

OPIS TECHNICZNY

Do projektu przebudowy oddziału przedszkolnego w Szkole Podstawowej w Pilonie w celu dostosowania go do obecnych przepisów przeciwpożarowych.

1. DANE FORMALNE

1.1. Inwestor

Urząd Gminy Elbląg, ul. Browarna 85
82-300 Elbląg

2. ADRES INWESTYCJI

Pilona 82-300, Pilona 5,

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

- ☐ Wizja w terenie
- ☐ Mapa sytuacyjno – wysokościowa (1:500)
- ☐ Inwentaryzacja
- ☐ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

4. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje projekt przebudowy części budynku ze względu na bezpieczeństwo przeciwpożarowe oddziału przedszkolnego.

Niniejsze opracowanie stanowi niezbędny materiał do zatwierdzania planu realizacyjnego i dokumentacji technicznej w celu uzyskania pozwolenia na budowę.

5. OPIS TERENU

Działka nr 34 zlokalizowana jest na w sąsiedztwie budynków mieszkalnych. Na działce znajduje się szkoła podstawowa wraz z oddziałem przedszkolnym, parkingiem i przylegającym terenem.

STAN PROJEKTOWANY

5.1. Zagospodarowanie terenu

Projektowana przebudowa nie zmienia powierzchni zabudowy działki. Przewidziane jest jedno nowe wyjście ewakuacyjne zlokalizowane w ścianie zewnętrznej stołówki. Przewiduje się podwyższenie utwardzenia poprzez remont istniejącego chodnika po zewnętrznej stronie okien wychodzących z dwóch sąsiadujących ze sobą sal przedszkolnych. Podwyższone utwardzenie ma na celu utworzenie możliwości ewakuacji

przez okna poprzez zmniejszenie odległości między parapetem a podłożem po zewnętrznej stronie sali.

5.2. Zabudowa

W chwili obecnej w budynku znajduje się szkoła podstawowa wraz z oddziałem przedszkolnym. Ze względu na konieczne dostosowanie budynku do nowych warunków przeciwpożarowych zaprojektowano wydzielenie lokalu przedszkolnego dla oddziału przedszkola. Lokal przedszkolny został wydzielony za pomocą witryn z drzwiami spełniającymi ognioodporność EI30. Umieszczenie drzwi ewakuacyjnych z oddziału zostało wyznaczone tak, aby znajdowało się w odległości mniejszej niż 20m od najbliższego wyjścia ewakuacyjnego z budynku i aby nie utrudniało funkcjonowania osobom przebywającym w pozostałej części szkoły.

Przewiduje się przeniesienie ściany działowej pomiędzy obecnymi salami lekcyjnymi mieszczącymi się na parterze w celu zwiększenia powierzchni jednej z sal. Należy dokonać rozbiórki istniejącej ściany, a następnie wykonać nową ścianę umiejscowioną 275cm dalej. Nie przewiduje się otworów drzwiowych oraz prowadzenia instalacji elektrycznych i wodnych w projektowanej ścianie.

Ściany nośne oraz działowe w budynku są wykonane z cegły ceramicznej i bloczków gazobetonowych, spełniając minimalny warunek odporności ogniowej wynoszący EI30. Stropy kondygnacyjne są wykonane z płyt żelbetowych spełniających minimalny warunek odporności ogniowej EI30. Wydzielona strefa została odseparowana od znajdujących się w tej części budynku schodów za pomocą witryny z drzwiami spełniającej standard odporności ogniowej EI30.

6. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

6.1. powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Powierzchnia wewnętrzna szkoły: 1029,8 m²

Powierzchnia wewnętrzna lokalu: 181,9 m²

Ilość kondygnacji nadziemnych: 2

Ilość kondygnacji podziemnych: 0

Wysokość: 7 m – niski

Uwaga: lokal przedszkolny o powierzchni 181,9 m² znajduje się na pierwszej kondygnacji nadziemnej budynku i stanowi zwarty zespół przylegających do siebie i powiązanych funkcjonalnie pomieszczeń, przeznaczonych do celów prowadzenia przedszkola. Przewiduje się korzystanie przez dzieci uczęszczające do przedszkola z pomieszczeń sali gimnastycznej i stołówki zlokalizowanych na kondygnacji parteru.

6.2. charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych

W lokalu przedszkolnym materiał palny będą stanowiły przede wszystkim elementy wyposażenia i wystroju wnętrz, takie jak meble drewniane i drewnopochodne, tkaniny. Nie zakłada się przechowywania materiałów niebezpiecznych pożarowo.

6.3. kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

W obrębie projektowanego lokalu przedszkolnego przewiduje się możliwość przebywania 2 grup dzieci poniżej 25 dzieci każda.

W żadnym pomieszczeniu nie przewiduje się możliwości przebywania poniżej 30 osób o ograniczonej zdolności poruszania się.

Ze względu na przeznaczenie i przewidywaną liczbę osób mogących jednocześnie przebywać w poszczególnych pomieszczeniach budynek szkoły zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

6.4. przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Dla strefy ZL nie oblicza się.

6.5. ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W budynku oraz na terenach przyległych nie przewiduje się prowadzenia procesów technologicznych z użyciem materiałów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe, nie przewiduje się również magazynowania tego typu materiałów. W związku z powyższym nie zachodzi potrzeba dokonywania oceny zagrożenia wybuchem.

6.6. klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Lokal przedszkolny powinien być wydzielony od pozostałej części szkoły ścianami o klasie odporności ogniowej EI 30 i zamknięty drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30.

Wszystkie elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia.

Elementy wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego w lokalu i na drogach ewakuacyjnych z lokalu do wyjść na zewnątrz budynku muszą spełniać następujące warunki:

- a) stałe elementy wyposażenia i wystroju wnętrz oraz okładziny ścienne i wykładziny podłogowe muszą być co najmniej trudno zapalne i nie mogą być intensywnie dymiące,
- b) okładziny sufitów oraz sufity podwieszone muszą być wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

6.7. podział na strefy pożarowe oraz strefy dymowe.

Budynek szkoły stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni nieprzekraczającej dopuszczalnej. Projektowany lokal przedszkolny należy wydzielić ścianami o klasie odporności ogniowej EI 30 oraz zamknąć drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30.

6.8. usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe

Budynek szkoły zlokalizowany jest w wymaganej odległości od innej zabudowy. Najbliższy budynek usytuowany jest w odległości około 17 m od budynku szkoły.

6.9. warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób

W obrębie projektowanego lokalu przedszkolnego przejście ewakuacyjne z pomieszczenia przeznaczonego do przebywania dzieci, z wyłączeniem pomieszczeń higieniczno-sanitarnych, do drzwi, wyjściowych z lokalu może prowadzić przez nie więcej niż dwa pomieszczenia lokalu, włączając w to pomieszczenie przeznaczone do przebywania dzieci i posiada długość nieprzekraczającą:

- a) 20 m lub
- b) 40 m – w przypadku przejścia ewakuacyjnego prowadzącego do drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne.

z lokalu bezpośrednio w miejsce bezpieczne na zewnątrz budynku. Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne należy zamykać drzwiami. Minimalna szerokość drzwi z pomieszczeń wynosi 0,9 m. Drzwi z pomieszczeń przeznaczonych do przebywania więcej niż 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się powinny otwierać się na zewnątrz. Minimalna szerokość dróg ewakuacyjnych wynosi 1,4 m, przy czym dopuszcza się zmniejszenie tej szerokości do 1,2 m w przypadku gdy odcinek drogi ewakuacyjnej przeznaczony jest dla nie więcej niż 20 osób. Z lokalu należy zapewnić minimum dwa wyjścia ewakuacyjne prowadzące na drogi komunikacji ogólnej szkoły albo na zewnątrz budynku. Na wyjściu z lokalu na zewnątrz budynku należy zastosować drzwi o szerokości minimum 1,2 m, natomiast w przypadku wyjścia z lokalu prowadzącego na drogi komunikacji ogólnej należy zapewnić szerokość wyjścia minimum 0,9 m. W przypadku zastosowania drzwi dwuskrzydłowych należy zapewnić szerokość nieblokowanego skrzydła minimum 0,9 m. Wymaganą szerokość drzwi z pomieszczeń i na drogach ewakuacyjnych należy zapewnić w świetle ościeżnicy.

Grubość skrzydła drzwi po otwarciu nie może pomniejszać wymiaru szerokości otworu w świetle ościeżnicy. Drzwi ewakuacyjne z budynku powinny się otwierać zgodnie z kierunkiem ewakuacji.

Dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego w budynku wynosi 20 m przy jednym kierunku ewakuacji na poziomej drodze ewakuacyjnej i 60 m przy dwóch kierunkach ewakuacji.

6.10. sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej

Lokal przedszkolny nie stanowi odrębnej strefy pożarowej, w związku z czym nie zachodzi obowiązek stosowania przepustów instalacyjnych o klasie odporności ogniowej w ścianach stanowiących obudowę lokalu.

6.11. dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowany do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne należy zastosować na drogach komunikacji ogólnej oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym w obrębie lokalu przedszkolnego oraz na drogach komunikacji ogólnej prowadzących z lokalu na zewnątrz budynku. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne należy również zastosować na drogach komunikacji ogólnej oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym prowadzących z lokalu do pomieszczeń szkoły użytkowanych przez dzieci oraz na drogach ewakuacji prowadzących z tych pomieszczeń na zewnątrz budynku.

Minimalny czas stosowania oświetlenia powinien wynosić minimum 1 h. Natężenie oświetlenia na podłodze względem środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno być nie mniejsze niż 1 lx, a na centralnym pasie drogi, obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno stanowić, co najmniej 50% podanej wartości. 50 % wymaganego natężenia oświetlenia powinno być wytworzone w ciągu 5 s, a pełny poziom natężenia oświetlenia w ciągu 60 s.

W budynku wymagana jest instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami 25 z węžem półsztywnym. Lokal przedszkolny musi być wyposażony w hydranty 25. Zasilanie hydrantów wewnętrznych musi być zapewnione przez co najmniej 1 godzinę.

Zasięg hydrantów wewnętrznych w poziomie musi obejmować całą powierzchnię chronionych stref pożarowych ZL. Lokalizacja hydrantów w obrębie lokalu zgodnie z rzutem architektonicznym.

Hydranty wewnętrzne powinny spełniać wymagania Polskich Norm dotyczących tych urządzeń, będących odpowiednikami norm europejskich.

Przed hydrantem wewnętrznym powinna być zapewniona dostateczna przestrzeń do rozwinięcia linii gaśniczej.

Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy dla hydrantu 25 powinna wynosić 1 dm³/s. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa powinna umożliwiać jednoczesny pobór wody z 2 sąsiednich hydrantów zlokalizowanych w tej samej strefie pożarowej, minimalna wydajność przyłącza 2 dm³/s. Możliwość poboru wody do celów przeciwpożarowych o wymaganych parametrach ciśnienia i wydajności w budynku musi być zapewniona niezależnie od stanu pracy innych systemów lub urządzeń.

Przewody instalacyjne, z których pobiera się wodę do gaszenia pożaru powinny być wykonane z materiałów niepalnych, w przypadku ich wykonywania z materiałów palnych, powinny być obudowane ze wszystkich stron osłonami o klasie odporności ogniowej wynoszącej co najmniej EI 60.

Budynek szkoły musi być wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, który powinien odcinać dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Przycisk PWP powinien być usytuowany przy głównym wejściu do budynku.

Urządzenia przeciwpożarowe powinny być wykonane zgodnie z projektem uzgodnionym przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia do ich użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

6.12. wyposażenie w gaśnice

Lokal przedszkolny należy wyposażyć w gaśnice zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach dotyczących ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, niezależnie od gaśnic zastosowanych w budynku szkoły. Do wyposażenia lokalu stosuje się gaśnice o skuteczności gaśniczej co najmniej 21A.

6.13. przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo -gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań

Wymagane zapotrzebowanie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynku szkoły wynosi 20 dm³/s, z co najmniej dwóch hydrantów.

Budynek wymaga doprowadzenia drogi pożarowej spełniającej wymagania rozporządzenia MSWiA w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę i dróg pożarowych.

7. OCHRONA INTERESÓW OSÓB TRZECICH

Planowana budowa nie narusza uzasadnionych interesów osób trzecich zapewniając spełnienie wymogów określonych w art. 5 ustawy Prawo Budowlane. Odległość projektowanego budynku od granic działki z czterech stron wynosi min. 4,0m. Projektowany budynek nie powoduje zacienienia budynków sąsiednich. Projektowana lokalizacja budynku nie narusza interesów osób trzecich.

8. UZBROJENIE – DANE TECHNICZNE

Projektowany budynek jest wyposażony w niezbędny zestaw instalacji.
energia elektryczna – doprowadzona do budynku z istniejącej linii elektroenergetycznej.
woda – doprowadzona do budynku z istniejącej instalacji wodociągowej.
odprowadzenie ścieków – doprowadzona jest do budynku instalacja kanalizacyjna.
ogrzewanie – budynek został wyposażony w instalację centralnego ogrzewania.

9. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA :

Projektowana inwestycja nie będzie stanowić zagrożenia ani powodować żadnych uciążliwości dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników. Przyjęte w projekcie architektoniczno - budowlane rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne wykluczają jakikolwiek wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

Zasięg obszaru ograniczonego użytkowania:

Na mocy art.135 ustawy z 27.04.2007 r. Prawa ochrony środowiska(Dz.u. z 2013 r. poz. 1232) na przedmiotowej działce nie występują żadne obszary ograniczonego użytkowania.

Rodzaj i zasięg uciążliwości:

Wszelkie ewentualne uciążliwości wynikające z użytkowania obiektu nie będą wykraczały poza teren nieruchomości.

10. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU :

Na podstawie §12, §13, §271, §309, §323 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, sprawdzono że:

Obiekt nie powoduje uciążliwości dla otoczenia i sąsiednich działek, hałasy wynikające z użytkowania obiektu nie będą przedostawały się poza granice działek;

Nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników;

Nie powoduje zacieniania i przesłaniania obiektów na sąsiednich działkach;

- Nie narusza interesów osób trzecich, zgodnie z wymogami określonymi w art. 5 ustawy Prawo budowlane.

11. INFORMACJA O OCHRONIE ZABYTKÓW

Przedmiotowy teren nie znajduje się w strefie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków.

12. INFORMACJA DOTYCZĄCA ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW :

12.1. Gospodarka wodno-ściekowa

Obiekt posiada przyłącza instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej, a powyższa inwestycja nie ingeruje w dotychczasowe rozwiązania w tym zakresie.

12.2. Ochrona gleby

Projektowana inwestycja nie pogorszy istniejących warunków glebowych. Nie wystąpi odprowadzenie zanieczyszczeń do gruntu.

12.3. Ochrona środowiska

Budynek nie będzie źródłem dodatkowych zagrożeń dla środowiska. Budynek nie emituje substancji szkodliwych do atmosfery; projektowana inwestycja spełnia warunki w zakresie ochrony środowiska.

12.4. Ochrona przed hałasem

Projektowana inwestycja nie będzie dodatkowym źródłem hałasu, który nie spełniałby wymagań normowych. Projekt uwzględnia wymagania ochrony akustycznej stanowiącej ochronę wnętrza budynku od hałasu zewnętrznego.

12.5. Gospodarka drzewostanem

Powyższa inwestycja nie przewiduje ingerencji w dotychczasową gospodarkę drzewostanem.

12.6. Higiena i zdrowie użytkowników

Budynek oraz sposób jego użytkowania nie powodują zagrożeń dla zdrowia i higieny użytkowników przedmiotowego budynku oraz otoczenia. Budynek należy wybudować zgodnie z projektem z materiałów dopuszczonych do obrotu w budownictwie spełniających wymagania higieniczno-sanitarne potwierdzone atestami, certyfikatami na zgodność z aprobatą techniczną „B”.

13. OPIS KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWY

13.1. Ściana murowana

Przewiduje się utworzenie ściany murowanej z cegły pełnej o grubości 12cm w miejscu oznaczonym na projekcie. Nie planuje się aby w ścianie znajdowały się otwory drzwiowe lub okienne. Ścianę należy otynkować obustronnie na grubość 1,5 cm.

13.2. Malowanie ścian

Należy po wykonaniu planowanych prac dotyczących wykucia otworów drzwiowych, kładzenia instalacji sanitarnej oraz elektrycznej i murowania planowanej w projekcie ściany wykonać na nowo malowanie pomieszczeń w których przewidywane są prace związane z inwestycją. Należy uwzględnić kolor oraz materiał znajdujący się dotychczas na ścianach planowanych do przebudowy pomieszczeń wraz ze specyfiką zastosowanej farby, wymiarami lamperii oraz zastosowaniem tynku mozaikowego (MOZALIT) w pomieszczeniach gdzie występuje on na sąsiadujących ścianach.

13.3. Posadzki

Nie projektuje się wymiany posadzki w pomieszczeniach ze względu na planowane dostosowanie oddziałów przedszkolnych do przepisów przeciwpożarowych. Należy natomiast odtworzyć posadzki do stanu sprzed przebudowy w miejscach w których dojdzie do wykucia lub uszkodzenia związanego z projektowanymi pracami.

13.4. Stolarka drzwiowa

Projektuje się montaż drzwi wewnętrznych drewnopodobnych płycinowych pełnych. Usytuowanie, kierunek ich otwierania oraz wymiary zostały określone na rysunku projektowym.

13.5. Witryny z drzwiami EI 30

W celu wydzielenia stref pożarowych zaprojektowano witryny o białym kolorze wraz z drzwiami i naświetlem, które muszą spełniać wymogi wytrzymałości ogniowej EI 30. Przeszklenie w projektowanej witrynie musi być co najmniej dwuszybowe. Witryna musi stanowić szczelną przegrodę pomiędzy pomieszczeniami. Minimalne wymiary oraz kierunek otwierania się projektowanych drzwi zostały określone w rysunku projektowym.

13.6. Utwardzenie nawierzchni

Przewiduje się remont istniejącego utwardzenia (nie objęte wnioskiem) poprzez dostosowanie wysokości terenu przed wyjściem ewakuacyjnym aby zapewnić bezpieczną i komfortową jego eksploatację. Planuje się dostosowanie wysokości utwardzenia przylegającego do okien sąsiadujących sal przedszkolnych, aby umożliwić ewakuację tymi oknami. Odległość między parapetem a poziomem posadowienia utwardzenia nie może przekraczać 90cm.

14. DANE TECHNICZNE BUDYNKUN I ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Dane ogólne całego budynku Szkoły Podstawowej w Pilonie:

- Powierzchnia zabudowy - 704 m²
- Powierzchnia użytkowa - 917 m²
- Wysokość budynku - 8,50 m
- Kubatura brutto - 5984 m³

Bilans terenu dla działki nr 34:

- Powierzchnia działki - 9173 m²
- Powierzchnie utwardzone - 1188 m²
- Powierzchnia zabudowy - 1548 m²
- Pow. biologicznie czynna - nie ustala się

Opracował: