

# **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO**

## **1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego**

Zakres inwestycji obejmuje rozbudowę, przebudowę oraz zmianę sposobu użytkowania Powiatowego Centrum Pomocy Rodzinie w Kartuzach

Kategoria obiektu budowlanego:

- kategoria XI (jedenasta) – budynek opieki społecznej i socjalnej,

## **2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego**

### **a) Sposób użytkowania**

Przedmiotem opracowania jest rozbudowa, przebudowa istniejących budynków należących do PCPR w Kartuzach oraz zmiana sposobu użytkowania poddasza o funkcji mieszkalnej na funkcję biurową. Rozbudowa i przebudowa 2 budynków ma na celu połączenie ich funkcjonalnie w jeden obiekt. Projektowany łącznik będzie mieścił klatkę schodową oraz windę umożliwiającą dostęp do każdej kondygnacji i części istniejących budynków dla osób niepełnosprawnych ruchowo. Rozbudowa budynku biurowo-mieszkalnego wraz ze zmianą sposobu użytkowania ma na celu powiększenie powierzchni PCPR o nowe biura na poddaszu, WC ogólnodostępne dostosowane do użytkowania przez osoby niepełnosprawne ruchowo oraz pomieszczenie gospodarczo-archiwalne.

### **b) Program użytkowy**

Istniejące 2 budynki PCPR w Kartuzach zostaną połączone funkcjonalnie w jeden obiekt poprzez projektowaną rozbudowę mieszczącą klatkę schodową i windę. Pozostała część rozbudowy będzie mieścić pomieszczenie gospodarcze i techniczne na parterze oraz pokój biurowy z aneksem kuchennym i wc ogólnodostępne na poddaszu. Istniejące mieszkanie zostanie przebudowane na pokoje biurowe.

## **3. Układ przestrzenny i forma architektoniczna**

### **a) Układ przestrzenny**

Projektowana rozbudowa swoją formą ma nawiązywać do istniejących budynków.

Rozbudowa budynku usługowo-mieszkalnego została zaprojektowana jako kontynuacja istniejącego budynku, parterowego z poddaszem użytkowym, krytego dachem dwuspadowym. Część budynku mieszcząca klatkę schodową i windę została zaprojektowana w nawiązaniu do budynku biurowego „B” tj. jako obiekt 2 kondygnacyjny kryty dachem płaskim.

#### **b) Forma architektoniczna**

- rozbudowa istniejącego budynku usługowo-mieszkalnego o 7,77m w kierunku północnym.
- budynek o dwóch kondygnacjach nadziemnych, nie podpiwniczony;
- budynek zaprojektowany w technologii muru dwuwarstwowego: ściana żelbetowa / pustak gazobetonowy ocieplonych styropianem / wełną mineralną gr. 15cm;
- budynek przekryty dachem dwuspadowym w konstrukcji drewnianej o nachyleniu połaci 36 stopni, kryty blachodachówką oraz dachem płaskim w konstrukcji drewnianej;
- szerokość elewacji frontowej – 23,70m;
- poziom posadzki parteru + 0,02 m nad poziomem terenu przy wejściu głównym;

#### **4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego**

##### **a) Kubatura**

kubatura brutto proj. rozbudowy (części zamkniętych)..... **637,00 m<sup>3</sup>**

kubatura całego budynku po rozbudowie (części zamkniętych)..... **3404,00 m<sup>3</sup>**

##### **b) Bilans powierzchni**

#### **PROJEKTOWANA ROZBUDOWA:**

- powierzchnia netto parteru..... **68,00 m<sup>2</sup>**
- powierzchnia netto poddasza..... **69,80 m<sup>2</sup>**
- powierzchnia zabudowy ..... **87,20 m<sup>2</sup>**

##### **c) Podstawowe wymiary rozbudowy**

- wysokość budynku ..... **9,22 m**
- długość budynku ..... **7,77 m**
- szerokość budynku ..... **10,42 m**

##### **d) Liczba kondygnacji**

- ilość kondygnacji nadziemnych..... **2**

- ilość kondygnacji podziemnych..... 0

## 5. **Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego**

Dla projektu budynku usługowego w miejscowości Kartuzy, na terenie działki nr 327 i 108/10 została sporządzona przez uprawnionego geologa opinia geotechniczna.

Budynek zaliczono do **I kategorii geotechnicznej**.

W wyniku przeprowadzonych badań stwierdza się, że w podłożu projektowanego obiektu występują **korzystne warunki gruntowo – wodne**.

W istniejących warunkach gruntowo – wodnych, budynek należy posadowić na stopach i ławach fundamentowych na gruntach nośnych warstw geotechnicznych **Ib, Ic i II**. W przypadku wystąpienia w poziomie posadowienia gruntów warstwy geotechnicznej **Ia** (gliny piaszczyste, w stanie miękkoplastycznym) należy je usunąć i zastąpić nasypem piaszczysto-żwirowym stabilizowany cementem zagęszczonym do wskaźnika zagęszczenia  $IS \geq 0,98$ .

Prace ziemne i fundamentowe należy prowadzić tak, aby nie dopuścić do naruszenia naturalnej struktury gruntu.

Grunty spoiste warstwy geotechnicznej Ia, Ib i Ic są wrażliwe na dodatkowe zawilgocenie oraz przemarzanie, co może prowadzić do obniżenia ich własności mechanicznych, a co za tym idzie do obniżenia nośności podłoża.

W przypadku naruszenia naturalnej struktury lub uplastycznieniu gruntów warstwy geotechnicznej Ia, Ib i Ic należy je usunąć i zastąpić chudym betonem.

Z uwagi na możliwość uplastycznienia tych gruntów należy chronić dno wykopu fundamentowego przed zalewaniem wodami opadowymi.

## 6. **Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych**

Zakres projektu obejmuje zmianę sposobu użytkowania istniejącego mieszkania na biura. Na poddaszu budynku powstaną cztery pomieszczenia biurowe przeznaczone na działalność PCPR w Kartuzach.

## 7. **Liczba lokali mieszkalnych w budynku mieszkalnym wielorodzinnym dostępnych dla osób niepełnosprawnych**

- nie dotyczy

## 8. **Niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne**

- pomieszczenia użytkowe zlokalizowane na parterze oraz poddaszu / I piętrze dostępne będą dla osób niepełnosprawnych ruchowo poprzez projektowaną windę. Projektuje się windę o udźwigu 630kg, . Kabina przelotowa, podłoga – wykładzina antypoślizgowa. Drzwi przystankowe i kabinowe automatyczne teleskopowe 2-panelowe o szerokości 900mm i wysokości 2000mm obłożone stalą nierdzewną. Urządzenie należy wyposażyć w urządzenie powodujące automatyczny zjazd do najniższego poziomu z automatycznym otwarciem drzwi. Wymiary kabin: szer. 1100mm, gł. 1400mm, wys. 2100mm.
- wszystkie pomieszczenia w budynku będą dostępne dla osób niepełnosprawnych ruchowo poprzez zapewnienie odpowiednich wymiarów drzwi oraz brak progów drzwiowych;
- istniejące stopnie schodowe na korytarzu parteru i I piętra, istniejącego budynku biurowego, należy zastąpić projektowaną rampą o nachyleniu 10%;
- dla osób niepełnosprawnych korzystających z obiektu projektuje się toaletę pozwalającą na korzystanie osobom na wózkach inwalidzkich;
- na projektowanym parkingu jedno z miejsc postojowych posiada wymiary przystosowane do korzystania przez osoby niepełnosprawne;

## **9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie**

### **a) zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych**

- zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość: 2,0 m<sup>3</sup>/d (woda do celów socjalno – bytowych) z sieci wodociągowej (istniejące przyłącze);
- jakość i sposób odprowadzania ścieków: ścieki bytowe do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej (istniejące przyłącze);
- jakość i sposób odprowadzania wód opadowych: poprzez istniejącą instalację kanalizacji deszczowej do sieci kanalizacji deszczowej (przez istniejące przyłącze);  
Jakość odprowadzanych wód opadowych i roztopowych nie przekroczy dopuszczalnych wartości stężeń zanieczyszczeń:
  - zawiesiny ogólne 100 mg/dm<sup>3</sup>
  - węglowodory ropopochodne 15 mg/dm<sup>3</sup>

**b) emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się:**

- budynek ogrzewany piecem na gaz o mocy powyżej 30 kW (nie więcej niż 60 kW): podczas spalania gazu dochodzi do emisji śladowych ilości szkodliwych substancji, siarki lub tlenków azotu.

**c) rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów**

- w projektowanym budynku przewiduje się powstawanie odpadów typowych dla pomieszczeń biurowych, sklepowych i gastronomicznych, tj. papier, plastik oraz odpady biodegradowalne;
- wszystkie odpady będą segregowane, przechowywane w kontenerach - w miejscu wskazanym w projekcie zagospodarowania terenu, a następnie wywożone przez koncesjonowaną firmę na gminne wysypisko śmieci;
- ilość wytwarzanych odpadów:
  - zmieszane 360L/miesiąc
  - BIO 120L/miesiąc
  - papier 240L/miesiąc
  - szkło 120L/miesiąc
  - plastik 240L/miesiąc

**d) właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania:**

- projektowana inwestycja realizowana jako budynek usługowy z projektowanym jego wyposażeniem i przeznaczeniem funkcjonalnym nie jest zaliczana do przedsięwzięć uciążliwych, zatem nie wprowadzi szczególnej emisji zanieczyszczeń, hałasów i wibracji, zakłóceń elektrycznych i promieniowania, a także nie będzie powodować przekroczenia standardów jakości środowiska określonych przepisami prawa;

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

- projektowane zagospodarowanie nie będzie miało wpływu na istniejący drzewostan, projekt nie przewiduje wycinki drzew;

- inwestycja nie powoduje zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby, nie narusza warunków wodnych ani geologicznych inwestowanego terenu; wody opadowe zgodnie z zapisami decyzji o warunkach zabudowy zostaną odprowadzane powierzchniowo w granicach terenu inwestycji;

#### **10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło**

- 1) Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej: 63600kWh/rok
- 2) Dostępne nośniki energii: ekogroszek, pellet, gaz, energia elektryczna
- 3) Warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych: sieć elektryczna, gaz,
- 4) Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:
  - system konwencjonalny  
Ogrzewanie: piec gazowy na gaz ziemny  
Przygotowanie ciepłej wody: piec gazowy na gaz ziemny
  - System alternatywny  
Ogrzewanie: pompa ciepła powietrze-powietrze wspomagana fotowoltaiką  
Przygotowanie ciepłej wody: bojler elektryczny (fotowoltaika)
- 5) Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię:
  - System konwencjonalny  
Koszty inwestycyjne: 25 000,00zł  
Roczne koszty eksploatacyjne: 48 000,00zł/rok
  - System alternatywny  
Koszty inwestycyjne: 150 000,00zł  
Roczne koszty eksploatacyjne: 23 000,00zł/rok
- 6) Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię:  
Z uwagi na możliwości ekonomiczne i techniczne do ogrzewania i przygotowania ciepłej wody zastosowano system konwencjonalny.

#### **11. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie**

- każdy grzejnik należy wyposażyć w głowicę termostatyczną; w szafkach rozdzielaczowych należy zamontować listwy automatyki, stanowiącej zasilanie dla elektrycznych termostatów w pomieszczeniach i głowic termoelektrycznych.

**12. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano – instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem**

**a) dach**

- dach dwuspadowy w konstrukcji drewnianej jętkowej oraz płaski w konstrukcji drewnianej;

**b) stropy**

- strop żelbetowe monolityczne gr. 16-18cm, beton klasy B25, stal A-IIIN, strzemiona A-0 i A-IIIN;

**c) słupy**

- słupy żelbetowe monolityczne, beton klasy B25, stal A-IIIN, strzemiona A-0 i A-IIIN;

**d) ściany**

- ściany zewnętrzne w konstrukcji muru dwuwarstwowego z bloczków gazobetonowych gr. 24 cm na kleju cienkowarstwowym oraz jako ściana żelbetowa gr.24cm ocieplonych styropianem lub wełną mineralną gr. 15cm;
- ściany wewnętrzne nośne z bloczków gazobetonowych gr. 24 cm na kleju cienkowarstwowym;

**e) kominy**

- kominki wentylacyjne dachowe połączone z anemostatami sufitowymi rurą wentylacyjną typu spiro izolowaną;

**f) posadowienie budynku**

- ławy i stopy fundamentowe żelbetowe z betonu klasy B25 (C20/25), zbrojone stalą BSt500S posadowione na poziomie istniejących fundamentów oraz na poziomie - 1,4 m poniżej posadzki parteru;

**g) izolacje pionowe i poziome**

Przeciwwilgociowa:

- pozioma ścian fundamentowych i podłóg na gruncie: 2 x papa termozgrzewalna, lub folia PE, izolację poziomą wywinąć po zewnętrznej stronie ściany min. 35 cm nad poziomem terenu,
- pionowa ścian fundamentowych obustronnie 2 x abizol R+P (do stosowania pod styropian),

**Izolacje należy wykonać jako systemowe wg. wytycznych producenta.**

Paroszczelna – folia polietylenowa na stropie nad parterem oraz w konstrukcji dachu wg. rys branży architektonicznej;

#### **h) Wykończenie budynku**

##### **Elementy ogólnobudowlane:**

- pokrycie dachu – blachochodachówką w kolorze analogicznym do istniejącego dachu;
- obróbki blacharskie z blachy płaskiej powlekanej gr. 0,5 mm w kolorze jasno szarym;
- rynny i rury spustowe stalowe wg dowolnego systemu o średnicach wg rysunków architektonicznych, w kolorze antracytowym;
- stolarka okienna PVC, szyby zespolone o współczynniku przenikania ciepła  $U=0,9$   $W/m^2K$  w kolorze grafitowym;
- stolarka drzwiowa zewnętrzna – drzwi antywłamaniowe; o współczynniku przenikania ciepła  $U=1,3$   $W/m^2K$  w kolorze grafitowym;
- ściany zewnętrzne wykończone tynkiem cienkowarstwowym w kolorze kremowym;
- stolarka drzwiowa wewnętrzna – indywidualnie;

##### **Elementy wykończenia wewnętrznego:**

- posadzki – gres;
- tynki wewnętrzne cementowo-wapienne III kategorii, malowane dwukrotnie farbą emulsyjną w kolorze białym,
- ściany z glazury w pomieszczeniach higieniczno - sanitarnych zmywalne i odporne na działanie wilgoci do wysokości 2,2 m;
- w pomieszczeniach sanitarnych posadzka szczelna, łatwo zmywalna, nienasiąkliwa, antypoślizgowa, spadek do kratki ściekowej 1,5%;

##### **Wentylacja (zgodnie z PN-83/B-03430):**

W budynku zastosowano tradycyjny system wentylacji grawitacyjnej nawiewno - wywiewnej wspomaganej wentylatorami elektrycznymi w pomieszczeniach socjalnym i w pomieszczeniach toalet. Dla jej prawidłowego działania należy zapewnić:

##### **a) dopływ powietrza zewnętrznego**



- w oknach należy zainstalować higroskopijne nawiewniki powietrza; nawiewniki powinny być zamontowane w górnej części okna (w ościeżnicy, ramie skrzydła lub między ramą skrzydła a górną krawędzią szyby zespolonej), strumień powietrza przepływającego przez całkowicie otwarty nawiewnik powietrza powinien mieścić się w granicach 20-50 m<sup>3</sup>/h;
- całkowity infiltracyjny strumień powietrza zewnętrznego dopływający przez wszystkie okna powinien wynosić ok. 20 m<sup>3</sup>/h dla każdej osoby korzystającej z obiektu;

#### b) dopływ powietrza wewnętrznego

- łazienki i pozostałe pomieszczenia wentylowane grawitacyjnie – otwory nawiewne (szczelina lub kratka) w dolnej części drzwi o powierzchni netto 220 cm<sup>2</sup>;

#### c) odpływ powietrza

- z pomieszczeń przeznaczonych do przebywania ludzi – powinien być zapewniony przez otwory wywiewne przyłączone do pionowych przewodów wentylacyjnych, w pom. socjalnych należy zapewnić min. 4 wymiany na godzinę;
- z pomieszczeń nie przeznaczonych do przebywania ludzi – powinien być zapewniony bezpośrednio przez przewody wywiewne wentylacji grawitacyjnej lub mechanicznej, z zachowaniem minimalnej wymiany 50 m<sup>3</sup>/h dla każdego sedesu i 25 m<sup>3</sup>/h dla pisuaru;

Istniejąca sala szkoleniowa wyposażona jest w wentylację mechaniczną z odzyskiem ciepła.

### **Wypożazenie instalacyjne budynku**

Budynek usługowy zostanie wyposażony w elementy wyposażenia instalacyjnego:

- instalację wodno – kanalizacyjną – szczegóły opracowania w części projektu technicznego;
- instalację c.o. – szczegóły opracowania w części projektu technicznego;
- instalację elektroenergetyczną – szczegóły opracowania w części projektu technicznego;

## **13. Warunki ochrony przeciwpożarowej**

### **a) Powierzchnia wewnętrzna, wysokość i liczba kondygnacji:**

BUDYNEK „A” (po rozbudowie)

- powierzchnia wewnętrzna 373,50 m<sup>2</sup>

|                                          |                        |
|------------------------------------------|------------------------|
| • kubatura                               | 1664,00 m <sup>3</sup> |
| • wysokość budynku od terenu do kalenicy | 9,33 m                 |
| • liczba kondygnacji nadziemnych         | 2                      |
| • liczba kondygnacji podziemnych         | 0                      |
| • budynek niski                          | „N”                    |
| BUDYNEK „B”                              |                        |
| • powierzchnia wewnętrzna                | 429,50 m <sup>2</sup>  |
| • wysokość budynku od terenu do kalenicy | 7,00 m                 |
| • kubatura                               | 1740,00 m <sup>3</sup> |
| • liczba kondygnacji nadziemnych         | 2                      |
| • liczba kondygnacji podziemnych         | 1                      |
| • budynek niski                          | „N”                    |

**b) Charakterystyka zagrożenia pożarowego, informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo:**

Materiały palne – typowe wyposażenie wnętrz: meble drewniane, drewnopochodne, oraz żywność w pomieszczeniach magazynowych. Zabrania się stosowania w budynku do wykończeń wnętrz, materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z PN odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:

- $t_i \geq 4s$
- $t_s \leq 30s$
- nie następuje przepalenie trzeciej nitki,
- nie występują płonące krople,

Wykładziny podłogowe, okładziny ścienne na drogach ewakuacyjnych powinny być co najmniej trudno zapalne zaś okładziny sufitowe (sufity podwieszane) – niezapalne, nie kapiące i nie odpadające pod wpływem ognia.

**c) Klasyfikacja pożarowa z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania:**

Budynek użyteczności publicznej charakteryzowany kategorią zagrożenia ludzi - określony jako ZLIII.

**d) Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz:**

Budynek będzie posiadał funkcję użyteczności publicznej z głównym przeznaczeniem na biura. Jedynie w piwnicy będą zlokalizowane pomieszczenia gospodarcze i techniczne.

Przewidywana maksymalna liczba osób na poszczególnych kondygnacjach budynku „A” to:

- parter do 50 osób (sala szkoleniowa),
- poddasze 14 osób,

Przewidywana maksymalna liczba osób na poszczególnych kondygnacjach budynku „B” to:

- piwnica bez pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
- parter 13 osób,
- I piętro 19 osób,

Sposób użytkowania budynku daje podstawę zakwalifikowania go do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

**e) Podział obiektu na strefy pożarowe**

Budynek PCPR będzie stanowił dwie strefy pożarowe, pierwsza strefa o powierzchni wewnętrznej 373,50m<sup>2</sup> to budynek „A” (rozbudowany o klatkę schodową z windą). Druga strefa o powierzchni wewnętrznej 429,50m<sup>2</sup> to budynek „B”. W podpiwniczeniu budynku „B” znajduje się wyodrębniona strefa pożarową o funkcji pomieszczenia technicznego z piecem na gaz ziemny o mocy nie przekraczającej 60kW. Piwnica wydzielona jest ścianami i stropem w klasie odporności ogniowej REI60 oraz drzwiami w klasie odporności ogniowej EI30.

Budynek „A” oddzielony jest od budynku „B” ścianą oddzielenia przeciwpożarowego w klasie odporności ogniowej REI60 oraz drzwiami o klasie

odporności ogniowej EI30. Ściana od dzielenia przeciwpożarowego wzniesiona jest na własnym fundamencie, na całej wysokości ściany zastosowano pionowy pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2m i klasie odporności ogniowej EI60.

Dopuszczalna wielkość dla każdej strefy pożarowej wynosząca 8000m<sup>2</sup> nie zostanie przekroczona.

Wszystkie przepusty instalacyjne powyżej 4cm średnicy wykonane w ścianach i stropach o odporności ogniowej nie niższej niż EI 60 lub REI 60 wykonać w klasie odporności ogniowej EI wymaganej dla tych elementów.

**f) Max. gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM**

Nie dotyczy.

**g) Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych**

Wymagana klasa odporności pożarowej budynku zaliczonego do **ZLIII** o dwóch kondygnacjach nadziemnych, (zgodnie § 212 ust. 3 Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie) - „D”.

**Klasy odporności ogniowej poszczególnych elementów budynku wykonanych jako NRO (nierozprzestrzeniających ognia) są następujące:**

Odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

| Klasa odporności pożarowej budynku | Klasa odporności ogniowej elementów budynku |                   |               |                   |                   |                  |
|------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------|---------------|-------------------|-------------------|------------------|
|                                    | główna konstrukcja nośna                    | konstrukcja dachu | strop         | ściana zewnętrzna | ściana wewnętrzna | przekrycie dachu |
| 1                                  | 2                                           | 3                 | 4             | 5                 | 6                 | 7                |
| <b>"D"</b>                         | <b>R 30</b>                                 | <b>(-)</b>        | <b>REI 30</b> | <b>EI 30</b>      | <b>(-)</b>        | <b>(-)</b>       |

Budynek jest murowany z cegły oraz pustaków gazobetonowych. Posiada stropy między kondygnacyjne, w tym stropodach w budynku „B” gęstożebrowe. Dach budynku „A” jest o konstrukcji drewnianej z pokryciem blachodachówką.

Projekt w części rozbudowywanej przewiduje zastosowanie następujących elementów:

- ściany konstrukcyjne i działowe z bloczków betonowych i gazobetonowych,
- słupy i podciągi żelbetowe, jako elementy nośne budynku,
- strop nad parterem i stropodach z zastosowaniem płyt żelbetowych.

Wszystkie elementy budynku istniejące (po dodatkowych zabezpieczeniach) oraz elementy nowoprojektowane posiadać będą klasy odporności ogniowej oraz stopień rozprzestrzeniania ognia odpowiadające klasie odporności pożarowej – „D”.

**h) Występowanie materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, pomieszczenia zagrożone wybuchem:**

W budynku nie występują pomieszczenia i strefy zagrożone wybuchem.

**i) Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniając liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie:**

Założeniem projektowym jest aby z każdego miejsca, przeznaczonego do przebywania ludzi zapewniona została możliwość szybkiego i bezpiecznego opuszczenia budynku (ewakuacja jednoczesna na zewnątrz budynku).

W tym celu projektuje się klatkę schodową w budynku „A” posiadającą biegi i spoczniki niepalne o klasie odporności ogniowej co najmniej R60. Wyjście z klatki schodowej prowadzić będzie bezpośrednio na zewnątrz budynku.

Wyjścia z budynku „B” do projektowanej klatki schodowej w budynku „A” uważa się za równorzędne wejściu do innej strefy pożarowej, przez co długości dojść ewakuacyjnych są spełnione i wynoszą 30m (w tym 20m na poziomej drodze ewakuacyjnej).

Zapewniając bezpieczne warunki ewakuacji na poziomych drogach (korytarze) projekt przewiduje ich obudowanie przegrodami w klasie odporności ogniowej co najmniej EI 15.

Poziome drogi ewakuacyjne będą miały wysokości co najmniej 2,2m oraz odpowiednie szerokości dostosowane do liczby osób, jaka będzie maksymalnie mogła się nimi ewakuować to jest minimum 1,4m a przy ewakuacji do 20 osób – minimum 1,2m.

Przy ustaleniu minimalnych szerokości poziomych dróg ewakuacji bierze się pod uwagę kierunki otwierania drzwi z pomieszczeń, sposób ich wykładania na ścianę

(względnie wyposażania w samozamykacze) tak aby po ich całkowitym otwarciu nie zawężyły minimalnych szerokości.

We wszystkich pomieszczeniach zapewniono długości przejść ewakuacyjnych nie przekraczających dopuszczalnych 40m.

Piwnica, którą znajduje się w budynku „B” zamknięta jest drzwiami w klasie odporności ogniowej EI30.

**j) Dobór urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania:**

**przeciwpożarowy wyłącznik prądu**, jako rozwiązanie obligatoryjne. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu zapewni wyłączenie dopływu prądu do wszystkich obwodów, za wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie spowoduje samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej. Odcięcie przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu napięcia w budynku [rozdzielni] winno zapewnić brak napięcia na kablu zasilającym RGNN w budynku celem zapewnienia bezpieczeństwa dla ratowników przez wyeliminowanie porażenia prądem elektrycznym przez odcinek kabla mogącego być pod napięciem w budynku.

**k) Przygotowanie obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych:**

W budynku nie wymaga się i nie projektuje się punktów poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasad służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązań przewidzianych do prowadzenia działań ratowniczych oraz dźwigów dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojść.

**l) Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne:**

Odległości od najbliższych budynków sąsiednich są następujące:

1) od południa znajdują się:

- na działce 233/10 w odległości minimalnej 9,4m i 6,8m (pod kątem 97stopni do części budynku „B”) parterowy budynek biurowy o konstrukcji murowanej;

- na działce 233/13 w odległości minimalnej 6,6m (pod kątem 90stopni do budynku „A”) parterowy budynek garażowy o konstrukcji murowanej;

- na działce 234/5 w odległości minimalnej 14,0m od budynku „B” znajduje się dwu kondygnacyjny budynek wielorodzinny oraz budynek garażowy zwrócony do budynku „B” i „A” ścianą pełną w odległości 7,0m;

- na działce 234/5 w odległości 3,1m od ściany oddzielenia p/poż REI60 w budynku „A” znajduje się budynek garażowy;

**m) Rozwiązania zamienne w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej:**

Projekt nie przewiduje rozwiązań zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej.

**14. Zgoda na odstępstwo lub o zgodzie udzielonej w postanowieniu**

- nie dotyczy

**15. Uwagi końcowe**

- materiały, wyroby technologie budowlane pochodzenia krajowego lub zagranicznego zastosowane przy budowie tego obiektu powinny posiadać aktualne atesty i aprobaty techniczne oraz spełniać kryteria techniczne dotyczące wyrobów budowlanych;
- materiały, wyroby i poszczególne kategorie robót budowlanych winny być stosowane i wykonane zgodnie z instrukcjami stosowania i normami odbioru wymaganymi dla tych materiałów i robót;
- wszelkie zmiany rozwiązań konstrukcyjnych zawartych w niniejszym opracowaniu wymagają akceptacji jego autora;
- roboty budowlane i rzemieślnicze wykonać zgodnie z projektem budowlanym, pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i obowiązującymi przepisami;

Projektował:

Sprawdziła:

mgr inż. arch. Tomasz Golanko

mgr inż. arch. Joanna Stefanowska

nr upr. PO/KK/313/2009

nr upr. 100/POOKK/V/2019