

OPIS TECHNICZNY

.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Decyzja o warunkach zabudowy
- Aktualna mapy sytuacyjno - wysokościowe.
- Uzgodnienia dokonane z Inwestorem dotyczące funkcji i technologii wykonania obiektu.
- Inwentaryzacja części objętej przebudową.

.2. TEMAT I ZAKRES OPRACOWANIA

Tematem niniejszego opracowania przebudowę i rozbudowę istniejącego budynku edukacyjnego wraz z zmianą sposobu jego użytkowania na budynek biurowy z niezbędną infrastrukturą techniczną.

Inwestycja zlokalizowana w miejscowości Niewodna na działce nr 908.

Projekt opracowano w zakresie „projektu budowlanego”
/ Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r - Dz.U z 2018 poz 1935 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego / wobec tego nie zawiera on wszystkich szczegółów architektoniczno - konstrukcyjnych. Przedmiotowy projekt w miarę potrzeb powinien być wzbogacony o szczegóły wykonawcze - opracowane indywidualnie lub będące elementami projektowymi systemu technicznego zastosowanego do wykonawstwa.

.3. OGÓLNY OPIS ZAMIERZEŃ PROJEKTOWYCH.

.Opis stanu istniejącego:

Istniejący budynek szkoły podstawowej jest dwukondygnacyjny, w części podpiwniczony. Istniejący budynek konstrukcji tradycyjnej, ściany murowane dwuwarstwowe składające się z pustaka betonowego i z cegły pełnej o łącznej gr. 42 cm. Stropy konstrukcji gęstożebrowej typu Ackerman. Dach w formie stropodachu niewentylowanego pokryty papa.

3.2. Opis zakresu robót budowlanych

A/ Nadbudowa

- przebudowa dachu – dach wielospadowy o kącie nachylenia połaci 25°
- usunięcie istniejących warstw poszycia
- ułożenie termoizolacji gr. 20cm i warstw wykończeniowych strychu
- wykonanie nowej więźby dachowej
- domurowanie kominów z uwagi na podniesienie dachu
- wykonanie pokrycia dachu
- montaż rynien, obróbek

B/ Przebudowa budynku

- wyburzenie części istniejących ścian działowych
- wykonanie otworów w ścianach nośnych wraz z osadzeniem nadproży pod drzwi, przeszklenie lub otwory
- poszerzenie niektórych otworów drzwiowych z uwagi na wymagane przepisami szerokości przejść
- wykonanie nowych ścian działowych - ściany systemowe typu lekkiego z płyt G-K z wypełnieniem z wełny .
- zamurowanie części otworów okiennych w ścianie zewnętrznej - 2 szt. wraz z montażem nowych okien
- demontaż i montaż drzwi wewnętrznych
- wymiana drzwi zewnętrznych - na drzwi aluminiowe typu ciepłego w istniejącym otworze
- wykonanie schodów umożliwiających pokonanie różnicy wysokości stropów w części istniejącej szkoły i części mieszkalnej na piętrze
- montaż urządzeń sanitarnych w pomieszczeniach socjalnych
- zaślepienie starego i wykonanie nowego wyłazu na strych
- roboty posadzkowe - odnowienie starych wykładzin podłogowych w części pomieszczeń oraz ułożenie nowych (ułożenie nowych płytek w WC pomieszczeniu socjalnym)
- roboty remontowe - tynkowanie nowych ścian murowanych, gruntowanie, szpachlowa, malowanie
- klatka schodowa - montaż nowych balustrad (obustronnie) w tym wykucia w celu dostosowania do obowiązujących wymiarów spocznika , ułożenie nowego cokolika i odnowa lastryka - wyczyszczenie - szlifowanie stopni i spocznika , polerowanie
- wykonanie nowych instalacji elektrycznych i słaboprądowych
- wykonanie instalacji wod- kan w sanitariatach i pomieszczeniu socjalnym (opmiarowanie instalacji w przebudowywanym mieszkaniu na piętrze z budynku biurowego)
- likwidacja instalacji gazowej w części mieszkalnej na piętrze i na terenie nowej funkcji (pozostanie tylko mieszkanie na parterze – bez zmian oraz zasilenie kotłowni w piwnicy)
- przebudowa sanitariatów - dostosowanie do nowej funkcji i dla niepełnosprawnych
 - demontaż istniejących urządzeń

- wykonanie ścianek działowych - typu lekkiego
- skucie starych płytek w łazienkach
 - wykonanie nowych instalacji
 - zabudowa płytami gipsowo kartonowymi na stelażu pionów kanalizacyjnych

C/ termomodernizacja ścian i dachu

- termomodernizacja dachu - stropu nad I pietrem . wełną mineralną gr 20 cm
- demontaż starych rynien i rur spustowych
- zerwanie istniejących warstw wykończeniowych ścian zewnętrznych
- odkomanie i usunięcie uszkodzonej, i wykonanie nowej hydroizolacji ścian piwnic
- ocieplenie fundamentów gr. 8cm styrodurem
- ocieplenie ścian zewnętrznych gr. 15cm styropianem
- wykonanie tynku zewnętrznego

D/ rozbudowa o windę

Projektowana rozbudowa obejmuje szyb windy konstrukcji murowanej z cegły pełnej 25 cm. Konstrukcja usztywniona wieńcami. Strop nad szybem windowym w formie stropodachu niewentylowanego jako płyta żelbetowa dwukierunkowo zbrojona wylewana na budowie. Dach jednospadowy o spadku dachu 2 stopnie, pokryty papą termozgrzewalną. Posadowienie bezpośrednie na płycie fundamentowej żelbetowej.

3.3. Budynek spełnia wymogi:**3.3.1. Podstawowe - dotyczące:**

- bezpieczeństwa konstrukcji,
- bezpieczeństwa pożarowego,
- bezpieczeństwo użytkowania,
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
- ochrony przed hałasem i drganiami.

3.3.2. Użytkowe

- Budynek użytkowany będzie jako biurowy.

Zatrudnienie ok . 20 osób.

Praca w trybie jednozmianowym. Dla zatrudnionych pracowników przewidziane są pomieszczenia sanitarne i socjalne na każdej kondygnacji.

Budynek wyposażony jest we wszystkie instalacje wewnętrzne - adaptacja do nowej funkcji na zasadzie przebudowy i rozbudowy istniejących instalacji .

- gromadzenie odpadów na własnej działce i usuwanie na zasadach obowiązujących w gminie
- odprowadzenie ścieków bytowych -do istniejącego szczelnego zbiornika ścieków
 - stan istniejący bez zmian
- odprowadzenie wód opadowych - na teren działki - stan istniejący bez zmian

- zasilanie w energię elektryczną – jak w stanie istniejącym - w części projektowanej na zasadzie przebudowy instalacji wewnętrznej
- zasilanie w sieć wodociągową - przyłącz i instalacja bez zmian jak w stanie istniejącym.

3.4. Powiązanie komunikacyjne działki.

Zjazd do działki z drogi publicznej istniejącym zjazdem publicznym - bez zmian .

3.5. Dostępność dla niepełnosprawnych:

Budynek dostępny dla niepełnosprawnych poprzez wejście główne zlokalizowane bezpośrednio na terenie od strony północno zachodniej , brak schodów zewnętrznych, zaprojektowano również widnędę zewnętrzną umożliwiającą dostęp osób niepełnosprawnych na piętro.

W budynku zaprojektowano również łazienkę dla osób niepełnosprawnych.

.4. INFORMACJE LICZBOWE BUDYNKU

.BUDYNEK ISTNIEJĄCY

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| • powierzchnia zabudowy | - 271,38m ² |
| • długość budynku | - 28,75 m |
| • szerokość budynku | - 11,57 m |
| • wysokość kalenicy budynku od terenu | - 7,80 m |
| • powierzchnia użytkowa parter | - 161,92 m ² |
| • powierzchnia użytkowa piętro | - 201,46 m ² |
| • powierzchnia użytkowa całość | - 363,38 m ² |
| • kubatura budynku | - 1937 m ³ |

4.2. PROJEKTOWANA ROZBUDOWA - WINDA ZEWNĘTRZNA

- | | |
|--------------------------------|-----------------------|
| • powierzchnia zabudowy | - 5,93 m ² |
| • długość | - 2,39 m |
| • szerokość | - 2,33 m |
| • wysokość od terenu | - 7,66 m |
| • powierzchnia użytkowa parter | - 2,92 m ² |

4.3. BUDYNEK PO ROZBUDOWIE I PRZEBUDOWIE

- | | |
|---------------------------------------|------------------------|
| • powierzchnia zabudowy | - 289,23m ² |
| • długość budynku | - 29,05 m |
| • szerokość budynku | - 12,12 m |
| • wysokość kalenicy budynku od terenu | - 9,78 m |

- powierzchnia użytkowa parter - 159,66 m²
- powierzchnia użytkowa piętro - 218,17 m²
- powierzchnia użytkowa całość - 377,83 m²
- kubatura budynku - 2137,41 m³

4.4. Zestawienie powierzchni projektowanej

- parter

Nr. pom.	Nazwa	Powierzchnia [m ²]
1.1	Schowek	8,48
1.2	Pokój do rozmów	9,52
1.3	Gabinet dyrektora	14,10
1.4	Biuro	15,67
1.5	Biuro	19,81
1.6	Pokój do rozmów	8,39
1.7	Biuro	9,48
1.8	Pom.socjalne	8,74
1.9	Wc męskie	4,93
1.10	Wc niepełnosprani / kobiety	6,59
1.11	Komunikacja	51,84
1.12	Komunikacja	2,11
RAZEM:		159,66

- piętro

Nr. pom.	Nazwa	Powierzchnia [m ²]
2.1	Klatka schodowa	9,22
2.2	Księgowa/kadry	24,13
2.3	Biuro	15,67
2.4	Biuro	19,81
2.5	Sala konferencyjna	24,36
2.6	Komunikacja	16,10
2.7	Serwerownia	2,66
2.8	Pom.socjalne	13,65
2.9	Pom.na dokumenty	14,91

2.10	WC męski	4,85
2.11	WC damski	4,85
2.12	Komunikacja	12,00
2.13	Komunikacja	44,70
2.14	Kl.schodowa	8,43
2.15	Winda	2,92
RAZEM:		218,17

.5.0. OPIS ZEWNĘTRZNYCH ELEMENTÓW ARCHITEKTONICZNYCH BUDYNKU.

5.1. Dach - Winda:

- Dach jednospadowy o kącie nachylenia połaci dachowych 2⁰.
 - Warstwy dachowe:
 - Papa termozgrzewalna
 - Papa mocowana mechanicznie
 - Styropian tworzący spadek
 - Płyta żelbetowa gr.12cm
 - Dach pokryty papą termozgrzewalną.
 - Zaleca się zastosowanie obróbek dachowych systemowych lub można wykonać indywidualnie z blachy stalowej ocynkowanej.
- Rury i rynny spustowe wg rozwiązań systemowych zgodnych z katalogiem wybranej firmy.

5.2. Dach nad budynkiem - przebudowa istniejącego płaskiego na dach stromy

Dach wielospadowy, o kącie nachylenia połaci dachowych 25⁰.

Warstwy dachowe:

- blachodachówka
- łąty
- kontrłąty
- folia paroprzepuszczalna
- krokiew 8x16
- Dach o konstrukcji drewnianej – drewno klasy C24, sosna.
- Dach pokryty blachodachówką w kolorze ral 3009, w tym kolorze również obróbki blacharskie
- Rynny i rury spustowe w kolorze RAL3009,

- Obróbka dachu – obejmuje opierzenie komina, wsporników antenowych, wyłazów dachowych, śniegołapów, elementów związanych z utrzymaniem i konserwacją kominów.
- Zaleca się zastosowanie obróbek dachowych systemowych lub można wykonać indywidualnie z blachy stalowej ocynkowanej.
- Rury i rynny spustowe wg rozwiązań systemowych zgodnych z katalogiem wybranej firmy.

5.3. Ściany istniejące

Ściany budynku:

a/ Ściana fundamentowa zewnętrzna - istniejąca (projektowana nowa hudoizolacja i izolacja termiczna

- Folia kubełkowa gr. 5 mm, h = 8mm.
- Styrodur alternatywnie Styropian XPS 036 – 8 cm
- izolacja przeciwwilgociowa – 2x masa asfaltowo- kauczukowa
- istniejąca ściana fundamentowa

b/ Ściana zewnętrzna - istniejąca (projektowana izolacja termiczna ściany)

- Tynk sylikonowy na siatce, faktura baranek 1,5mm kolor- biały
- Styropian EPS 80-032 FASADA – 15 cm
- istniejąca ściana dwuwarstwowa
- istniejący tynk cementowo-wapienny 1,5 cm
- powłoka malarska – farby lateksowe

Istniejąca ściana nie spełnia wymogów izolacyjności termicznej dlatego projektuje się docieplenie styropianem gr. 15cm o współczynniku $\lambda = 0,032 \text{ W/(m}^*\text{K)}$

c/ Ściana projektowanej windy:

Ściana fundamentowa "25"

- Folia kubełkowa gr. 5 mm, h = 8mm.
- izolacja przeciwwilgociowa – 2x masa asfaltowo- kauczukowa
- ściana fundamentowa żelbetowa – 25 cm
- izolacja przeciwwilgociowa – 2x masa asfaltowo- kauczukowa

Ściana zewnętrzna:

- tynk cementowo-wapienny na siatce 1,5 cm
- cegła pełna – 25,0 cm
- styropian EPS 70-036 – 10,0 cm
- tynk silikonowy na siatce cienkowarstwowy barwiony w masie baranek 1,5/2,0mm. Warstwa tynkarska powinna zawierać stosowne dodatki w postaci dozwolonych biocydów gwarantujące jej odporność na porosty biologiczne w postaci alg, mchów itp.

Kolorystyka budynku została opisana na elewacjach budynku.

5.4. Stolarka i ślusarka

Projektuje się przebudowę 2 okien (zmniejszenie szerokości) i wymianę 1 szt drzwi zewnętrznych

Stolarka obiena istniejąca w większości bez zmian ,

a/ stolarka okienna

- stolarka okienna, PCV – kolor dwustronny biały, pięciokomorowe, dwuszybowe
- Współczynnik przenikania U_{max} dla okien istniejących $< 1,1 \text{ W/(m}^2\text{xK)}$.

Współczynnik przenikania U_{max} dla okien projektowanych $< 0,9 \text{ W/(m}^2\text{xK)}$.

- okna z nawietrzakami higrosterowanymi spełniające wymagania wentylacji pomieszczeń przez infiltrację;

b/ drzwi zewnętrzne - wymiana

- wejściowe zewnętrzny profil ciepły, indywidualne, współczynnik przenikania ciepła do $1,3 \text{ W/m}^2\text{xK}$, o konstrukcji aluminiowej przeszklone, szkło bezpieczne klasy P4, ,

Parapety zewnętrzne – stalowe, z blachy gr. 0,5 mm blacha ocynkowan i powlekana, kolor ral 3009

UWAGA !

- Drzwi muszą zachować wymiar światła otworu przy pełnym otwarciu.
- Stolarka zewnętrzna i drzwi zewnętrzne powinny posiadać odpowiedni współczynnik przenikania ciepła zapewniający energooszczędność budynku.

.5.4. Cokół

- Tynk mozaikowy – kolor ral 1021

.5.5. Projektowana platforma pionowa(winda) dla niepełnosprawnych

- wysokość szubu 7,66 m, ilość przystanków 2,
- wymiar wewnętrzny platformy min. 1650x1750 mm

.Parametry dźwigu :

.Opis dźwigu osobowego:

- typ osobowy
- udźwig 630 kg / 8 osób
- prędkość 1,0 m/s
- liczba przystanków 2
- liczba dojeżdżać 2
- wysokość podnoszenia 3,64 m
- szyb SxG 1,65 x 1,75 m
- wysokość podszybia 1,05m
- wysokość nadszybia 2,25m
- drzwi szybowe automatyczne, teleskopowe 0,9 x 2,0 m , kurtyna świetlna
- napęd bezreduktorowy elektryczny z wciągarką umieszczoną w nadszybiu
- aparatura sterowa mikroprocesorowa regulowana falownikiem o małym
- poborze energii z funkcją oszczędzania energii STAND-BY
- sterowanie simplex – dźwig pojedynczy, zbiorczość góra-dół
- łączność awaryjna łączność dwukierunkowa z serwisem za pomocą linii analogowej zgodnie z EN 81-28 albo GSM
- zjazd pożarowy na stałym zasilaniu sieciowym, po otrzymaniu sygnału
- pożarowego, na przystanek ewakuacyjny
- sygnalizacja dźwiękowa gong w kabinie
- sygnalizacja wizualna wskaźnik piętra na każdym przystanku
- Informacja głosowa powiadamianie głosowe w kabinie
- wykończenie kabiny laminat np. w kolorze białym albo stal szlachetna szlifowana
- wykończenie drzwi szybu stal szlachetna szlifowana
- wykończenie sufitu stal szlachetna szlifowana z oświetleniem LED
- panel sterowy stal szlachetna szlifowana
- pochwyt 1 szt. pochwyt – rurka aluminiowa albo rurka ze stali

.6.0. PRZEBUDOWA

.6.1. Wyburzenia i zamurowania.

- Wyburzenia części istniejących ścian działowych i poszerzenia otworów w istniejących ścianach konstrukcyjnych. Przy poszerzeniu otworów w ścianach nośnych należy zastosować nadproża stalowe. Belki należy łączyć ze sobą śrubami oraz płaskownikami z obu stron oprzeć je na poduszce betonowej wykonanej z zaprawy pęcznej, podciągi wykonać zgodnie z rysunkiem szczegółowym
- Nowe ścianki działowe wykonać jako lekkie ścianki systemowe g-k
Po wykonaniu poszerzenia otworów i montażu stolarki należy:
- uzupełnić tynki wewnętrzne i zewnętrzne (szpalety) oraz malowanie w kolorze istniejących ścian.

6.2. Zaślepienie i wykonanie nowego wylazu na strych

a) zaślepienie ist. otworu wylazowego

- wykonanie rysztu stalowego pod konstrukcję g-k zaślepiającą istniejący otwór od spodu
- zaślepienie otworów płytą g-k
- docieplenie otworu wełną mineralną

a) wykonanie nowego otworu wylazowego

- podstępować płytę stropową z obu stron wylazu
- wyciąć (nie kuć) szlifierką kątową z tarczą diamentową wymaganą część ściany pod podciągi stalowe uwzględniając ist. Instalacje elektryczne.
- wykonać nowo projektowane podciągi stalowe
- dokładnie usztywnić i podklinować podciągi
- wyciąć warstwę istniejącej płyty stropowej w miejscu występowania wylazu dachowego
- zabezpieczyć konstrukcję antykorozyjnie i przeciwpożarowo
- wykonać obudowę z płyt gipsowo kartonowych
- roboty wykończeniowe (szpachlowanie, malowanie, uzupełnienie wylewki)

6.3. Wykonanie lekkich schodów konstrukcji stalowej

- wyciąć warstwę posadzki do istniejącej płyty stropowej w miejscu oparcia blach mocujących słupki schodów
- gotowe schody zamontować w wyznaczonym miejscu wg dokumentacji projektowej
- zabezpieczyć konstrukcję antykorozyjnie i przeciwpożarowo
- wykonać wykończenie z płytek gresowych, płytki mocować na kleju przeznaczonym do podłoża metalowego
- roboty wykończeniowe (szpachlowanie, malowanie, uzupełnienie wylewki)
- prace wykonywać możliwie z jak najmniejszym hałasem.

.7.0. TERMOMODERNIZACJA

Projekt obejmuje docieplenie ścian zewnętrznych, ścian fundamentowych, stropu nad piętrem

▪ Docieplenie ścian zewnętrznych:

- roboty demontażowe niezbędne przy termomodernizacji (parapety zewnętrzne , rury spustowe, obróbki blacharskie)
- Docieplenie ścian zewnętrznych płytami styropianowymi EPS 032 "Fasada" grubości 150 mm, przyklejanymi do ściany i mocowanymi mechanicznie kołkami z trzpieniem metalowym do warstwy konstrukcyjnej ściany. W miejscach występowania pęknięć na tynku zastosować podwójną warstwę siatki. Płyty wykończone wyprawą elewacyjną z tynkiem cienkowarstwowym silikonowym 1,0 mm o fakturze "baranek" 2,0 mm

▪ Docieplenie ścian fundamentowych:

- Docieplenie ścian fundamentowych styropianem XPS 0,036 grubości 80 mm, przyklejanymi do ściany i mocowanymi mechanicznie kołkami z trzpieniem z tworzywa sztucznego do warstwy konstrukcyjnej ściany. W miejscach występowania pęknięć na tynku zastosować podwójną warstwę siatki. Płyty wykończone wyprawą elewacyjną z tynkiem cienkowarstwowym silikonowym 1,0 mm o fakturze "baranek" 2,0 mm

▪ Docieplenie stropu nad parterem:

- Docieplenie stropu nad piętrem wełną mineralną gr. 20cm o współczynniku max. $\lambda=0,036$ [W/m*K] Wełnę ułożyć na istniejącym stropie gęstożebrowym. Przed ułożeniem izolacji termicznej na stropie należy ułożyć izolację przeciwwilgociową.

.8.0. WEWNĘTRZNE ELEMENTY ARCHITEKTONICZNE

8.1. POSADZKI

- Na biegach i spocznikach wykonać cokołik z gresu wys. 10 cm;
- Należy zróżnicować kolorystycznie krawędzie stopni schodów od posadzki klatki schodowej;

Istniejące schody - lastriko - szlifowanie stopni i spocznika , polerowanie

- Pomieszczenia higieniczno sanitarne, socjalne (wszystkie posadzki nowe)
- płytki ceramiczne - terakota/gres, ścieralność klasy 4 , antypoślizgowe .
- pomieszczenia biurowe - wykładzina PCV istniejąca poddana czyszczeniu i renowacji

- Połączenie ścian z podłogami powinno być wykonane w sposób bez szczelinowy , umożliwiając ich mycie i dezynfekcję.

8.2. Malowanie i okładziny ścian

- ściany i sufity malowane farbą emulsyjną na biało lub kolory pastelowe - farbą nienasiąkliwą, nadającą się do zmywania, ograniczającą kondensację pary wodnej oraz wzrost niepożądanych pleśni;
- klatka schodowa i komunikacje – wykończenie do wysokości $h=2\text{m}$ tynkiem mozaikowym, w korytarzach odbojnice ściennie
- ściany w sanitariatach i pomieszczeniu socjalnym obłożone glazurą do wysokości min. 2 m od podłogi;
- powierzchnie drewniane wewnątrz – malowane bejco-lakierem
- drewno – zagrożone przed wilgocią zabezpieczyć odpowiednim impregnatem,
- konstrukcja dachową zabezpieczyć przeciw owadom, grzybom oraz ogniochronnie
- elementy stalowe – zabezpieczyć przed malowaniem farbami zewnętrznymi, powłokami antykorozyjnymi.

8.3. Ścianki działowe

- płyta g-k gr. 12,5 mm
- wełna mineralna – 10 cm
- ruszt systemowy
- płyta g-k gr. 12,5 mm

8.4. Tynki wewnętrzne (suche tynki):

- płyty gipsowo - kartonowe mocowanych do ścian murowanych na plackach gipsowych

8.5. Parapety wewnętrzne i zewnętrzne

- **Parapety wewnętrzne:** PCV koloru białego lub drewniane
- **Parapety stalowe zewnętrzne:** wykonane z blachy ocynkowanej o grubości 0,5 mm zabezpieczonej wielokrotnie przed korozją a następnie powlekane lakierami poliestrowymi odpornymi na różne warunki atmosferyczne w kolorze RAL 3009

8.6. Drzwi wewnętrzne

- Wszystkie pomieszczenia – drzwi płytowe w wersji wzmocnionej w ościeżnicach stalowych okrągłych regulowanych
 - drzwi do pomieszczeń mokrych - z kratką nawiewną lub otworami wentylacyjnymi,
- drzwi do łazienki powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczenia, mieć co najmniej szerokość 0,9 m i wysokość 2 m w świetle ościeżnicy, a w dolnej części - otwory o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022 m² dla dopływu powietrza;

- ościeżnica regulowana metalowa wykonana z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 1,5mm; ościeżnica malowana farbą poliestrową;
 - kratki wentylacyjne lub tuleje ze stali nierdzewnej;
- Projektuje się wymianę drzwi do piwnicy 2 szt. - na drzwi o odporności pożarowej EI30.

.9.0. IZOLACJE

.Izolacje przeciwwilgociowe

- izolacja pionowa ścian fundamentowych - 2x masa asfaltowo-kauczukowa

.Izolacje termiczne

- strop – wełna mineralna 0,036 – 20 cm
- Ściany zewnętrzne - styropian EPS 032 – 15 cm
- Ściany fundamentowe - styropian XPS 0,036– 8 cm

.Zabezpieczenie drewnianych konstrukcji.

Zaprojektowaną z drewna konstrukcję dachu należy zabezpieczyć atestowanym środkiem ogniochronnym dopuszczonym do stosowania w budownictwie przez jednostkę certyfikującą wyroby .

Należy wykonać impregnację pozwalającą uzyskać materiał klasyfikowany jako niezapalny .

.10. INNE ELEMENTY ARCHITEKTURY ZEWNĘTRZNEJ.

Kominy

- Istniejące kominy – przewody wentylacyjne –nadmurowanie istniejących kominów do wysokości podanej na rysunkach i ocieplić styropianem grubości 4 cm,

Obróbki blacharskie:

- blacha stalowa powlekana gr. 0,5 mm w kolorze RAL3009;

.11. Dane techniczne obiektu charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko.

11.1. Gospodarka wodno – ściekowa.

- Woda do obiektu doprowadzona jest z studni głębinowej.
- Ciepła woda przygotowywana elektrycznie z podgrzewaczach elektrycznych.
- Odprowadzenie ścieków do szczelnego zbiornika ścieków tymczasowo –

- do czasu wybudowania sieci kanalizacyjnej gminnej
- Obiekt nie emituje zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych - .
- Obiekt ogrzewany - za pomocą kotłów gazowego o niskiej emisji zanieczyszczeń o mocy ok. 51 kW.

11.2. Gospodarka odpadami

- Odpady komunalne- powstałe odpady gromadzone w koszach i wynoszone do pojemnika zlokalizowanego na terenie działki, następnie odbierane będą przez służby MPGK zgodnie z obowiązującymi zasadami w Gminie.

11.3. Obiekt nie wytwarza: wibracji, hałasu promieniowania, pola elektromagnetycznego, ani innych zakłóceń.

11.3. Obiekt nie ma wpływu na istniejący drzewostan, glebę, wody podziemne i powierzchniowe, nie ma negatywnego wpływu na zdrowie ludzi o obiekty sąsiednie.

12. CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA.

1. A/ Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji;

Budynek podlegający rozbudowie, przebudowie, nadbudowie i zmianie sposobu użytkowania budynku edukacyjnego z przeznaczeniem na budynek biurowy.

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------|
| • powierzchnia zabudowy | - 289,23m ² |
| • długość budynku | - 29,05 m |
| • szerokość budynku | - 12,12 m |
| • wysokość kalenicy budynku od terenu | - 9,78 m |
| • powierzchnia użytkowa parter | - 159,66 m ² |
| • powierzchnia użytkowa piętro | - 218,17 m ² |
| • powierzchnia użytkowa całość | - 377,83 m ² |
| • kubatura budynku | - 2137,41 m ³ |

B/ 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 obiekcie występować będą typowe materiały stanowiące wyposażenie pomieszczeń biurowych oraz pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

W związku z powyższymi podstawowymi surowcami palnymi będą tworzywa sztuczne, drewno (płyty drewnopochodne) i papier, tkaniny, materiały obiciowe mebli tapicerowanych.

Nie przewiduje się przechowywania substancji i materiałów niebezpiecznych pożarowo.

C/ Informacja o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń;

Obiekt kwalifikowany ze względu na funkcję do kategorii zagrożenia ludzi ZL III –

Stałe przebywanie na kondygnacji ok 10 osób na każdej kondygnacji .

D/ Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego;

Nie określa się.

E/ Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;

W rozpatrywanym obiekcie nie przewiduje się występowania pomieszczeń i przestrzeni zagrożonych wybuchem.

F/ Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych;

Dla budynku dwukondygnacyjnego zaliczonego do kategorii ZL III dopuszczona jest odporność ogniowa klasy „D”. Poszczególne elementy wykonane są:

- Ściany zewnętrzne murowane z cegły
- Ściany wewnętrzne murowane z cegły
- Stropy żelbetowe
- Dach drewniany kryty blachodachówką
- Klatka schodowa żelbetowa
- Docieplenie poddasza stanowi wełna mineralna, a elementy drewniane dachu uodpornione do NRO.

Budynek spełnia klasę „C” odporności pożarowej.

G/ Podział obiektu na strefy pożarowe oraz strefy dymowe;

I strefa - ZL III pomieszczenia biurowe parter i I piętro

II strefa - PM piwnice z kotłownią - nie objęte opracowaniem i wydzielone drzwiami o odporności pożarowej EI30

H/ Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległość od obiektów sąsiadujących;

W zakresie odległości budynek usytuowany w odległościach przekraczających 8 m od budynków na sąsiednich działkach budowlanych

I/ Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób;

W zakresie ewakuacji w analizowanym budynku , spełnione są następujące warunki:

- wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne zamykane drzwiami,
- drzwi ewakuacyjne z budynku otwierane na zewnątrz;
- szerokość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach przeznaczonym na pobyt ludzi nie mniejsza niż 0,9 m, a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób - nie mniej niż 0,8 m,
- minimalna szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych – 1,20 m,
- wysokość drogi ewakuacyjnej będzie wynosić co najmniej 2,2 m, natomiast wysokość lokalnego obniżenia 2 m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie będzie większa niż 1,5 m na każdym odcinku drogi ewakuacyjnej o długości 10 m,
- skrzydła drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, nie będą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi. Drzwi otwierane na drogi ewakuacyjne, mogące zawężyć wymaganą zostaną wyposażone w urządzenia samoczynnie je zamykające,
- oznakowanie wyjść i dróg ewakuacyjnych zgodne z odpowiednią Polską Normą.

Warunki ewakuacyjne w budynku nie odpowiadają obecnie obowiązującym przepisom gdyż:

- Klatka schodowa w części biurowej posiada szerokość spocznika 1,32m zamiast wymaganej szerokości 1,50 m.
- Klatka schodowa od strony mieszkania posiada biegi o szerokości 0,95 i spoczniki 1,0 m,
- Długość dojścia w poziomie z pomieszczeń parteru 0.7 i 0.8 wynosi ok. 23 m i jest przekroczona o 3 m.
- na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, zabronione jest stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych.

J/ Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroener- getycznej, odgromowej, kontroli dostępu;

- Budynek wyposażony jest w następujące instalacje:
 - odgromową w wykonaniu podstawowym,
 - instalacja elektroenergetyczna wyposażona w przeciwpożarowy wyłącznik prądu,

K/ Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń;

Urządzenia przeciwpożarowe wymagane w obiekcie:

- instalacja elektroenergetyczna wyposażona w przeciwpożarowy wyłącznik prądu umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu; wyłącznik ten powinien odcinać prąd do wszystkich obwodów z wyjątkiem obwodów zasilających urządzenia i instalacje ppoż., które muszą funkcjonować w czasie pożaru,
- Instalacje użytkowe jak grzewcza, wod-kan i energetyczna nie wymagają ze względu na ochronę przeciwpożarową specjalnych zabezpieczeń. Przejścia przewodów o średnicy powyżej 0,04 m winny być zabezpieczone w klasie odporności ogniowej ścian i stropów, przez które przechodzą.

L/ Wyposażenie w gaśnice;

Zgodnie §32 rozporządzenia MSWiA [3.2] obiekt będzie wyposażony w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach przypadać będzie na każde 100 m² powierzchni budynku. Odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie będzie przekraczać 30 m.

Wyposażenie obiektu w gaśnice dostosowane go gaszenia pożarów grup ABC.

Zwiększenie sprzętu podręcznego w postaci gaśnic proszkowych o 200% wyposażenia normatywnego tj. zamiast wymaganych 2 gaśnic GPr-4x wyposażyć budynek w 6 gaśnic GPr-4x w taki sposób aby długość dojścia do gaśnicy nie przekraczała 15 m.

M/ 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;

Wydajność wody do zewnętrznego gaszenia pożaru powinna wynosić min. 10 dm³/s.

W miejscowości Niewodna brak jest sieci wodociągowej i zbiorników wodnych stanowiących zaopatrzenie wodne do celów przeciwpożarowych.

Droga pożarowa i dostęp do budynku zapewniony jest z drogi gminnej. Droga spełnia wymagania w zakresie nośności, szerokości i wymaganej odległości od budynku 5-15 m.

Do budynku nie jest wymagana droga pożarowa.

.12.1 .WYKAZ NIESPEŁNIONYCH WARUNKÓW TECHNICZNYCH, KTÓRE NIE ZOSTANĄ ZLIKWIDOWANE

Ze względów konstrukcyjno-budowlanych nie zostaną spełnione następujące warunki:

- Szerokość użytkowa biegu istniejącej klatki schodowej od strony mieszkania wynosi 0,95m zamiast 1,20 m tj. mniejsze 25 cm czyli o ok. 20% (§68 rozporządzenia¹⁾);
- Klatka schodowa od strony mieszkania posiada spoczniki o szerokości użytkowej 100 cm, co jest niezgodne z §68 rozporządzenia¹⁾, gdyż minimalny wymiar spocznika winien wynosić 150 cm (wymiar mniejszy o 50 cm tj. ok. 33%) (§68 rozporządzenia¹⁾);
- Długość dojścia z dwóch pokoi na parterze (Nr0.7 i 0.8) wynosi 23 m zamiast 20 m co jest mniejsze o 3 m tj. o 15% (§256 ust 3 rozporządzenia¹⁾).

.12.2 WYKAZ NIESPEŁNIONYCH WARUNKÓW TECHNICZNYCH, KTÓRE ZOSTANĄ USUNIĘTE

- Piwnice zostaną wydzielone od parteru drzwiami EI 30

.12.3.PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA REKOMPENSUJĄCE

Czynnikami rekompensującymi niespełnienia powyższych warunków są:

- Mała ilość osób w całym budynku do 20 osób (na parterze i piętrze po 10 osób),
- Wyposażenie korytarzy parteru i piętra w autonomiczne czujki dymu z sygnalizatorami akustycznymi
- Duża drożność klatek schodowych pomimo mniejszych wymiarów biegów i spoczników. Obliczona zgodnie z §68 ust. 2 rozporządzenia¹⁾ drożność obu klatek schodowych dopuszcza ewakuację ponad 350 osób (na piętrze może przebywać do 10 osób).
- Podzielenie budynku na dwie strefy pożarowe,
- Wyposażenie budynku w światła ewakuacyjne.

- Dogodny dojazd pożarowy pomimo braku wymagań.
- Klasa odporności pożarowej budynku „C” przy wymaganiach klasy „D” odporności pożarowej.

.12.4. ANALIZA I OCENA WPŁYWU ROZWIĄZAŃ ZASTĘPCZYCH NA POZIOM BEZPIECZENSTWA POŻAROWEGO

Rozwiązania zamienne to przede wszystkim mała ilość osób do ewakuacji, przy dużej drożności dróg ewakuacyjnych oraz krótkich przejściach ewakuacyjnych co pozwala na sprawny i bardzo krótki czas ewakuacji, który nie przekroczy 3-5 minut z całego budynku. Wyposażenie klatki schodowej i korytarzy w światła ewakuacyjne ułatwi sprawność ewakuacji w porze wieczornej. Zamontowanie w korytarzach parteru i piętra autonomicznych czujek dymu. Wyposażenie budynku zgodnie z zaleceniami niniejszej ekspertyzy oraz duża odporność ogniowa ścian podziału wewnętrznego przy małej gęstości obciążenia ogniowego pozwala na stworzenie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa jego użytkownikom. Względny czas trwania pożaru w tym budynku, zgodnie z PN-B-02852 (Tabela) może trwać maksymalnie do 30 minut. W tych warunkach pożaru oraz lokalizacji budynku nie ma zagrożenia przeniesienia się pożaru na inne sąsiednie budynki. Zarówno dojazd i dostęp do budynku jak i rozwiązania komunikacji wewnętrznej budynku daje ekipom ratowniczym możliwość skutecznego prowadzenia działań zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz budynku. Mała moc przewidywanego pożaru przy dużej odporności ogniowej elementów budowlanych umożliwia ekipom ratowniczym bezpieczne przeszukanie budynku i prowadzenie działań ratowniczo-gaśniczych. Poziom bezpieczeństwa pożarowego budynku nie jest pogorszony.

Warunki ochrony pożarowej z uwzględnieniem ekspertyzy technicznej oraz postanowienia Podkarpackiego Komendanta Wojewódzkiego PSP .