powierzchnia terenu	9350,00 m²
2.	Pow. zabudowy istniejącej budynek A	610,82 m ²
	Pow. zabudowy istniejącej budynek B z łącznikiem	276,43 m ²
	Pow. zabudowy istniejącej łącznie	887,25 m ²
	Pow. zabudowy budynek C – ETAP I A	703,45 m²
	Pow. zabudowy budynek D – ETAP I B	340,89 m²
	Pow. zabudowy budynek E – ETAP I A	123,09 m²
	Pow. zabudowy budynek F	338,96 m ²
	Pow. zabudowy projektowanej łącznie	1506,39 m ²
	Powierzchnia zabudowy całego budynku	2393,64 m²
	Pow. zabudowy wiaty na śmieci	8,30 m ²
	Powierzchnia zabudowy łącznie	2401,94 m²
3.	Powierzchnia tereny utwardzone razem	4796,35 m²
	Parkingi – kostka betonowa	380,00 m ²
	Parkingi – kostka granitowa	347,04 m ²
	Parkingi – geokrata	650,00 m ²
	Parkingi łącznie	1377,04 m²
	Drogi - kostka betonowa	1694,33 m ²
	Droga – kostka granitowa	538,63 m ²
	Drogi łącznie	2232,96 m²
	Ciągi piesze kostka betonowa	56,79 m ²
	Ciągi piesze kostka granitowa	822,04 m ²
	Łącznie ciągi piesze	878,83 m²
	Tereny utwardzone istniejące	307,52 m²
4.	Powierzchnia zieleni (zakres opracowania)	2151,71 m²

Teren inwestycji znajduje się w obszarach oznaczonych na MPZP:

Działki położone przy ul. Nałęczowskiej w Lublinie nr ewid. 24/8, 26/2, 28/4, 29/11, 33/1, 33/4, 34/3, 37/2, fragment działki 33/5 znajduje się w następujących obszarach

- Tereny usług publicznych , tereny zabudowy usługowej **1UP/U**
- Tereny dróg publicznych- ulice dojazdowe **1KDD**
- Tereny wydzielonych ciągów pieszo jezdnych **1KX1**
- Tereny infrastruktury technicznej - elektroenergetyka **1E**

Działki położone przy ul. Nałęczowskiej w Lublinie nr ewidencyjne 26/2 część, 28/4 część , 34/2 , 37/1 część zgodnie z planem - część I znajdują się w następujących obszarach:

- Tereny tras komunikacyjnych - **KD**

Ponadto działki znajdują się w następujących strefach polityki przestrzennej

- Strefa Rekultywacji i Kontynuacji Tradycji **SRiK 4**
- Strefa Ochrony Krajobrazu Otwartego z Daleka Ekspozycja zewnętrzna **EZ**
- Strefa Miejska - **Y2**

<p align="center">Ustalenie zgodności z MPZP - Uchwała nr 1024/XXXIX/2018 Rady Miasta Lublin z dnia 25 stycznia 2018r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin – część I w rejonie ulicy Nałęczowskiej.</p>
<p align="center">1UP/U – tereny usług publicznych, tereny zabudowy usługowej – zagospodarowanie terenu zgodnie z przeznaczeniem podstawowym , usługi publiczne służby zdrowia. warunek spełniony .</p>

Miejsca postojowe	Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego § 6 ustala się wskaźniki parkingowe do obliczania zapotrzebowania inwestycji na miejsca parkingowe: przychodnie, gabinety lekarskie – nie mniej niż 2 miejsca parkingowe na 100 m ² powierzchni użytkowej.	Zgodnie z zapisem § 8 pkt 12 i 13 dopuszcza się zbilansowanie części miejsc parkingowych na terenie oznaczonym symbolem 1KX1 Powierzchnia użytkowa bez powierzchni pomieszczeń technicznych, komunikacji : część istniejąca 1244,11 m ² część projektowana 2046,02 m ² łącznie powierzchnia użytkowa 3290,13 m ² wymagane 66 miejsc parkingowych Na terenie Inwestora zlokalizowano 62 miejsc parkingowych z czego 9 znajduje się w garażu podziemnym 52 miejsc parkingowych na fragmencie działki 33/5 objętej umową dzierżawy – razem 114 miejsc warunek spełniony . 4 miejsca przewidziano dla osób niepełnosprawnych.
	Ustala się nakaz zapewnienia miejsc parkingowych dla rowerów w ilości nie mniej niż 2 miejsca parkingowe dla rowerów na 10 miejsc parkingowych dla samochodów	114 miejsc parkingowych dla samochodów wymagane 23 miejsca parkingowe dla rowerów. Projektowane 24 miejsca parkingowe dla rowerów – warunek spełniony
Przeznaczenie terenu	Zgodnie z zapisem § 8 pkt 1 ustala się lokalizację funkcji usług publicznych	Zabudowa usługowa: kategoria XI budynki służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej
Zasady ochrony i kształtowania ładu ,	Zgodnie z zapisem § 8 pkt 2 nakazuje się staranne ukształtowanie zieleni w formie zieleni niskiej , średniej i wysokiej	Zaprojektowano urządzenie terenów zielonych towarzyszących budynkowi w wymaganej formie – warunek spełniony
Zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu	Zgodnie z zapisem § 8 pkt 4 wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki budowlanej: nie więcej niż 60%	Powierzchnia działki budowlanej 4165 m ² Powierzchnia zabudowy 2393,64 m ² Stosunek powierzchni 57,47% < 60% – warunek spełniony
	Zgodnie z zapisem § 8 pkt 5 minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej, liczonej w stosunku do powierzchni działki budowlanej: 10%	Powierzchnia działki budowlanej 4165 m ² Powierzchnia zieleni 560,96 m ² Powierzchnia biologicznie czynna 13,5% > 10% – warunek spełniony
	Zgodnie z zapisem § 8 pkt 6 dla terenu oznaczonego symbolem 1UP/U ustala się strefy dopuszczalnej wysokości zabudowy: - w strefie A maksymalna wysokość zabudowy nie więcej niż 25,0 m i nie więcej niż VI kondygnacji nadziemnych - w strefie B maksymalna wysokość zabudowy nie więcej niż 10,0 m i nie więcej niż II kondygnacji nadziemnych	- w strefie A maksymalna wysokość budynku wynosi 21,40 m, IV kondygnacje nadziemnej - w strefie B wysokość budynku wynosi 4,93 m, I kondygnacja nadziemna – warunek spełniony
	Zgodnie z zapisem § 8 pkt 7 intensywność zabudowy: nie więcej niż 3,0	Powierzchnia całkowita 9272,30 m ² Powierzchnia działki budowlanej 4165 m ² Intensywność zabudowy 2,23 < 3,0 – warunek spełniony

	Zgodnie z zapisem § 8 pkt 8 kształt dachu: płaski	Dach płaski o spadku 2% warunek spełniony
	Zgodnie z zapisem § 8 pkt 9 zakaz stosowania jaskrawych kolorów dachów oraz wykończenia elewacji	Elewacja w kolorystyce stonowanej warunek spełniony
1KDD tereny dróg publicznych – ulice dojazdowe – dotychczasowy sposób użytkowania, zagospodarowanie terenu zgodnie z przeznaczeniem podstawowym warunek spełniony		
1KX1 – tereny ciągów pieszo jezdnych – zagospodarowanie terenu zgodnie z przeznaczeniem podstawowym , warunek spełniony		
Zasady ochrony i kształtowania ładu	Zgodnie z zapisem §11 pkt 2 Staranne ukształtowanie i zieleni urządzonej	Zaprojektowano zieleni urządzonej towarzyszącą ciągom komunikacyjnym warunek spełniony
Wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych	Zgodnie z zapisem § 11 pkt 5 przestrzeń należy kształtować w sposób zapewniający estetykę i bezpieczeństwo użytkowników z zastosowaniem rozwiązań zapewniających dostęp osób niepełnosprawnych .	Przestrzeń ukształtowano w sposób zapewniający estetykę i bezpieczeństwo użytkowników z zastosowaniem rozwiązań zapewniających dostęp osób niepełnosprawnych warunek spełniony
Zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu	Zgodnie z zapisem § 11 pkt 6 1.ruch kołowy i pieszy w jednej płaszczyźnie 2.lokalizowanie miejsc parkingowych w wyznaczonym obszarze 3.wprowadzenie zadrzewienia 1 drzewo na 20 miejsc parkingowych	ruch kołowy i pieszy w jednej płaszczyźnie warunek spełniony lokalizowanie miejsc parkingowych w wyznaczonym obszarze warunek spełniony wprowadzenie zadrzewienia 1 drzewo na 20 miejsc parkingowych warunek spełniony
1E - Tereny infrastruktury technicznej – elektroenergetyka, dotychczasowy sposób użytkowania, zagospodarowanie terenu zgodnie z przeznaczeniem podstawowym warunek spełniony.		
SRiK 4 - Strefa Rekultywacji i Kontynuacji Tradycji – zachowano szpaler drzew , utrzymano skalę i charakter zabudowy nie kolidujący z lokalną tradycją i walorami krajobrazu warunek spełniony.		
EZ - Strefa Ochrony Krajobrazu Otwartego z Daleka Ekspozycją zewnętrzną planowana rozbudowa i przebudowa nie zakłóci ekspozycji zewnętrznej dla historycznie uzasadnionego punktu widokowego , a także wieży Trynitarzkiej , wysokość zabudowy 4 kondygnacje naziemne , warunek spełniony.		
Y2- Strefa Miejska - 1. ad par 82 pkt 1.1 Zabudowa posiada charakter miejski – warunek spełniony, 2. ad par 82 pkt 1.3 Zachowanie dotychczasowej funkcji usług służby zdrowia , rozbudowa - warunek spełniony 3. ad par 82 pkt 1.4 Wysokość dostosowana do wymogów zawartych w ustaleniach dla strefy widokowej – warunek spełniony		

4.3.10 Rozwiązania materiałowe

Ciągi jezdne zaprojektowano, jako wykonane z kostki betonowej antracytowej prostokąt o grubości 8 cm.

Projektowany parking będzie wykonany z kostki ekologicznej ażurowej typu ekokrata.

Rozmieszczenie poszczególnych materiałów oraz powierzchni biologicznie czynnych, zostało umieszczone na rysunku nr AR-PZT-01

Uwzględniono osłony na drzewa w formie krat.

4.4. Obszar oddziaływania obiektu na podstawie Art. 20 i art 1c Prawa budowlanego.

Zgodnie z Art. 3 Ustawy przez obszar oddziaływania obiektu: należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych , wprowadzających związane z tym obiektem

ograniczenia w zagospodarowaniu , w tym zabudowy tego terenu.

a. Teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego

Inwestycja zlokalizowana będzie w Lublinie przy ulicy Nałęczowskiej na działkach o numerach 24/8, 26/2, 28/4, 29/11, 33/1, 33/4, 34/3, 37/2, fragment działki 33/5, obr. 33 Sławin Helenów, jednostka ewidencyjna 066301_1 Lublin.

b. Otoczenie obiektu budowlanego.

Niniejszy teren sąsiaduje od strony północnej z terenami przeznaczonymi pod tereny komunikacji samochodowej , od strony zachodniej z terenami usługowymi i komunikacji od strony południowej graniczy z Al. Nałęczowska, natomiast od strony wschodniej z terenami usługowymi.

A. Analiza oddziaływania obiektu kubaturowego

1. Obszar oddziaływania obiektu budowlanego. Planowana zabudowa będzie stanowić kontynuację funkcji zabudowy i zagospodarowania terenu na przedmiotowej działce – tzn. usług o charakterze publicznym, medycznym . 1. Analiza Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 69 z późn. zmianami) pod kątem wyznaczenia w otoczeniu obiektu budowlanego terenu, na który obiekt oddziałuje wprowadzając ograniczenia w jego zagospodarowaniu (definicja obszaru oddziaływania obiektu na podstawie zapisów art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane -Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zmianami) odniesienia szczegółowe do przepisu:

Dział II. Zabudowa i zagospodarowanie działki

Rozdział 1, Usytuowanie budynku § 13.1. Naturalne oświetlenie - przesłanianie nie wystąpi .

Rozdział 3, Miejsca postojowe dla samochodów osobowych §18, 19. - brak uciążliwości dla sąsiednich posesji

Rozdział 4, Miejsca gromadzenia odpadów stałych § 23.1. Brak uciążliwości dla działek sąsiedzkich.

W zakresie gospodarki odpadami na terenie inwestora w sąsiedztwie przebudowywanego budynku wyznaczone są odpowiednie, zabezpieczone miejsca ich gromadzenia . Odpady będą gromadzone selektywnie w bezpieczny dla środowiska sposób. Odbiorcami odpadów są wyłącznie specjalistyczne firmy, posiadające stosowne zezwolenia właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami.

Rozwiązania techniczne, usytuowanie budynku oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

Eksploatacja budynku nie spowoduje pogorszenia poszczególnych elementów środowiska, nie wpłynie również na zmianę warunków zdrowotnych i jakości życia mieszkańców.

Ścieki sanitarne kierowane do kanalizacji sanitarnej.

Ścieki deszczowe z powierzchni dachu odprowadzane są do kanalizacji deszczowej, następnie do zbiorników retencyjnych poprzez separatory i wywożone przez podmioty posiadające stosowne zezwolenia .

Emisja gazów i płynów do powietrza nie ulega zmianie i spełnia wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002r., w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. nr 87, poz.796) oraz w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 5.12.2002r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 1 z 2003r., poz.12).

Na terenie obiektu jak i na granicy własności najwyższe wartości równoważnego poziomu dźwięku nie przekroczą 50dB. Strefa oddziaływań akustycznych generowanych na terenie analizowanego obiektu nie wyjdzie poza granice działki.

Nawierzchnie drogowe i parkingi będą konserwowane dla zminimalizowania drgań i hałasu od poruszających się pojazdów.

Zasięg oddziaływania urządzeń medycznych generujących promieniowanie elektromagnetyczne (usg, itp.) nie będzie przekraczał przyjętych norm oraz nie wykroczy poza wydzielone strefy pomieszczeń gdzie poszczególne urządzenia będą zainstalowane.

Zapewnione zostanie prawidłowe funkcjonowanie i zabezpieczenie akustyczne wszystkich urządzeń, szczególnie tych, które mogą mieć wpływ na środowisko, jak urządzenia emitujące spaliny (kotłownie), hałas (wentylatory, centrale nawiewno-wywiewne, klimatyzatory).

W bezpośrednim sąsiedztwie terenu objętego planowaną inwestycją brak jest obiektów i obszarów objętych prawną ochroną, w tym również obszarów zakwalifikowanych do europejskiej sieci Natura 2000 w zakresie ochrony siedlisk roślin i siedlisk zwierząt. W bezpośrednim sąsiedztwie lub zasięgu oddziaływania planowanej inwestycji nie ma obiektów wpisane do rejestru zabytków. Nie przewiduje się zagrożeń i szkód dla zabytków chronionych.

Dział III. Budynki i pomieszczenia

Rozdział 2, Oświetlenie i nasłonecznienie § 60. Przebudowywany budynek nie ograniczy wymaganego czasu nasłonecznienia budynków sąsiedzkich. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

Dla terenów zabudowanych, w zakresie istniejącego zainwestowania, nie następuje zmiana warunków użytkowania, w sposób zasadniczy zmieniająca istniejący standard użytkowy. Przebudowywany budynek nie będzie przesłaniał istniejących budynków mieszkalnych. Dla terenów niezabudowanych, nie wystąpi wykluczenie w zakresie lokalizacji zabudowy lub urządzeń budowlanych.

Dział VI. Bezpieczeństwo pożarowe

Rozdział 7, Usytuowanie budynków z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, § 271. Budynek istniejący nie powoduje ograniczenia zabudowy sąsiednich działek.

Poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego.

Podsumowanie

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu mieści się w granicach terenu inwestora.

W obszarze oddziaływania planowanej inwestycji znajdują się przede wszystkim obiekty zlokalizowane na przedmiotowej działce. Poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego.

2. Oddziaływanie obiektu w zakresie bryły, które dotyczy przesłaniania na podstawie §13.1. rozporządzenia w sprawie warunków technicznych. Projektowana rozbudowa i przebudowa nie będzie przesłaniać obiektów sąsiednich.

Ponadto zgodnie z §60 oraz §40 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie nie wystąpi zacięcie

B. Analiza uwarunkowań formalno-prawnych obejmuje przepisy techniczno-budowlane oraz pozostałe przepisy, których unormowania mogą mieć wpływ na określenie obszaru oddziaływania obiektu.

4.5. Dane 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, nie ulegnie zasadniczej zmianie.
- b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się, - nie przewiduje się.
- c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów - odpady stałe socjalno – bytowe bez zmian, - odpady medyczne – bez zmian.
- d) emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się - przedmiotowy obiekt nie będzie emitował hałasu, wibracji i promieniowania.
- e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan – wystąpi, powierzchnie ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne, - nie wystąpi.

Przyjęte w projekcie architektoniczno – budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne poprzez zastosowanie nowoczesnych energooszczędnych systemów instalacyjnych ograniczają wpływ obiektu budowlanego na środowisko.

Zgodnie z wcześniejszą analizą i danymi technicznymi zakres oddziaływania przedmiotowej inwestycji nie wykracza poza obszar objęty inwestycją.

4.6. Warunki terenowo-prawne

Teren posiada dostęp do drogi publicznej – ul. Nałęczowskiej. Teren inwestycji jest we władaniu Inwestora.

4.7. Ochrona konserwatorska

Budynek nie podlega ochronie konserwatorskiej. Teren nie leży w strefie ochrony konserwatorskiej.

4.8. Eksploatacja górnicza

Obszar opracowania pozostaje poza granicami terenu górniczego.

4.9. Dostępność obiektu dla osób niepełnosprawnych w tym przez osoby niepełnosprawne niewidome lub słabowidzące.

Rozbudowywany obiekt będzie w pełni dostępny dla osób niepełnosprawnych. Dostęp z zewnątrz prowadzi poprzez niewielką pochylnię bezpośrednio z poziomu terenu. W bliskim sąsiedztwie wejścia głównego zaprojektowano miejsca postojowe przeznaczone dla osób niepełnosprawnych.

W projektowanym budynku przewidziano windy dostosowane dla osób niepełnosprawnych umożliwiające przemieszczanie się pomiędzy kondygnacjami. Dodatkowo na każdej kondygnacji zlokalizowano sanitariaty dla osób niepełnosprawnych z zapewnioną przestrzenią manewrową o wymiarach 1,5 x 1,5 m. Zaprojektowano drzwi bezprogowe. Wzdłuż korytarzy komunikacyjnych przewidziano montaż pochwytów ułatwiających poruszanie się.

Z uwagi na charakter obiektu przewiduje się dodatkowe oznakowania dla osób niewidomych lub słabowidzących w formie ścieżki dotykowej. Przewiduje się montaż specjalnego oznakowania wyczuwalno – wizualnego poziomego ułatwiającego poruszanie się osobom niepełnosprawnym niewidomym lub słabowidzącym. Specjalne oznakowanie zastosowane będzie we wszystkich miejscach, w których wymagana jest pomoc w orientacji jak również podniesienie bezpieczeństwa. Dzięki wypukłej powierzchni, oznaczenia pomagają zarówno w orientacji w przestrzeni budynku jak i umożliwiają dotarcie do konkretnych miejsc: wind, toalet. Windy będą wyposażone w system informacji dźwiękowej.

4.10. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Podstawy opracowania

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. 2022 poz. 1225)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej z dnia 17 września 2021 r. (Dz. U. z 2021 r. poz. 1722). Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r.
- Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r., poz. 2351 oraz 2022 r. poz. 88)

WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ DLA ETAPU: IA i IB

- Etap I A - Rozbudowa budynku WOMP o przychodnię i poradnię dla dzieci (budynki oznaczone na PZT moduł C, moduł E)
- Etap I B - Rozbudowa budynku WOMP o rejestrację (budynek oznaczony na PZT moduł D)

w przypadku projektu zagospodarowania działki lub terenu, w szczególności:

a) informacje o powierzchni zabudowy, wysokości i liczbie kondygnacji,

BUDYNEK „C”:

WYMIARY:

- wysokość.....21,38 m.

POWIERZCHNIA:

- zabudowy.....703,45 m²;
- powierzchnia wewnętrzna2997,10 m²;
- kubatura.....15053,83 m³.

LICZBA KONDYGNACJI: 5 w tym:

- nadziemnych.....4;
- podziemnych.....1.

BUDYNEK „D”:**WYMIARY:**

- wysokość.....21,38 m.

POWIERZCHNIA:

- zabudowy.....340,89 m²;
- powierzchnia wewnętrzna574,01 m²;
- kubatura.....2798,70 m³.

LICZBA KONDYGNACJI: 5 w tym:

- nadziemnych.....1;
- podziemnych.....1.

BUDYNEK „E”:**WYMIARY:**

- wysokość.....4,40 m.

POWIERZCHNIA:

- zabudowy.....123,09 m²;
- powierzchnia wewnętrzna194,52 m²;
- kubatura.....843,17 m³.

LICZBA KONDYGNACJI: 2 w tym:

- nadziemnych.....1;
- podziemnych.....1.

b) informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania,

W budynku nie przewiduje się stosowania materiałów klasyfikowanych, jako niebezpieczne pożarowo. Występujące w obiekcie materiały palne związane są przeznaczeniem i sposobem użytkowania obiektu. Zabronione jest stosowanie, sprzedaż i składowanie materiałów niebezpiecznych pożarowo, w tym gazów i cieczy palnych, materiałów wybuchowych i pirotechnicznych w ilościach większych niż dopuszczają tego przepisy. W budynku pod względem palności, w zdecydowanej większości reprezentowane będą stałe materiały palne, takie jak drewno i drewnopochodne (materiały, z których wykonane będzie wyposażenie pomieszczeń – głównie meble), materiały celulozowe, tkaniny – głównie materiały tapicerskie, a także tworzywa sztuczne.

Materiały palne mogące wystąpić w budynku są typowe dla obiektów biurowych i gabinetów lekarskich tj.:

- meble drewniane, meble z płyt meblowych (Q_c drewna = 17 MJ/kg),
- elementy dekoracyjne i wykończenia wnętrz (Q_c poliestru = 21 MJ/kg, Q_c tekstyliów = 19 MJ/kg),
- sprzęt elektroniczny (Q_c polietylenu = 42 MJ/kg),
- dokumenty papierowe, książki (Q_c papieru = 16 MJ/kg).
- Są to materiały stałe mogące spowodować pożar grupy A.

Z uwagi na przeznaczenie oraz sposób użytkowania budynku, do wykończenia wnętrz zabrania się

stosowania materiałów, ani wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Na drogach komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji będą stosowane materiały i wyroby budowlane, co najmniej trudno zapalne. Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane wykonane będą z materiałów, co najmniej niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia. Występujące w budynku wykładziny podłogowe będą co najmniej trudno zapalne.

c) informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne i dachy,

Wymaganą klasą odporności dla budynku średniowysokiego (SW) zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III jest klasa „B” odporności ogniowej.

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	EI60 (o↔i)	EI30 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 pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.¹⁾ 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.

Wszystkie elementy budynku projektuje się, jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Materiał przekrycia dachu projektuje się, jako nierozprzestrzeniające ognia NRO poprzez spełnienie wymagania dla przekrycia klasy BROOF (t1) – badanie zgodne z Polską Normą PN-ENV 1187: 2004 „Metody badań oddziaływania ognia zewnętrznego na dachy”, badanie 1.

Łączna powierzchnia naświetli dachowych oraz klap dymowych nie będzie przekraczać więcej niż 20% połaci dachu – wykonanie, jako NRO.

Pas międzykondygnacyjny budynku wraz z połączeniem ze stropem projektuje się w klasie odporności ogniowej, co najmniej EI 30. Wysokość pasa międzykondygnacyjnego, co najmniej 0,8 m.

Strop nad kondygnacją garażu podziemnego będzie posiadać klasę odporności ogniowej nie mniejszą niż REI 120.

Przekrycie dachu budynku usytuowanego bliżej niż 8 m lub przyległego do ściany z otworami budynku wyższego, z wyjątkiem przypadków wymienionych w §273 ust. 1 rozporządzenia [1], w pasie o szerokości 8 m od tej ściany powinno być nierozprzestrzeniające ognia oraz w pasie tym:

- konstrukcja dachu powinna mieć klasę odporności ogniowej co najmniej R 30;
- przekrycie dachu powinno mieć klasę odporności ogniowej co najmniej RE 30.

Pas międzykondygnacyjny budynku wraz z połączeniem ze stropem projektuje się w klasie odporności ogniowej, co najmniej EI 30. Wysokość pasa międzykondygnacyjnego, co najmniej 0,8 m. Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wnosić na własnym fundamencie lub na stropie, opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej nie niższej niż klasa REI 120.

Łączna powierzchnia otworów w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego nie przekroczy 15% powierzchni ściany, a w stropie oddzielenia przeciwpożarowego 0,5% powierzchni stropu.

Wszelkie świetliki oraz klapy dymowe zabudowane w dachach poszczególnych segmentów obiektu należy sytuować w odległości poziomej wynoszącej co najmniej 5 m od ściany oddzielenia przeciwpożarowego w nim występującej. Warunek ten nie dotyczy przypadków, gdy ścianę oddzielenia przeciwpożarowego wyprowadzono ponad górną krawędź świetlików lub klap dymowych na wysokość co najmniej 0,3 m, a także nie dotyczy świetlików nieotwieralnych o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.

d) informacje o występowaniu zagrożenia wybuchem, w tym informacje dotyczące pomieszczeń zagrożonych wybuchem oraz stref zagrożenia wybuchem w przestrzeni zewnętrznej,

W budynku nie występują pomieszczenia i przestrzenie (strefy) zagrożone wybuchem.

e) informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o odległościach od sąsiadujących obiektów budowlanych, działek lub terenów oraz parametrach wpływających na odległości dopuszczalne

Odległości od sąsiednich obiektów wynoszą odpowiednio:

- od strony północnej: 13 m - istniejący budynek trafostacji;
- od strony południowej: 0 m – moduł A,B,D - zastosowano ścianę oddzielenia przeciwpożarowego w klasie REI 120;
- od strony zachodniej: droga wewnętrzna;
- od strony wschodniej: droga wewnętrzna i parking.

Odległość od granicy sąsiedniej działki:

- od strony północnej: 9 m;
- od strony południowej: 18 m;
- od strony zachodniej: 7,5 m;
- od strony wschodniej: 14,6 m.

f) informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o:

– drogach pożarowych oraz dojściach dla ekip ratowniczych,
– zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru, w tym o wymaganej ilości wody do celów przeciwpożarowych, urządzeniach i innych rozwiązaniach w zakresie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę, usytuowaniu źródeł wody do celów przeciwpożarowych, hydrantów zewnętrznych lub innych punktów poboru wody oraz stanowisk czerpania wody wraz z dojazdami dla pojazdów pożarniczych,

Zgodnie z § 5 ust. 1 pkt 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 124, poz. 1030) wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru dla obiektu WOMP powinna wynosić 20 dm³/s łącznie z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80 mm lub 200 m³ zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym. W związku z powyższym zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w wymaganej powyżej ilości należy zapewnić z dwóch istniejących hydrantów zlokalizowanych w odległościach do 75 m (dla pierwszego hydrantu) i 150 m (dla drugiego hydrantu) od obiektu i zabudowanych na miejskiej sieci wodociągowej w ulicy Nałęczowskiej.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi dróg pożarowych, tj. § 12 ust. 1 pkt 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030) do budynku średniowysokiego zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III wymaga się doprowadzenia drogi pożarowej o parametrach spełniających określone przepisy. Droga pożarowa do przedmiotowego obiektu o założonych parametrach zostanie zapewniona poprzez układ dróg wewnętrznych wraz z dojazdami zapewniającymi dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do stref pożarowych w tym obiekcie. Droga pożarowa przebiegać będzie wzdłuż dłuższego boku obiektu, a jej bliższa krawędź oddalona będzie o 5 – 15 m od jego ściany. Droga pożarowa zapewnia możliwość przejazdu bez zawracania.

g) informacje o rozwiązaniach zamiennych 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 zagospodarowania działki lub terenu;

BRAK

4.11 ODSTĄPIENIE OD ZATWIERDZONEGO PROJEKTU

Za nieistotne odstępianie od zatwierdzonej dokumentacji projektant uważa:

zmianę zaprojektowanych materiałów budowlanych na inne o parametrach nie gorszych niż te w projekcie i dopuszczonych do jednostkowego stosowania w budownictwie.

przesunięcie projektowanych w obiektach ścianek działowych z tolerancją do +/-20cm, pod warunkiem zachowaniem wymiarów normatywnych dla projektowanych pomieszczeń i ciągów komunikacyjnych

zmianę rozmieszczenia przyborów sanitarnych w obrębie pomieszczeń sanitarnych

zmianę lokalizacji przewodów wentylacji

zmianę przebiegu instalacji wewnętrznych obiektu

O nieistotnym odstąpieniu od zatwierdzonego projektu Inwestor winien powiadomić projektanta i uzyskać pisemną akceptację rozwiązań zamiennych.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

5. Opis przyjętych rozwiązań architektoniczno -funkcjonalnych

5.1. Opis stanu istniejącego

Istniejący budynek jest obiektem służby zdrowia, wolnostojącym , pięciokondygnacyjnym , w tym o czterech kondygnacjach nadziemnych i jednej podziemnej – średniowysokim- 14,84 m. Budynek składa się z dwóch modułów, a mianowicie:

- moduł A – pięciokondygnacyjny

- moduł B- dwukondygnacyjny , mający bezpośrednie wejście z zewnątrz od strony północnej i otwartą klatkę schodową komunikacyjną z piętrem. Segment niski skomunikowany z segmentem podstawowym łącznikiem.

W budynku głównym zlokalizowane są gabinety lekarskie, pomieszczenia socjalno – biurowe , a na kondygnacji podziemnej pomieszczenia gospodarcze , techniczne wraz z kotłownią gazową. W budynku dwukondygnacyjnym na parterze zlokalizowana jest rejestracja na piętrze gabinety lekarskie.

Obecnie w trakcie realizacji jest moduł C - pięciokondygnacyjny budynek poradni połączony bezpośrednio z istniejącym budynkiem, wraz z częściowym zagospodarowaniem terenu.

Planowana realizacja modułu D musi uwzględniać opisane wcześniej uwarunkowania terenowo – sytuacyjne.

5.2. Rozwiązania przestrzenne

Lokalizacja projektu. Planowana rozbudowa istniejącego budynku WOMP składać się będzie z kilku brył:

moduł C - pięciokondygnacyjny budynek poradni połączony bezpośrednio z istniejącym budynkiem,

moduł D – dwukondygnacyjny budynek centralnej rejestracji ,

moduł E - dwukondygnacyjny budynek poradni dla dzieci ,

moduł F – dwukondygnacyjny budynek rehabilitacyjny,

moduł A – istniejący pięciokondygnacyjny budynek podlegający częściowej przebudowie.

moduł B – istniejący budynek dwukondygnacyjny podlegający częściowej przebudowie.

Pomiędzy poszczególnymi budynkami powstanie wewnętrzne otwarte patio. Po rozbudowie i przebudowie obiekt będzie stanowił funkcjonalną całość.

Przewiduje się montaż typowych obudów dla 3 kontenerów na śmieci

Po przebudowie maksymalna wysokość budynku wynosić będzie 21,40 m , klasyfikowany do budynków średniowysokich.

5.3 Ogólne zasady rozwiązania funkcjonalnego

5.3.1 Wejścia do budynku

Nowoprojektowany budynek , będący przedmiotem tego opracowania, będzie posiadał dwa podstawowe wejścia funkcjonalne.

Pierwsze z nich, od strony południowej, przeznaczone będzie głównie dla pacjentów . Wejście to zlokalizowano na poziomie parteru. Dojście do niego prowadzi od strony ulicy Nałęczowskiej.

Drugie wejście zlokalizowano od strony północnej na poziomie piwnicy od strony parkingów zewnętrznych i miejsc w garażu wewnętrznym .

Dodatkowo funkcjonować będą wejścia do strefy rehabilitacyjnej , do poradni dla dzieci zlokalizowane od strony zachodniej budynku i wejścia prowadzące do części istniejącej budynku , oraz dodatkowe wejścia zapewniające bezpieczeństwo przeciwpożarowe osób przebywających w budynku.

5.3.2 Wewnętrzna komunikacja ogólna

Komunikacja pionowa nowego pawilonu odbywać się będzie poprzez windę usytuowaną na połączeniu pomiędzy częścią nową i istniejącą , oraz poprzez rozmieszczone po dwóch stronach budynku klatki schodowe. Wszystkie trakty komunikacji poziomej wewnątrz budynku, zostały rozwiązane tak , aby umożliwić dostępność dla osób niepełnosprawnych i starszych.

Łącznie w obiekcie będzie 6 klatek schodowych.

5.4 Rozmieszczenie funkcji na poszczególnych kondygnacjach Moduł D

5.4.1 Piwnica (poziom -3,20m = +213,25m NPM)

Ze względu na brak naturalnego oświetlenia i ciężar niektórych urządzeń niezbędnych technicznych, w poziomie piwnicy znalazły się wszelkiego rodzaju pomieszczenia techniczne , szatnie dla personelu , oraz miejsca postojowe dla samochodów osobowych i rowerów.

Jednostki funkcjonalne przewidziane w poziomie piwnicy:

I B etap realizacji :

- Wentylatornia
- Pomieszczenia elektryczne: pomieszczenie rozdzielni
- Pomieszczenie porządkowe
- Pomieszczenia archiwum ,
- Szatnie personelu dla 80 osób (50 damskie i 30 męskie) oraz sanitariaty personelu .

5.4.2 Parter (poziom 0,00m = +216,25m NPM)

I B etap realizacji :

W poziomie parteru projekt budowlany przewiduje umiejscowienie m.in. strefy wejściowej z centralną rejestracją pacjenta, kioskiem , oraz szatnią.

6. Dane ogólne

6.1. Dane charakterystyczne budynku .

LP	Dane	wielkość
1.	Powierzchnia zabudowy budynku objętego opracowaniem	2393,64 m²
	Pow. zabudowy budynek A	610,82 m ²
	Pow. zabudowy budynek B wraz z łącznikiem	276,43 m ²
	Pow. zabudowy budynek C	703,45 m²
	Pow. zabudowy budynek D	340,89 m²
	Pow. zabudowy budynek E	123,09 m²
	Pow. zabudowy budynek F	338,96 m ²
	Powierzchnia zabudowy strefa pożarowa I(A,B,E,F)	1349,30 m ²
	Powierzchnia zabudowy strefa pożarowa II(C,D)	1044,34 m ²
2.	Powierzchnia użytkowa całego budynku	7242,62 m²

	Powierzchnia użytkowa segmentu A I B (nie przebudowywana)	2093,55m²
	Powierzchnia użytkowa segmentu A (część przebudowywana)	581,89 m ²
	Powierzchnia użytkowa segmentu C	2981,13 m²
	Powierzchnia użytkowa segmentu D	598,44 m²
	Powierzchnia użytkowa segmentu E	192,87 m²
	Powierzchnia użytkowa segmentu B i F	794,74 m ²
	Powierzchnia część projektowana i przebudowywana	5149,07 m²
	Powierzchnia użytkowa strefa pożarowa I (A,B,E,F)	3663,05 m ²
	Powierzchnia użytkowa strefa pożarowa II (C,D)	3579,57 m ²
3.	Powierzchnia użytkowa budynku bez komunikacji i pomieszczeń technicznych całość	3290,13 m²
	Powierzchnia użytkowa bez komunikacji i pom. tech część rozbudowywana i przebudowywana	2046,02 m ²
	Powierzchnia użytkowa bez komunikacji i pom. tech część istniejąca niepodlegająca przebudowie	1244,11 m ²
4.	Kubatura całego budynku	34344,34 m³
	Kubatura segmentu A	10718,00 m ³
	Kubatura segmentu B	1880,00 m ³
	Kubatura segmentu C	15053,83 m³
	Kubatura segmentu D	2798,70 m³
	Kubatura segmentu E	843,17 m³
	Kubatura segmentu F	3050,64 m ³
	Kubatura budynków projektowana	21746,34 m³
	Kubatura budynków istniejąca	12598,00 m³
	Kubatura strefa pożarowa I (A,B,E,F)	16491,81 m ³
	Kubatura strefa pożarowa II (C,D)	17852,53 m ³
5.	Ilość kondygnacji naziemnych	1-4
6.	Ilość kondygnacji podziemnych	0-1
7.	Długość budynku objętego opracowaniem	71,00 m
8.	Szerokość budynku objętego opracowaniem	49,00 m
9.	Wysokość budynku objętego opracowaniem	21,40 m

6.2. Tabela ogólna – zestawienie pomieszczeń

	ETAP IB MODUŁ D		
	PIWNICE		
-1,09	KORYTARZ	Podłoga – płytki granitowe poler 60 x 60 szary melanż, ściany – tapeta winylowa wygląd betonopodobny , nośnik bawełniany, szerokość± 130 cm, gramatura ± 350 gr/m ² , ± 15 oz/yd ¹ , współczynnik pochłaniania dźwięku ISO 354, alphaw 0.10, odporność ogniowa EN 13501, Sufit – higieniczny z niewidoczną konstrukcją nośną 120 x 60 . Stolarka drzwiowa – aluminiowa przeszklona, klasa RC 3, szklenie szkło bezpieczne, p – poż. Drzwi wyposażone w samozamykacz.	58,76
-1,10	ROZDZIELNIA ELEKT.	Podłoga – żywica epoksydowa kolor szary grafit w połączeniu z żółtym , ściany – farba lateksowa Sufit – farba lateksowa Stolarka drzwiowa p poż stalowa pełne kolor biały EI60, wyposażone w samozamykacz.	9,03
-1,11A	POM. TECH. WENTYLATORNIA	Podłoga – żywica epoksydowa kolor szary grafit w połączeniu z żółtym , ściany – farba lateksowa Sufit – farba lateksowa	35,35

		Stolarka drzwiowa p poź stalowa pełne kolor biały EI60, wyposażone w samozamykacz.	
- 1,11B	ARCHIWUM	Podłoga – ogólnoużytkowa wykładzina kauczukowa gładka z wielokolorowymi granulkami do obiektów użyteczności publicznej, zabezpieczona fabrycznie polimerem PRO specyfikacja: grubość: 3 mm ciężar całkowity: 4800 gr/m2 ściany – farba lateksowa Sufit – higieniczny z niewidoczną konstrukcją nośną 120 x 60 . Stolarka drzwiowa p poź stalowa pełne kolor biały EI30, wyposażone w samozamykacz.	64,05
-1,12	MAGAZYNEK	Podłoga – ogólnoużytkowa wykładzina kauczukowa gładka z wielokolorowymi granulkami do obiektów użyteczności publicznej, zabezpieczona fabrycznie polimerem PRO specyfikacja: grubość: 3 mm ciężar całkowity: 4800 gr/m2 ściany – farba lateksowa Sufit – higieniczny z niewidoczną konstrukcją nośną 120 x 60 . Stolarka drzwiowa p poź stalowa pełne kolor biały EI30, wyposażone w samozamykacz.	4,40
-1,13	POM.PORZADK.	Podłoga – ogólnoużytkowa wykładzina kauczukowa gładka z wielokolorowymi granulkami do obiektów użyteczności publicznej, zabezpieczona fabrycznie polimerem PRO specyfikacja: grubość: 3 mm ciężar całkowity: 4800 gr/m2 ściany – farba lateksowa Sufit – higieniczny z niewidoczną konstrukcją nośną 120 x 60 . Stolarka drzwiowa p poź stalowa pełne kolor biały EI30, wyposażone w samozamykacz.	10,61
-1,14	ARCHIWUM	Podłoga – ogólnoużytkowa wykładzina kauczukowa gładka z wielokolorowymi granulkami do obiektów użyteczności publicznej, zabezpieczona fabrycznie polimerem PRO specyfikacja: grubość: 3 mm ciężar całkowity: 4800 gr/m2 ściany – farba lateksowa Sufit – higieniczny z niewidoczną konstrukcją nośną 120 x 60 . Stolarka drzwiowa p poź stalowa pełne kolor biały EI30, wyposażone w samozamykacz.	19,40
-1,15	SZATNIA MĘSKA 1	Podłoga – ogólnoużytkowa wykładzina kauczukowa gładka z wielokolorowymi granulkami do obiektów użyteczności publicznej, zabezpieczona fabrycznie polimerem PRO specyfikacja: grubość: 3 mm ciężar całkowity: 4800 gr/m2 ściany – farba lateksowa Sufit – higieniczny z niewidoczną konstrukcją nośną 120 x 60 .	19,34

		Stolarka drzwiowa p poź stalowa pełne kolor biały EI30, wyposażone w samozamykacz.	
-1,16	ŁAZIENKA	Podłoga – płytki gresowe 44,6 x 44,6 , Ściany – płytki gresowe 44,6 x 89,5, Sufit – higieniczny z niewidoczną konstrukcją nośną 60 x 60, Stolarka drzwiowa, kolor biały , z panelem dolnym i górnym ze stali nierdzewnej, drzwi wyposażone w samozamykacz, klamka ze stali nierdzewnej, przewidzieć odbojnice podłogowe , Obudowa pionów instalacyjnych płyta g-k, Narożniki ścian wykończone kątownikami ze stali nierdzewnej, Miska ustępowa zawieszane	11,72
-1,17	SZATNIA DAMSKA 2	Podłoga – ogólnoużytkowa wykładzina kauczukowa gładka z wielokolorowymi granulkami do obiektów użyteczności publicznej, zabezpieczona fabrycznie polimerem PRO specyfikacja: grubość: 3 mm ciężar całkowity: 4800 gr/m2 ściany – farba lateksowa Sufit – higieniczny z niewidoczną konstrukcją nośną 120 x 60 . Stolarka drzwiowa p poź stalowa pełne kolor biały EI30, wyposażone w samozamykacz.	16,06
-1,18	ŁAZIENKA	Podłoga – płytki gresowe 44,6 x 44,6 , Ściany – płytki gresowe 44,6 x 89,5, Sufit – higieniczny z niewidoczną konstrukcją nośną 60 x 60, Stolarka drzwiowa, kolor biały , z panelem dolnym i górnym ze stali nierdzewnej, drzwi wyposażone w samozamykacz, klamka ze stali nierdzewnej, przewidzieć odbojnice podłogowe , Obudowa pionów instalacyjnych płyta g-k, Narożniki ścian wykończone kątownikami ze stali nierdzewnej, Miska ustępowa zawieszane	11,45
-1,19	SZATNIA DAMSKA 3	Podłoga – ogólnoużytkowa wykładzina kauczukowa gładka z wielokolorowymi granulkami do obiektów użyteczności publicznej, zabezpieczona fabrycznie polimerem PRO specyfikacja: grubość: 3 mm ciężar całkowity: 4800 gr/m2 ściany – farba lateksowa Sufit – higieniczny z niewidoczną konstrukcją nośną 120 x 60 . Stolarka drzwiowa p poź stalowa pełne kolor biały EI30, wyposażone w samozamykacz.	26,37
	PIWNICE MODUŁ D		286,54
	PARTER		
0.28	HOL/KOMUNIKACJA	Podłoga – płytki granitowe poler 80 x 80 szary melanż, wycieraczki systemowe ściany – tapeta winylowa z certyfikatem Vinyl Plus , nośnik bawełniany, szerokość± 130 cm, gramatura ± 350 gr/m², ± 15 oz/yd¹, współczynnik pochłaniania dźwięku ISO 354, alphaw 0.10, odporność ogniowa EN 13501, Sufit – higieniczny z niewidoczną konstrukcją nośną 120 x 60 .	104,77

		Stolarka drzwiowa–wewnętrzna aluminiowa przeszklona p – poź. Drzwi wyposażone w samozamykacze.	
0.29	ZAPLECZE REJESTR.	Podłoga – ogólnoużytkowa wykładzina kauczukowa gładka z wielokolorowymi granulkami do obiektów użyteczności publicznej, zabezpieczona fabrycznie polimerem PRO specyfikacja: grubość: 3 mm ciężar całkowity: 4800 gr/m ² ściany – tapeta winylowa z certyfikatem Vinyl Plus wygląd betonopodobny , nośnik bawełniany, szerokość± 130 cm, gramatura ± 350 gr/m ² , ± 15 oz/yd ¹ , współczynnik pochłaniania dźwięku ISO 354, alphaw 0.10, odporność ogniowa EN 13501, Sufit – higieniczny z niewidoczną konstrukcją nośną 60 x 60 . Stolarka drzwiowa, kolor biały , z panelem dolnym i górnym ze stali nierdzewnej, klamka ze stali nierdzewnej, przewidzieć odbojnice podłogowe, uszczelka podłogowa ruchoma w skrzydle, Obudowa pionów instalacyjnych płyta g-k, Narożniki ścian wykończone kątownikami ze stali nierdzewnej	25,63
0.30	REJESTRACJA	Podłoga – ogólnoużytkowa wykładzina kauczukowa gładka z wielokolorowymi granulkami do obiektów użyteczności publicznej, zabezpieczona fabrycznie polimerem PRO specyfikacja: grubość: 3 mm ciężar całkowity: 4800 gr/m ² ściany – tapeta winylowa z certyfikatem Vinyl Plus wygląd betonopodobny , nośnik bawełniany, szerokość± 130 cm, gramatura ± 350 gr/m ² , ± 15 oz/yd ¹ , współczynnik pochłaniania dźwięku ISO 354, alphaw 0.10, odporność ogniowa EN 13501, Sufit – higieniczny z niewidoczną konstrukcją nośną 120 x 60 . Stolarka drzwiowa – aluminiowa przeszklona, klasa RC 3, szklenie szkło bezpieczne	56,88
0.31	SZATNIA	Podłoga – wykładzina Plansystem Multifloor Nd-uni U 99 ice / wykładzina Plansystem Multifloor Nd-uni U 20 smoke, Ściany – tapeta winylowa Vescom Melvin numer 1017.11, 1017.15 z certyfikatem Vinyl Plus , Sufit – higieniczny Ecophon Focus Ds. z niewidoczną konstrukcją nośną 60 x 120 , na ruszcie w połączeniu z płytą g- k, malowany farbą lateksową –białą, Stolarka drzwiowa – Porta enduro, kolor biały , z panelem dolnym i górnym ze stali nierdzewnej, drzwi wyposażone w samozamykacz, klamka ze stali nierdzewnej, przewidzieć odbojnice podłogowe , Obudowa pionów instalacyjnych płyta g-k, Narożniki ścian wykończone kątownikami ze stali nierdzewnej,	13,91
0,32	ZAPLECZE	Podłoga – ogólnoużytkowa wykładzina kauczukowa gładka z wielokolorowymi granulkami do obiektów użyteczności publicznej, zabezpieczona fabrycznie polimerem PRO specyfikacja: grubość: 3 mm ciężar całkowity: 4800 gr/m ² ściany – tapeta winylowa z certyfikatem Vinyl Plus wygląd betonopodobny , nośnik bawełniany,	6,14

		<p>szerokość± 130 cm, gramatura ± 350 gr/m², ± 15 oz/yd¹, współczynnik pochłaniania dźwięku ISO 354, alphaw 0.10, odporność ogniowa EN 13501,</p> <p>Sufit – higieniczny z niewidoczną konstrukcją nośną 60 x 60 .</p> <p>Stolarka drzwiowa, kolor biały , z panelem dolnym i górnym ze stali nierdzewnej, klamka ze stali nierdzewnej, przewidzieć odbojnice podłogowe, uszczelka podłogowa ruchoma w skrzydle, Obudowa pionów instalacyjnych płyta g-k, Narożniki ścian wykończone kątownikami ze stali nierdzewnej</p>	
0,33	KIOSK /CUKIERNIA	<p>Podłoga – ogólnoużytkowa wykładzina kauczukowa gładka z wielokolorowymi granulami do obiektów użyteczności publicznej, zabezpieczona fabrycznie polimerem PRO</p> <p>specyfikacja:</p> <p>grubość: 3 mm</p> <p>ciężar całkowity: 4800 gr/m²</p> <p>ściany – tapeta winylowa z certyfikatem Vinyl Plus wygląd betonopodobny , nośnik bawełniany, szerokość± 130 cm, gramatura ± 350 gr/m², ± 15 oz/yd¹, współczynnik pochłaniania dźwięku ISO 354, alphaw 0.10, odporność ogniowa EN 13501,</p> <p>Sufit – higieniczny z niewidoczną konstrukcją nośną 120 x 60 .</p> <p>Stolarka drzwiowa – aluminiowa przeszklona, klasa RC 3, szklenie szkło bezpieczne</p>	34,14
0,34	PORTIERNIA	<p>Podłoga – ogólnoużytkowa wykładzina kauczukowa gładka z wielokolorowymi granulami do obiektów użyteczności publicznej, zabezpieczona fabrycznie polimerem PRO</p> <p>specyfikacja:</p> <p>grubość: 3 mm</p> <p>ciężar całkowity: 4800 gr/m²</p> <p>ściany – tapeta winylowa z certyfikatem Vinyl Plus wygląd betonopodobny , nośnik bawełniany, szerokość± 130 cm, gramatura ± 350 gr/m², ± 15 oz/yd¹, współczynnik pochłaniania dźwięku ISO 354, alphaw 0.10, odporność ogniowa EN 13501,</p> <p>Sufit – higieniczny z niewidoczną konstrukcją nośną 60 x 60 .</p> <p>Stolarka drzwiowa – aluminiowa przeszklona, klasa RC 3, szklenie szkło bezpieczne</p>	18,17
0,35	WIATROŁAP	<p>Podłoga – płytki granitowe poler 80 x 80 szary melanż, wycieraczki systemowe</p> <p>ściany – tapeta winylowa z certyfikatem Vinyl Plus wygląd betonopodobny , nośnik bawełniany, szerokość± 130 cm, gramatura ± 350 gr/m², ± 15 oz/yd¹, współczynnik pochłaniania dźwięku ISO 354, alphaw 0.10, odporność ogniowa EN 13501,</p> <p>Sufit – higieniczny z niewidoczną konstrukcją nośną 60 x 60 .</p> <p>Stolarka drzwiowa–wewnętrzna aluminiowa przeszklona p – poź. Drzwi wyposażone w samozamykacze.</p>	52,26
	PARTER MODUŁ D		311,9
	CAŁOŚĆ MODUŁ D		598,44

6.0. Opis konstrukcyjno - materiałowy

6.1. Opis stanu istniejącego

Budynek Wojewódzkiego Ośrodka Medycyny Pracy znajduje się przy ulicy Nałęczowskiej 27 w Lublinie i został wybudowany w latach 70 – tych ubiegłego wieku.

Obiekt składa się z Budynku podstawowego – moduł A , łącznika oraz budynku przychodni Moduł B.

W późniejszym okresie została dobudowana winda , oraz wykonano termomodernizację obiektu.

Budynek A to obiekt 6 – kondygnacyjny, budynek B to obiekt 2 – kondygnacyjny. Obecnie oba obiekty pełnią funkcje poradni zdrowia. Budynki są ze sobą funkcjonalnie połączone i stanowią jedną całość. Różnicę poziomów pomiędzy kondygnacjami , można pokonać za pomocą schodów , oraz istniejących wind.

Konstrukcja budynków:

Fundamenty wykonano jako żelbetowe z betonu żwirowego , cementu i stali zbrojeniowej. Izolacja pozioma i pionowa ław i stóp fundamentowych bitumiczna. Fundamenty wykonano na gruncie rodzimym . Stopy , słupy konstrukcji szkieletowej żelbetowe.

Ściany piwnic zewnętrzne podłużne grubości 54 cm z cegły pełnej , oraz grubości 42 – 46 cm ściany szczytowe z cegły pełnej i betonowe. Ściany otynkowane od strony wewnętrznej i zewnętrznej ponad poziomem gruntu. Wysokość od poziomu posadzki do stropu wynosi 2,67m . Ściany pomalowane farbami emulsyjnymi i olejnymi z okładziną płytkami w sanitariatach. Posadzki cementowe z terrakoty i PVC . W pomieszczeniu kotłowni występują słupy konstrukcyjne – żelbetowe. Strop prefabrykowany typu DZ.

Ściany szczytowe o grubości 38 cm z cegły kratówki na zaprawie cementowej , obustronnie otynkowane. Łączna grubość ścian bez docieplenia 42 cm. Ściany wewnętrzne z cegły pełnej grubości 25 cm obustronnie otynkowane. Komin z cegły pełnej. Filarki międzyokienne gr 38 cm z cegły kratówki otynkowane. Słupy żelbetowe, stropy prefabrykowane typu DZ. Ściany podokienne z wnęką, wykonane z betonu komórkowego grubości 24 cm , otynkowane obustronnie podobnie jak i pozostałe wymienione elementy konstrukcyjne.

Schody żelbetowe wylewane. Słupy żelbetowe zewnętrzne o przekroju kwadratowym 25x25 cm, słupy wewnętrzne j/w o wymiarach 35x35 cm. Szyb windowy żelbetowy. Stropy żelbetowe prefabrykowane belki i pustaki DZ grubości stropów 32-38 cm. Stolarka okienna i drzwiowa typowa drewniana, drzwi zewnętrzne stalowe i PCV. Wysokość od poziomu posadzki do stropu wynosi 2,91 m . Ściany wewnętrzne malowane farbami emulsyjnymi z okładziną ścian w sanitariatach i gabinetach lekarskich. Posadzki lastryko, tarakota , wykładzina PCV. Dach pokryty papa na płytkach korytkowych żelbetowych. Na IV piętrze zlokalizowano pomieszczenia gospodarcze i maszynownię . Budynek posiada 3 pionowe komunikacyjne w postaci klatek schodowych 2 sztuki w budynku głównym i 1 w budynku przychodni., z trzema niezależnymi wyjściami na zewnątrz. Cały obiekt ocieplony 10 cm warstwą styropianu.

6.2. Wyburzenia

W związku z planowanym połączeniem budynków, przewiduje się wykonanie przebiccia w elewacji budynku „A” na każdym poziomie . Otwory będą miały rozmiary około 2,00m szerokości i 2,20m wysokości.

Przewiduje się wyburzenie fragmentów ścian zgodnie z zaznaczeniami na projekcie. Konieczne jest wyburzenie istniejących schodów zewnętrznych wraz z pochylnią kolidujących z realizacją segmentu D.

6.3. Geologiczne warunki posadowienia.

Wykonano badania podłoża gruntowego w lutym 2016 przez PPB- Prolab , jak również oparto się na badaniach archiwalnych. Pod względem geomorfologicznym teren znajduje się na obszarze wysoczyzny lessowej . W wyniku prac wiertniczych , wykonanych do maksymalnej głębokości 5,0 m ppt stwierdza się , że w budowie geologicznej podłoża biora udział :

- utwory współczesne wykształcone w postaci nasypów niebudowlanych
- holoceneskie osady deluwialne lessów, wykształcone w postaci pyłów i glin pylastych
- plejstoceneskie osady eoliczne reprezentowane przez pyły lessopodobne i lokalnie gliny pylaste

Wykonanymi wierceniami nie osiągnięto poziomu wód gruntowych

Wykonane badania potwierdzają , że podłoże w miejscu planowanej lokalizacji tworzą grunty makroporowate – zapadowe. Są to struktury stanowiąc dość dobre podłoże dla obciążeń fundamentów siłami statycznymi w warunkach niskich wilgotności, jednakże ich stwierdzenie nakłada obowiązek zabezpieczenia gruntu przed destrukcyjnym działaniem wody.

Jako konieczne należy:

- zapewnić spływ wód deszczowych z dachów i rur spustowych bezpośrednio do kanalizacji (ochronę posadowienia istniejącej zabudowy przed wodą,
- wykopy obok fundamentów i zasyпки przy elementach konstrukcyjnych zasypywać rodzimym gruntem spoistym (mało przepuszczalnym) , lub niespoistym stabilizowanym cementem z zagęszczeniem wg potrzeb lokalnych i ze spadkiem min 5% na zewnątrz.
- utrzymywać teren splantowany z pochyleniami od obiektu , wykonać opaski i chodniki ,
- w wypadku prowadzenia sieci o dużych przepływach w sąsiedztwie istotnych elementów posadowienia

instalacje te wykonać w dodatkowych osłonach lub wzmocnionym rurarzu celem zabezpieczenia przecieków.

6.4. Konstrukcja

Budynek rozbudowy zaprojektowano w konstrukcji szkieletowej, żelbetowej monolitycznej z dwoma kondygnacjami (nadziemna i podziemna) moduł D

6.4.1. Fundamenty.

Ze względu na to, że budowa będzie przylegała do istniejących ścian i poziomie posadowienia znajdują się istniejące fundamenty – ławy oraz stopy wchodzące pod część projektowaną, zaprojektowano fundamenty w formie płyty żelbetowej, zróżnicowanej wysokościowo w poszczególnych modułach.

6.4.2. Ściany poniżej terenu.

Z bloczków betonowych na zaprawie cementowej C-5. Ocieplone płytami termoizolacyjno-drenażowych z polistyrenu ekstrudowanego gr. 20 cm z zewnątrz wg technologii lekkiej mokrej. W ścianach wykonać rdzenie żelbetowe kotwione w płycie.

6.4.3. Ściany nadziemne.

Głównym założeniem architektonicznym projektu rozbudowy jest wpisanie pomiędzy istniejące budynki, w sposób umiarkowany w formie i w wyrazie. Projektowana rozbudowa będzie posiadała trzy typy elewacji. Elewacje tradycyjne murowane, elewacje wykonane w technologii elewacji wentylowanej, wykończonych płytami z włókna cementowego jednolitymi z elewacją z etapu IA, oraz szklaną elewacją słupowo-ryglową.

6.4.4. Słupy żelbetowe

Słupy nośne żelbetowe na kondygnacjach nadziemnych i w piwnicy, rozmieszczone w rozstawie 5x600, 3x900. Wymiary słupów podano na rysunkach. Zgodnie z projektem konstrukcji

6.4.5. Stropy

Stropy monolityczne grubości 27cm oparte na słupach oraz na ryglach stropowych.

6.4.6. Dach

Stropodach - strop gęstożebrowy strunobetonowy, z izolacją polimerowo – bitumiczną, docieplony styropianem, pokrycie – papa asfaltowa. W dachu budynku wykonane będą niezbędne otwory na potrzeby wentylacji mechanicznej, wentylacji kanalizacji, świetlików.

6.4.7. Stolarka zewnętrzna

Fasada aluminiowa strukturalna z przeszkleniem dwukomorowym, współczynnik $U_{max} \leq 0,9 \text{ W/m}^2 \text{ K.}$, wyposażona w systemowe otwieralne elementy okienne.

6.4.8. Kominy

W części istniejącej wykorzystuje się przewody wentylacyjne istniejące. W części nowoprojektowanej zastosowano systemowe pustaki wentylacyjne, obmurowane cegłą gr 6 cm. Przewody wyprowadzić ponad połac dachową i zakończyć czapkami kominowymi żelbetowymi 6 cm, zbrojonymi krzyżowo prętami $\phi 6$ co 15 cm ze spadkiem poprzecznym. Czapy kominowe (ze spadkiem i kapinosem) wykonane z betonu B15. Nad dachem kominy otynkować tynkiem cementowo-wapiennym. Wloty boczne kanałów zabezpieczone siatką stalową. Wloty do kanałów wykonać na wys. max. 15cm poniżej poziomu stropu lub sufitu podwieszonego i osadzić w nich wentylatory łazienkowe z wyłącznikiem czasowym. Przy wejściu do kanałów wentylacji grawitacyjnej z pomieszczeń osadzić kratki wentylacyjne.

Przejścia poziome wentylacji pomiędzy pomieszczeniami wykonać z blachy stalowej ocynkowanej obudowane wełną mineralną gr 5 cm i płytą 2 cm ognioodporną.

Nawiew powierza do pomieszczeń realizowany będzie nawietrzakami okiennymi. W istniejącej stolarce PCV zamontować nawiewniki higrodynamic EXR.HP dwusystemowy z wytłumieniem akustycznym + łącznik akustyczny + okap AC z regulatorem przepływu. Do pomieszczeń bez okien a wymagających wydzielienia pożarowego nawiewy wykonać z zastosowaniem wielopłaszczyznowej klapy odcinającej mcr WIP do systemów wentylacji pożarowej.

6.4.9. Schody i balustrady wewnętrzne i zewnętrzne

Płyty biegowe i spocznikowe żelbetowe do obłożenia płytami z granitu płomieniowanego. Na schodach zamontować system oznakowań dla osób słabowidzących i niewidomych.

Balustrady zewnętrzne – zaprojektowano jako systemowe szklane, obciążenie sił bocznych powyżej 5 kN/m. Montaż boczny, materiał – aluminium szczotkowane i anodowane, wypełnienie szkło o

grubości 12 mm, wyposażone w zintegrowany system odprowadzania wody

6.4.10. Daszki zewnętrzne

Zaprojektowano jako systemowe daszki szklane na konstrukcji aluminiowej mocowane do ścian budynku. Szklenie szkło bezpieczne. Wymiary daszków zgodnie rysunkami proj. architektury.

7. Opis przyjętych rozwiązań budowlanych – elementy wykończenia wewnętrznego

7.1 Ścianki działowe

Wyróżnia się następujące typy ścianek działowych:

7.1.1. Ścianki działowe szkieletowe

Ścianki w częściach nowoprojektowanych wykonać jako szkieletowe typu 1S41 o stalowej konstrukcji nośnej z wypełnieniem pustki wełną mineralną grubość / gęstość (60/60) z poszyciem (płytami gipsowo – włókno- wymi) z obu stron (12,5 + 12,5) o grubości łącznej 13cm i klasie odporności ogniowej EI 120, REI 120.

Współczynnik izolacyjności akustycznej $R_w = 57$. W przypadku mocowania ciężkich obciążeń wspornikowych, np. urządzeń sanitarnych (umywalki, WC zawieszone na ścianie, spłuczki wiszące, bidety) należy do montowanych ścian zainstalować stelaże sanitarne, profile lub elementy mocujące. Ściany systemowe należy wznosić z uwzględnieniem zleceń producenta lub właściciela technologii.

7.1.2. Z cegły pełnej lub z cegły dziurawki

Ścianki działowe zaprojektowano z cegły pełnej lub z cegły dziurawki grubości 12 cm, ze względu na konieczne montowanie do ścian urządzeń sanitarnych w większości pomieszczeń.

Ściany pokryte zostaną tynkiem cementowo – wapiennym kat. III lub IV. oraz warstwą wykończeniową dostosowaną do specyfiki i funkcji poszczególnych pomieszczeń. Dotyczy to pomieszczeń w części przebudowywanej, oraz pomieszczeń piwnic.

7.1.3. Ścianki szklone.

W celu zapewnienia stałego kontaktu wizualnego personelu projekt przewiduje szklenia wybranych ścianek działowych. Przewidziano szklenia od 80 lub 110 centymetrów do wysokości stropu podwieszonego, lub na całej wysokości.

Przyjęto rozwiązanie ścianek szklanych systemowych. Przyjęty system musi zawierać wszelkie kształtowniki, przekładki, uszczelki, śruby i wkręty; mocujące, taśmy i inne materiały uszczelniające wraz ze wszelkimi innymi akcesoriami w tym również wszystkie okucia drzwi wraz z pochwytami, klamkami itp.; Zastosowany system musi umożliwić wykonanie wszystkich przewidzianych w projekcie elementów, ich połączeń i styków;

Ścianki szklone będą wykonane z samonośnych ram z profili aluminiowych, malowanych proszkowo, szklone szkłem bezbarwnym, bezpiecznym klejonym, minimum dwuwarstwowym, zespolonym wkładką z folii. Montowane będą do posadzki i do stropu konstrukcyjnego z zastosowaniem kołków rozporowych i zachowaniem wymaganych dylatacji technologicznych. Połączenia elementów konstrukcyjnych będą skręcane.

Wskazane ściany i zawarte w nich drzwi będą posiadały podwyższone wymagania w zakresie izolacyjności przegrody – np. odporności ogniowej. Odporność ogniowa będzie dotyczyć całego zestawu i wszystkich jego części składowych.

7.1.4. Zamurowania.

Pustak ceramiczny kl. 20 na zaprawie marki 5 oraz cegła pełna.

7.1.5. Tynki

Przewiduje się skucie całości tynków w pomieszczeniach podlegających przebudowie zarówno ze ścian jak i sufitów. Nowe tynki wykonać jako cementowo – wapienne z gładzią gipsową.

Przed rozpoczęciem robót tynkowych powinny być ukończone wszystkie roboty stanu surowego, wykonane roboty instalacyjne podtynkowe i zamurowane wszelkie przebicia i bruzdy. Okna i elementy, których nie tynkuje się należy zabezpieczyć folią z tworzywa sztucznego,

- tynki powinny być wykonywane w temperaturze w pomieszczeniu nie niższej niż 5oC,

- grubość tynków nanoszonych mechanicznie: 8-15mm

Ściany gipsowo– kartonowe zaszpachlować szpachlą gipsową na stykach płyt. Na narożnikach wypukłych ścian zastosować aluminiowe listwy wzmacniające na pełną wysokość.

7.1.6 Ognioodporne/ognioochronne obudowy szachtów

Wszędzie tam gdzie będą tego wymagały przepisy i wytyczne przeciwpożarowe stosowane zostaną obudowy z płyt gipsowo – włóknowych ognioodpornych o odpowiednim stopniu wytrzymałości.

7.1.7 Ścianki z laminatu

W sanitariatach oraz w pomieszczeniach fizjoterapii zaprojektowano ścianki działowe między kabinowe jako wykonane z wysokociśnieniowego laminatu HPL o grubości 10 mm wsparte na podporach. Wszystkie elementy systemu wykonane z materiału nie ulegającemu korozji – stal nierdzewna.

7.2 Stropy i sufity podwieszone

W budynkach projektuje się następujące typy sufitów i stropów:

7.2.1 Sufity tynkowane

Stropy nie zakryte sufitem podwieszonym, malowane akrylową farbą higieniczną na tynku cementowo – wapiennym kat.III lub IV. Dotyczy to powierzchni i pomieszczeń, w których ze względu na brak instalacji podwieszonych pod stropem nie będzie konieczne zastosowanie sufitów podwieszonych. Są to między innymi spody biegów i spoczników klatek schodowych oraz niektóre pomieszczenia techniczne.

7.2.2 Sufity podwieszone modułarne z płyt mineralnych

W celu uzyskania jak największego komfortu pacjentów i pracowników w większości pomieszczeń proponuje się wykończenie sufitów podwieszonych płytami dźwiękochłonnymi – akustycznymi, wykonanymi z prasowanej wełny kamiennej, zaprojektowanymi na modułach: 600x600mm, 600x1200mm i 600x1500mm lub innych, mocowanych na wieszakach i listwach montażowych wg producenta systemu.

Sufit jest demontowalny i odporny na wilgoć oraz pleśń i grzyby. Sufity tego typu projektowane są głównie w pomieszczeniach takich jak biura lekarskie, gabinety zabiegowe, pomieszczenia pomocnicze i logistyczne oraz większość komunikacji ogólnych.

Sufit - higieniczny z niewidoczną konstrukcją nośną 120 x 60, 60 x 60

Sufit akustyczny z niewidoczną konstrukcją nośną. System składa się z płyt ze sprasowanej wełny szklanej o łącznej przybliżonej wadze 3-4 kg/m². Płyty są przeznaczone do demontażu w dół.

Płyta ze sprasowanej wełny szklanej na konstrukcji systemowej T24 typu HD.

Właściwości użytkowe:

- | | |
|---------------------------|---|
| ➤ kolor płyt | biały NCS: S 0500-N |
| ➤ materiał rdzenia płyty | wełna szklana |
| ➤ grubość płyt | 20 mm |
| ➤ wymiary płyt | 600x600 |
| ➤ odbicie światła | > 80% |
| ➤ utrzymanie w czystości | możliwość odkurzania ręcznego i maszynowego oraz przecierania na mokro raz w tygodniu |
| ➤ możliwość przetworzenia | w pełni nadaje się do powtórnego przetworzenia |

Parametry techniczne:

- | | |
|---|-----------------------|
| ➤ dopuszczalne obciążenie użytkowe na płytę | 0,5 kg (5N) |
| ➤ klasyfikacja ogniowa (wg klas) | co najmniej A2-s1, d0 |
| ➤ stosowane w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza | wg klasy C |
| ➤ współczynnik pochłaniania dźwięku α_w | 0,90 |

Wszystkie parametry techniczne potwierdzone Deklaracją Właściwości Użytkowych, zgodną z PN-EN 13964.

7.2.3 Sufity podwieszone gładkie z płyt GK w pomieszczeniach suchych i mokrych

Ze względów estetycznych, część pomieszczeń wykończona zostanie sufitami podwieszonymi wykonanymi z płyt gipsowo-kartonowych. Płyty GK (o gr. 2 x 1,25 cm) będą mocowane systemowo do stalowej ocynkowanej podkonstrukcji, kotwionej do ścian i stropu konstrukcyjnego. Wszystkie pomieszczenia sanitarne wykończone są sufitem jednolitym bezspoinowym wykonanym z płyt gipsowo-kartonowych wodoodpornych.

7.2.4 Sufity podwieszone i obudowy ognioodporne

Wszędzie tam gdzie będą tego wymagały przepisy i wytyczne przeciwpożarowe stosowane zostaną obudowy z płyt gipsowo – włóknowych o odpowiednim stopniu wytrzymałości.

7.3. Posadzki

Projekt przewiduje następujące warstwy posadzkowe:

Piwnica:

- grunt rodzimy
- chudy beton 10 cm
- folia LDPE
- płyta żelbetowa 50 cm
- warstwa wyrównawcza 1 cm
- styrodur 20 cm
- folia poliuretanowa
- posadzka betonowa C25/C30 13,5 cm / 15 cm

- żywica epoksydowa / płytki / wykładzina

Kondygnacje nadziemne:

- Strop gęstożebrowy 27 cm

- folia polietylenowa

- mata akustyczna 2 cm

- warstwa wyrównawcza/ wylewka betonowa zbrojona siatką 15x15 – 5 cm

- Warstwa wykończeniowa

W pomieszczeniach przebudowywanych przewiduje się demontaż, skucie wszystkich warstw posadzkowych do poziomu stropu oraz wykonanie nowych posadzek. Warstwy posadzek zgodnie z opisem na przekroju. Posadzki należy wykonać z materiałów łatwo zmywalnych, nienasiąkliwych, antypoślizgowych, odpornych na środki dezynfekcyjne zgodnie z projektem. Cokoły przyścienne o wysokości 10 cm należy wykonać z materiałów identycznych z użytymi do wykonania posadzki w danym pomieszczeniu. Cokoły przy podłogach pomieszczeń lekarsko – zabiegowych i w korytarzach komunikacyjnych – zaokrąglone, wykonane z materiałów odpowiadających wymaganiom dla podłóg w tych pomieszczeniach. W pomieszczeniach technicznych i garażu cokoły o wysokości 15 cm.

Zostało zaprojektowanych kilka typów wykończenia posadzek, w zależności od przeznaczenia pomieszczenia:

7.3.1. Wykładzina

Do pomieszczeń gabinetów lekarskich

Inne Warstwy użytkowa powinna być niezwykle mocna; zabezpieczająca przed ścieraniem i powstawaniem plam. Konserwacja i naprawa 100% naprawialności uszkodzeń bez widocznych śladów naprawy z zachowaniem wszystkich parametrów

Wykładzina kauczukowa

Rodzaj wykładziny: ogólnoużytkowa wykładzina kauczukowa

krótka charakterystyka: gładka wykładzina kauczukowa, do obiektów użyteczności publicznej, zabezpieczona fabrycznie polimerem PRO

specyfikacja:

- grubość: 3 mm

- ciężar całkowity: 5200 gr/m²

- pokryta fabrycznie polimerem PRO redukującym koszty utrzymania czystości

Wykładzina dekoracyjna

Szeroki wachlarz oryginalnych wzorów drewnianych zawierających różnorodne realistyczne tekstury powierzchni. Nadaje się do stosowania we wszystkich wnętrzach komercyjnych i mieszkaniowych. Posiada wzmocnienie poliuretanowe w celu zmniejszenia kosztów utrzymania

Specyfikacja techniczna:

- rodzaj wykładziny: winylowe dekoracyjne

- format: panele

- klasa ścieralności: T

- klasa użyteczności: 23/33/42

- grubość całkowita: 2,5 mm

- warstwa użytkowa: 0,55 mm

- rozmiar panela: 152x1219 mm

- masa własna: 4300 gr/m²

- zabezpieczenie powierzchni: PUR

- odporność na kółka foteli: tak

7.3.2. Epoksydowa żywica impregnująca

Posadzki z wierzchnią warstwą z żywicy epoksydowych projektuje się w pomieszczeniach garażu , technicznych, szachtach windowych oraz szachtach instalacyjnych.

Żywica epoksydowa – kolor szary grafit w połączeniu z żółtym

Opis systemu

Specjalistyczny system posadzkowy na bazie żywicy epoksydowej o strukturze antypoślizgowej.

Przeznaczony do stosowania w wewnętrznych obiektach garażowych i parkingowych, narażonych na obciążenia typowe dla ruchu kołowego - samochody osobowe, techniczne i ciężarowe.

Dane techniczne systemu

- Wyrób zgodny z PN-EN 13813:2003
- Grubość systemu $\geq 1,5$ mm
- Kolorystyka w standardzie RAL 7040
- Wytrzymałość na odrywanie > 2 N/mm² (B2,0)
- Wytrzymałość na zginanie > 20 MPa (F20)
- Wytrzymałość na ściskanie > 40 MPa (C40)
- Odporność uderowa IR 10 Nm
- Odporność na ścieranie BCA AR0,5
- Właściwości przeciwpślizgowe R11 – R12
- Klasyfikacja ogniowa Cfl -s1 trudnozapalny

7.3.3. Płytki granitowe

W holach komunikacyjnych , korytarzach , w klatkach schodowych, na biegach oraz na spocznikach zaprojektowano posadzkę z kamienią z płytek granitowych polerowanych o wymiarach minimalnych 80 x 80 cm , kolor szary melanż.

7.3.4. Gres

W łazienkach zaprojektowano gres szklwiony 44,5 x 44,5.

Płytki gresowe - gres szklwiony 44,6 x 44,6 / 44,6 x 89,5

Opis Produktu

Gres szklwiony. Do stosowania na podłogach i ścianach, wewnątrz i na zewnątrz budynków, z wyłączeniem miejsc o bardzo dużym natężeniu ruchu.

- przeznaczenie: płytka ścienna / podłogowa
- format płytki: 44,6 x 44,6 / 44,6 x 89,5
- grubość płytki: 11.0
- rodzaj gresu: szklwiony
- rektyfikowana: Tak
- mrozoodporna: Tak
- antypoślizgowość: R9

Płytki 60 x 60 antypoślizgowość R10

Dane techniczne

- rodzaj: płytka ścienna-podłogowa
- format: 59,4x59,4 [cm]
- grubość: 10 mm
- kolor: Cream
- rodzaj dekoracji: imitacja kamienia
- płytka tonalna: Tak
- rodzaj powierzchni: gładka
- wykończenie powierzchni: mat
- kształt tafli: kwadrat
- mrozoodporność: Tak
- rektyfikowana: Tak
- antypoślizgowość: R10

7.4 Wykończenie ścian

Wykończenia ścian w zależności od przeznaczenia pomieszczenia:

7.4.1 Akrylowa farba higieniczna

Kładziona na tynku cementowo – wapiennym kat. III lub IV, lub na płytach gipsowych . Użyta jest w pomieszczeniach „suchych”, które nie posiadają specyficznych wymogów technicznych, jak socjalne i, techniczne . Wykończenie ścian w przestrzeniach ponad sufitami podwieszanymi.

Warstwy:

- Ściana
- Tynk cementowy kat. III lub IV gr. 1,5 – 2 cm
- Wykończenie – malowanie higieniczną farbą akrylową na podkładzie zgodnym z systemem producenta
- Cokół – faseta o promieniu wyoblenia $r = 2-3$ cm, wykładzina podłogowa wywinięta na ścianę do wys. 10cm.

Kolorystyka do uzgodnienia z architektem i Inwestorem.

7.4.2. Wykończenie ochronne ścian w komunikacjach

Ściany w korytarzach , holach , na klatkach schodowych oraz w gabinetach wykończone tapetą winylową. Ściany przy windach wykończone płytkami granitowymi polerowanymi (szary melanż) o wymiarach 30 x 60. UWAGA: Wszystkie podciągi, instalacje nie osłonięte sufitami podwieszonymi należy obudować płytami G-K. Okleina ścienna winylowa z Nadrukiem XL. Nadruk farbami na bazie wody, farby z pigmentami mineralnymi. Okleina musi posiadać atest PZH, oraz Certyfikat Niepalności. Okleina w pełni zmywalna. Kolorystyka do uzgodnienia z architektem i Inwestorem.

Tapeta winylowa

Obiektowa tapeta to wygląd betonopodobny. Okleina składa się z wierzchniej warstwy winylu, która zadrukowana jest przy użyciu farb na bazie wody. Nośnik tapety jest bawełniany, dzięki czemu ułatwia montaż oraz zabezpiecza ściany przed mikro pęknięciami.

Szerokość: ± 130 cm, ± 51/52 inches

Gramatura: ± 350 gr/m², ± 15 oz/yd¹

Współczynnik pochłaniania dźwięku: ISO 354, alphaw 0.10

Odporność ogniowa: EN 13501, B s1 d0 ASTM E84, A NFPA 286

Tapeta winylowa

Obiektowa tapeta to drewnopodobna struktura i rysunek. Okleina składa się z wierzchniej warstwy winylu, która zadrukowana jest przy użyciu farb na bazie wody. Nośnik tapety jest bawełniany, dzięki czemu ułatwia montaż oraz zabezpiecza ściany przed mikro pęknięciami.

Szerokość: ± 130 cm, ± 51/52 inches

Gramatura: ± 350 gr/m², ± 15 oz/yd¹

Współczynnik pochłaniania dźwięku: ISO 354, alphaw 0.10

Odporność ogniowa: EN 13501, B s1 d0 ASTM E84, A NFPA 286

Ściany należy wykończyć narożnikami z kształtek PVC. Wszystkie okładziny winny posiadać certyfikaty umożliwiające stosowania ich w pomieszczeniach zakładów opieki zdrowotnej.

7.4.3. Płytki

W sanitariatach zaprojektowano płytki gres szklwiony 44,6 x 89,5. Kolorystyka do uzgodnienia z architektem i Inwestorem.

7.5. Stolarka wewnętrzna wg zestawienia stolarki, we wszystkich przeszkleniach stosować szkło bezpieczne.

Projekt przewiduje :

7.5.1. Drzwi aluminiowe przeszklone w ciągach komunikacyjnych zgodnie z zestawieniem stolarki. W zależności od szczególnych wymagań niektóre z tych drzwi zostaną wykonane w odpowiedniej klasie odporności ogniowej (EI 30 lub EI60). Odporność pożarowa drzwi zgodnie z rysunkami architektonicznymi. Drzwi ewakuacyjne oznaczone odpowiednio w projekcie będą wyposażone w okucia antypaniczne.

7.5.2. Drzwi techniczne , stalowe pełne wykończone panelami z blachy nierdzewnej. W zależności od szczególnych wymagań niektóre z tych drzwi zostaną wykonane w odpowiedniej klasie odporności ogniowej (EI 30 lub EI60). Odporność pożarowa drzwi zgodnie z rysunkami architektonicznymi.

7.5.3. Drzwi wewnętrzne j

Drzwi wewnętrzne techniczne o najwyższej jakości, klasie odporności na ścieranie i działanie czynników zewnętrznych z zastosowaniem specjalnie profilowanej listwy ze stali nierdzewnej oraz wyjątkowo odpornej okleiny HPL . Dodatkowo wykończone panelami zabezpieczającymi z blachy nierdzewnej .

konstrukcja drzwi - Płyta wiórowa otworowa, klasa mechaniczna 3 - stosowanie w ciężkich warunkach, rama skrzydła z klejonki drewnianej, obrzeża skrzydła osłonięte listwami ze stali nierdzewnej gr. 0,6 mm.

Aksesoria

- Trzy wzmocnione zawiasy trójelementowe
- W wersji wahadłowej dwa („60”), trzy („70”, „80”), cztery („90”) zawiasy
- Szyba hartowana przezroczysta lub matowa
- Zamek w trzech wariantach: na klucz zwykły, z blokadą łazienkową lub dostosowany pod wkładkę patentową stosownie do pomieszczeń
- Zawiera wzmocnienie pod samozamykacz
- Ościeżnica

Ościeżnice

- Ościeżnica metalowa kątowna, o szerokości profilu 105 mm. Wykonana z blachy stalowej, dwustronnie ocynkowanej, o grubości 1,2 mm. Wyposażona w trzy zawiasy wzmocnione trójelementowe (pakowane przy skrzydle), uszczelkę gumową obwiedniową, sześć dybli montażowych. Lakierowana proszkowo farbą podkładową na kolor biały (RAL 9016)

Drzwi wraz z okuciami, zamkami, klamkami, pochwytami, sztyldami, samozamykaczami, elektrozaczepami, czujnikami otwarcia, kantryglami, przyciskami wyjścia itp. Drzwi należy montować po uprzednim wykonaniu posadzek na gotowo, a przed wykończeniem ścian.

Drzwi wieloskrzydłowe, stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej, powinny mieć co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 110cm.

We wszystkich drzwiach rozwieranych objętych kontrolą dostępu do pomieszczeń od strony wejścia należy zamontować antaby/pochwyty, a od strony pomieszczenia klamkę./ wg rysunków zestawczych

7.6 Balustrady

7.6.1 Balustrady w klatkach schodowych

Balustrady schodów zostaną wykonane szklane jako systemowe 3kN.

Montaż podłogowy, na posadzce i boczny. Materiał: Aluminium lub okładzina aluminiowa dająca efekt stali nierdzewnej Wypełnienie: Szkło Grubość szkła: 19 – 31,52 mm

Cechy: Odpowiedni do obiektów publicznych o dużym natężeniu ruchu, obciążenie sił bocznych o wartości 4 kN . Okładzina ze stali nierdzewnej lub okładzina aluminiowa dająca efekt stali nierdzewnej .Zintegrowany układ odprowadzania wody. Wykończone pochwytami ze stali nierdzewnej . Wysokość balustrady 110cm. Pochwyt górny ze stali nierdzewnej szczotkowanej z rury okrągłej nasadzanej na szkło. Góra pochwyty (o ile rysunki i opis nie mówią inaczej) + 110cm nad poziom posadzki przy balustradzie.

7.6.2 Balustrady w otworach okiennych

W celu zapewnienia bezpieczeństwa osób we wszystkich oknach powyżej kondygnacji przyziemia, zaprojektowano system balustrad ograniczających wysokość od posadzki do 110cm. Balustrada zaprojektowana jest ze szkła bezpiecznego, mocowanego za pomocą podkonstrukcji do ściany .

8 Rozwiązania instalacji technicznych projektów branżowych

8.1 Instalacje elektryczne

Dla potrzeb zasilania projektowanego modułu C,D E F , zgodnie z uzgodnieniami z Inwestorem wykonane zostanie nowe złącze kablowe ze stacji transformatorowej .

Dla potrzeb zasilania rezerwowego do oddymiania zainstalowany zostanie agregat prądotwórczy w obudowie kontenerowej zlokalizowany w piwnicach budynku w wydzielonym pomieszczeniu.

Zakres projektu instalacji elektrycznych obejmuje:

- Usunięcie kolizji istniejących sieci elektroenergetycznych z proj. budynkiem,
- wykonanie nowego zasilania ze stacji transformatorowej zgodnie z warunkami technicznymi
- wyłączenia pożarowe i przeciwpożarowe,
- wewnętrzne linie zasilające,
- rozdzielnice główne,
- rozdzielnice odbiorcze ogólne i technologiczne,
- sposób prowadzenia instalacji,
- instalację oświetlenia podstawowego
- instalację oświetlenia nocnego,
- instalację oświetlenia awaryjnego,
- instalację oświetlenia zewnętrznego,
- instalację gniazd wtykowych
- instalację gniazd wtykowych sieci IT,
- instalację gniazd wtykowych dla sieci komputerowej,
- ochronę od porażeń prądem elektrycznym,
- ochronę przeciw przepięciową,
- ochronę przed elektrycznością statyczną,
- instalację połączeń wyrównawczych,
- instalację ochrony odgromowej,
- instalację uziemienia.
- instalację kolejkową
- instalację monitoringu

Wszystkie wyżej wymienione elementy instalacji elektrycznej zostały szczegółowo opisane w projekcie instalacji elektrycznych.

8.2 Instalacje teletechniczne

Projekt instalacji teletechnicznych dla potrzeb rozbudowy, przewiduje rozbudowę funkcjonujących systemów w istniejącym budynku. Szczegółowy opis systemów znajduje się w projekcie branży instalacji teletechnicz-

nych.

8.3 Instalacje wodno – kanalizacyjne

Dla zasilenia projektowanego budynku przewiduje się wykorzystanie istniejącego przyłącza Ciepła woda przygotowywana będzie w istniejącej kotłowni zlokalizowanej na poziomie piwnicy i zostanie doprowadzona do przyborów sanitarnych i urządzeń technologicznych.

Dla utrzymania temperatury ciepłej wody użytkowej w przewodach ciepłej wody przewiduje się instalację cyrkulacji z regulacyjnymi zaworami termostatycznymi.

Projektowany budynek będzie posiadał instalację p.poż hydrantową. W obiekcie zamontowane będą hydranty HP 25 z wężami półsztywnymi o długości 30m, w szafkach wnękowych.

Z obszaru budynku ścieki sanitarne zostaną odprowadzone do istniejącej na terenie obiektu sieci kanalizacyjnej i dalej do sieci miejskiej.

Wody opadowe z dachów projektowanego budynku odprowadzane będą rurami spustowymi, gdzie zostaną odprowadzone do wewnętrznej kanalizacji deszczowej a dalej do zbiorników retencyjnych. Ścieki z dróg i parkingów zostaną odprowadzone podczyszczone w istniejącym osadniku i separatorze substancji ropopochodnych, a następnie do zbiorników retencyjnych. Szczegółowy opis rozwiązań znajduje się w projekcie branży wod-kan.

8.4 Instalacje wentylacji i klimatyzacji

Projektowane instalacje zapewniają niezbędne ilości świeżego powietrza dla osób przebywających w obiekcie, jak również wentylację pomieszczeń zgodnie z wytycznymi technologicznymi. Instalacje wentylacji ze względu na pełnione funkcje możemy podzielić na instalacje:

- a) klimatyzację – regulację wilgotności w okresie całego roku, regulującą temperaturę w pomieszczeniu w okresie letnim oraz temperaturę nawiewu w okresie zimowym .
- b) wentylacji z funkcją chłodzenia – regulującą temperaturę w pomieszczeniu w okresie letnim oraz temperaturę nawiewu w okresie zimowym .
- c) wentylacji – regulującą temperaturę nawiewu w okresie letnim i zimowym

Centrale wentylacyjne zlokalizowane będą w piwnicy, oraz na dachu . Obniżenie kosztów eksploatacji systemów wentylacyjnych (zwłaszcza zimą) zapewniają układy do odzysku ciepła.

Szczegóły rozwiązań zawarte są w projekcie instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji niniejszego opracowania.

8.5 Instalacje centralnego ogrzewania i wody lodowej

Podstawowym źródłem ciepła dla budynku będzie kotłownia gazowa .

Opracowanie zawiera również projekt budowlany wykonania instalacji wody lodowej dla projektowanego budynku. Centrale wentylacyjne zlokalizowane są w dwóch wentylatorowniach w piwnicy. Dla każdej wentylatorowni zostanie dobrany odrębny agregat wody lodowej. Od agregatów zostaną wykonane piony do piwnicy, gdzie zostaną wykonane rozdzielacze i instalacja zasilająca chłodnice.

Szczegóły rozwiązań zawarte są w projektach instalacji ogrzewczej oraz źródeł ciepła niniejszego opracowania.

8.6. Hydranty

Hydranty wewnętrzne wnękowe z wężem półsztywnym, wielkości 25 mm. Z szafka ochronną na gaśnice 25HP+GP –755- B.

8.7. Instalacje

Istniejący budynek podlegający rozbudowie wyposażony jest w następujące instalacje

Wyposażenie w instalacje wewnętrzne:

Instalacja wody ciepłej i zimnej
Instalacja kanalizacyjna sanitarna
Instalacja centralnego ogrzewania
Instalacja elektryczna oświetleniowa oraz siłowa
Instalacja teletechniczna

W przebudowywanych i rozbudowywanych pomieszczeniach przewiduje się demontaż starych i wykonanie nowych instalacji zgodnie z projektami branżowymi.

9. Zakres prac budowlanych w obiekcie

Prace budowlane będą polegały na rozbudowie , przebudowie przewidują :

- Dobudowanie nowych części budynku , przebudowa części pomieszczeń w budynku istniejącym w zakresie
- Wyburzenie ścianek działowych wg rysunków,
- Demontaż stropów podwieszanych
- Demontaż grzejników
- Demontaż kanałów wentylacyjnych, obudów pionów instalacyjnych
- Wymiana pionów instalacji sanitarnej, starych urządzeń sanitarnych
- Demontaż stolarki okiennej i drzwiowej wg rysunków
- Zamurowanie otworów wg rysunków
- Wykucie nadproży i otworów drzwiowych wg rysunków
- Demontaż istniejących parapetów wewnętrznych
- Wykonanie poszerzonych otworów
- Skucie starej glazury i usunięcie powłok malarskich ze ścian
- Skucie tynków ze ścian i sufitów
- Skucie posadzek i oczyszczenie podłoża
- remont
- Budowa nowych ścianek działowych w technologii lekkiej z płyt gipsowych z izolacją z wełny mineralnej na ruszcie lub murowanych,
- Montaż parapetów wewnętrznych
- Wykonanie nowych nadproży i osadzenie ościeżnic drzwiowych
- Wykonanie nowych przewodów wentylacyjnych
- Wykonanie koniecznych obróbek blacharskich przy kanałach wentylacyjnych
- Obudowa przewodów wentylacyjnych i sanitarnych
- Skucie podłoża w pomieszczeniach mokrych
- W pomieszczeniach mokrych należy wykonać izolację przeciwwilgociową z płynnej folii
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowych ścian piwnic
- Wykonanie przejść instalacyjnych przez stropy i ściany, wg rys.
- Ułożenie instalacji wod. – kan. do umywalek i ubikacji wg proj. branżowych
- Montaż instalacji wentylacji mechanicznej
- Montaż instalacji elektrycznej wg proj. branżowych
- Montaż kratki wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej
- Wykonanie nowych posadzek
- Wykonanie obudowy przewodów wentylacyjnych i sanitarnych
- Wykonanie nowych tynków cementowo – wapiennych pod malowanie
- Montaż rusztów systemowych i stropów podwieszonych, rastrowych higienicznych zgodnie z instrukcją producenta
- Montaż rusztów systemowych i stropów podwieszonych z płyt wg rysunku
- Wyłożenie glazurą ścian pomieszczeń WC, łazienek, pomieszczenia porządkowego i innych mokrych pomieszczeń do pełnej wysokości
- Układanie glazury na posadzkach
- Montaż umywalek i ubikacji wg proj. branżowych
- Montaż ościeżnic drzwiowych i drzwi
- Montaż drzwi ppoż i klap dymowych .
- Układanie wykładzin posadzkowych wg zaleceń producenta z wywinięciem na ściany.
- Montaż okładzin ściennych
- Klejenie tapet na ścianach
- Foliowanie okien
- Malowanie pomieszczeń
- Montaż narożników, listew odbojowych, poręczy
- Montaż urządzeń
- roboty związane z zagospodarowaniem i uzbrojeniem terenu

10. Uwagi ogólne:

- 10.1. Zastosowane materiały i urządzenia muszą odpowiadać wymaganiom dla obiektów służby zdrowia.
- 10.2. Połączenie ścian z podłogami wykonać w sposób umożliwiający jego mycie i dezynfekcję.
- 10.3. W pomieszczeniach wyposażonych w umywalkę należy zamontować dozowniki z mydłem, dozowniki płynem dezynfekującym, pojemniki na ręczniki jednorazowe oraz pojemnik na zużyte ręczniki.
- 10.4. W pomieszczeniach zabiegowych umywalki i zlewozmywaki wyposażać w baterie uruchamiane bez kontaktu z dłońmi.
- 10.5. Drzwi wejściowe do budynku i ogólnodostępnych pomieszczeń użytkowych oraz do mieszkań powinny

mieć w świetle ościeżnicy co najmniej: szerokość 0,9 m i wysokość 2 m. W przypadku zastosowania drzwi zewnętrznych dwuskrzydłowych szerokość skrzydła głównego nie może być mniejsza niż 0,9 m.

10.6. Pomieszczenie higieniczno sanitarne powinno mieć wysokość w świetle co najmniej 2,5 m.

10.7. Drzwi do łazienki, umywalni i wydzielonego ustępu powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczenia, mieć w dolnej części - otwory o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022 m² dla dopływu powietrza.

10.8. Ciśnienie wody w instalacji wodociągowej w budynku, poza hydrantami przeciwpożarowymi, powinno wynosić przed każdym punktem czerpalnym nie mniej niż 0,05 MPa (0,5 bara) i nie więcej niż 0,6 MPa (6 barów).

10.9. Instalacja wodociągowa ciepłej wody powinna umożliwiać uzyskanie w punktach czerpalnych wody o temperaturze nie niższej niż 55 °C i nie wyższej niż 60 °C. 2a. (59) Instalacja wodociągowa ciepłej wody powinna umożliwiać przeprowadzanie ciągłej lub okresowej dezynfekcji metodą chemiczną lub fizyczną (w tym okresowe stosowanie metody dezynfekcji cieplnej), bez obniżania trwałości instalacji i zastosowanych w niej wyrobów. Do przeprowadzenia dezynfekcji cieplnej niezbędne jest zapewnienie uzyskania w punktach czerpalnych temperatury wody nie niższej niż 70 °C i nie wyższej niż 80 °C.

10.10. okna, w celu okresowego przewietrzania, powinny mieć konstrukcję umożliwiającą otwieranie co najmniej 50% powierzchni.

10.11. Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) wymaganą dla tych elementów.

11. Rozwiązania dla niepełnosprawnych w budynku ,wraz z zapewnieniem warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej przez osoby niepełnosprawne niewidome lub słabowidzące.

Do budynku można dostać się z poziomu terenu , dalej windami jedna nowoprojektowana w nowym segmencie C, oraz 2 istniejące w budynku A . Dostosowano szerokość drzwi do wymaganych przepisami. W projektowanej części przewidziano sanitariaty dostosowane dla osób niepełnosprawnych. Przed wejściem zaprojektowano parkingi dla osób niepełnosprawnych ruchowo.

Z uwagi na charakter obiektu przewiduje się dodatkowe oznakowania dla osób niewidomych lub słabowidzących w formie ścieżki dotykowej . Przewiduje się montaż specjalnego oznakowania wyczuwalno – wizualnego poziomego ułatwiającego poruszanie się osobom niepełnosprawnym niewidomym lub słabowidzącym. Specjalne oznakowanie zastosowane będzie we wszystkich w miejscach, w których wymagana jest pomoc w orientacji jak również podniesienie bezpieczeństwa. Dzięki wypukłej powierzchni, oznaczenia pomagają zarówno w orientacji w przestrzeni budynku jak i umożliwiają dotarcie do konkretnych miejsc: wind, toalet. Windy będą wyposażone w system informacji dźwiękowej .

12. Zagadnienia dotyczące higieny i zdrowia.

Działy ośrodka zostały zaprojektowane w sposób nie zagrażający higienie i zdrowiu ludzi. W pomieszczeniach nie występuje szczególny rodzaj zagrożenia dla higieny i zdrowia. W powietrzu w pomieszczeniach nie występują czynniki w stężeniach szkodliwych dla użytkowników; nie występują okoliczności powodujące przekroczenie dopuszczalnego poziomu promieniowania jonizującego i oddziaływania pola elektromagnetycznego.

13. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO – MONTAŻOWYCH

Wszystkie roboty budowlano – montażowe, a także odbiór robót, należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej.

14. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ OBIEKTU

Podstawy opracowania

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. 2022 poz. 1225)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej z dnia 17 września 2021 r. (Dz. U. z 2021 r. poz. 1722). Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r.
- Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r., poz. 2351 oraz 2022 r. poz. 88)

WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ DLA ETAPU: IA i IB

- Etap I A - Rozbudowa budynku WOMP o przychodnię i poradnię dla dzieci (budynki oznaczone na PZT moduł C, moduł E)
- Etap I B - Rozbudowa budynku WOMP o rejestrację (budynek oznaczony na PZT moduł D)

a) informacje o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji,

SEGEMENT „C”:

WYMIARY:

- wysokość.....21,38 m.

POWIERZCHNIA:

- zabudowy.....703,45 m²;
- powierzchnia wewnętrzna2997,10 m²;
- kubatura.....15053,83 m³.

LICZBA KONDYGNACJI: 5 w tym:

- nadziemnych.....4;
- podziemnych.....1.

SEGEMENT „D”:

WYMIARY:

- wysokość.....21,38 m.

POWIERZCHNIA:

- zabudowy.....340,89 m²;
- powierzchnia wewnętrzna574,01 m²;
- kubatura.....2798,70 m³.

LICZBA KONDYGNACJI: 5 w tym:

- nadziemnych.....1;
- podziemnych.....1.

SEGMENT „E”:

WYMIARY:

- wysokość.....4,40 m.

POWIERZCHNIA:

- zabudowy.....123,09 m²;
- powierzchnia wewnętrzna194,52 m²;
- kubatura.....843,17 m³.

LICZBA KONDYGNACJI: 2 w tym:

- nadziemnych.....1;
- podziemnych.....1.

b) charakterystykę zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb – charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych,

W budynku nie przewiduje się stosowania materiałów klasyfikowanych, jako niebezpieczne pożarowo. Występujące w obiekcie materiały palne związane są przeznaczeniem i sposobem użytkowania obiektu.

Zabronione jest stosowanie, sprzedaż i składowanie materiałów niebezpiecznych pożarowo, w tym gazów i cieczy palnych, materiałów wybuchowych i pirotechnicznych w ilościach większych niż dopuszczają tego przepisy. W budynku pod względem palności, w zdecydowanej większości reprezentowane będą stałe materiały palne, takie jak drewno i drewnopochodne (materiały, z których wykonane będzie wyposażenie pomieszczeń – głównie meble), materiały celulozowe, tkaniny – głównie materiały tapicerskie, a także tworzywa sztuczne.

Materiały palne mogące wystąpić w budynku są typowe dla obiektów biurowych i gabinetów lekarskich tj.:

- meble drewniane, meble z płyt meblowych ($Q_c \text{ drewna} = 17 \text{ MJ/kg}$),
- elementy dekoracyjne i wykończenia wnętrz ($Q_c \text{ poliestru} = 21 \text{ MJ/kg}$, $Q_c \text{ tekstyliów} = 19 \text{ MJ/kg}$),
- sprzęt elektroniczny ($Q_c \text{ polietylenu} = 42 \text{ MJ/kg}$),
- dokumenty papierowe, książki ($Q_c \text{ papieru} = 16 \text{ MJ/kg}$),
- Są to materiały stałe mogące spowodować pożar grupy A.

Z uwagi na przeznaczenie oraz sposób użytkowania budynku, do wykończenia wnętrz zabrania się stosowania materiałów, ani wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Na drogach komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji będą stosowane materiały i wyroby budowlane, co najmniej trudno zapalne. Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane wykonane będą z materiałów, co najmniej niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia. Występujące w budynku wykładziny podłogowe będą co najmniej trudno zapalne.

c) informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania,

Z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania budynek zakwalifikowany został do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, a pomieszczenia techniczne i gospodarcze jako PM do 500 MJ/m^2 .

d) informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń,

ZL III – pomieszczenie rejestracji, pomieszczenia biurowe, pomieszczenia gabinetów lekarskich, gabinet pielęgniarzek itp.

PM $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$ – tj. garaż, wentylatornia, pomieszczenie filtrów, pomieszczenia funkcjonalnie powiązane z pomieszczeniami ZL III nieprzeznaczone na stały pobyt ludzi.

Przewidywana całkowita liczba osób w budynku wynosi maksymalnie 100 osób.

e) Informacje o podziale na strefy pożarowe

Strefy pożarowe:

- SP_G – garaż o powierzchni ok. 482 m^2 ;
- SP_T_1 – pomieszczenie wentylatorni;
- SP_T_2 – pomieszczenie techniczne gospodarcze;
- SP_T_3 – pomieszczenie rozdzielni elektrycznej;
- SP_0 – strefa pożarowa na kondygnacji -1 w module D o powierzchni ok. 290 m^2 .
- SP_1 – kondygnacje 1-4 o powierzchni $2691,86 \text{ m}^2$ (moduł E i C) + strefa pożarowa parteru modułu D o powierzchni ok. 290 m^2 (po rozbudowie modułu D w etapie IB).

Klatka K1 została obudowana ścianami REI 60 i zamykana drzwiami EIS 30 oraz wyposażona w urządzenia służące do usuwania dymu, uruchamiane za pomocą systemu wykrywania dymu.

Klatka K2 została obudowana ścianami REI 60 i zamykana drzwiami EIS 30 oraz wyposażona w urządzenia służące do usuwania dymu, uruchamiane za pomocą systemu wykrywania dymu.

Elementy obudowy klatki schodowej, które stanowić będą równocześnie elementy oddzielenia przeciwpożarowego będą posiadały klasę odporności ogniowej dla ścian REI120 i drzwi EIS 60.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL III w budynku wielokondygnacyjnym średniowysokim wynosi 5000 m². Powierzchnie stref pożarowych nie zostały przekroczone.

f) maksymalną gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia,

Przyjmuje się, że gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach gospodarczych i pomocniczych, a także technicznych funkcjonalnie powiązanych z pomieszczeniami ZL nie przekroczy wartości 500 MJ/m².

g) informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane,

Wymaganą klasą odporności dla budynku średniowysokiego (SW) zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III jest klasa „B” odporności ogniowej.

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	EI60 (o↔i)	EI30 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 pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.) Wymagania nie dotyczą nasłonecznienia 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.

Wszystkie elementy budynku projektuje się, jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Materiał przekrycia dachu projektuje się, jako nierozprzestrzeniające ognia NRO poprzez spełnienie wymagania dla przekrycia klasy BROOF (t1) – badanie zgodne z Polską Normą PN-ENV 1187: 2004 „Metody badań oddziaływania ognia zewnętrznego na dachy”, badanie 1.

Łączna powierzchnia nasłonecznienia dachowych oraz klap dymowych nie będzie przekraczać więcej niż 20% połaci dachu – wykonanie, jako NRO.

Pas międzykondygnacyjny budynku wraz z połączeniem ze stropem projektuje się w klasie odporności ogniowej, co najmniej EI 30. Wysokość pasa międzykondygnacyjnego, co najmniej 0,8 m.

Strop nad kondygnacją garażu podziemnego będzie posiadać klasę odporności ogniowej nie mniejszą niż REI 120.

Przekrycie dachu budynku usytuowanego bliżej niż 8 m lub przyległego do ściany z otworami budynku wyższego, z wyjątkiem przypadków wymienionych w §273 ust. 1 rozporządzenia [1], w pasie o szerokości 8 m od tej ściany powinno być nierozprzestrzeniające ognia oraz w pasie tym:

- konstrukcja dachu powinna mieć klasę odporności ogniowej co najmniej R 30;

- przekrycie dachu powinno mieć klasę odporności ogniowej co najmniej RE 30.

Pas międzykondygnacyjny budynku wraz z połączeniem ze stropem projektuje się w klasie odporności ogniowej, co najmniej EI 30. Wysokość pasa międzykondygnacyjnego, co najmniej 0,8 m. Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wnosić na własnym fundamencie lub na stropie, opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej nie niższej niż klasa REI 120.

Łączna powierzchnia otworów w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego nie przekroczy 15% powierzchni ściany, a w stropie oddzielenia przeciwpożarowego 0,5% powierzchni stropu.

Wszelkie świetliki oraz klapy dymowe zabudowane w dachach poszczególnych segmentów obiektu należy sytuować w odległości poziomej wynoszącej co najmniej 5 m od ściany oddzielenia przeciwpożarowego w nim występującej. Warunek ten nie dotyczy przypadków, gdy ścianę oddzielenia przeciwpożarowego wyprowadzono ponad górną krawędź świetlików lub klapy dymowych na wysokość co najmniej 0,3 m, a także nie dotyczy świetlików nieotwieralnych o klasie odporności ogniowej co najmniej E 30.

h) informacje o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem,

W budynku nie występują pomieszczenia i przestrzenie (strefy) zagrożone wybuchem.

i) informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie,

W obiekcie WOMP zachowano następujące warunki ewakuacji:

- z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi zapewniono stosowną ilość wyjść ewakuacyjnych;
- ewakuacja przebiega maksymalnie przez trzy sąsiednie pomieszczenia;
- zachowano dopuszczalne długości przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach;
- zachowano dopuszczalne szerokości przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach;
- zachowano dla poszczególnych kondygnacji dopuszczalne długości dojścia ewakuacyjnego dla strefy ZL III, przy zapewnieniu jednego kierunku dojścia, wynoszące do 30 m (w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej);
- zachowano dla poszczególnych kondygnacji dopuszczalne długości dojścia ewakuacyjnego dla strefy ZL III, przy zapewnieniu dwóch kierunków dojścia, wynoszące do 60 m (dla dojścia najkrótszego, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojścia długość większą o 100% od najkrótszego pod warunkiem, iż dojścia te się nie pokrywają ani nie krzyżują);
- na każdej kondygnacji zapewniono możliwość ewakuacji do sąsiedniej strefy pożarowej lub do wydzielonej klatki schodowej;
- w przypadku występowania korytarzy stanowiących drogę ewakuacyjną jako odcinki o długości przekraczającej 50 m zostaną zastosowane przegrody z materiałów niepalnych z drzwiami dymoszczelnymi S_m lub inne urządzenia techniczne zapobiegające rozprzestrzenianiu się dymu;
- zachowano wymaganą odległość między ścianą zewnętrzną stanowiącą obudowę klatki schodowej, w której zlokalizowano drzwi wyjściowe, a ścianą zewnętrzną tego samego budynku, w której zlokalizowano okna poprzez zastosowanie stolarki o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60;
- zapewniono wyposażenie wydzielonych klatek schodowych w urządzenia służące do usuwania dymu z ich przestrzeni (klapy dymowe) lub w urządzenia zapobiegające ich zadymieniu (system różnicowania ciśnień);
- zapewniono wymaganą minimalną szerokość użytkową biegów i spoczników schodów stałych w budynku – dla wydzielonych nowoprojektowanych klatek schodowych (wynoszącą dla budynku opieki zdrowotnej: minimalna szerokość biegu 1,40 m i minimalna szerokość spocznika 1,50 m);
- zapewniono klasę odporności ogniowej REI 60 przegród stanowiących obudowę klatek schodowych;
- zachowano maksymalne parametry stopni schodów stałych w budynku (dla wydzielonych nowoprojektowanych klatek schodowych) – w zakresie ich wysokości i szerokości;
- stopnie schodów wydzielonych klatek schodowych nie posiadają nosków ani podcięć;
- na parterze zapewniono wyjścia prowadzące bezpośrednio na zewnątrz budynku;
- na poziomie kondygnacji parteru schody prowadzące z tego poziomu na kondygnację podziemną powinny zostać zabezpieczone w sposób uniemożliwiający omyłkowe zejście ludzi na tą kondygnację

- w przypadku ewakuacji (np. ruchome bariery);
- drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne z budynku otwierać się powinny w kierunku na zewnątrz,
- zachowano minimalną szerokość w świetle dwuskrzydłowych drzwi wyjść ewakuacyjnych prowadzącego bezpośrednio z poszczególnych segmentów na ich zewnątrz (jak dla wymaganej minimalnej szerokości biegu klatki schodowej, tj. 1,40 m);
- zachowano minimalną szerokość w świetle dwuskrzydłowych drzwi wyjść ewakuacyjnych prowadzącego bezpośrednio z poszczególnych segmentów do sąsiedniej strefy pożarowej (jak dla wymaganej minimalnej szerokości biegu klatki schodowej, tj. 1,40 m);
- drzwi jednoskrzydłowe oraz wieloskrzydłowe, stanowiące wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń oraz zlokalizowane na drodze ewakuacyjnej, posiadają co najmniej jedno nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m (w przypadku drzwi służących do ewakuacji z pomieszczenia do 3 osób – szerokość ta może wynosić 0,8 m);
- szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych przyjęto proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać na danej kondygnacji, przyjmując co najmniej 0,6 m na każde 100 osób, lecz nie mniej niż 1,4 m (dopuszczono zmniejszenie szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 1,2 m, jeżeli będzie ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób);
- skrzydła drzwi, stanowiące wyjście na drogę ewakuacyjną, po ich całkowitym otwarciu, nie zmniejszają wymaganej szerokości tej drogi;
- zapewniono klasę odporności ogniowej EI 30 obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych;
- wysokość dróg ewakuacyjnych jest nie mniejsza niż 2,2 m, natomiast wysokość przejścia, drzwi lub lokalnego obniżenia wynosi min. 2,0 m;
- z kondygnacji garażu podziemnego zapewniono, co najmniej jedno wyjście ewakuacyjne. Jednakże, jako dojść nie należy wykorzystywać pochylni przeznaczonych do ruchu pojazdów.
- długość przejścia do najbliższego wyjścia ewakuacyjnego nie przekracza 40 m.
- ściany wewnętrzne i strop stanowiące obudowę klatki schodowej w obrębie kondygnacji podziemnej (garażu podziemnego) powinny mieć klasę odporności ogniowej REI 120.
- połączenie garażu z budynkiem wymaga zastosowania przedsionka przeciwpożarowego zamykanego drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30 oraz wentylowanego co najmniej grawitacyjnie.
- dźwig w obrębie tej kondygnacji należy oddzielić od garażu przy pomocy przedsionka, o którym mowa powyżej lub drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60.
- biegi i spoczniki schodów należy wykonać z materiałów niepalnych w klasie odporności ogniowej co najmniej R 60.
- minimalne szerokości użytkowe biegów i spoczników schodów stałych klatki schodowej powinny spełnić wymagania co do ich granicznych wymiarów. Dla garaży wbudowanych wielostanowiskowych wynoszą one: minimalna szerokość użytkowa biegu – 0,9 m oraz minimalna szerokość użytkowa spocznika – 0,9 m.

j) informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania,

URZĄDZENIA SŁUŻĄCE DO USUWANIA DYMU W KLATKACH SCHODOWYCH

Klatki schodowe wyposażone w urządzenia służące do usuwania dymu z przestrzeni tych klatek (wyposażenie klatek schodowych w urządzenia i instalacje systemowe oparte o klapy dymowe) przy jednoczesnym zapewnieniu niezbędnego powietrza uzupełniającego w dolnych częściach tych klatek (możliwość wykorzystania w tym celu drzwi, które w przypadku pożaru dadzą się otworzyć od zewnątrz).

Rozwiązania szczegółowe w zakresie oddymiania klatek schodowych zawierać będzie projekt urządzenia przeciwpożarowego, który zostanie uzgodniony z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń ppoż.

Atrium (przekryty dziedziniec wewnętrzny) w module C nie zostanie wyposażony w rozwiązanie techniczno-budowlane zabezpieczające przed zadymieniem dróg ewakuacyjnych – **odstępstwo w tym zakresie.**

Szczegółowe rozwiązania dotyczące ww. urządzenia przeciwpożarowego określone zostaną w projekcie urządzenia przeciwpożarowego uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

AWARYJNE OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE

Budynek został wyposażony w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zaprojektowane zgodnie z aktualnymi wymogami.

Korytarze wyposażone w oświetlenie ewakuacyjne, o czasie pracy awaryjnej, co najmniej 1h, zapewniające natężenie światła min. 1lx określonego dla osi drogi ewakuacyjnej, a przy urządzeniach ppoż. – 5 lx.

Jako rozwiązanie zamienne projektuje się zwiększone natężenie światła min. 2 lx określonego dla osi drogi ewakuacyjnej.

Szczegółowe rozwiązania dotyczące ww. urządzenia przeciwpożarowego określone zostaną w projekcie urządzenia przeciwpożarowego uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

PRZECIWOPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU

Budynek został wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu i został odpowiednio oznakowany.

Przycisk będzie odcinać dopływ energii elektrycznej do wszystkich obwodów za wyjątkiem obwodów zasilających urządzenia przeciwpożarowe.

Szczegółowe rozwiązania dotyczące ww. urządzenia przeciwpożarowego określone zostaną w projekcie urządzenia przeciwpożarowego uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

HYDRANTY WEWNĘTRZNE

Zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami w obiekcie wymagana jest instalacja wodociągowa przeciwpożarowa – hydranty 25 i hydranty 33:

- instalacja wodociągowa przeciwpożarowa (hydranty 25) – zabudowana w oparciu o hydranty wewnętrzne przeciwpożarowe z węzłem półsztywnym o nominalnej średnicy 25 mm i długości odcinka węża 20 m (alternatywnie 30 m). Hydranty 25 muszą być zabudowane na każdej kondygnacji poszczególnych segmentów obiektu obejmując chronioną strefę i muszą spełniać wymagania Polskich Norm dotyczące tych urządzeń. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa powinna być zasilana z sieci wodociągowej zewnętrznej.
- instalacja wodociągowa przeciwpożarowa (hydranty 33) – w obrębie kondygnacji podziemnego garażu w budynku, stanowiącego odrębną strefę pożarową o powierzchni nie przekraczającej 5000 m², należy stosować hydranty 33. Muszą one zostać zabudowane w obrębie całej kondygnacji podziemnej - garażu. Hydrant 33 jest hydrantem wewnętrznym z węzłem półsztywnym o nominalnej średnicy węża 33 mm. Hydranty wewnętrzne muszą spełniać wymagania Polskich Norm dotyczące tych urządzeń.

Zasięg hydrantów 25 w poziomie musi obejmować całą powierzchnię chronionych przestrzeni – stref pożarowych, przy czym należy przyjąć:

- długość odcinka węża hydrantu wewnętrznego 25 – według wymagań określonych w normach – wynosić będzie 20 m (ewentualnie 30 m) dla hydrantów 25;
- efektywny zasięg rzutu prądów gaśniczych w strefach ZL – przyjmowany dla prądów rozproszonych stożkowych – wyniesie 3 m.

Parametry techniczne, jakie powinny spełniać hydranty 25:

- minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy – 1,0 dm³/s;
- ciśnienie na zaworze hydrantowym powinno zapewnić wydajność określoną powyżej z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy (stała hydrantu k) – min. 0,2 MPa;
- jednoczesność działania dwóch sąsiednich hydrantów (w przypadku ich zabudowy na jednej kondygnacji) najbardziej niekorzystnie położonych pod względem hydraulicznym;
- maksymalne ciśnienie robocze w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej nie powinno przekraczać 1,2 MPa.

Zasięg hydrantów 33 w poziomie musi obejmować całą powierzchnię chronionych przestrzeni – strefy pożarowej, przy czym przyjęto:

- długość odcinka węża hydrantu wewnętrznego 33 – według wymagań określonych w normach – wynosić będzie 30 m dla hydrantów 33;
- efektywny zasięg rzutu prądów gaśniczych w strefach PM – przyjmowany dla prądów rozproszonych stożkowych – wyniesie 10 m.
-
- Parametry techniczne, jakie powinny spełniać hydranty 33:
- minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy – 1,5 dm³/s;
- ciśnienie na zaworze odcinającym hydrantu wewnętrznego powinno zapewnić wydajność określoną powyżej z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy (stała hydrantu k) – min. 0,2 MPa;
- jednoczesność działania dwóch sąsiednich hydrantów na jednej kondygnacji lub w jednej strefie pożarowej najbardziej niekorzystnie położonych pod względem hydraulicznym;
- maksymalne ciśnienie robocze w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej nie powinno przekraczać 0,7 MPa.

Szczegółowe rozwiązania dotyczące ww. urządzenia przeciwpożarowego określone zostaną w projekcie urządzenia przeciwpożarowego uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

PRZECIWOPOŻAROWE KLAPY ODCINAJĄCE W PRZEWODACH WENTYLACYJNYCH

Przeciwpożarowe klapy odcinające przechodzące przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego – EIS 120 oraz w miejscach przejść przez elementy (ściany i stropy) wydzielające pomieszczenia zamknięte, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie mniejsza niż EI 60 lub REI 60.

PRZEPUSTY INSTALACYJNE W ELEMENTACH PRZECIWOPOŻAROWYCH

W ścianie oddzielenia przeciwpożarowego, przepusty instalacyjne będą posiadać klasę odporności ogniowej co najmniej EI 120.

INSTALACJA PIORUNOCHRONNA

Budynek został wyposażony w instalację odgromową.

k) informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego 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,

Zgodnie z § 5 ust. 1 pkt 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 124, poz. 1030) wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru dla obiektu WOMP powinna wynosić 20 dm³/s łącznie z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80 mm lub 200 m³ zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym. W związku z powyższym zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w wymaganej powyżej ilości należy zapewnić z dwóch istniejących hydrantów zlokalizowanych w odległościach do 75 m (dla pierwszego hydrantu) i 150 m (dla drugiego hydrantu) od obiektu i zabudowanych na miejskiej sieci wodociągowej w ulicy Nałęczowskiej.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi dróg pożarowych, tj. § 12 ust. 1 pkt 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030) do budynku średniowysokiego zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III wymaga się doprowadzenia drogi pożarowej o parametrach spełniających określone przepisy. Droga pożarowa do przedmiotowego obiektu o założonych parametrach zostanie zapewniona poprzez układ dróg wewnętrznych wraz z dojściami zapewniającymi dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do stref pożarowych w tym obiekcie. Droga pożarowa przebiegać będzie wzdłuż dłuższego boku obiektu, a jej bliższa krawędź oddalona będzie o 5 – 15 m od jego ściany. Droga pożarowa zapewnia możliwość przejazdu bez zawracania.

**l) informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne,
Odległości od sąsiednich obiektów wynoszą odpowiednio:**

- od strony północnej: 13 m - istniejący budynek trafostacji;
- od strony południowej: 0 m – moduł A,B,D - zastosowano ścianę oddzielenia przeciwpożarowego w klasie REI 120;
- od strony zachodniej: droga wewnętrzna;
- od strony wschodniej: droga wewnętrzna i parking.

Odległość od granicy sąsiedniej działki:

- od strony północnej: 9 m;
- od strony południowej: 18 m;
- od strony zachodniej: 7,5 m;
- od strony wschodniej: 14,6 m.

m) informacje o rozwiązaniach zamiennych 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;

W grudniu 2022 roku została opracowana Ekspertyza Techniczna Stanu Ochrony Przeciwpożarowej przez inż. Łukasza Krzysiaka rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych oraz mgr inż. Włodzimierza Jacka Bubelę – rzeczoznawcę budowlanego.

Rozwiązania zamienne, które należy wykonać w budynku zgodnie z Postanowieniem znak WZ.52840.179.2022.WA wydanego przez Lubelskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej:

1. Wykonanie systemu sygnalizacji pożarowej, obejmującego swoim dozorem części budynku: C – etap IA inwestycji, D i E – etap IB inwestycji, z transmisją alarmu pożarowego do Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Lublinie.
2. Zamknięcia wszystkich pomieszczeń przylegających do korytarzy ewakuacyjnych drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30 zgodnie z częścią graficzną „Ekspertyzy...”.
3. Zastosowanie oświetlenia awaryjnego o natężeniu 2 lx w osi drogi ewakuacyjnej w części budynku: C – etap IA inwestycji, D i E – etap IB inwestycji.
4. Umieszczenie na końcach korytarzy ewakuacyjnych na każdej kondygnacji budynku w łatwo dostępnych miejscach po 4 gaśnice wodno-pianowe o pojemności środka gaśniczego co najmniej 4 kg.

15. Projektowana charakterystyka energetyczna

PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA		
dla części budynku Wojewódzkiego Ośrodka Medycyny Pracy w Lublinie		
Budynek oceniany:		
Nazwa obiektu	Wojewódzki Ośrodek Medycyny Pracy w Lublinie	
Adres obiektu	20-001 Lublin Nałęczowska 27	
Całość/ część budynku	część budynku	

Nazwa inwestora	Wojewódzki Ośrodek Medycyny Pracy w Lublinie			
Adres inwestora	Nałęczowska 27			
Kod, miejscowość	20-001, Lublin			
Powierzchnia użytkowa o regulowanej temp. (Af, m ²)	3622.21			
Powierzchnia zabudowy (Ag, m ²)	1506.39			
Powierzchnia netto (Pn, m ²)	5142,22			
Powierzchnia użytkowa (Pu, m ²)	5142,22			
Powierzchnia usługowa (Pg, m ²)	1309,81			
Kubatura budynku (V, m ³)	12124,12			
	Imie i nazwisko	Uprawnienia/pieczętka	Podpis	Data
Projektant:	Beata Kałka			marzec 2019

Spis treści:

- 1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie
- 2) Sprawdzenie warunku powierzchni okien
- 3) Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni
- 4) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło $Q_{H,nd}$ dla każdej strefy
- 5) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę $Q_{W,nd}$
- 6) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na chłód $Q_{C,nd}$ dla każdej strefy
- 7) Tabela zbiorcza wyników energii pierwotnej i końcowej
- 8) Wyliczenia dla budynku wielofunkcyjnego
- 9) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT 2017

Podstawa prawna:

- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r. poz. 462)
- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie

Parametry przegród nieprzezroczystych budowlanych

I. Przegrody ściany zewnętrzne

Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. Uc $[W/m^2K]$	Wsp.Uc wg WT 2017 $[W/m^2K]$	Warunek spełniony
1	Ściana zewnętrzna	SZ 30	0.16	0.23	Tak

II. Przegrody strop zewnętrzny

Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. Uc $[W/m^2K]$	Wsp.Uc wg WT 2017 $[W/m^2K]$	Warunek spełniony
1	Strop zewnętrzny	STZ 1	0.18	0.18	Tak

III. Przegrody podłogi na gruncie

Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. Uc $[W/m^2K]$	Wsp.Uc wg WT 2017 $[W/m^2K]$	Warunek spełniony
1	Podłoga na gruncie	PG 1	0.45	1.20	Tak

IV. Przegrody stropy wewnętrzne

Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. Uc $[W/m^2K]$	Wsp.Uc wg WT 2017 $[W/m^2K]$	Warunek spełniony
1	Strop wewnętrzny	STW 1	0.30	1.00	Tak

Spis treści:

- 1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie
- 2) Sprawdzenie warunku powierzchni okien
- 3) Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni
- 4) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło Q_{H,nd} dla każdej strefy

V. Przegrody drzwi zewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. Uc [W/m ² K]	Wsp.Uc wg WT 2017 [W/m ² K]	Warunek spełniony
1	Drzwi zewnętrzne	DZ Alum	1.50	1.50	Tak

Parametry przegród przezroczystych

VI. Okna zewnętrzne

Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U [W/m ² K]	Wsp. g	Wsp.U wg WT 2017 [W/m ² K]	Wsp.g wg WT 2014	Warunek spełniony	
							U _{max}	g
1	Okno zewnętrzne	OZ Schuco	0.90	0.35	1.30	0.35	Tak	Tak
2	Okno zewnętrzne	OZ Alum	1.20	0.35	1.30	0.35	Tak	Tak

2) Sprawdzenie warunku powierzchni okien

Grupa "Część budynku"	Budynki użyteczności publicznej
Przeznaczenie budynku	
Pole powierzchni przegród szklanych i przezroczystych o współczynniku $U \geq 0.9 \text{ W/m}^2\text{K}$	$A_0 = 663.37\text{m}^2$
Suma pól powierzchni rzutu poziomego wszystkich kondygnacji nadziemnych w pasie 5 m wzdłuż ścian zewnętrznych	$A_z = 8900.00\text{m}^2$
Suma pól powierzchni pozostałej części rzutu poziomego	$A_w = 1200.00\text{m}^2$
Graniczna wartość powierzchni okien	$A_{0\text{max}} = 0,15 \cdot A_z + 0,03 \cdot A_w = 1371.00\text{m}^2$
Sprawdzenie warunku powierzchni okien $A_0 \leq A_{0\text{max}}$	Warunek spełniony

3) Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni

3.1.1 Wartości obliczeniowego czynnika temperatury f_{Rsi,min} dla przegród zewnętrznych

Wartości obliczeniowego czynnika temperatury f_{Rsi,min} dla przegród: STZ 1, SZ 30

Spis treści:

- 1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie
- 2) Sprawdzenie warunku powierzchni okien
- 3) Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni
- 4) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło $Q_{H,nd}$ dla każdej strefy

	Miesiąc	$f_{R_{si,min}} [W/m^2K]$
1	Styczeń	0.706
2	Luty	0.697
3	Marzec	0.604
4	Kwiecień	0.385
5	Maj	-0.187
6	Czerwiec	-0.749
7	Lipiec	-1.144
8	Sierpień	-1.144
9	Wrzesień	0.077
10	Październik	0.422
11	Listopad	0.645
12	Grudzień	0.699

Miesiąc krytyczny: Styczeń

Wartość czynnika temperatury dla krytycznego miesiąca: $f_{R_{si,max}}=0.706$

3.1.2 Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{R_{si,min}}$ dla przegród stykających się z gruntem

Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{R_{si,min}}$ dla przegród: PG 1

	Miesiąc	$f_{R_{si,min}} [W/m^2K]$
1	Styczeń	0.834
2	Luty	0.834
3	Marzec	0.834
4	Kwiecień	0.834
5	Maj	0.834
6	Czerwiec	0.834
7	Lipiec	0.834
8	Sierpień	0.834
9	Wrzesień	0.834
10	Październik	0.834
11	Listopad	0.834
12	Grudzień	0.834

Miesiąc krytyczny: Styczeń, Luty, Marzec, Kwiecień, Maj, Czerwiec, Lipiec, Sierpień, Wrzesień, Październik, Listopad, Grudzień

Wartość czynnika temperatury dla krytycznego miesiąca: $f_{R_{si,max}}=0.834$

3.2 Efektywna wartość czynnika temperatury na powierzchni wewnętrznej przegrody wyznaczona na podstawie wartości współczynnika przenikania ciepła elementu U oraz oporu przejmowania ciepła na powierzchni wewnętrznej R_{si} dla poszczególnych przegród.

	Nazwa przegrody	Symbol	$U [W/(m^2 \cdot K)]$	$f_{R_{si}} [W/(m^2 \cdot K)]$	$f_{R_{si}} > f_{R_{si,max}} [W/(m^2 \cdot K)]$	Warunek
--	-----------------	--------	-----------------------	--------------------------------	---	---------

Spis treści:

- 1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie
- 2) Sprawdzenie warunku powierzchni okien
- 3) Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni
- 4) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło $Q_{H,nd}$ dla każdej strefy

1	Podłoga na gruncie	PG 1	0.452	0.947	$0.947 > 0.834$	Spełniony
2	Strop zewnętrzny	STZ 1	0.189	0.976	$0.976 > 0.706$	Spełniony
3	Ściana zewnętrzna	SZ 30	0.155	0.980	$0.980 > 0.706$	Spełniony

4) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło $Q_{H,nd}$ dla każdej strefy

Obliczenia zbiorcze dla strefy Strefa 01												
Temperatura wewnętrzna strefy										t_i	26.0	°C
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze										A_f	488.7	m ²
Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi										q_{int}	15.0	W/m ²
Pojemność cieplna budynku										C_m	80637150	J/K
Stała czasowa budynku										Δ	22.0	h
Udział granicznych potrzeb ciepła										$\frac{H_{li}}{H_m}$	1.4	-
-										a_H	2.5	-
Obliczenia miesięcznego zapotrzebowania na energię do ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd,n}$ kWh/m-c												
miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Średnia temperatura zewnętrzna t_e , °C	-2.6	-1.9	3.2	9.2	14.4	16.2	16.9	16.9	12.8	8.5	1.3	-2.1
Liczba godzin w miesiącu t_m , h	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,th}=10^{-3} \cdot H_{tr} \cdot (t_i - t_e) \cdot t_m$ kWh/m-c	3536	3115	2819	2010	1434	1172	1125	1125	1579	2164	2955	3474
Miesięczna strata ciepła przez wentylację $Q_{ve}=10^{-3} \cdot H_{ve} \cdot (t_i - t_e) \cdot t_m$ kWh/m-c	1816 6	1600 6	1448 2	1032 7	7368	0	0	0	8114	1111 6	1518 3	17848
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie i wentylację $Q_{H,ht}=Q_{H,t}+Q_{ve}$ kWh/m-c	2170 2	1912 2	1730 1	1233 7	8802	1172	1125	1125	9693	1327 9	1813 8	21322
Miesięczne zyski ciepła od nasłonecznienia Q_{sol} , kWh/m-c	1309	1551	3024	4331	5810	6440	6309	5365	3858	2308	1362	1107
Miesięczne wewnętrzne zyski ciepła $Q_{int}=q_{int} \cdot 10^{-3} \cdot A_f \cdot t_m$ kWh/m-c	5454	4926	5454	5278	5454	5278	5454	5454	5278	5454	5278	5454
Miesięczne zyski ciepła $Q_{H,g} = Q_{sol} + Q_{int}$ kWh/m-c	6763	6478	8478	9609	1126 4	1171 8	1176 3	1081 9	9136	7762	6640	6561
$\frac{H}{H_m} = Q_{H,g} / Q_{H,ht}$	0.31	0.34	0.49	0.78	1.28	1.63	1.70	1.57	0.94	0.58	0.37	0.31
$\frac{H}{H_m}, 1$	0.31	0.33	0.41	0.63	1.03	0.00	0.00	0.00	0.76	0.48	0.34	0.31

Spis treści:

- 1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie
- 2) Sprawdzenie warunku powierzchni okien
- 3) Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni
- 4) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło $Q_{H,nd}$ dla każdej strefy

■H,2	0.33	0.41	0.63	1.03	1.45	0.00	0.00	0.00	1.25	0.76	0.48	0.34
fH,m	1.00	1.00	1.00	1.00	0.86	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Współczynnik wykorzystania zysków ciepła, • H,gn	0.96	0.95	0.90	0.79	0.62	0.53	0.51	0.54	0.73	0.87	0.95	0.96
Miesięczne zapotrzebowanie na energię QH,nd,n=QH,ht - • H,gn*QH,gn kWh/m-c	1520 6	1294 9	9638	4709	1572	0	0	0	3005	6534	1186 3	15015
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji QH,nd=◆(QH,nd,n), kWh/rok											80491.6	
Obliczenia zbiorcze dla strefy Strefa 02												
Temperatura wewnętrzna strefy									- i	22.0	oC	
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze									Af	2596.4	m²	
Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi									qint	0.0	W/m²	
Pojemność cieplna budynku									Cm	428404350	J/K	
Stała czasowa budynku									▲	21.2	h	
Udział granicznych potrzeb ciepła									■H,li m	1.4	-	
-									aH	2.4	-	
Obliczenia miesięcznego zapotrzebowania na energię do ogrzewania i wentylacji QH,nd,n kWh/m-c												
miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Średnia temperatura zewnętrzna - e, oC	-2.6	-1.9	3.2	9.2	14.4	16.2	16.9	16.9	12.8	8.5	1.3	-2.1
Liczba godzin w miesiącu tm, h	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie QH,th=10 ⁻³ *Htr*(- i- - e)*tm kWh/m-c	2050 8	1799 6	1567 3	1032 6	6336	4679	4252	4252	7422	1125 4	1670 0	20091
Miesięczna strata ciepła przez wentylację Qve=10 ⁻³ *Hve*(- i- - e)*tm kWh/m-c	8218 1	7211 6	6280 5	4138 1	2538 9	0	0	0	2974 3	4509 9	6692 1	80510
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie i wentylację QH,ht=QH,t+Qve kWh/m-c	1026 88	9011 2	7847 7	5170 8	3172 5	4679	4252	4252	3716 5	5635 3	8362 1	100601
Miesięczne zyski ciepła od nasłonecznienia Qsol, kWh/m-c	9473	1136 7	2230 2	3232 6	4185 4	4677 3	4728 4	4034 1	2797 2	1683 7	9834	7874
Miesięczne zyski ciepła QH,gn=Qsol+Qint kWh/m-c	9473	1136 7	2230 2	3232 6	4185 4	4677 3	4728 4	4034 1	2797 2	1683 7	9834	7874
■H=QH,gn/QH,ht	0.09	0.13	0.28	0.63	1.32	2.00	2.22	1.89	0.75	0.30	0.12	0.08
■H,1	0.09	0.11	0.21	0.45	0.97	0.00	0.00	0.00	0.53	0.21	0.10	0.09

Spis treści:

- 1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie
- 2) Sprawdzenie warunku powierzchni okien
- 3) Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni
- 4) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło $Q_{H,nd}$ dla każdej strefy

■H,2	0.11	0.21	0.45	0.97	1.66	0.00	0.00	0.00	1.32	0.53	0.21	0.10
fH,m	1.00	1.00	1.00	1.00	0.64	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Współczynnik wykorzystania zysków ciepła, • H,gn	1.00	0.99	0.97	0.85	0.60	0.45	0.41	0.47	0.80	0.96	0.99	1.00
Miesięczne zapotrzebowanie na energię QH,nd,n=QH,ht - • H,gn*QH,gn kWh/m-c	9324 3	7881 2	5695 2	2426 2	4117	0	0	0	1480 4	4016 6	7383 7	92743
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji QH,nd=◆(QH,nd,n), kWh/rok											478935.7	
Obliczenia zbiorcze dla strefy Strefa 03												
Temperatura wewnętrzna strefy									- i	18.0	oC	
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze									Af	335.6	m²	
Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi									qint	0.0	W/m²	
Pojemność cieplna budynku									Cm	55370700	J/K	
Stała czasowa budynku									▲	22.3	h	
Udział granicznych potrzeb ciepła									■H,li m	1.4	-	
-									aH	2.5	-	
Obliczenia miesięcznego zapotrzebowania na energię do ogrzewania i wentylacji QH,nd,n kWh/m-c												
miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Średnia temperatura zewnętrzna - e, oC	-2.6	-1.9	3.2	9.2	14.4	16.2	16.9	16.9	12.8	8.5	1.3	-2.1
Liczba godzin w miesiącu tm, h	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie QH,th=10 ⁻³ *Htr*(- i- - e)*tm kWh/m-c	2774	2420	1993	1147	485	235	148	148	678	1279	2176	2706
Miesięczna strata ciepła przez wentylację Qve=10 ⁻³ *Hve*(- i- - e)*tm kWh/m-c	7818	6822	5617	3232	1366	0	0	0	1910	3605	6133	7628
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie i wentylację QH,ht=QH,t+Qve kWh/m-c	1059 2	9242	7610	4379	1851	235	148	148	2587	4885	8310	10335
Miesięczne zyski ciepła od nasłonecznienia Qsol, kWh/m-c	1024	1207	2634	3865	5109	5743	5916	4795	3250	1822	997	838
Miesięczne zyski ciepła QH,gn=Qsol+Qint kWh/m-c	1024	1207	2634	3865	5109	5743	5916	4795	3250	1822	997	838
■H=QH,gn/QH,ht	0.10	0.13	0.35	0.88	2.76	6.41	10.46	8.48	1.26	0.37	0.12	0.08
■H,1	0.09	0.11	0.24	0.61	1.82	0.00	0.00	0.00	0.81	0.25	0.10	0.09

Spis treści:

- 1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie
- 2) Sprawdzenie warunku powierzchni okien
- 3) Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni
- 4) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło $Q_{H,nd}$ dla każdej strefy

■H,2	0.11	0.24	0.61	1.82	4.59	0.00	0.00	0.00	4.87	0.81	0.25	0.10
fH,m	1.00	1.00	1.00	0.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.52	1.00	1.00	1.00
Współczynnik wykorzystania zysków ciepła, • H,gn	1.00	0.99	0.95	0.76	0.34	0.15	0.10	0.12	0.63	0.94	1.00	1.00
Miesięczne zapotrzebowanie na energię QH,nd,n=QH,ht - • H,gn*QH,gn kWh/m-c	9571	8041	5103	1132	0	0	0	0	284	3164	7318	9498
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji QH,nd=◆(QH,nd,n), kWh/rok											44111.1	
Obliczenia zbiorcze dla strefy Strefa 04												
Temperatura wewnętrzna strefy									- i	10.0	oC	
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze									Af	201.5	m²	
Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi									qint	0.0	W/m²	
Pojemność cieplna budynku									Cm	33252450	J/K	
Stała czasowa budynku									▲	30.3	h	
Udział granicznych potrzeb ciepła									■H,li m	1.3	-	
-									aH	3.0	-	
Obliczenia miesięcznego zapotrzebowania na energię do ogrzewania i wentylacji QH,nd,n kWh/m-c												
miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Średnia temperatura zewnętrzna - e, oC	-2.6	-1.9	3.2	9.2	14.4	16.2	16.9	16.9	12.8	8.5	1.3	-2.1
Liczba godzin w miesiącu tm, h	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie QH,th=10 ⁻³ *Htr*(- i- - e)*tm kWh/m-c	338	288	182	21	-118	-161	-185	-185	-73	40	226	325
Miesięczna strata ciepła przez wentylację Qve=10 ⁻³ *Hve*(- i- - e)*tm kWh/m-c	2519	2149	1359	155	-880	0	0	0	-542	300	1683	2419
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie i wentylację QH,ht=QH,t+Qve kWh/m-c	2857	2437	1542	176	-998	-161	-185	-185	-614	340	1909	2743
Miesięczne zapotrzebowanie na energię QH,nd,n=QH,ht - • H,gn*QH,gn kWh/m-c	2857	2437	1542	176	-998	0	0	0	-614	340	1909	2743
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji QH,nd=◆(QH,nd,n), kWh/rok											12003.0	
Część budynku												

Spis treści:

- 1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie
- 2) Sprawdzenie warunku powierzchni okien
- 3) Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni
- 4) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło Q_{H,nd} dla każdej strefy

Zestawienie stref					
Numer strefy	Nazwa strefy	A_f	V	- i	Zapotrzebowanie na ciepło Q_{H,nd}
	-	m ²	m ³	°C	kWh/rok
1	Strefa O1	488.71	1690.56	26.0	80491.61
2	Strefa O2	2596.39	8891.41	22.0	478935.66
3	Strefa O3	335.58	1010.11	18.0	44111.06
4	Strefa O4	201.53	532.04	10.0	12002.96
Całkowite zapotrzebowanie strefy ♠Q_{H,nd} [kWh/rok]					615541.29

5) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę Q_{W,nd}

Obliczenia instalacja ciepłej wody użytkowej		
Część budynku		
Ciepło właściwe wody, c _W	4.19	kJ/kg·K
Gęstość wody, ρ _W	1000	kg/m ³
Temperatura ciepłej wody, - c _W	50	°C
Temperatura zimnej wody, - O	10	°C
Współczynnik korekcyjny, k _t	1.12	-
Liczba jednostek odniesienia, L _i	100	j.o.
Mnożnik na wodomierze mieszkaniowe	1.00	-
Jednostkowe dobowe zużycie ciepłej wody, V _{CW}	25.00	dm ³ /j.o.·d
Mnożnik na przerwy urlopowe	1.00	-
Czas użytkowania instalacji, t _{UJZ}	365.00	dni
Roczna energia użytkowa do przygotowania cwu, Q _{W,nd}	53527.25	kWh/rok

6) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na chłód Q_{C,nd} dla każdej strefy

Obliczenia zbiorcze dla strefy chłodu Strefa C1			
Temperatura wewnętrzna strefy dla lata	- int, C	25.0	°C
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze	A _f	4451.9	m ²
Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi	q _{int}	15.0	W/m ²
Pojemność cieplna budynku	C _m	734568450	J/K
Stała czasowa budynku	Δ	79.7	h
Udział granicznych potrzeb ciepła	(1/	1.2	-

Spis treści:

- 1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie
- 2) Sprawdzenie warunku powierzchni okien
- 3) Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni
- 4) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło $Q_{H,nd}$ dla każdej strefy

									■)C,l im			
-									aC	6.3	-	
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie Htr,adj									Htr,a dj	2385.1	W/K	
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie z strefami ogrzewanymi									Hzv	780.2	W/K	
Współczynnik strat ciepła na podgrzanie powietrza wentylacyjnego									Hve	954.3	W/K	
Obliczenia miesięcznego zapotrzebowania na energię do chłodzenia i wentylacji QC,nd,n kWh/m-c												
miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Średnia temperatura zewnątrzna - e, °C	-2.6	-1.9	3.2	9.2	14.4	16.2	16.9	16.9	12.8	8.5	1.3	-2.1
Liczba godzin w miesiącu tm, h	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie QC,t=10 ⁻³ *H*(- i - - e)*tm kWh/m-c	3295 6	2901 2	2603 1	1825 8	1265 7	1016 9	9672	9672	1409 8	1970 2	2738 7	32359
Miesięczna strata ciepła przez wentylację Qve=10 ⁻³ *Hve*(- i - - e)*tm kWh/m-c	1959 6	1725 1	1547 8	1085 6	7526	6046	5751	5751	8383	1171 5	1628 4	19241
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie i wentylację QC,ht=QC,t+Qve kWh/m-c	5255 3	4626 3	4150 9	2911 4	2018 3	1621 5	1542 3	1542 3	2248 0	3141 7	4367 1	51600
Miesięczne zyski ciepła od nasłonecznienia Qsol, kWh/m-c	1134 5	1370 9	2749 9	4007 6	5231 2	5851 0	5904 7	5004 1	3463 5	2050 6	1174 6	9358
Miesięczne wewnętrzne zyski ciepła Qint=qint*10 ⁻³ *Af*tm kWh/m-c	4968 4	4487 5	4968 4	4808 1	4968 4	4808 1	4968 4	4968 4	4808 1	4968 4	4808 1	49684
Miesięczne zyski ciepła QC,gn=Qsol+Qint kWh/m-c	6102 9	5858 4	7718 2	8815 6	1019 96	1065 90	1087 31	9972 4	8271 6	7018 9	5982 7	59041
■H=QC,gn/QC,int	1.16	1.27	1.86	3.03	5.05	6.57	7.05	6.47	3.68	2.23	1.37	1.14
1/■C,1	0.83	0.66	0.43	0.26	0.18	0.15	0.15	0.15	0.21	0.36	0.59	0.80
1/■C,2	0.87	0.83	0.66	0.43	0.26	0.18	0.15	0.21	0.36	0.59	0.80	0.87
fC,m	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Współczynnik wykorzystania zysków ciepła, °C,gn	0.92	0.94	0.99	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.96	0.91
Miesięczne zapotrzebowanie na energję QC,nd,n=QC,gn - °C,gn*QC,ht kWh/m-c	1274 5	1498 5	3605 9	5906 0	8181 3	9037 5	9330 8	8430 1	6024 0	3888 1	1795 1	11873
Roczne zapotrzebowanie na energję użytkową dla chłodzenia i wentylacji QC,nd=♦(QC,nd,n), kWh/rok											601590.8	
7) Tabela zbiorcza wyników energii pierwotnej i końcowej												

Spis treści:

- 1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie
- 2) Sprawdzenie warunku powierzchni okien
- 3) Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni
- 4) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło QH,nd dla każdej strefy

Część budynku			
Ogrzewanie i wentylacja			
Nr źródła	Nazwa źródła	QK,H kWh/rok	QP,H kWh/rok
1	Nowe źródło ogrzewania	654069.93	719626.92
Suma		654069.93	719626.92
Przygotowanie ciepłej wody			
Nr źródła	Nazwa źródła	QK,W kWh/rok	QP,W kWh/rok
1	Nowe źródło ciepłej wody	101147.49	111412.24
Suma		101147.49	111412.24

Sprawdzenie warunku na EP			
EP kWh/(m ² ·rok)		EPmax kWh/(m ² ·rok)	Uwagi
229.43	<	290.00	Warunek spełniony
8) Wyliczenia dla budynku wielofunkcyjnego			
Dane zbiorcze ze stref budynku			
Powierzchnia ogrzewana całości budynku	Af	3622.21	m ²
Grupa: Część budynku			
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia	EP	229.43	kWh/(m ² ·rok)
Maksymalna wartość rocznego wskaźnika obliczeniowego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia	EPmax	290.00	kWh/(m ² ·rok)
Średnioważony współczynnik EPm			
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia	EPm	229.43	kWh/(m ² ·rok)
Maksymalna wartość rocznego wskaźnika obliczeniowego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia	EPmmax	290.00	kWh/(m ² ·rok)
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na energię końcową do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej	EKm	208.50	kWh/(m ² ·rok)

wody oraz chłodzenia			
Sprawdzenie warunku na EP			
EP kWh/(m ² ·rok)		EPmax kWh/(m ² ·rok)	Uwagi
229.43	<	290.00	Warunek spełniony
9) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT 2017			
Nazwa	Spełniony	Niespełniony	Uwagi
Warunek izolacyjności cieplnej przegród zewnętrznych	Tak		
Warunek powierzchni okien	Tak		
Warunek EP < EPmax	Tak		
Warunek powierzchniowej kondensacji pary wodnej	Tak		

17. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoelektrywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło zgodnie z par 11 ust. Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej.

a) Opis istniejącego systemu grzewczego i przygotowanie c. w. u.

Źródłem ciepła dla budynku będzie istniejąca kotłownia gazowa. Instalacja centralnego ogrzewania – wodna, pompowa, izolowana termicznie. Ogrzewanie realizowane będzie za pomocą grzejników, aparatów grzewczo-wentylacyjnych. Regulacja systemu realizowana przez regulator przy kotle oraz regulacja miejscowa aparatów grzewczo-wentylacyjnych w części istniejącej, w części nowej i przebudowywanej regulacja automatyczna. Kotły kondensacyjne gazowe wspomagane będą przez gazowe pompy ciepła. Zasilanie wentylacji (zasilanie nagrzewnic w centralach odbywać się będzie przez wymiennik woda glikol)

Sprawność wytwarzania: 0,91; sprawność akumulacji: 1,00; sprawność transportu: 0,96; sprawność regulacji i wykorzystania: 0,88.

Ciepła woda użytkowa przygotowywana w kotłowni centralnej. Sprawność wytwarzania: 0,96; sprawność akumulacji: 0,85; sprawność transportu: 0,90.

b) Analiza techniczna zastosowania alternatywnego źródła ciepła

Jako alternatywne wskazuje się zastosowanie dodatkowo pomp ciepła. Istnieją techniczne możliwości wykorzystania pompy ciepła woda powietrze.

Energia promieniowania słonecznego – zastosowanie ogniw fotowoltaicznych na elewacji budynku i przestrzeni dach umożliwi wyprodukowanie ok 49 kW.

c) Analiza ekonomiczna zastosowania alternatywnego źródła ciepła

Analizę ekonomiczną wykonano w oparciu o wskaźnik zwrotu inwestycji SPBT, charakteryzujący prosty czas zwrotu poniesionych nakładów inwestycyjnych. W przypadku kiedy SPBT jest mniejsze od trwałości rozwiązania, ulepszenie uznaje się za opłacalne pod względem ekonomicznym.

W przypadku przedmiotowego budynku zdecydowano się poddać analizie dwa systemy:

☐ system konwencjonalny - źródłem ciepła do przygotowania wody użytkowej i na cele ogrzewania jest produkcja mieszana – energia gazu

☐ system hybrydowy (połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego) rozwiązanie jak w systemie konwencjonalnym rozbudowane o wspomaganie pompą ciepła oraz ogniwami fotowoltaicznymi.

System tradycyjny

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	Qw(kWh?rok)
1	Energia elektryczna – sieć energetyczna	100,00%	68829

System alternatywny

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	Qw(kWh?rok)
1	Energia elektryczna – siec energetyczna	80,00%	55063
2	Odnawialne źródła energii – energia słoneczna	20,00%	13765

Zestawienie użytych cen jednostkowych na poszczególne paliwa
Budynek z systemem tradycyjnym

Lp.	Rodzaj paliwa	Cena jednostkowa	Jedn.
1	Energia elektryczna – siec energetyczna	0,60 zł	zł/kWh

Budynek z alternatywnymi źródłami energii

Lp.	Rodzaj paliwa	Cena jednostkowa	jednostka
1	Energia elektryczna – siec energetyczna	0,60 zł	zł/kWh
2	Odnawialne źródła energii – energia słoneczna	0,00 zł	zł/kWh

Obliczenia optymalizacyjni porównawcze kosztów eksploatacyjnych
Przykładowe koszty eksploatacyjne budynek z systemem tradycyjnym

Lp.	Rodzaj paliwa	Zuzycie paliwa	Koszty
1	Energia elektryczna – siec energetyczna systemowa	105 436,00 kWh/rok	63261,96 zł na rok

Budynek z alternatywnymi źródłami energii

Lp.	Rodzaj paliwa	Zuzycie paliwa	Koszty
1	Energia elektryczna – siec energetyczna systemowa	84349,00 kWh/rok	40609, 00 zł na rok
2	Odnawialne źródła energii – energia słoneczna	49556,00 kWh/rok	0

Koszty inwestycyjne

Montaż ogniow fotowoltaicznych ok 265000,00 zł

Podsumowanie

Zakładając, iż energia uzyskana z kolektorów słonecznych w skali roku stanowi 20% energii potrzebnej do przygotowania ciepłej wody użytkowej, realizacja systemu hybrydowego zmniejszyłaby zużycie ciepła trzykrotnie zużycia paliwa na przygotowanie ciepłej wody. Zdecydowano się na zastosowanie systemu hybrydowego jako najbardziej optymalnego rozwiązania .

18. UWAGI KOŃCOWE

1. Projekt należy realizować zgodnie ze sztuką budowlaną, w przypadku rozbieżności wymiarowych i technologicznych między projektantami branżowymi, skonsultować się z generalnym projektantem.
2. Projekt architektoniczny jest projektem nadrzędnym . Wszystkie rozbieżności z projektami branżowymi skonsultować z projektantem generalnym.
3. Wszystkie zmiany konsultować z projektantem.
4. Przed przystąpieniem do robót sprawdzić wymiary w naturze.
5. Przejścia instalacyjne przez przegrody w ramach różnych stref pożarowych wykonać zgodnie z PN oraz wytycznymi p.poż. zamieszczonymi w projekcie.
6. Wszystkie ściany działowe wprowadzić pomiędzy stropami – ściany działowe powinny utrzymać swe parametry na całej wysokości (ogniowe i akustyczne).
7. Przejścia pionów wod.-kan., wentylacji grawitacyjnej itp. należy uszczelnić przy przejściach przez przegrody ogniowe przeciwpożarowo, zgodnie z klasyfikacją ogniowa przegród wytycznymi p.poż.

8. **Występujące w tekście znaki i nazwy towarowe użyto jedynie w celu określenia**

zakładanych tzw. standardów technicznych i materiałowych i/lub wyglądu estetycznego materiałów wykończeniowych. Dopuszcza się stosowanie materiałów o parametrach równoważnych lub wyższych od zaprojektowanych. Przedstawione w dokumentacji projektowej wskazania na schematy i materiały z podaniem producenta należy traktować jako przykładowe ze względu na zasady ustawy PZP , a zwłaszcza art 29 do 31 . Wynika z niego prawo projektanta do skróconego podania charakterystyk technicznych poprzez podanie symbolu handlowego , co wcale nie oznacza konkretnego producenta wyrobu. Zapis ten jest pomocny wykonawcy proponować inne niż wyszczególnione w dokumentacji rozwiązania z zachowaniem odpowiednich , równoważnych parametrów technicznych z zapewnieniem uzyskania wszelkich wymaganych uzgodnień w tym również zgody przedstawicieli Inwestora i Biura Projektowego .

9. Wszystkie zaproponowane przez wykonawcę materiały, urządzenia, elementy i technologie, powinny spełniać wszystkie założone w projekcie parametry techniczne, estetyczne i formalno-prawne, a także przed skierowaniem do realizacji powinny uzyskać adaptację generalnego projektanta, inspektora nadzoru i inwestora.

10. W przypadku zaistnienia konieczności zmian projektu, dotyczących proponowanych przez wykonawcę i odpowiednio uzgodnionych rozwiązań zamiennych, koszty opracowania pełnej koniecznej dokumentacji zamiennej ponosi wykonawca.

11. Wszystkie urządzenia, materiały, elementy i technologie, powinny posiadać przewidziane prawem i odpowiednimi przepisami dopuszczenia, atesty i certyfikaty.

12. Wykonawca bierze na siebie pełną odpowiedzialność za działanie systemu (przewidzianego czy alternatywnego) .

13. Jeżeli w opinii wykonawcy jakkolwiek system lub jego część systemu pokazanego na rysunku architektonicznym lub opisanych w specyfikacji, nie spełnia stawianych im wymagań funkcjonalnych, wykonawca powinien natychmiast poinformować pisemnie architekta i oczekiwać na instrukcje od architekta przed wykonaniem pracy.

OPRACOWANIE

BEATA KAŁKA

uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
Nr ewid. uprawnień 19/96

SPRAWDZAJĄCY

MAŁGORZATA KRUPA

uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
Nr ewid. uprawnień 50/97