

ARCHI-GRAF

JANUSZ KICIŃSKI & ROMAN SZUMNY

| | | | | |
|---|---|--|--|---------------------------------|
| NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO | | PROJEKT TECHNICZNY | | |
| NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO | | PRZEBUDOWA BUDYNKU ODDZIAŁU POŁOŻNICZO – GINEKOLOGICZNEGO Z PODODDZIAŁEM NOWORODKÓW | | |
| ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO, NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ, NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO, NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH | | Złotów, ul. Szpitalna 28, 303101_1.0088.299 obręb Złotów 88 dz. nr 299 | | |
| KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO | | XI | | |
| NAZWA INWESTORA | | Szpital Powiatowy im. Alfreda Sokołowskiego ul. Szpitalna 28 77-400 Złotów | | |
| JEDNOSTKA PROJEKTOWA | | Biuro Obsługi Architektonicznej „Archi-Graf” Sp. z o. o., ul. Kossaka 110, 64-920 Piła | | |
| | | | | |
| ZAKRES OPRACOWANIA | PROJEKTANT | PODPIS / DATA OPRACOWANIA | PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY | PODPIS / DATA SPRAWDZENIA |
| ARCHITEKTURA | mgr inż. arch. Janusz Kiciński uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej Nr ewidencyjny GP-7342/1628/91 | luty 2023 | mgr inż. arch. Roman Szumny uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej Nr ewidencyjny GP-7342/1874/94 | luty 2023 |

OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO | | PRZEBUDOWA BUDYNKU ODDZIAŁU POŁOŻNICZO – GINEKOLOGICZNEGO Z PODODDZIAŁEM NOWORODKÓW – Złotów, ul. Szpitalna 28 | | |
| Na podstawie ustawy Prawo Budowlane oświadczamy, że niniejszy projekt techniczny został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. | | | | |
| ZAKRES OPRACOWANIA | PROJEKTANT | PODPIS / DATA OPRACOWANIA | PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY | PODPIS / DATA SPRAWDZENIA |
| ARCHITEKTURA | mgr inż. arch. Janusz Kiciński uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej Nr ewidencyjny GP-7342/1628/91 | luty 2023 | mgr inż. arch. Roman Szumny uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej Nr ewidencyjny GP-7342/1874/94 | luty 2023 |

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

Część opisowa:

| | |
|---|-----|
| Strona tytułowa | 1 |
| Oświadczenie projektanta i sprawdzającego | 2 |
| Zawartość opracowania | 3-4 |
| Dane ogólne | 5 |
| Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych | 5 |
| Elementy wyposażenia wewnętrznego | 7 |
| Elementy wykończeniowe zewnętrzne | 8 |
| Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano – instalacyjnego, w szczegółności instalacji i urządzeń budowlanych | 8 |
| Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego, o których mowa w pkt 7.0, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doborem rodzaju i wielkości urządzeń | 9 |
| Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno – użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem | 9 |
| Warunki ochrony przeciwpożarowej | 9 |
| Charakterystyka energetyczna | 19 |
| Uwagi końcowe | 22 |

Część rysunkowa:

- PT-1162-23-01** / Rzut przyziemia – plansza wyburzeń
- PT-1162-23-02** / Rzut przyziemia – plansza posadzek
- PT-1162-23-03** / Rzut przyziemia – wyposażenie/instalacje
- PT-1162-23-03a** / Rzut przyziemia – układ sufitów
- PT-1162-23-04**/ Przekrój
- PT-1162-23-05**/ Fragment rzutu piętra
- PT-1162-23-06** / Elewacja
- PT-1162-23-07** / Zestawienie stolarki cz.1
- PT-1162-23-08** / Zestawienie stolarki cz.2
- PT-1162-23-09** / Zestawienie ścianek aluminiowych cz.1
- PT-1162-23-10** / Zestawienie ścianek aluminiowych cz.2
- PT-1162-23-11** / Zestawienie ścianek aluminiowych cz.3
- PT-1162-23-12** / Zestawienie ścianek aluminiowych cz.4
- PT-1162-23-13** / Zestawienie ścianek aluminiowych cz.5
- PT-1162-23-14** / Drzwi istniejące
- PT-1162-23-15** / Okno oddymiające

OPIS PROJEKTU TECHNICZNEGO ARCHITEKTURY

1.0. DANE OGÓLNE

1.1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Wizja w terenie
- Warunki techniczne, normy i przepisy budowlane

1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny przebudowy budynku oddziału położniczo – ginekologicznego z pododdziałem noworodków Szpitala Powiatowego im. Alfreda Sokołowskiego położonego przy ulicy Szpitalnej 28 w Złotowie.

1.3. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest przebudowa budynku oddziału położniczo – ginekologicznego z pododdziałem noworodków Szpitala Powiatowego im. Alfreda Sokołowskiego położonego przy ulicy Szpitalnej 28 w Złotowie.

1.4. Lokalizacja inwestycji

77-400 Złotów, ul. Szpitalna 28, dz. nr 299

1.5. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

| | |
|--|--|
| Powierzchnia zabudowy budynkiem | ok. 740 m ² |
| Powierzchnia użytkowa parteru w tym część projektowana | 608,1 m ² 435,1 m ² |
| Powierzchnia użytkowa piętra | 225,4 m ² |
| Powierzchnia użytkowa poddasza | 183,4 m ² |
| Kubatura budynku | ~ 6019m ³ |
| Długość budynku | 32,52 m |
| Szerokość budynku | 29,86 m |
| Wysokość budynku | od ok. 6,0- do ok. 14,0 m |

2.0. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH.

2.1. Ściany

Zamurowania istniejących otworów

Zamurowania istniejących otworów drzwiowych wykonać murowane z bloczków silikatowych klasy 15MPa na zaprawie klejowej M5 do cienkich spoin. Nadmurowania istniejących ścianek

do pełnej wysokości wykonać z bloczków silikatowych klasy 15MPa na zaprawie klejowej M5 do cienkich spoin.

Ściany działowe.

- a) Ścianki działowe gr.12cm i 18cm z bloczków silikatowych klasy 15MPa na zaprawie klejowej do cienkich spoin M5.
- b) Ściany instalacyjne w pomieszczeniach mokrych i w.c. - zabudowa stelaży do mocowania muszli w.c., pisuarów, umywalek - ruszt C75, jednostronne podwójne opłytowanie 2x12,5 (GKBI).
- c) Projektowane piony i podejścia kanalizacji sanitarnej, widoczne w pomieszczeniach należy zabudować płytami g-k (GKBI) na ruszcie stalowym.

2.2. Nadproża

W miejscach zmienianych otworów drzwiowych przewidziano nadproża stalowe 2xIPN140 zgodnie z projektem konstrukcji.

2.3. Izolacje przeciwwilgociowe:

- a) posadzka pomieszczeń mokrych - izolacyjna warstwa wodoszczelna przed ułożeniem płytek - folia w płynie z wywiniciem na ścianę 15cm, z taśmami, narożnikami i pierścieniami uszczelniającymi. W pomieszczeniach z kratką ściekową posadzka/szlichta wraz z izolacją ze spadkiem w kierunku kratki.
- b) ściany pomieszczeń mokrych (przy umywalkach, zlewach, natryskach) - izolacyjna warstwa wodoszczelna przed ułożeniem płytek - folia w płynie z taśmami, narożnikami i pierścieniami uszczelniającymi, na wys. ok, 2,1m nad posadzkę,
- c) piony kanalizacji sanitarnej wyprowadzić ponad połac dachu i zakończyć kominkiem wywiewnym - odpowietrzenie systemowe ze zintegrowanym kołnierzem PVC (h=30cm, osłona przeciwdeszczowa) oraz przejściem przez warstwę paroizolacji (zintegrowany kołnierz), dopasowane średnicą do pionu ks,
- d) przy przejściu przewodów elektrycznych, teletechnicznych przez dach stosować systemowe przepusty kablowe "fajki" ze zintegrowanym kołnierzem PVC oraz przejściem przez warstwę paroizolacji (zintegrowany kołnierz), dopasowane średnicą do przechodzących przewodów,
- e) przy przejściu elementów stalowych (o przekroju okrągłym lub kwadratowym) przez pokrycie dachu stosować systemowe kołnierze uszczelniające - kształtki ze zintegrowanym kołnierzem PVC, wysokość 15cm ponad pokrycie dachu, z taśmami ściągającymi ze stali nierdzewnej, dopasowane wymiarami do przekrojów elementów przechodzących przez dach
- f) pod podstawy dachowe (wentylatorów, wywietrzników wentylacyjnych) oraz pod przejścia kanałów wentylacji mechanicznej należy stosować systemowe, prefabrykowane, izolowane cokoły o wysokości 30cm ponad połac dachu. Na cokoły wywinąć pokrycie dachu i mocować

do poziomej płaszczyzny pod podstawą wentylatora/wywietrznika/kanału.

3.0. ELEMENTY WYKOŃCZENIOWE WEWNĘTRZNE.

3.1. Ściany i stropy.

- ściany istniejące oczyścić, skuć płytki i ewentualny luźny, odspojony tynk, wykonać uzupełnienia tynku i wykończenie zależne od funkcji pomieszczenia – w łazienkach płytki cer., w pozostałych pomieszczeniach zgodnie z rzutami wykończenia pomieszczeń,
- ściany murowane otynkowane (tynk cem.-wap., gipsowany) i malowane farbami lateksowymi,
- sanitariaty - ściany murowane z bloczków silikatowych klasy 15MPa na zaprawie klejowej do cienkich spoin M5, wykończone płytkami ceramicznymi, do wysokości co najmniej 2,2m
- w pomieszczeniach oznaczonych na rzutach istniejące sufity podwieszane z płyt g-k na ruszcie stalowym, malowane farbami lateksowymi oraz ewentualne sufity podwieszane systemowe 60x60 w pomieszczeniach oznaczonych na rzutach.

Kolorystyka, format płytek - do uzgodnienia z Inwestorem na etapie realizacji.

3.2. Posadzki.

Wykończenie posadzek zgodnie z tabelką na rzucie parteru.

Posadzki (stosować dylatacje obwodowe i na powierzchni zgodnie ze sztuką budowlaną oraz z zaleceniami producentów stosowanych materiałów)

- płytki gresowe matowe, antypoślizgowe (gdy nie ma okładziny ścian z płytek należy stosować cokoliki przyściennie). W pomieszczeniach z kratką ściekową należy wykonać podkład i posadzkę ze spadkiem 1% w kierunku kratki,
- wykładzina PVC - homogeniczna, przeznaczona do obiektów służby zdrowia, zabezpieczona powłoka pouliretanową, gr. min 4 mm (warstwa ścierna min. 0,55mm)

Stosować materiały przeznaczone do użytkowania w obiektach użyteczności publicznej.

3.3. Armatura (muszle, pisuary, umywalki, zlewy) przeznaczona do obiektów użyteczności publicznej.

W sanitariatach armaturę montować na wbudowanych, systemowych stelażach instalacyjnych GEBERIT zabudowanych płytami GKBI na ruszcie stalowym.

3.5. Drzwi wewnętrzne.

Drzwi aluminiowo-szklane:

Profile w systemie okiennie-drzwiowym,

Profile lakierowane proszkowo farbami poliestrowymi spełniającymi wymogi Qualicoat na kolor biały RAL 9003. okucia w kolorze białym RAL 9003, bez wymogu izolacyjności termicznej. Szyba bezpieczna 44.2 P2a, szklenie przy pomocy uszczeliek z kauczuku syntetycznego EPDM.

Drzwi z samozamykaczem z regulowaną fazą zamykania oraz siłą dociągu.

Drzwi przeznaczone do budynków użyteczności publicznej, odporne na odkształcenia.

Szczegółowe opisy poszczególnych drzwi zgodnie z rysunkiem zestawienia ślusarki drzwiowej aluminiowej wewnętrznej.

Drzwi drewniane:

Drzwi drewniane pełne. Okleina CPL HQ 0,7mm, w kolorze białym, poszycie płyta HDF. Ościeżnice stalowe, regulowane, malowane proszkowo w kolorze białym (jak skrzydło), z blachy stalowej ocynkowanej min. gr.1,5mm. Drzwi i ościeżnica stanowiące komplet jednego producenta.

Szczegółowe opisy poszczególnych drzwi zgodnie z rysunkiem zestawienia drzwi wewnętrznych, drewnianych w projekcie wykonawczym architektonicznym.

Ostateczną kolorystykę należy uzgodnić z Inwestorem na etapie realizacji

4.0. ELEMENTY WYKOŃCZENIOWE ZEWNĘTRZNE.

4.1. Okna.

Profile w systemie okienno-drzwiowym min. 3 komorowe (z zewnątrz aluminium, w środku izolator, od wewnątrz aluminium). Izolacja termiczna profili paskami poliamidowymi omega, wzmocnionymi włóknem szklanym, profile lakierowane proszkowo farbami poliestrowymi spełniającymi wymogi Qualicoat obustronnie na kolor biały RAL 9003. Otwory drenażowe umieszczone w najniższych częściach profilu - ukryte, niewidoczne na elewacji, okucia w kolorze białym RAL 9003. Izolacyjność termiczna $U_{max}=0,89W/m^2 \times K$ dla całego okna. Szyby zespolone - pakiet dwukomorowy z ciepłą ramką dystansową, szklenie przy pomocy uszczelek z kauczuku syntetycznego EPDM. Przepuszczalność powietrza klasa 4, wodoszczelność klasa E 1500. Okucia obwiedniowe umożliwiające rozszczelnienie. W oknach na klatkach schodowych usytuowane kwatery oddymiające. Szczegóły zgodnie z rysunkiem zestawienia okien. Parapety aluminiowe w systemie okna.

5.0. ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH:

5.1. Instalacje i urządzenia budowlane ogrzewcze - szczegóły w projekcie branży sanitarnej.

5.2. Instalacje i urządzenia budowlane chłodnicze - szczegóły w projekcie branży sanitarnej.

5.3. Instalacje i urządzenia budowlane klimatyzacji - szczegóły w projekcie branży sanitarnej.

5.4. Instalacje i urządzenia budowlane wentylacji grawitacyjnej – wszystkie kanały wentylacji grawitacyjnej wyprowadzić ponad dach

Instalacje i urządzenia wentylacji mechanicznej - szczegóły w projekcie branży sanitarnej i elektrycznej.

5.5. Instalacje i urządzenia budowlane wodociągowe i kanalizacyjne - szczegóły w projekcie branży sanitarnej.

5.6. Instalacje i urządzenia budowlane gazowe - nie występują w projektowanym budynku.

- 5.7. Instalacje i urządzenia budowlane elektroenergetyczne - szczegóły w projekcie branży elektrycznej.
- 5.8. Instalacje i urządzenia budowlane telekomunikacyjne - szczegóły w projekcie branży elektrycznej.
- 5.9. Instalacje i urządzenia budowlane piorunochronne - szczegóły w projekcie branży elektrycznej.
- 5.10. Instalacje i urządzenia budowlane ochrony przeciwpożarowej.

Budynek wyposażony będzie w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, system sygnalizacji pożaru oraz instalację odgromową – opracowanie według projektu technicznego branży instalacji elektrycznych.

Wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewnia istniejąca sieć wodociągowa, poprzez istniejące hydranty zewnętrzne. Najbliższy hydrant HP80 w odległości mniejszej niż 75m (zlokalizowany przy ogrodzeniu szpitala) drugi hydrant HP80 w odległości mniejszej niż 150m od chronionego obiektu -zlokalizowany przy ulicy Szpitalnej (oznaczono na rysunku plan zagospodarowania terenu).

6.0. SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO, O KTÓRYCH MOWA W PKT 3.0, Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI WRAZ Z PUNKTAMI POMIAROWYMI, ZAŁOŻENIAMI PRZYJĘTYMI DO OBLICZEŃ INSTALACJI ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI TYCH OBLICZEŃ, Z DOBOREM RODZAJU I WIELKOŚCI URZĄDZEŃ.

Szczegóły w projektach branży sanitarnej i elektrycznej.

7.0. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH, W TYM PRZEMYSŁOWYCH I ICH ZESPOŁÓW TWORZĄCYCH CAŁOŚĆ TECHNICZNO-UŻYTKOWĄ, DECYDUJĄCĄ O PODSTAWOWYM PRZEZNACZENIU OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM CHARAKTERYSTYKĘ I ODNOŚNE PARAMETRY INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH, MAJĄCYCH WPŁYW NA ARCHITEKTURĘ, KONSTRUKCJĘ, INSTALACJE I URZĄDZENIA TECHNICZNE ZWIĄZANE Z TYM OBIEKTEM.

Szczegóły w projektach branży sanitarnej i elektrycznej.

8.0. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

8.1. Dane liczbowe budynku

| | |
|---|--|
| Powierzchnia zabudowy budynkiem | ok. 740 m ² |
| Powierzchnia użytkowa parteru w tym część projektowana | 608,1 m ² 435,1 m ² |
| Powierzchnia użytkowa piętra | 225,4 m ² |
| Powierzchnia użytkowa poddasza | 183,4 m ² |
| Powierzchnia wew. Budynku | 1543,2 m ² |
| Kubatura budynku | ~ 6019m ³ |
| Długość budynku | 32,52 m |
| Szerokość budynku | 29,86 m |

| | |
|---------------------------------|---------------------------|
| Powierzchnia zabudowy budynkiem | ok. 740 m ² |
| Wysokość budynku | od ok. 6,0- do ok. 14,0 m |

Liczba kondygnacji: 4 (piwnica, parter, I piętro, poddasze) + strych nieużytkowy: budynek oddziału położniczo – ginekologicznego z pododdziałem noworodków w „starej” części o 3-kondygnacjach nadziemnych, podpiwniczony, w części objętej opracowaniem parterowy – częściowo podpiwniczony.

Projektowana przebudowa nie zmienia podstawowych warunków ochrony przeciwpożarowej w budynku.

8.2. 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

Materiały palne występujące w budynku to: drewno, papier, tworzywa sztuczne i tkaniny stosowane w postaci stałych elementów wyposażenia wnętrz.

W budynkach oddziału nie przewiduje się stosowania materiałów niebezpiecznych pożarowo, oprócz cieczy o temperaturze zapłonu poniżej 55 °C, typu spirytus medyczny. Jest to wysoce łatwopalna ciecz o gęstości ok. 800 kg.m³, temperatura zapłonu <21 °C, granice wybuchowości: DGW – 2,5 %, GGW – 14,8% (dla etanolu). Zgodnie z rozporządzeniem [3], ciecze takie, mogą być przechowywane w strefie pożarowej ZL w ilości do 10 dm³. Jeżeli byłyby to ciecze o temperaturze zapłonu w przedziale 21 °C - 55 °C, wówczas może to być do 50 dm³. Dodatkowo w/w ciecze można przechowywać wyłącznie w pojemnikach, urządzeniach i instalacjach przystosowanych do tego celu, wykonanych z materiałów co najmniej trudno zapalnych, odprowadzających ładunki elektryczności statycznej, wyposażonych w szczelne zamknięcia i zabezpieczonych przed stłuczeniem. W przypadku wystąpienia większej ilości materiałów niebezpiecznych pożarowo należy przewidzieć magazyn lub szafy o klasie odporności ogniowej min. EI 120, przeznaczone do przechowywania takich materiałów.

Zagrożenia wynikające z procesów technologicznych: stosowane urządzenia i procesy technologiczne związane z funkcją obiektu nie powodują zagrożenia pożarowego.

8.3. Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania, Budynek zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL II i klasy odporności ogniowej min. „B”.

- 8.4.** 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.

Budynek kwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL II.

Piwnica: pomieszczenia bez przebywania osób na stałe.

Parter: stara część około 8 osób (sale chorych) + nowa część około 10 osób (sale chorych).

1 Piętro: około 10 osób (sale chorych).

Poddasze: 2 osoby (bez dostępu dla chorych).

Drzwi do łazienki, umywalni i wydzielonego ustępu powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczenia. W budynku nie znajdują się inne pomieszczenia, w których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń (brak pomieszczeń przeznaczonych dla ponad 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się lub przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób).

- 8.5.** Informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe wraz z określeniem sposobu jego wykonania,

Z dokonanej oceny wynika, że obecnie budynek łącznie z kondygnacją podziemną, stanowi jedną strefę pożarową, o powierzchni wewnętrznej 1543,25 m².

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla zespołu budynków wielokondygnacyjnych, który jeden z nich jest kwalifikowany jest jako średniowysoki, a drugi jako niski zaliczanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL II wynosi 3500 m² – lecz na podstawie par. 227 ust. 2 powierzchnia strefy pożarowej nie powinna przekraczać 50% dopuszczalnej powierzchni strefy, w związku z tym dopuszczalna powierzchnia strefy wynosi 1750 m².

- 8.6.** Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia,

Z uwagi na pełnioną funkcję budynki kwalifikowane są do kategorii zagrożenia ludzi ZL - dla budynków zaliczanych do kategorii zagrożenia ludzi nie określa się gęstości obciążenia ogniowego.

We wszystkich pomieszczeniach gospodarczych i technicznych - gęstość obciążenia ogniowego nie przekroczy 500 MJ/m² – ustalono na podstawie wiedzy technicznej.

- 8.7.** Informacje o klasie odporności pożarowej, odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane oraz o klasie reakcji na ogień elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego pomieszczeń i dróg ewakuacyjnych,

Projektowany budynek zakwalifikowano do kategorii zagrożenia ludzi **ZL II** i klasy B.

Wymagania w zakresie klasy odporności ogniowej dla poszczególnych elementów konstrukcyjno-budowlanych przedstawiają się następująco:

| Klasa odporności pożarowej budynku | Klasa odporności ogniowej elementów budynku | | | | | |
|------------------------------------|---|-------------------|--------------|-------------------|-----------------------------|------------------|
| | Główna konstrukcja nośna | Konstrukcja dachu | Strop | Ściana zewnętrzna | Ściana wewnętrzna | Przekrycie dachu |
| klasa „B” | R 120 | R 30 | R120 / EI 60 | EI 60 | EI 30 | RE 30 |
| Przyjęte rozwiązania | | | | | Ściany gr. 12cm z silikatów | |

R – nośność ogniowa (w minutach)

E- szczelność ogniowa (w minutach)

I – izolacyjność ogniowa (w minutach)

(-) nie stawia się wymagań

Wszystkie materiały i wyroby budowlane o deklarowanych parametrach odporności ogniowej i/lub stopnia rozprzestrzeniania ognia, stosowane do zabezpieczenia powinny posiadać odpowiednie aprobaty i certyfikaty zgodności.

Wszystkie nieprawidłowości związane z klasą odporności pożarowej, odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane w całym budynku (nie tylko w części objętej niniejszym projektem) zostały wskazane, uzgodnione i zaakceptowane w Postanowieniach WKW PSP - patrz pkt. 8.15.

8.8. Informacje o zagrożeniu wybuchem, w tym informacje o pomieszczeniach zagrożonych wybuchem i strefach zagrożenia wybuchem, oraz rozwiązaniach techniczno-budowlanych, instalacyjnych i urządzeniach zabezpieczających przed powstaniem wybuchu, jak również ograniczających jego skutki

W budynku nie przewiduje się występowania zagrożenia wybuchem (brak pomieszczeń zagrożonych wybuchem oraz stref zagrożenia wybuchem w przestrzeni zewnętrznej).

W budynku nie będą występować materiały wybuchowe.

8.9. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie, wraz z danymi o przewidywanych środkach do ewakuacji osób o ograniczonej zdolności poruszania się.

Do ewakuacji noworodków i osób chorych personel wykorzysta w pierwszej kolejności np. łóżka wyposażone w kółka, wózki dla osób niepełnosprawnych, przenośne inkubatory oraz nosze płachtowe

Długość przejść ewakuacyjnych.

Długość przejść ewakuacyjnych w żadnym z pomieszczeń nie przekraczają dopuszczalnej długości wynoszącej 40 m.

Ewakuacja osób z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi prowadzona jest bezpośrednio

na drogi ewakuacyjne lub przez inne pomieszczenia.

Długość dojsć ewakuacyjnych.

Ewakuacja ludzi z pomieszczeń na zewnątrz budynku odbywa się za pośrednictwem poziomych i pionowych dróg ewakuacyjnych poprzez dwie obudowane i zamknięte klatki schodowe KL1 i KL2 lub wyjściem do innej strefy pożarowej (łącznika).

Dopuszczalne długości dojsć ewakuacyjnych z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi usytuowanych w stosunku do wyjść ewakuacyjnych na zewnątrz na poziomie objętym opracowaniem: parteru - przekroczona długość dojścia ewakuacyjnego . (zapewniono rozwiązania zamienne – patrz Postanowienia WKW PSP).

Klatka schodowa KL1 łącząca I piętro i parter:

- szerokość użytkowa biegu – min. 1,4 m wymagane (szerokość biegu wynosi min. 1,17 m),
- szerokość użytkowa spocznika – min. 1,50 m wymagane (szerokość spocznika wynosi min. 1,05 m),
- ilość stopni w biegu – max. 14 stopni wymagane,
- wysokość stopni – max. 0,15 m wymagane,
- szerokość stopni – warunek $2h+s=0,6-0,65$ m

Parametry pionowych dróg ewakuacyjnych niespełniających obowiązujących przepisów są przedmiotem odstępstwa zapewniono rozwiązania zamienne – patrz Postanowienia WKW PSP.

W ramach dostosowania klatki nr 1 do obowiązujących warunków przeciwpożarowych klatka zostanie wyposażona w grawitacyjne urządzenie oddymiające w postaci okna w ścianie na najwyższej kondygnacji klatki schodowej. Nawiew (napływ) świeżego powietrza do klatki zostanie zapewniony poprzez automatyczne otwarcie drzwi wejściowych do budynku (do klatki nr 1) czyli WE 2.

Długość dojsć ewakuacyjnych w budynkach po planowanej przebudowie wynosić będą (w projektowanej części):

- z parteru wynosi 11,6 m do obudowanej i oddymianej klatki schodowej KL 1 – jeden kierunek dojścia.
- z kondygnacji parteru do wyjścia na łącznik - 17,4 m (inna strefa pożarowa) lub do wyjścia na zewnątrz - 29,7 m – dwa kierunki dojścia pokrywające się na pierwszych 7 metrach.

Ewakuacja ludzi z parteru z pomieszczeń na zewnątrz budynku odbywa się za pośrednictwem poziomych dróg ewakuacyjnych bezpośrednio na zewnątrz lub do innej strefy pożarowej (łącznika). Dla większości pomieszczeń istnieją dwa kierunki ewakuacji gdzie długości dojsć ewakuacyjnych są zachowane.

Szerokości, wysokości przejść, dojsć ewakuacyjnych oraz wyjść z pomieszczeń.

Parter - Pomieszczenia przeznaczone jako śluzy do sal dla noworodków: drzwi przesuwane.

Pomieszczenia przeznaczone na sale porodowe: drzwi przesuwane. Zapewniono rozwiązania zamienne – patrz Postanowienia WKW PSP.

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych posiada odporność ogniowa co najmniej EI 30 i/lub EI 15 z wyjątkiem:

- na korytarzu 4 szt. ścianek działowych z drzwiami dzielących korytarz na fragmenty, ścianki nie posiadają odporności ogniowej wynoszącej EI 30.
- wyjścia z 8 pomieszczeń posiadają ścianki przeszklone z drzwiami, ścianki nie posiadają wymaganej odporności ogniowej.
- pomieszczenia 1.25 i 1.26 posiadają ściankę przylegającą do korytarza wykonaną ze szkła, ścianki nie posiadają wymaganej odporności ogniowej.

Korytarz podzielony jest ściankami szklanymi z drzwiami, ścianki nie posiadają wymaganej odporności ogniowej.

Przeszklenia nie posiadające wymaganej odporności ogniowej są przedmiotem odstępstwa i zapewniono rozwiązania zamienne – patrz Postanowienia WKW PSP.

Ściany wewnętrzne wydzielające pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

Ściany wewnętrzne pomieszczenia pokoju pielęgniarek posiadają okno nie posiadające odporności ogniowej.

Okna są przedmiotem odstępstwa i zapewniono rozwiązania zamienne – patrz Postanowienia WKW PSP.

Wyjścia ewakuacyjne.

Z budynków istnieje możliwość wyjścia na zewnątrz lub do innej strefy pożarowej za pośrednictwem drzwi o następujących parametrach:

- parter:
- wyjście WE 1 z klatki schodowej KL1 drzwi jednoskrzydłowe o szerokości 0,97 m,
- wyjście WE 2 z klatki schodowej KL1 drzwi jednoskrzydłowe o szerokości 0,97 m,
- wyjście WE 3 z korytarza do łącznika drzwi jednoskrzydłowe o szerokości 1,14 m ,
- wyjście WE 4 z korytarza drzwi jednoskrzydłowe o szerokości 1,1 m.

Szerokości wyjść ewakuacyjnych (WE 1, WE 2, WE 3, WE 4) z budynku nie spełniają wymaganej szerokości wynoszącej min. 1,4 m.

Szerokości wyjść ewakuacyjnych z budynków są przedmiotem odstępstwa i zapewniono rozwiązania zamienne – patrz Postanowienia WKW PSP.

Wszystkie nieprawidłowości związane z warunkami ewakuacji w całym budynku (nie tylko w części objętej niniejszym projektem) zostały wskazane, uzgodnione i zaakceptowane w Postanowieniach - patrz pkt. 8.15. W związku z tym w projektowanym budynku zapewniono odpowiednie warunki ewakuacji.

8.10. Informacje o urządzeniach przeciwpożarowych oraz o innych instalacjach i urządzeniach służących bezpieczeństwu pożarowemu, wraz z charakterystyką tych urządzeń i instalacji,

Urządzenia przeciwpożarowe w budynku:

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- oświetlenie awaryjne ewakuacyjne,
- Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa,
- Instalacja systemu sygnalizacji pożaru,
- Urządzenia oddymiające dwie klatki schodowe.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu:

Przy wejściach głównych do budynku, projektuje się przyciski przeciwpożarowego wyłącznika prądu PWP/UU (urządzenie uruchamiające) oraz urządzenia sygnalizujące PWP/US. Przyciski będą połączone z automatyką wewnętrzną przeciwpożarowego wyłącznika prądu, znajdującą się w projektowanej szafie PWP/UW.

Projektuje się szafę PWP/UW (Przeciwpożarowy wyłącznik prądu – urządzenie wykonawcze) w wykonaniu przystosowanym do umieszczenia jej na zewnątrz budynku. Szafę PWP/UW należy zlokalizować obok istniejącego złącza ZK-3b. Naciśnięcie przycisku PWP/UU przy wejściu głównym do budynku spowoduje wyłączenie źródła zasilania w PWP/UW.

Klatka schodowa objęta opracowaniem:

W budynku znajdują się dwie klatki schodowe. Jedna, poza zakresem opracowania posiada instalację oddymiania, która należy zasilć kablem E90 sprzed wyłącznika głównego zgodnie ze schematem. Druga klatka schodowa, w zakresie opracowania zostanie wyposażona w grawitacyjną instalację oddymiania złożoną z drzwi napowietrzających oraz okna oddymiającego umieszczonego górnej części klatki schodowej. System oddymiania projektuje się na podstawie PN PN-B-02877-4:2001/Az1:2006 oraz wytycznych CNBOP-PIB W-0003:2016. Projektuje się centralkę oddymiania z zasilaczem buforowym (awaryjnym). Detekcja dymu będzie realizowana optyczną czujką dymu na ostatniej kondygnacji podłączoną do centralki oddymiania. Ręczne uruchomienie oddymiania umożliwiają przyciski ręcznego oddymiania zaprojektowane na każdej kondygnacji. Po wykryciu zadymienia klatki schodowej nastąpi otwarcie okna oddymiającego w elewacji i drzwi napowietrzających na parterze. Zasilanie centrali sprzed wyłącznika głównego kablem E90 zgodnie z schematem.

Wymagana powierzchnia czynna klapy dymowej wynosi $0,936 \text{ m}^2$ - 5% rzutu poziomego podłogi klatki schodowej ($5\% \times 18,72 \text{ m}^2$). Ze względu na istniejący otwór okienny o wymiarach (wysokość 1,7 m, szerokość 1,1 m) zaprojektowano okno oddymiające o w/w wymiarze. Okno odchylane górną do wewnątrz, na siłownikach wrzecionowych i kącie otwarcia 60° oraz

powierzchni czynnej 1,03 m². Przyjęto powierzchnię czynną na podstawie wytycznych okien oddymiających MCR OSO THERM 75. Przyjęta powierzchnia czynna jest większa o 0,1 m² niż wynika to z dokonanych obliczeń powierzchni klatki schodowej.

Do napowietrzania wykorzystano istniejące drzwi zewnętrzne rozwierane automatycznie w przypadku pożaru. Drzwi zewnętrzne (110 x 215 cm) rozwierane na drodze napowietrzania o sumarycznej powierzchni geometrycznej 2,36m². Ze względu na ochronę konserwatora zabytków nie jest możliwe zwiększanie otworu napowietrzającego.

Wymagana geometryczna powierzchnia napowietrzania to 130% powierzchni geometrycznej okien oddymiających, czyli wymagana geometryczna powierzchnia napowietrzania wynosi: $P_n = 130\% \times 1 \text{ szt.} \times 1,1 \text{ m} \times 1,7 \text{ m} = 2,431 \text{ m}^2$.

Różnica między wymaganą powierzchnią napowietrzania, a dostępną powierzchnią wynosi jedynie 4 % co nie wpłynie negatywnie na skuteczność oddymiania klatki schodowej. Ponadto powierzchnia czynna klapy oddymiającej jest przewymiarowana względem wymaganej co dodatkowo będzie wspomagać proces oddymiania klatki schodowej.

Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne (większe natężenie rozwiązaniem zamiennym – patrz Postanowienia WKW PSP):

Oświetlenie awaryjne ma za zadanie oświetlić wyjścia i drogi komunikacyjne w razie zaniku napięcia. Natężenie nie powinno być mniejsze od 5 lx na powierzchni dróg ewakuacyjnych, w salach porodowych i obserwacji noworodków oraz w miejscach sterującymi urządzeniami p.poż. (urządzenie uruchamiające i sygnalizacje PWP, przyciski uruchamiające system oddymiania), a także przy urządzeniach pierwszej pomocy. W miejscach gdzie znajduje się podręczny sprzęt gaśniczy oraz hydranty wewnętrzne należy zapewnić oświetlenie awaryjne na poziomie minimum 7 lx. Przy każdym wyjściu ewakuacyjnym na zewnątrz budynku należy zamontować nad wejściem oprawę z modułem awaryjnym.

System sygnalizacji pożaru (rozwiązanie zamienne – patrz Postanowienia WKW PSP):

W niniejszym obiekcie należy wykonać systemu wykrywania i sygnalizacji pożaru SSP. Głównym punktem systemu będzie centrala POLON 4900 zlokalizowana w pom. pielęgniarek 1.25. W obiekcie projektuje się w pomieszczeniach oraz ponad sufitem podwieszanym czujki pożarowe, które będą powiązane ze sobą w pętli pożarowe spięte w głównej centrali pożarowej. Na poszczególnych kondygnacjach planuje się oprócz czujek umieścić ręczne ostrzegacze pożarowe, sygnalizatory akustyczne oraz elementy kontrolno-sterujące, które będą sterowały centralą wentylacyjną, drzwiami z kontrolą dostępu, dwiema centralkami oddymiania na klatkach schodowych oraz widną osobową. SSP po uzyskaniu informacji o pożarze poinformuje o tym dyżurnego zgodnie z procedurami działania systemu. W

momencie wybuchu pożaru SSP zwolni blokadę na drzwiach związanych z kontrolą dostępu, a także wyłączy centrale wentylacyjne.

System sygnalizacji pożaru zostanie wyposażony w system transmisji alarmów pożarowych, który będzie odpowiedzialny za przekazanie sygnału pożarowego do operatora systemu. STAP zostanie wyposażony w dwa niezależne tory transmisji alarmów. Sposób połączenia systemu sygnalizacji pożaru ze Stanowiskiem Kierowania PSP poprzez STAP musi być uzgodniony z Komendantem Powiatowym Państwowej Straży Pożarnej w Złotowie.

Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie powinny być wykonane zgodnie z projektem branżowym uzgodnionym przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia do ich użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania. Szczegółowe projekty urządzeń ppoż. – w projektach technicznych branżowych.

8.11. Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, w tym wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej, oraz instalacji i urządzeń technologicznych,

Obiekt wyposażony będzie w instalację wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej, ogrzewczą, elektryczną oraz teletechniczną.

W przypadku przejścia przewodów instalacyjnych przez przegrody oddzielenia pożarowego oraz przez elementy budynku o wymaganej odporności ogniowej (ściany, stropy) należy stosować odpowiednie zabezpieczenia przeciwpożarowe w postaci manszet, kołnierzy i zasuw przeciwpożarowych. Stosować rozwiązania systemowe, zgodnie z instrukcjami stosowania.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów (klasa odporności ogniowej elementów budynku dla projektowanej klasy odporności pożarowej budynku „B”. Nie ma wymogu instalowania w/w przepustów w elementach oddzielenia przeciwpożarowego, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

8.12. Informacje o przyjętych scenariuszach pożarowych.

Z uwagi na wyposażenie budynku w system sygnalizacji pożaru oraz system oddymiania należy opracować scenariusz pożarowy.

8.13. Informacje o wyposażeniu w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy.

Budynek należy wyposażyć w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm.

Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 25 m² powierzchni strefy pożarowej budynku z uwagi na zawarte odstępstwa i rozwiązania zamienne zgodnie z Postanowieniami WKW PSP (wykaz Postanowień w punkcie 8.15). Powierzchnia strefy pożarowej wynosi: 1543 m² więc strefa musi być wyposażona w 124 kg środka gaśniczego np. typu proszek gaśniczy.

Proponuje się pozostawić wyposażenie budynku w gaśnice proszkowe do gaszenia pożarów grupy A, B, C oraz doposażyć w tego typu gaśnice jednak istnieje możliwość również doposażenia w gaśnice pianowe - masa środka gaśniczego liczona jest w litrach (dm³) - jedna jednostka masy środka gaśniczego wynosi 3 dm³ czyli przeliczając ilość zawartego w gaśnicach masy środka gaśniczego należy powierzchnię strefy dzielić przez 3. W porównaniu z gaśnicami proszkowymi gaśnice pianowe są bardziej ekologiczne, a czyszczenie pomieszczeń po użyciu środka gaśniczego jest znacznie łatwiejsze.

Serwerownie oraz pom. wyposażone w znaczna ilość sprzętu elektronicznego zaleca się wyposażyć w gaśnice do gaszenia sprzętu komputerowego (gdzie czynnikiem roboczym jest CO₂ i stosuje się do gaszenia urządzeń wrażliwych na pyły i zabrudzenia. Specjalnie zaprojektowana dysza eliminuje zjawisko szoku termicznego).

Nie przewiduje się wyposażenia w inny podręczny sprzęt gaśniczy typu koce gaśnicze (wyposażenie to zależy od zarządzającego obiektem).

Z uwagi na rozwiązania zamienne zgodnie z Postanowieniami WKW PSP doposażenie budynku w gaśnice powinno być wyłącznie w obecnie usytuowanych miejscach, gdzie zapewniono odległość 15 m z każdej części obiektu oraz wyposażono drogi ewakuacyjne w zwiększone natężenie oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego wynoszące min. 7 lx (w miejscach gdzie znajduje się podręczny sprzęt gaśniczy).

8.14. Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach umożliwiających zasilanie urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach służących tym działaniom, dźwigach dla ekip ratowniczych oraz prowadzących do nich dojściach.

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynku wynosi 20 dm³/s i jest zapewniona z hydrantów zewnętrznych DN 80 znajdujących się na sieci wodociągowej miejskiej. Najbliższe hydranty znajdują się w odległości:

- nadziemny DN 80 przy ogrodzeniu szpitala od strony ul. Szpitalnej w odległości 74 m od budynków,

- nadziemny DN 80 przy adresie ul. Szpitalna 28A w odległości 145 m od budynków.

Do budynku jest wymagana droga pożarowa. Dla budynku położniczo-ginekologicznego – bud. nr 1 droga pożarowa zapewnia dostęp do 30 % elewacji tj. od strony prawego szczytu oraz od tylnej ściany. Droga pożarowa do budynku prowadzi poprzez cofanie pojazdów pożarniczych na długości 35 metrów przy wymaganej długości wynoszącej maksymalnie 15 metrów. Długość cofania drogi pożarowej do budynku jest przedmiotem odstępstwa i zostały zaproponowane rozwiązania zamienne zgodnie z opracowaną ekspertyzą techniczną. Pomiedzy drogą a budynkiem nie występują drzewa i krzewy przekraczające wysokość 3 metrów. Wyjście ewakuacyjne z budynku jest połączone z drogą pożarową utwardzonym dojściem o szerokości min. 1,5m o długości nie przekraczającej 50 m.

Dla budynku noworodków – bud. nr 2 zapewnione jest połączenie z drogą pożarową wyjścia z tego budynku, utwardzonym dojściem o szerokości min. 1,5 m o długości nie przekraczającej 30 m w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej.

8.15. Informacje dodatkowe: Informacje o wyposażeniu w instrukcję postępowania na wypadek pożaru wraz z wykazem telefonów alarmowych; Informacje o obowiązku opracowania instrukcji bezpieczeństwa pożarowego;

Dla budynku opracowano rozwiązania zamienne w formie Ekspertyzy technicznej opracowanej przez rzeczoznawców budowlanego oraz do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych i uzgodnionej Postanowieniami Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej: WZ.52840.235.1.2023.MG z dnia 27.06.2023r.; WZ.52840.235.2.2023.MG z dnia 27.06.2023 r.; WZ.52840.235.3.2023.MG z dnia 27.06.2023 r., co również stanowi podstawę uzgadniania projektu.

Obiekt musi być wyposażony w instrukcję postępowania na wypadek pożaru wraz z wykazem telefonów alarmowych. instrukcja powinna być umieszczona w widocznym miejscu - przynajmniej 1 szt. na jeden budynek.

Obiektu musi posiadać instrukcję bezpieczeństwa pożarowego, w której należy min. wskazać lokalizację gaśnic czy opisać sposób przeprowadzania próbnej ewakuacji z budynku.

9.0. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU (BILANS)

(sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27.02.2015 r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej – Dz. U. z 2015r. poz. 376 ze zm.)

9.1. Zakres i cel opracowania:

Sprawdzenie zgodności projektu z wymaganiami określonymi w art. 328 ust.1 i art. 329 ust.1 „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”. (Dz.U.2022.1225)

9.2. Bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii, stanowiących jego stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne:

Zgodnie z branżą sanitarną.

9.3. Właściwości cieplne przegród zewnętrznych, w tym ścian pełnych oraz drzwi, wrót, a także przegród przezroczystych i innych – przegrody istniejące

| Lp | Rodzaj przegrody | wsp. przen. ciepła U(max) wg rozporządzenia | wsp. przen. ciepła U - istniejące | Czy są spełnione wymagania wg aktualnego rozporządzenia |
|-----|--|---|-----------------------------------|---|
| [-] | [-] | [W/m ² K] | [W/m ² K] | [-] |
| 1 | Ściany zewnętrzne, przy $t_i \geq 16^\circ\text{C}$ | 0,20 | 0,25 | nie |
| 2 | Dachy, stropodachy, przy $t_i \geq 16^\circ\text{C}$ | 0,15 | 0,18 | nie |
| 3 | Drzwi zewnętrzne (bramy) | 1,3 | 1,3 | tak |
| 4 | Okna zewnętrzne przy $t_i \geq 16^\circ\text{C}$ | 0,9 | 1,1 | nie |
| 5 | Podłoga na gruncie przy $t_i \geq 16^\circ\text{C}$ | 0,3 | 0,26 | tak |

9.4. Parametry sprawności energetycznej instalacji ogrzewczych, mających wpływ na gospodarkę energetyczną obiektu budowlanego:

Sprawność systemu ogrzewania i wentylacji

$$\eta_{\text{Htot}} = 0,73$$

Sprawność wytworzenia ciepłej wody użytkowej

$$\eta_{\text{Wtot}} = 0,59$$

9.5. Wymagania izolacyjności cieplnej przewodów i komponentów w instalacjach centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej i ogrzewania powietrznego

Zgodnie z opracowaniem branży sanitarnej

9.6. Wymagania dotyczące wskaźnika EP:

Roczne obliczeniowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz oświetlenia podstawowego, obliczone zgodnie z metodologią obliczania charakterystyki energetycznej budynków, dla ocenianego budynku wynosi:

$$EP = 437,8 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{rok}$$

Wartość graniczna rocznego wskaźnika obliczeniowego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz oświetlenia podstawowego (EP max) dla ocenianego budynku:

$$EP_{\max} = 240,0 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{rok}$$

gdzie:

$$EP_{\max} = \Delta EP_{H+W} + \Delta EP_L$$

ΔEP_{H+W} – częściowa wartość EP_{\max} na ogrzewanie, wentylację i wytworzenie c.w.u. = 190 kWh/m²·rok

ΔEP_L – częściowa wartość EP_{\max} na oświetlenie podstawowe = 50 kWh/m²·rok (przy $t_0 > 2500$ h/rok)

$$EP > EP_{\max}$$

Obliczenia częściowe:

| Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU [kWh/(m ² ·rok)] ¹⁷⁾ | | | | | |
|---|-------------------------|----------------------|------------|-----------------------|--------|
| | Ogrzewanie i wentylacja | Ciepła woda użytkowa | Chłodzenie | Oświetlenie wbudowane | Suma |
| Suma [kWh/(m ² ·rok)] | 50,48 | 124,26 | 0,00 | | 174,74 |
| Udział [%] | 28,89 | 71,11 | 0,00 | | 100,00 |
| Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU: 174,74 [kWh/(m ² ·rok)] | | | | | |

| Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK [kWh/(m ² ·rok)] ¹⁷⁾ | | | | | |
|--|-------------------------|----------------------|------------|--------------------------------------|--------|
| Rodzaj nośnika energii lub energii | Ogrzewanie i wentylacja | Ciepła woda użytkowa | Chłodzenie | Oświetlenie wbudowane ¹¹⁾ | Suma |
| Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Węgiel kamienny | 68,95 | 209,19 | 0,00 | 0,00 | 278,15 |
| Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna | 1,49 | 0,22 | 0,00 | 41,35 | 43,06 |
| Suma [kWh/(m ² ·rok)] | 70,45 | 209,41 | 0,00 | 41,35 | 321,21 |
| Udział [%] | 21,93 | 65,20 | 0,00 | 12,87 | 100,00 |
| Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK: 321,21 [kWh/(m ² ·rok)] | | | | | |

| Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [kWh/(m ² ·rok)] ¹⁷⁾ | | | | | |
|--|-------------------------|----------------------|------------|--------------------------------------|--------|
| Rodzaj nośnika energii lub energii | Ogrzewanie i wentylacja | Ciepła woda użytkowa | Chłodzenie | Oświetlenie wbudowane ¹¹⁾ | Suma |
| Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Węgiel kamienny | 75,85 | 230,11 | 0,00 | 0,00 | 305,96 |
| Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna | 4,48 | 0,67 | 0,00 | 124,04 | 129,19 |
| Suma [kWh/(m ² ·rok)] | 80,33 | 230,78 | 0,00 | 124,04 | 435,15 |
| Udział [%] | 18,46 | 53,03 | 0,00 | 28,50 | 100,00 |
| Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP: 437,79 [kWh/(m ² ·rok)] | | | | | |

9.7. Dane wykazujące, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych

Zgodnie z § 328 ust. 1a WT (Dz. U. 2022 poz.1225) budynek podlegający przebudowie nie ma obowiązku spełniania warunku $EP < EP_{\max}$.

Jednocześnie planowana przebudowa budynku nie obejmuje zmian w zakresie przegród budowlanych budynku oraz nie dotyczy zmian w zakresie instalacji i istniejącego źródła ciepła. Współczynniki U dla przegród zewnętrznych oraz izolacja instalacji pozostają bez zmian.

W celu poprawy jakości energetycznej budynku (poprawy charakterystyki energetycznej budynku) zaleca się wykonanie audytu energetycznego wykazującego techniczne i ekonomiczne możliwości przeprowadzenia jakichkolwiek zmian.

10.0. UWAGI KOŃCOWE.

- 10.1.** Wszystkie roboty wymagają przestrzegania reżimu technologicznego i winny być wykonywane przez wykonawców z doświadczeniem i posiadających odpowiedni sprzęt techniczny.
- 10.2.** Wszystkie prace wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom I-V (zależnie od branży).
- 10.3.** Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia winny mieć obowiązujące atesty, świadectwa dopuszczenia w zakresie wymagań ppoż., sanitarno-higienicznych, bhp.
- 10.4.** Wszystkie użyte w niniejszej dokumentacji projektowej nazwy firmowe materiałów / producentów są przykładowe i mają na celu wskazanie standardu jakościowego przyjętych systemów i elementów wykonawczych oraz dostaw urządzeń. W procesie realizacji można zastosować rozwiązania, materiały, urządzenia firm równorzędnych technicznie, o parametrach równoważnych, pod warunkiem zachowania standardu jakościowego nie gorszego niż przywołany w dokumentacji.
- 10.5.** Prace należy prowadzić ze szczególnym zachowaniem podstawowych zasad bhp przy pracach budowlanych w sąsiedztwie dróg będących w stałym użytkowaniu.

luty 2023

opracował:

mgr inż. arch. Janusz Kiciński
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
Nr ewidencyjny GP-7342/1628/91

Piła dnia 18 grudnia 1991 r.

WOJEWODA PIŁSKI

GP-7342/1628/91
Nr

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1, ust. 3, § 4 ust. 1 i 2, § 7
i § 13 ust. 1 pkt lit.
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska
z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicz-
nych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 45) z późniejszymi zmianami
s t w i e r d z a s i ę, że

Obywatel (ka) Janusz ... K I C I Ń S K I
(imię i nazwisko)
magister inżynier architekt
.....
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 10 marca 62 Poznaniu
..... 19..... r. w

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania
samodzielnych funkcji

..... p r o j e k t a n t a
(rodzaj funkcji)

w specjalności architektonicznej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie p e ł n y m
.....
.....
(specjalizacja zawodowa)

Za zgodność z oryginałem
Piła, luty 2023 r.

Obywatel (RZ) Janusz K I C I Ń S K I
..... jest upoważniony (n) do:
(imię i nazwisko)

1) sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:

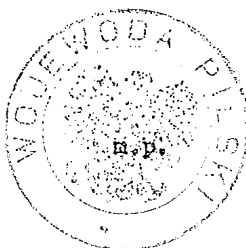
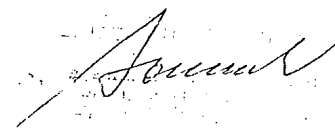
- a) architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych ,
- b) konstrukcyjno - budowlanych w zakresie obiektów budowlanych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,

2) kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy , kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i kontrolowania stanu technicznego obiektów budowlanych - w budownictwie jednorodzinnym , zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³.

Od niniejszej decyzji przysługuje stronie prawo wniesienia odwołania do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa za pośrednictwem Wojewody Piłskiego w terminie 14 dni od dnia otrzymania decyzji.

Otrzymuje:

Pan Janusz KICIŃSKI
Al. Powstańców Włkp. 48/12
64-920_P_i_ł_a_



Za zgodność z oryginałem
Piła, luty 2023 r.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Janusz Kiciński

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **GP-7342/1628/91**, jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0089**.

Członek czynny od: 01-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 11-07-2022 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-05-2023 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Karolina Groszek, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0089-591C-18Y9-A622-8C28

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

Piła dnia 27 grudnia 1994 r.

WOJEWODA PIŁSKI

7342/1874/94

GP.

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE**

§ 7 Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1, ust. 3, § 4 ust. 1 i
i § 13 ust. 1 pkt lit.
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony
Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych
funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46
z późniejszymi zmianami)

s t w i e r d z a m i ę, że

Pan (Pani) Roman S Z U M N Y
(imię i nazwisko)

magister inżynier architekt

.....
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 16 listopada 19 64 roku

W Pile

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania
samodzielnych funkcji

..... projektanta
(rodzaj funkcji)

w specjalności architektonicznej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie p e ł n y m

.....
(specjalizacja zawodowa)

Za zgodność z oryginałem

Piła, luty 2023 r.

Pan (Pani) Roman S Z U M N Y jest upoważniony (a) do:

1) sporządzania projektów w zakresie rozwiązań :

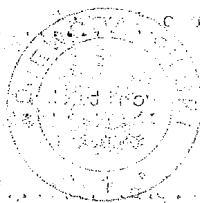
- a) architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych ,
- b) konstrukcyjno-budowlanych w zakresie obiektów budowlanych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznych niewyznaczalnych,

2) kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i kontrolowania stanu technicznego obiektów budowlanych - w budownictwie jednorodzinym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³.

Od decyzji niniejszej przysługuje stronie prawo wniesienia odwołania do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa za pośrednictwem Wojewody Piłskiego w terminie 14 dni od dnia otrzymania decyzji.

Otrzymuje:

Pan Roman SZUMNY
ul. Jagiellońska 9/3
64-920_Piła



n.p.

32
na kopii decyzji
chian

Za zgodność z oryginałem
Piła, luty 2023 r.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Roman Szumny

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **GP 7342/1874/94**, jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0220**.

Członek czynny od: 01-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 11-07-2022 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-05-2023 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Karolina Groszek, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0220-6865-DB41-AD1D-B9D2

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