

Nazwa zadania : Wykonanie dokumentacji techniczno-kosztorysowej na potrzeby zadania: Dokumentacja projektowa modernizacji budynku I Liceum Ogólnokształcącym im. Henryka Sienkiewicza w Kędzierzynie-Koźlu w zakresie izolacji rozbudowy sanitariatów”

PROJEKT TECHNICZNY BRANŻA ARCHITEKTURA

INWESTOR		I Liceum Ogólnokształcącym im. Henryka Sienkiewicza, ul. Grzegorza Piramowicza 36, 47-200 Kędzierzyn-Koźle			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Przebudowa budynku szkoły w zakresie sanitariatów wraz z wykonaniem drenażu wokół ścian budynku			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		ul. G. Piramowicza 36 47-200Kędzierzyn- Koźle KATEGORIA IX			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Nazwa jednostki ewidencyjnej: Kędzierzyn- Koźle Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: Koźle Numery działek ewidencyjnych: 1838			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANÝCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. arch. Krystyna Król	uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń nr 01/OPOKK/2015	Architektura	12.02.2025	

Spis treści projektu architektoniczno-budowlanego

I. Dokumenty dołączone do projektu

Oświadczenie projektantów i projektantów sprawdzających wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

II. Część opisowa

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu
4. Charakterystyczne parametry obiektu
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego
6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych
7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych
8. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie
9. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło
10. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem
11. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

III. Część rysunkowa

- | | |
|--|-------------|
| 1. PZT – mapa do celów projektowych z lokalizacją budynku | skala 1:500 |
| 2. PTA -1I rzut piwnic inwentaryzacja | skala 1:50 |
| 3. PTA -2I rzut parteru inwentaryzacja | skala 1:50 |
| 4. PTA -3I rzut 1 pietra inwentaryzacja | skala 1:50 |
| 5. PTA -4I rzut 2 pietra inwentaryzacja | skala 1:50 |
| 6. PTA -1 rzut piwnic przebudowa | skala 1:50 |
| 7. PTA -1A rzut piwnic elementy przebudowy | skala 1:50 |
| 8. PTA -2 rzut parteru przebudowa | skala 1:50 |
| 9. PTA -2A rzut parteru elementy przebudowy | skala 1:50 |
| 10. PTA -3 rzut I piętra przebudowa | skala 1:50 |
| 11. PTA -3A rzut I piętra elementy przebudowy | skala 1:50 |
| 12. PTA -4 rzut II piętra przebudowa | skala 1:50 |
| 13. PTA -4A rzut II piętra elementy przebudowy | skala 1:50 |
| 14. PTA -5 przekrój a-a, b- b | skala 1:50 |
| 15. PTA -6 prace projektowe, rozbiórki i odtworzenia teren | skala 1:200 |
| 16. PTA -7 zakres remontu stołówka i świetlica | skala 1:50 |
| 17. PTA -8 zestawienie drzwi | ---- |
| 18. PTA -9 zestawienie okien | ---- |

Nazwa zadania : Wykonanie dokumentacji techniczno-kosztorysowej na potrzeby zadania: Dokumentacja projektowa modernizacji budynku I Liceum Ogólnokształcącym im. Henryka Sienkiewicza w Kędzierzynie-Koźlu w zakresie izolacji rozbudowy sanitariatów”

OŚWIADCZENIE

**Przebudowa budynku szkoły w zakresie sanitariatów wraz
z wykonaniem drenażu wokół ścian budynku**

LOKALIZACJA:

**ul. G. Piramowicza 36
47-200 Kędzierzyn- Koźle
KATEGORIA IX**

**Nazwa jednostki ewidencyjnej: Kędzierzyn- Koźle
Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: Koźle
Numery działek ewidencyjnych: 1838**

Ja, niżej podpisana oświadczamy, że niniejszy projekt techniczny został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podstawa prawna: Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. art. 34, ust. 3d. pkt3
(Dz.U. z 12 kwietnia 2023 poz. 682 z późniejszymi i zmianami)

*Wszystkie sugerowane materiały i urządzenia wskazane w projekcie są przykładowe.
Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów lub urządzeń o parametrach równoważnych lub lepszych, niż zasugerowane w niniejszej dokumentacji.*

PROJEKTANCI:

ARCHITEKTURA: mgr inż. arch. Krystyna Król	
--	--

II.1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Budynek szkoły
Kategoria obiektu: IX

II.2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Budynek pełni funkcję szkoły i przebudowa sanitariatów nie zmianie jego funkcji a jedynie poprawia i warunki sanitarne i przystosowuje budynek do obowiązujących przepisów.

Zestawienie powierzchni pomieszczeń objętych przebudową

Zestawienie pomieszczeń			
Kondygnacja	Nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia
Rzut piwnic			
	1	przedsionek wc kobiet	27,1
	2	wc kobiet	23,2
	3	przedsionek wc mężczyzn	16,3
	4	wc mężczyzn	17,1
	5	przedsionek wc kobiet	22,1
	6	wc kobiet	15,4
	7	przedsionek wc mężczyzn	21,7
	8	wc mężczyzn	18,1
Razem			161,0 m ²
Rzut parteru			
	9	wc mężczyzn	7,5
	10	przedsionek wc mężczyzn	4,2
	11	pom. Porządkowe	2,8
	12	pom. Porządkowe	2,8
	13	wc kobiety	7,7
	14	przedsionek wc kobiety	3,9
razem			28,9 m ²
Rzut piętra 1			
	15	przedsionek wc kobiety	5,7
	16	wc kobiety	16,3
	17	przedsionek wc mężczyźni	13,4
	18	przedsionek wc mężczyźni	4,5
razem			39,9 m ²
Rzut piętra 2			
	19	wc kobiety	16,3
	20	przedsionek wc kobiety	5,7
	21	przedsionek wc mężczyźni	13,4
	22	przedsionek wc mężczyźni	4,5
razem			39,9 m ²
Razem kondygnacje			269,09 m ²

II.3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu

Forma architektoniczna nie ulega zmianie

Zakres przebudowy obejmuje:

Piwnica

Projektuje się przebudowę istniejących sanitariatów dla kobiet i mężczyzn.

Przebudowa obejmuje wyburzenie istniejących kabin sanitarnych z cegły pełnej o wysokości 203 cm. Wydzielenie komunikacji oraz przedsionka z umywalkami, montaż kabin systemowych z płyt HPL łącznie toaleta zgodnie z warunkami technicznymi obsługiwać może 480 osób.

Kabiny HPL system V51 do pomieszczeń o wysokim poziomie wilgotności

Wymagane właściwości systemu :

Właściwości systemu

- Materiały:
 - Płyta HPL compact jednorodna 10 mm
 - Okucia ze stali nierdzewnej
- Technologie:
 - Zawiasy ze sprężyną
 - Zamki z funkcją awaryjnego otwierania i indykatorem otwarte/zamknięte
 - Gałki okrągłe
 - Nóżki regulowane: 150 mm
- Konstrukcja:
 - Profile mocujące pionowe aluminiowe anodowane
 - Profile wieńczące poziome aluminiowe anodowane
 - Nóżki regulowane
- Wymiary
 - Wysokość całkowita: 2000 mm
 - Prześwit od podłogi 150 mm

- o Struktura płyty SEI kolor 847 Vs212mm

Podłoga

Na istniejącą posadzkę wykonać wylewkę samopoziomującą

Stosować wykładzinę o parametrach nie mniejszych niż:

Reakcja na ogień Bfl-s1

Antypoślizgowość na mokro R10

Odporność na ścieranie < 2.0 mm³

Izolacja dźwięku uderzeniowego 8 dB

Grubość całkowita 2.00mm

Grubość warstwy użytkowej 1.02 mm

Rodzaj montażu (podłoga) Na klej

Kolorystykę należy uzgodnić z zamawiającym i projektantem.

W strefach oznaczonych na załączniku graficznym do wysokości minimum 120 cm okładzina z płytek ceramicznych (kolorystyka w uzgodnienie z projektantem i inwestorem).

Miski ustępowe i pisuary wiszące bez kołnierzowe. Umywalki montowane do ściany kompozytowe wielostanowiskowe

Parter

Projektuje się przebudowę istniejącego sanitariatu nauczycieli

Przebudowa polega na wyburzeniu istniejących kabin wc i zastąpieni ich kabinami systemowymi z płyt HPL. Wymagania dla kabin jak wyżej

Miski ustępowe i pisuary wiszące bez kołnierzowe. Umywalki montowane do ściany kompozytowe wielostanowiskowe.

W strefach oznaczonych na załączniku graficznym do wysokości minimum 120 cm okładzina z płytek ceramicznych (kolorystyka w uzgodnienie z projektantem i inwestorem).

Podłoga

Na istniejąca posadzkę wykonać wylewkę samopoziomującą oraz wykładzinę na kleju o parametrach jak wyżej.

1 i 2 piętro

Projektuje się przebudowę Sali lekcyjnej na sanitariaty. Przebudowa zakłada wykonie sanitariatów damskich i męskich , wydzielenie sianą z bloczków silka ściana pełną przedśionka wc i podział pomieszczenia na toaletę damską i męską wykonanie kabin systemowych z płyt HPL (parametry jak wyżej) wc oraz montaż pisuarów w toalecie męskiej. Łącznie toalety na obu kondygnacjach zgodnie z warunkami technicznymi obsługiwać może 120 mężczyzn i 160 kobiet

II.3. Charakterystyczne parametry obiektu

Budynek szkoły

- Liczba kondygnacji: 4
- Liczba kondygnacji nadziemnych: 3
- Powierzchnia zabudowy: 1538 m²
- Powierzchnia użytkowa: 5174 m²
- Kubatura użytkowa : 16810,74m³
- Wysokość budynku: 23 m
- Wysokość okapu- 16 m

II.4. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Na podstawie badań przyjęto pierwszą kategorię geotechniczną wg rozporządzenia MSWiA z dnia 27.04.2012r., poz. 463, oraz z uwagi na stopień skomplikowania warunki gruntowe proste.

Nie dotyczy .

II.5. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

Nazwa zadania : Wykonanie dokumentacji techniczno-kosztorysowej na potrzeby zadania: Dokumentacja projektowa modernizacji budynku I Liceum Ogólnokształcącym im. Henryka Sienkiewicza w Kędzierzynie-Koźlu w zakresie izolacji rozbudowy sanitariatów”

Liczba lokali mieszkalnych -0

II.6.Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych

Nie dotyczy

II.7. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

II.7. 1 Parametry techniczne:

Nie ulegają zmianie

II.7. 2. Przewiduje się średnie dobowe zużycie wody

Nie ulega zmianie

II.7. 3.Nie przewiduje się emisji gazów – nie ulega zmianie

II.7. 4. Zgodnie z zapisami prawa miejscowego odpady stałe są segregowane, a ich utylizacja na podstawie umowy zawartej z koncesjonowana firmą

II.7. 5. Emisja hałasu i drgań

nie przewiduje emisji ponadnormatywnego poziomu hałasu i drgań stanowiących uciążliwość dla użytkowników sąsiednich nieruchomości

Projektowane rozwiązania techniczne dobrano tak aby nie było negatywnego wpływu obiektu budowlanego na środowisko, oraz zdrowie użytkowników i sąsiadów

II.7. 6. Wpływ projektowanego obiektu na drzewostan, powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne

Przebudowa nie ma wpływu

II.8. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

Przebudowa nie zmienia warunków

II.8. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Budynek jest wyposażony w następujące instalacje:

- instalacja elektryczna
- instalacja CO
- instalacja wodno- kanalizacyjna
- pompa ciepła z rekuperacją

W wyniku przebudowy projektuje się przebudowę sieci wewnętrznych sanitarnych oraz wykonanie drenażu opaskowego

OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

INSTALACJA ZIMNEJ I CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

Zimna woda użytkowa zasilająca budynek dostarczana jest za pomocą istniejących przyłączy wodociągowych. W ramach zadania przewiduje się wymianę instalacji wody zimnej i ciepłej w obrębie nowoprojektowanych węzłów sanitarnych.

Ciepła woda użytkowa dla budynku przygotowywana będzie za pomocą elektrycznych przepływowych podgrzewaczy wody zlokalizowanych bezpośrednio przy umywalkach, podgrzewacze zasilac będą pojedyncze umywalki lub grupy umywarek.

Przewody wody użytkowej zaprojektowano z rur PERT II-AL.-PERT II. Rdzeniem rury PERT II-AL-PERT II jest rura aluminiowa zgrzana wzdłużnie, ultradźwiękowo „na zakładkę”. Na zewnątrz i od wewnątrz rury aluminiowej, nakładane są warstwy tworzywa (PERT II), mocowane do aluminium specjalnym spoiwem.

Rury spełniające wymagania wg klasyfikacji warunków eksploatacji wg PN-EN ISO 15874-1 – klasy 1 dostarczanie ciepłej wody (60°C).

INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

W ramach zadania przewiduje się wymianę zewnętrznej i wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej w obrębie nowoprojektowanych węzłów sanitarnych.

Podejścia pod przybory sanitarne wykonać z rur PVC popielatych.

Wszystkie przybory sanitarne podłączyć do kanalizacji za pomocą syfonu wodnego.

Odprowadzenie z umywalki dla niepełnosprawnych wykonać za pomocą syfonu podtynkowego. Odpowietrzenie instalacji odbywało się będzie pionami ponad dach z wywiewkami kanalizacyjnymi fi 110.

Rurę wywiewną wyprowadzić min. 60 cm ponad dach.

Na pionach należy zamontować czyszczaki rewizyjne.

Odprowadzenie ścieków sanitarnych z budynku należy wykonać trasą pokazaną na planszy zagospodarowania terenu z wykorzystaniem rurociągów kanalizacji zewnętrznej typu PVC-U kl. SN8 „litych” PVC 160x4,7mm (wskazany typ rury zastosować również wewnątrz budynku w części podposadzkowej instalacji kanalizacji sanitarnej) oraz typowych studzienek rewizyjnych.

Zagłębienie minimalne przewodów kanalizacji sanitarnej min. 1,0m p.p.t.

Przewody układać w gotowym wykopie na wcześniej zagęszczonej podsypce piaskowej gr. 20cm. Po wykonaniu próby szczelności przewody zasypać z wykonaniem osypki piaskowej gr. min. 30cm. Minimalny spadek projektowanych przewodów kanalizacji sanitarnej wynosi 1,5%. Studzienki rewizyjne na trasie kanalizacji sanitarnej należy wykonać z tworzywa sztucznego fi 425mm ze zwieńczeniem włazem żeliwnym na teleskopie w klasie zwieńczenia min. C250 i w klasie D400 w przypadku stosowania na ciągach jezdnych, wjazdach i wszędzie tam gdzie może pojawić się ruch pojazdów dwuśladowych.

Studzienki należy posadowić na podsypce cementowo-piaskowej gr. min. 10cm.

INSTALACJA DRENAŻU OPASKOWEGO

Zaprojektowano drenaż opaskowy przy budynku w części podpiwniczonej prowadząc całość po terenie Inwestora.

Wody drenażowe z całości będą odprowadzane do kanalizacji deszczowej poprzez instalację deszczową oraz studnie rewizyjne.

Drenaż wykonać z rur drenarskich z minimalnym spadkiem 0,4%.

Rury układać w odległości 0,4-0,8m od krawędzi ławy fundamentowej.

Na trasie drenażu, w miejscu wskazanym na planie, umieścić studzienki drenarskie rewizyjne w celu możliwości przeprowadzenia rewizji oraz okresowego płukania.

II.9. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

II.9.1. INFORMACJE O POWIERZNI, WYSOKOŚCI I LICZBIE KONDYGNACJI

Budynek szkoły

- Liczba kondygnacji: 4
- Liczba kondygnacji nadziemnych: 3
- Powierzchnia zabudowy: 1538 m²
- Powierzchnia użytkowa: 5174 m²
- Kubatura użytkowa : 16810,74m³
- Wysokość budynku: 23 m
- Wysokość okapu- 16 m

II.9.2. CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO, W TYM PARAMETRY POŻAROWE MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO, ZAGROŻENIA WYNIKAJĄCE Z PROCESÓW TECHNOLOGICZNYCH ORAZ W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB CHARAKTERYSTYKĘ POŻARÓW PRZYJĘTYCH DO CELÓW PROJEKTOWYCH

W projektowanym budynku znajdują się materiały stałe palne związane z jego funkcją: drzwi z materiałów drewnopochodnych, drewnopochodne meblowania, , itp. Nie przewiduje się występowania w budynku materiałów niebezpiecznych pożarowo.

II.9.3. INFORMACJE O KATEGORII ZAGROŻENIA LUDZI ORAZ PRZEWIDYWANEJ LICZBIE OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI I W POMIESZCZENIACH, KTÓRYCH DRZWI EWAKUACYJNE POWINNY OTWIERAĆ SIĘ NA ZEWNĄTRZ POMIESZCZEŃ

PODSTAWA OPRACOWANIA

Celem niniejszego rozdziału jest wskazanie warunków ochrony przeciwpożarowej dla przebudowy i remontu sanitariatów w budynku oświatowym.

Zakres opracowania obejmuje informacje wskazane w § 4 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2023 r. poz. 1563) niezbędne do stwierdzenia zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej, a także wytyczne projektowe dla branżystów, w zakresie objętym projektem..

Przebudowa i remont sanitariatów , sanitariaty na poszczególnych kondygnacjach, wymaga stosowania wymagań rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2022 r. poz.1225 z późn. zm.), zgodnie z § 2 ust. 1 tego rozporządzenia będą wydzielone jako odrębne strefy pożarowa, w związku z czym wymagania ochrony przeciwpożarowej definiowane będą

Nazwa zadania : Wykonanie dokumentacji techniczno-kosztorysowej na potrzeby zadania: Dokumentacja projektowa modernizacji budynku I Liceum Ogólnokształcącym im. Henryka Sienkiewicza w Kędzierzynie-Koźlu w zakresie izolacji rozbudowy sanitariatów”

w szczególności w zakresie pomieszczeń sanitariatów na poszczególnych kondygnacjach. Pozostałe warunki określone w niniejszym rozdziale są wytycznymi dla wykonawców w zakresie adaptacji pomieszczeń budynku, która nie jest kwalifikowana jako budowa lub przebudowa, ani zmiana sposobu użytkowania w myśl przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 725 z późn. zm.).

Akty prawne i normy stanowiące podstawę opracowania (przywołane w dalszej części opracowania):

- 1) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2022 r. poz.1225 z późn. zm.).
- 2) rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2023 r. poz. 822).
- 3) rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę i dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).
- 4) rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2023 r. poz. 1563).
- 5) Wiedza techniczna.

Ilekroć, w rozdziale powołane zostaną stosowne przepisy prawa, tytuł aktu prawnego zastąpiony zostanie numerem w nawiasie kwadratowym odnoszącym się do stosownego aktu prawnego wykazanego w ww. rozdziale niniejszego opracowania.

WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ OBIEKTU

Informacje o powierzchni zabudowy, kubaturze brutto, wysokości i liczbie kondygnacji.

PODSTAWOWE DANE LICZBOWE:

Budynek szkoły

- Powierzchnia zabudowy: 1538 m²
- Powierzchnia użytkowa: 5174 m²
- Kubatura użytkowa : 16810,74m³
- Wysokość budynku: 15,95m – budynek średniowysoki (SW)
- Wysokość okapu - 16 m
- Liczba kondygnacji: 4
- Liczba kondygnacji nadziemnych: 3
- Liczba kondygnacji podziemnych: 1
- pow. użytkowa sanitariatów w piwnicy 418 m²
- pow. użytkowa sanitariatów na parterze 28,9 m²
- pow. użytkowa sanitariatów na I piętrze 39,9 m²
- pow. użytkowa sanitariatów na II piętrze .39,9 m²

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 budynku największa ilość materiałów palnych znajdować się będzie głównie w pomieszczeniach w postaci siedzisk, mebli wykonanych z tworzyw drewnopochodnych lub drewna, tworzyw sztucznych, papieru i innych o podobnym charakterze.

W pomieszczeniach budynku szkolnego nie przewiduje się magazynowania oraz używania cieczy o temperaturze zapłonu poniżej 55°C w ilościach większych niż przewidziane w § 8 ust. 1 rozporządzenia Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów [2].

Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania

Budynek szkolny z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania klasyfikowany jest jako oświatowy zaliczony do ZL III.

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

Budynek szkolny zaliczony jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Jednorazowo w budynku może przebywać do 490 uczniów i 45 nauczycieli. Rozkład osób w budynku przedstawia się następująco:

a/ piwnica do 100 osób,

b/ parter do 130 osób,

c/ I piętro do 130 osób,

d/ II piętro do 130 osób.

Rozpatrywane sanitariaty w piwnicy, parterze oraz na I i II piętrze nie przeznaczone są na pobyt ludzi, czas przebywania do 2 godzin.

Informacje o podziale na strefy pożarowe.

Budynek szkolny stanowi jedną strefę pożarową o pow. 3200m². Sanitariaty na poszczególnych kondygnacjach stanowić będą 4 odrębne strefy pożarowe.

Wydzielenie strefy pożarowej będzie zrealizowane za pomocą ścian z materiałów niepalnych o odporności ogniowej REI 120 i stropów, REI 60 minut. Drzwi będą posiadać klasę odporności ogniowej EI 60. Okna w odległości kątowej poniżej 4 m wymienione na okna o klasie odporności ogniowej EI60.

Przy wydzieleniu pożarowym stref pożarowych należy uwzględnić m.in. następujące warunki:

- Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) wymaganą dla tych elementów.
- Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, o których mowa powyżej, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.
- Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego (ściany i stropy) powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej EIS w zależności od klasy odporności ogniowej elementu przez który przechodzą, lub jeśli nie obsługują strefy pożarowej powinny być przeprowadzone przez ich obszar przy zapewnieniu dla nich klasy odporności ogniowej EIS 120 (w zależności od klasy odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego wymaganej dla strefy pożarowej przez którą przechodzą).
- Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

Nazwa zadania : Wykonanie dokumentacji techniczno-kosztorysowej na potrzeby zadania: Dokumentacja projektowa modernizacji budynku I Liceum Ogólnokształcącym im. Henryka Sienkiewicza w Kędzierzynie-Koźlu w zakresie izolacji rozbudowy sanitariatów”

Informacje o maksymalnej gęstości obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia.

Dla budynku szkolnego zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III wraz z sanitariatami gęstości obciążenia ogniowego nie określa się. W sanitariatach nie będą występować żadne materiały palne poza materiałami wchodzącymi w skład sanitariatów i dedykowanego dla nich osprzętu.

Klasa odporności pożarowej budynku i klasa odporności ogniowej elementów budowlanych oraz stopień rozprzestrzeniania ognia oraz o klasie reakcji na ogień elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego pomieszczeń i dróg ewakuacyjnych.

Wymagana klasa odporności pożarowej dla przedmiotowego budynku to klasa „B”.

Poszczególne elementy w budynku będą spełniać wymagania klasy „B” odporności pożarowej tj.:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
„B”	R 120	R30	REI 60	EI 60(o↔i)	EI 30	RE 30

R – nośność ogniowa (w minutach),

E – szczelność ogniowa (w minutach),

I – izolacyjność ogniowa (w minutach).

Elementy oddzielenia przeciwpożarowego w zakresie szybu windowego będą posiadać klasę odporności ogniowej odpowiednią dla klasy B odporności pożarowej, zgodnie z § 232 ust. 4 rozporządzenia [1]. Obudowa dróg ewakuacyjnych powinna posiadać odporność ogniową co najmniej EI 30 minut.

Drzwi przeciwpożarowe powinny być zaopatrzone w samozamykacze lub urządzenia zamykające je samoczynnie w razie pożaru.

W zakresie adaptacji pomieszczeń należy przestrzegać nw. warunków:

Do aranżacji wykończenia wnętrz w przedmiotowym budynku zabronione jest stosowanie materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

W zakresie wystroju wnętrz użyć należy wyłącznie:

- materiałów, których produkty rozkładu termicznego nie są bardzo toksyczne i silnie dymiące,

- wykładzin podłogowych i okładzin ściennych jak również stałych wbudowanych elementów wyposażenia co najmniej trudno zapalnych,
- okładzin sufitowych i sufitów podwieszonych, co najmniej niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.
- Podłogi podniesione o więcej niż 0,2 m ponad poziom stropu lub innego podłoża (scena) powinny mieć niepalną konstrukcję nośną oraz co najmniej niezapalne płyty podłogi od strony przestrzeni podpodłogowej, mające klasę odporności ogniowej co najmniej R E I 30.
- W pomieszczeniach, przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób oraz w pomieszczeniach produkcyjnych, stosowanie łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wnętrz oraz wykładzin podłogowych jest zabronione.

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 materiałów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe, w związku z tym w budynku nie występują pomieszczenia i strefy zagrożone wybuchem.

Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie.

Z budynku szkolnego prowadzi bezpośrednio na zewnątrz 7 wyjść ewakuacyjnych o szer. od 140cm do 170cm - kierunki otwierania na zewnątrz.

Wysokość drzwi ewakuacyjnych powinna wynosić co najmniej 2 m. Długość dojsć ewakuacyjnych z sanitariatów:

- z sanitariatów w piwnicy do wyjścia na zewnątrz - 16m,
- z sanitariatów na do wyjścia na zewnątrz - 14m,
- z sanitariatów na I piętrze do wyjścia na zewnątrz – 18,4m,
- z sanitariatów na II piętrze do wyjścia na zewnątrz – 27,6m.

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne na zewnątrz budynku z poziomej drogi ewakuacyjnej posiadać będą szerokość min. 1,2 m. Zakłada się zastosowane drzwi rozwieranych automatycznych. Drzwi powinny zostać wyposażone w rozwiązania umożliwiające możliwość ich natychmiastowego użycia w przypadku pożaru, w tym w przypadku zaniku napięcia np. poprzez automatyczne ich odryglowanie w przypadku zaniku napięcia (zamek rewersyjny). Szer. korytarz min. 140cm, szer. spoczników min. 150cm. Długość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniu do 40m, długość dojścia przy jednym dojściu nie przekracza 30m.

W pomieszczeniach, gdzie przebywają nie więcej niż 3 osoby szerokość drzwi powinna wynosić 0,8 m. W pomieszczeniach, gdzie przebywają ponad 3 osoby szerokość drzwi powinna wynosić 0,9 m. Drzwi dwuskrzydłowe powinny posiadać skrzydło nieblokowane o szerokości co najmniej 0,9 m.

Drzwi zawężające poziome drogi ewakuacyjne poniżej 1,4 m zostaną wyposażone w samozamykacze.

Wyjścia i drogi ewakuacyjne oznakowane powinny zostać znakami bezpieczeństwa zgodnymi z PN EN ISO 7010. Znaki Bezpieczeństwa Ewakuacyjne. Budynek zostanie wyposażony w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z charakterystyką tych urządzeń i instalacji.

Budynek wyposażony został w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- a/ Przeciwpożarowy główny wyłącznik prądu z przyciskiem przy wejściu głównym do budynku,
- b/ Przeciwpożarowe hydranty wewnętrzne o średnicy DN 52 i wydajności 2,5l/s każdy,
- c/ Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu co najmniej 1 lx na drogach ewakuacyjnych i 5 lx przy urządzeniach p.poż.

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, w tym wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej, oraz instalacji i urządzeń technologicznych.

Instalacja ogrzewcza - ogrzewanie z sieci miejskiej.

Instalacja wentylacji

Przewody wentylacyjne wykonane zostaną z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. Drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach wentylacyjnych powinny być wykonane z materiałów niepalnych. Elastyczne elementy służące do połączenia przewodów z elementami instalacji wentylatorami lub innymi urządzeniami powinny być wykonane co najmniej z materiałów trudno zapalanych. Jako otuliny przewodów wentylacji zastosowano wyłącznie materiały posiadające cechę nierozprzestrzeniających ognia (NRO).

Przewody wentylacyjne w miejscach przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego będą wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej EIS równej klasie odporności ogniowej elementu, przez który przechodzą, uruchamiane z wyzwalacza termicznego. Alternatywnie – klapy przeciwpożarowe można zastosować jako klapy końcowe na wylotach przewodów, a odcinki przewodów od danej przegrody do klapy należy obudować w klasie odporności ogniowej EIS równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego.

Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji powinny spełniać następujące wymagania:

- 1) przewody wentylacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu,
- 2) zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejęcie siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej,
- 3) w przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji,

4) filtry i tłumiki powinny być zabezpieczone przed przeniesieniem się do ich wnętrza palących się cząstek,

Dopuszcza się zainstalowanie w przewodzie wentylacyjnym wentylatorów i urządzeń do uzdatniania powietrza pod warunkiem wykonania ich obudowy o klasie odporności ogniowej EI 60.

Instalacja elektryczna i teletechniczna

Przewody i kable elektryczne oraz światłowodowe wraz z ich zamocowaniami, zwane dalej zespołami kablowymi, stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia.

Ocena zespołów kablowych w zakresie ciągłości dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału, z uwzględnieniem rodzaju podłoża i przewidywanego sposobu mocowania do niego, powinna być wykonana zgodnie z warunkami określonymi w Polskiej Normie dotyczącej badania odporności ogniowej.

Przewody i kable elektryczne w obwodach urządzeń służących ochronie przeciwpożarowej powinny mieć klasę PH odpowiednią do czasu wymaganego do działania tych urządzeń, zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy dotyczącej metody badań palności cienkich przewodów i kabli bez ochrony specjalnej stosowanych w obwodach zabezpieczających.

Przejścia instalacji elektrycznych przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego należy zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej EI przegród oddzielenia przeciwpożarowego.

Wszystkie przewody zasilania i sterowania urządzeń przeciwpożarowych realizowane będą przewodem zapewniającym ciągłość dostawy prądu PH 90, sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu (PWP).

Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

Instalacje sanitarne

Przewody kanalizacyjne i wodociągowe mogą stanowić drogę rozprzestrzeniania się pożaru między strefami pożarowymi zarówno w poziomie jak i w pionie budynku. Szczególnie dotyczy to przewodów wykonanych z materiałów palnych. Z uwagi na to zagrożenie, przy prowadzeniu instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych powinny być wykonane odpowiednie zabezpieczenia przeciwpożarowe.

Przewody instalacyjne przechodzące przez granice stref pożarowych powinny być zabezpieczone przed możliwością przeniesienia pożaru przy pomocy certyfikowanych zabezpieczeń do wymaganej klasy odporności ogniowej EI (równiej klasie odporności ogniowej elementu przez który przechodzą).

Wyposażenie w gaśnice

W strefach pożarowych zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej w budynku powinna przypadać jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach.

Gaśnice zostaną rozmieszczone przy uwzględnieniu następujących warunków:

Nazwa zadania : Wykonanie dokumentacji techniczno-kosztorysowej na potrzeby zadania: Dokumentacja projektowa modernizacji budynku I Liceum Ogólnokształcącym im. Henryka Sienkiewicza w Kędzierzynie-Koźlu w zakresie izolacji rozbudowy sanitariatów”

- długość dojścia do sprzętu nie może przekraczać 30 m,
- do sprzętu powinien być zapewniony dostęp o szerokości 1m,
- oznakowanie sprzętu powinno być zgodne z Polskimi Normami.

Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczych.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Dla budynku jest wymagana woda do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości co najmniej 20 dm³/s. Wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru stanowią 2 p.poż. hydranty zewnętrzne DN 80 o wydajności 10 dm³/s każdy, usytuowane na sieci wodociągowej publicznej: pierwszy w odległości 23m od chronionego obiektu i drugi w odległości 55m od chronionego budynku.

Parametry hydrauliczne hydrantów zewnętrznych oraz deklaracja w zakresie dostawy wody na cele przeciwpożarowe (w tym do zewnętrznego gaszenia pożaru) powinny zostać potwierdzone przez zarządcę sieci wodociągowej przeciwpożarowej, na której zostały zlokalizowane.

Droga pożarowa

Do budynku doprowadzana jest droga pożarowa utwardzona o szer. pow. 4m przebiegająca na utwardzony plac manewrowy o wymiarach 20m x 20m w odległości 10m od chronionego budynku szkolnego.

Usytuowanie budynku z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących;

Zakres przebudowy nie ingeruje w zagospodarowanie terenu. Planowana przebudowa sanitariatów wewnątrz budynku, w związku z czym nie będzie to miało wpływu na usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe. Sanitariaty na poszczególnych kondygnacjach zostaną w całości wydzielone jako odrębna strefa pożarowa.

Informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej, zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej.

Nie stosowano rozwiązań zamiennych.