

Projektu architektoniczno- budowlanego (PA-B)

OBIEKT: **ROZBUDOWA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚWIATY, NAUKI I KULTURY WRAZ Z BUDOWĄ SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU ORAZ CZĘŚCIOWA PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEJ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ, KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ CIEPŁOWNICZEJ I BUDOWA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO WRAZ Z HYDRANTEM ZEWNĘTRZNYM JAK I CZĘŚCIOWA ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO PODJAZDU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH (ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI Z DNIA 17 WRZEŚNIA 2021R.)**

Projekt budowlany opracowano na podstawie:

- 1) Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 16 września 2020 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2020 poz. 1608),
- 2) Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020 poz 1609),
- 3) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 4 sierpnia 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650, z późniejszymi zmianami),
- 4) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719, z późniejszymi zmianami),
- 5) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030),
- 6) Ustawa z dnia 5 sierpnia 2015 roku o zmianie ustaw regulujących warunki dostępu do wykonywania niektórych zawodów (Dz. U. 2015, poz. 1505),
- 7) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 roku w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002, z późniejszymi zmianami),
- 8) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 listopada 2016 roku w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2016, poz. 1966, z późniejszymi zmianami).

STANOWISKO TECHNICZNE
OPINIA
08.11.2021
(16)

BUDYNEK ISTNIEJĄCY

Powierzchnia zabudowy	- 236,00 m ²
Powierzchnia użytkowa w całości	
Piwnica (mała ziemianka) -	--,- m ²
Parter	- 188,80 m ²
(W tym istniejąca powierzchnia użytkowa pokoju terapeutycznego	- 18,91 m ²)
Kubatura	- 1028,96 m ²
Powierzchnia całkowita	- 221,50m ²
Szerokość budynku:	21,24m
Długość budynku:	9,89 m
Wysokość budynku do kalenicy:	4,36m
Liczba kondygnacji nadziemnych:	1
Liczba kondygnacji podziemnych:	1 (mała ziemianka)

CZEŚĆ ROZBUDOWANA

Powierzchnia zabudowy	- 42,87 m ²
Powierzchnia użytkowa części rozbudowanej	- 36,12 m ²
Kubatura	- 221,64 m ²
Powierzchnia całkowita	- 39,63m ²
Szerokość części rozbudowanej bud.:5,84m	
Długość budynku:	7,34m
Wysokość części rozbudowanej budynku do kalenicy:	5,17m
Liczba kondygnacji nadziemnych:	1
Liczba kondygnacji podziemnych:	0

BUDYNEK ISTNIEJĄCY WRAZ Z CZĘŚCIĄ ROZBUDOWANĄ

Powierzchnia zabudowy	- 278,87 m ²
Powierzchnia użytkowa	
Piwnica	- ---,- m ²
Parter	- 224,92 m ²

Razem	- 224,92 m ²
Kubatura	- 1250,60m ²
Powierzchnia całkowita	- 261,13m ²
Szerokość budynku:	21,24m (bez zmian do stanu istn.)
Długość budynku:	9,89 m (bez zmian do stanu istn.)
Wysokość budynku do kalenicy:	5,17m
Liczba kondygnacji nadziemnych:	1
Liczba kondygnacji podziemnych:	1 (mała ziemianka)
- Wysokość budynku	- 5,17m- <12 m- budynek niski Grupa wysokości - N

Budynek podzielony jest na dwie strefy pożarowe. Projektowane części rozbudowana posiada oddzielną strefę pożarową kategorii zagrożenia ludzi ZL V. Pomieszczenia istniejące także w strefie pożarowej kategorii zagrożenia ludzi ZL V.

Strefy pożarowe w budynku projektuje się wg projektu technicznego – konstrukcyjnego - wydzielenie ścianą oddzielenia przeciwpożarowego w klasie odporności pożarowej REI 60 - niepalna, w otworze drzwiowym w klasie EI 30.

b) Charakterystyka 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 przyjętą do celów projektowych,

Parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo w części pomieszczeń budynku oświaty, nauki i kultury (ZL V)

– biurka, stoły, krzesła, dokumenty, akta, zabawki, które posiadają temperaturę zapalenia się ok - do 300st C - .grupa pożarowa A.

W pomieszczeniach budynku oświaty, nauki i kultury nie będzie zagrożenia z procesów technologicznych.

c) Informacja o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania:

Budynki oraz części budynków, stanowiące odrębne strefy pożarowe w rozumieniu § 226, z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania, dzieli się na:

- mieszkalne, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej charakteryzowane kategorią zagrożenia ludzi, określane dalej jako ZL;

Budynek zaliczono do budynku użyteczności publicznej jako ZL.

Budynek zakwalifikowano jako strefę pożarową ZL V – budynek oświaty, nauki i kultury– (środowiskowy dom samopomocy dla dorosłych) - klasa „C” odporności pożarowej, dach o pokryciu NRO.

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:

Przewidywalna ilość ludzi w strefie ZL V w części pomieszczeń budynku = do maksymalnie 50 osób. W budynku istniejącym zaprojektowano rozbudowę istniejącego pokoju terapeutycznego, aby powiększyć istniejący pokój. Wyjścia ewakuacyjne z projektowanej części rozbudowanej zapewniono poprzez drzwi dwuskrzydłowe o szerokości 190cm bezpośrednio na zewnątrz budynku oraz dodatkowo wyjściem bocznym o szerokości 100cm także bezpośrednio na zewnątrz budynku. Drzwi o szerokości 100m otwierają się na zewnątrz zgodnie z kierunkiem ewakuacyjnym.

e) Informacja o podziale na strefy pożarowe:

Obiekt podzielony jest na dwie strefy pożarowe. Strefę projektowanej rozbudowy wyznaczono jako ZL V lecz strefę budynku istniejącego także wyznaczono jako ZL V jako strefę oddzielenia przeciwpożarowe także ZL V. Strefy wydzielone są od siebie ścianą oddzielenia przeciwpożarowego w klasie REI 60. Zaprojektowano ścianę oddzielenia ppoż. w klasie REI 60, wydzielającą projektowaną część rozbudowaną od istniejącej części budynku oświaty, nauki i kultury. Ścianę oddzielenia ppoż. należy

wykonać z bloczków gazobetonowych wraz z otworem drzwiowym w klasie EI 30. Konstrukcję zastosowano według AT ITB nie rozprzestrzeniające ognia (NRO).

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

- nie dotyczy

g) Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane:

Klasę odporności pożarowej budynku:

- dla części budynku ustala się zgodnie z § 212 ust. 2 strefę pożarową ZL V. Budynek znajduję się w klasa „C”.

Minimalne wymagania klasy odporności pożarowej „C”:

Tabela. Klasy odporności ogniowej elementów budynku

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ⁵⁾					
	główna konstrukcja nośna ¹⁾	konstrukcja dachu	Strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ²⁾	ściana wewnętrzna ²⁾	przekrycie dachu ³⁾
„C”	R 60	R 15	REI 60	EI 30 i-o	EI 15 i-o	RE 15

Oznaczenia w tabeli:

R – nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotycząca 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 międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

3) Wymagania nie dotyczą naswietli 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.

5) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Wszystkie elementy budynków powinny być nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Nierozprzestrzeniającym ognia elementom (poza ścianami zewnętrznymi) budynków odpowiadają elementy:

- wykonane z wyrobów klasy reakcji na ogień: A1; A2-s1, d0; A2-s2, d0; A2-s3, d0; B-s1, d0; B-s2, d0 oraz B-s3, d0;
- stanowiące wyrób o klasie reakcji na ogień: A1; A2-s1, d0; A2-s2, d0; A2-s3, d0; B-s1, d0; B-s2, d0 oraz B-s3, d0, przy czym warstwa izolacyjna elementów warstwowych powinna mieć klasę reakcji na ogień co najmniej E.

Ściany zewnętrzne powinny spełniać warunek NRO określony na podstawie Normy PN-B-02867:2013-06 Ochrona Przeciwożarowa Budynków – Metoda badania stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne od strony zewnętrznej oraz zasady klasyfikacji.

Projektuje się przekrycie dachu projektowanej części rozbudowanej (kontrolowane rozwiązanie przy budowie przez Kierownika budowy) powinno zostać wykonane jako nierozprzestrzeniające ognia.

Nierozprzestrzeniającym ognia przekryciom dachów odpowiadają przekrycia:

- klasy $B_{ROOF}(t1)$ badane zgodnie z Polską Normą PN-ENV 1187:2004 „Metody badań oddziaływania ognia zewnętrznego na dachy”; badanie 1;
- klasy B_{ROOF} , uznane za spełniające wymagania w zakresie odporności wyrobów na działanie ognia zewnętrznego, bez potrzeby przeprowadzenia badań, których wykazy zawarte są w decyzjach Komisji Europejskiej publikowanych w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej.

Wymagania w zakresie odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela Klasy odporności ogniowej elementów budynku wg rozwiązania projektu technicznego - konstrukcyjnego

Pierwotna klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej				
	elementów oddzielenia przeciwpożarowego		drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych	drzwi z przedsionka przeciwpożarowego	
	ścian i stropów z wyjątkiem stropów w ZL	stropów w ZL		na korytarz i do pomieszczenia	na klatkę schodową
„C”	REI 60	REI 60	EI 30	EI 30	E 30

Łączna powierzchnia otworów w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego nie może przekraczać 15% powierzchni danej ściany. Dopuszczalna łączna liczba przeszkleń nie powinna przekraczać 10 % powierzchni ściany.

Przepusty instalacyjne w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego muszą mieć klasę odporności ogniowej EI wymaganą dla danej ściany. Dopuszcza się nieinstalowanie w/w przepustów dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych - wg projektu technicznego dla danego rozwiązania technicznego..

W miejscu styku wewnętrznej ściany oddzielenia przeciwpożarowego ze ścianą zewnętrzną należy zapewnić na całej wysokości ściany zewnętrznej pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2 m i klasie odporności ogniowej EI 60 – niepalny, a dla dachu wg przepisu [1] szerokości 1 m w klasie EI 60 – lub inne rozwiązanie techniczne [1] - wg projektu technicznego konstrukcyjnego.

Klasę odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych;

a) główna konstrukcja nośna budynku:

Główna konstrukcja części rozbudowanej budynku wykonana w technologii tradycyjnej. Ściany wykonane z bloczków gazobetonowych grubości 24cm, ocieplone styropianem twardym grubości 16cm i obłożona tynkiem cienkowarstwowym wraz z strukturą. Konstrukcję zastosowano według AT ITB nie rozprzestrzeniające ognia (NRO), w klasie R60 NRO.

b) konstrukcja dachu:

- wykonano konstrukcję dachu jako stropodach żelbetowy grubości 18cm wraz z ociepleniem ze styropianu twardego oraz pokryciem z papy bitumicznej. Całą konstrukcję dachową wykonano według wytycznych AT ITB nie rozprzestrzeniające ognia (NRO). – w klasie R15 NRO.

c) przekrycie dachu:

- papa bitumiczna na podkonstrukcji żelbetowej w klasie RE 15, NRO.

d) strop:

- strop międzykondygnacyjny w części rozbudowanej budynku nie występuje.

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

Projektowana część rozbudowana wraz z częścią istniejącą budynku nie posiadają żadnego pomieszczenia zagrożeniem wybuchem. W odległości 17,70m od pomieszczeń budynku oświaty nauki i kultury od strony wschodniej zlokalizowany jest także jeden duży budynek oświaty nauki i kultury oraz w odległości około 12,10m zlokalizowano jest jeden duży budynek wielorodzinny które także nie posiada żadnych pomieszczeń zagrożenia wybuchem.

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

Zapewnia się strategię ewakuacji ludzi z projektowanej części rozbudowanej poprzez projektowane drzwi wejściowe dwuskrzydłowe o szerokości 1.90m bezpośrednio na zewnątrz budynku. Dodatkowo zapewnia się ewakuację poprzez projektowane dodatkowe drzwi wyjściowe o szerokości 1,00m także bezpośrednio na zewnątrz. Przejście ewakuacji nie przekracza dozwolonych trzech pomieszczeń do długości 10m. Wyjścia ewakuacyjne należy oznaczyć odpowiednią tabliczką zgodnie w normą. Drogi i wyjścia ewakuacyjne oznaczyć zgodnie z PN-1070.

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

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, odgromowej i ogrzewczej należy zabezpieczyć w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. Prowadzenie instalacji i rozmieszczenie urządzeń elektrycznych w budynku powinno zapewniać bezkolizyjność z innymi instalacjami w zakresie odległości i ich wzajemnego usytuowania.

Projektuje się w budynku kategorii ZL V - urządzenia przeciwpożarowe wg projektu technicznego tj.:

- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

k) Informacja 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:

W odległości 72,22m od całego budynku zaprojektowano jeden projektowany hydrant zewnętrzny HP80, zlokalizowany w istniejącej drodze miejskiej działka nr 15/2, który powinien zapewnić żadaną ilość wody 10dm³/s. Hydrant zewnętrzny musi być oznaczony odpowiednią tabliczką według PN. W budynku hydranty wewnętrzne HP25 nie są wymagane, gdyż powierzchnia w istniejącej strefie pożarowej ZLV nie przekracza 200m² oraz w strefie wydzielonej ZL V poprzez ścianę oddzielenia ppoż. REI 60 także nie przekracza 200m².

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

Projektowana rozbudowa budynku ZL V zlokalizowana jest w istniejącym budynku oświaty, nauki i kultury. Projektuje się rozbudowę istniejącego pokoju terapeutycznego wraz z wydzieleniem tego pokoju przeciwpożarowo od budynku istniejącego poprzez projektowane oddzielenia przeciwpożarowe w klasie REI 60 – niepalne (dla ustalonych klas odporności pożarowej C – wymaganych).

Wymagane odległości od innych budynków posiadających dach z materiałów niepalnych, NRO - to 8 m - za wyjątkiem projektowanych odległości, które są mniejsze, gdzie zastosowano oddzielenia przeciwpożarowe, niepalne co najmniej REI 60[1]. Projektowana ściana oddzielenia przeciwpożarowego jest wskazana w projekcie zagospodarowania oraz wg projektu technicznego konstrukcyjnego.

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 1991r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem zagospodarowania działki lub terenu;

Nie przewiduje się zastosowania rozwiązań zamiennych.

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Henryk Baniecki
upr. bud. 46/GD/75

mgr inż. Stanisław Konracki
upr. bud. 1167/GD/73

inż. Sławomir Michna

23