



Usługi projektowo -budowlane

Gaura Aniela

58-309 Wałbrzych ul. Długa 73/4

+48696078913,+48602763522 NIP 886-103-38-09

Projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKT BUDOWLANY – PODSTAWOWY

| | |
|------------------------------------|---|
| Temat: | Projekt budowlany przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części mieszkalnej na sale lekcyjne w szkole podstawowej w Miskowicach nr 8 działka nr 11 |
| Inwestor: | Gmina Lubawka Plac Wolności 1 |
| Architektura projektant: | mgr inż. arch. Janusz Kowalczyk upr. specjalność architektura nr EW57/Ww/72 |
| Konstrukcje projektant: | inż. Waldemar Gaura upr. specjalność konstrukcje nr ANF2/287/82Wch |
| Instalacje sanitarne projektant: | mgr inż. mgr inż. Krzysztof Formanowski upr. Nr 101/DOŚ/06 |
| Instalacje sanitarne asystent: | mgr inż. Drozdowicz Marek |
| Instalacje elektryczne projektant: | mgr inż. Nowak Mieczysław upr. specjalność instalacje elektryczne nr 300/DOŚ/08 |

Wałbrzych, marzec 2009r

Spis treści:

| | |
|--|-------------------|
| 1. Opis do projektu zagospodarowania terenu | str. 4 |
| 2. Opis do projektu budowlanego –architektura | str. 5-13 |
| 3. Opis do projektu budowlanego –konstrukcja | str. 14-15 |
| 4. Opis do projektu budowlanego –instalacje sanitarne | str. 16-19 |
| 5. Opis do projektu budowlanego – instalacje elektryczne | str. 20-31 |
| 6. Rysunki: | |
| - projekt zabudowy i zagospodarowania przestrzennego | rys.1P str. 32 |
| - fundamenty | rys. 1 str. 33 |
| - rzut piwnic | rys. 2 str. 34 |
| - rzut parteru | rys. 3 str. 35 |
| - rzut I piętra | rys. 4 str. 36 |
| - rzut II piętra | rys. 5 str. 37 |
| - rzut poddasza | rys. 6 str. 38 |
| - rzut strychu | rys. 7 str. 39 |
| - rzut dachu | rys. 8 str. 40 |
| - przekrój 1-1 | rys. 9 str. 41 |
| - przekrój 2-2 | rys. 10 str. 42 |
| - elewacja frontowa | rys. 11 str. 43 |
| - elewacja boczna | rys. 12 str. 44 |
| - elewacja tylna | rys. 13 str. 45 |
| - elewacja boczna | rys. 14 str. 46 |
| - rzut konstrukcji parteru | rys. 1K str. 47 |
| - rzut konstrukcji I piętra | rys. 2K str. 48 |
| - rzut konstrukcji II piętra | rys. 3K str. 49 |
| - rzut konstrukcji dachu | rys. 4K str. 50 |
| - instalacje co – piwnice | rys. I-1 str. 51 |
| - instalacje co – parter | rys. I-2 str. 52 |
| - instalacje co – I piętro | rys. I-3 str. 53 |
| - instalacje co – II piętro | rys. I-4 str. 54 |
| - instalacje co – rozwinięcie | rys. I-5a str. 55 |
| - instalacje co – rozwinięcie | rys. I-5b str. 56 |
| - instalacje co – rozwinięcie | rys. I-5c str. 57 |
| - instalacje wod- kan – piwnice | rys. I-6 str. 58 |
| - instalacje wod- kan – parter | rys. I-7 str. 59 |
| - schemat technologii kotłowni | rys. I-8 str. 60 |
| - schemat zasilania elektrycznego | rys. E1 str. 61 |
| - schemat rozdzielnic TB parter | rys. E2 str. 62 |
| - schemat rozdzielnic TB1 - I piętro | rys. E3 str. 63 |
| - schemat rozdzielnic TB2- II piętro | rys. E4 str. 64 |
| - instalacja elektryczna parter | rys. E5 str. 65 |

| | |
|---|-------------------|
| - instalacja elektryczna I piętro | rys. E6 str. 66 |
| - instalacja elektryczna II piętro | rys. E7 str. 67 |
| - instalacja oświetlenia parter | rys. E8 str. 68 |
| - instalacja oświetlenia I piętro | rys. E9 str. 69 |
| - instalacja oświetlenia II piętro | rys. E10 str. 70 |
| - instalacja elektryczna kotłowni | rys. E11 str. 71 |
| - schemat rozdzielnic TBK. Kotłownia | rys. E12 str. 72 |
| 7. Załączniki: | |
| - mapa z ewidencji gruntów | zał. 1 str. 73 |
| - wypisy z ewidencji gruntów | zał. 2 str. 74-75 |
| - Opinia Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków Delegatura w Jeleniej Górze | zał. 3 str. 76 |
| - Zapewnienie dostawy energii elektrycznej uprawnienia i przynależności do izby | zał. 4 str. 77 |
| - postanowienie Komendanta Powiatowej Straży Pożarnej | zał. 5 str. 78-79 |
| - docelowe zapewnienie dostawy wody | zał. 6 str. 80 |
| - umowa na odbioru ścieków | zał. 7 str. 81-84 |
| - uprawnienia i przynależności do izby | str. 85-94 |
| 8. Informacja BIOZ | str. 95-97 |
| 9. Ekspertyza budowlana skrócona | str. 98-105 |
| 10. Inwentaryzacja budowlana | str. 106- 133 |

1. Opis do projektu zagospodarowania terenu

1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części mieszkalnej na sale lekcyjne w szkole podstawowej w Miszkowicach nr 8 działka nr 11. W ramach zamierzenia inwestycyjnego planuje się wymianę kilku stropów, ocieplenie ścian, wymianę kotła co, wymianę instalacji centralnego ogrzewania, budowę drugiej klatki schodowej funkcjonalnie związaną z klatką schodową istniejącą.

1.2. Istniejący stan zagospodarowania działki

Działka nr 11 Miszkowice jest działką zabudowaną. Budynek podłączony jest do kanalizacji gminnej. Zasilanie w wodę z dwóch niezależnych studni. Kanalizacja deszczowa istniejąca. Zasilanie w energię elektryczną kablem ziemnym.

1.3. Projektowane zagospodarowanie działki

Nie zmienia się istniejącego zagospodarowania działki. Wjazd istniejący. Przyłącza bez zmian. Ogrodzenie terenu istniejące.

1.4. Zestawienie powierzchni i kubatur

| | |
|-------------------------------|------------------------|
| Powierzchnia działki nr 11 | - 3 430 m ² |
| Powierzchnia zabudowy budynek | - 569,8 m ² |
| Powierzchnia użytkowa | - 1292 m ² |
| Długość | - 27,75 m |
| Szerokość | - 24,94 m |
| Wysokość | - 17,09 m |
| Kubatura | - 4790 m ³ |

1.5. Działka nie jest wpisana do rejestru zabytków, ale podlega ochronie konserwatorskiej

1.6. Działka nie podlega wpływom eksploatacji górniczej

Opracowali:

mgr inż. arch. Janusz

inż. Waldemar

Kowalczyk

Gaura

2. Opis do projektu budowlanego

2.1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części mieszkalnej na sale lekcyjne w szkole podstawowej w Miszkowicach nr 8 działka nr 11. Budynek będący tematem opracowania składa się z dwóch zasadniczych brył i przybudówki. Główna część budynku użytkowana jest jako szkoła gminna i jest cztero kondygnacyjna częściowo podpiwniczona. Dach stromy pokryty dachówką. Nie zmienia się sposobu użytkowania tej części. Druga część budynku użytkowana jest na I i II piętrze jako mieszkalna. Część ta jest trzy kondygnacyjna niepodpiwniczona z dachem dwuspadowym płaskim pokrytym papą. Projektuje się zmianę sposobu użytkowania tej części budynku na 3 sale lekcyjne i bibliotekę. Cały budynek wykonany jest w metodzie tradycyjnej. Nad piwnicami i częściowo parterem sklepienia ceglane. Niektóre stropy zostały wymienione na stropy WPS. Zakres opracowania obejmuje projekt budowlany podstawowy. W ramach projektu projektuje się nowe kotły co, nową instalację centralnego ogrzewania, projektuje się instalację wod.-kan. I projektuje się nową instalację hydrantową oraz projektuje się nową instalację elektryczną. Pozostałe instalacje przebudowuje się.

2.2. Forma architektoniczna i funkcje obiektu budowlanego

Nie zmienia się elewacji frontowej i bocznej południowej budynku głównego. Zgodnie z sugestią pracowników Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków Delegatura w Jeleniej Górze elewacje te nie będą ocieplone od zewnątrz lecz od wewnątrz. Nie zmienia się też wyglądu tych ścian. W tych ścianach stolarka okienna zostanie wymieniona na drewnianą o takim samym wyglądzie jak okna istniejące. Pozostałe ściany zostaną ocieplone od zewnątrz styropianem o grubości 12 cm. Na styropian zostanie nałożony tynk.

2.3. Zestawienie powierzchni i kubatur

Zestawienie powierzchni

Piwnice

| Nr pomieszczenia | Nazwa | Powierzchnia | Rodzaj posadzki |
|--------------------|--------------|--------------|--------------------|
| 0.1 | Kotłownia | 34,1 | posadzka cementowa |
| 0.2 | Skład opału | 20,5 | posadzka cementowa |
| 0.3 | Komunikacja | 8,52 | posadzka cementowa |
| Razem powierzchnia | Powierzchnia | 63,1 | |

Parter

| Nr pomieszczenia | Nazwa | Powierzchnia | Rodzaj posadzki |
|--------------------|--------------------------------|--------------|----------------------|
| 1.1 | Holl 1 | 34,4 | posadzka lastiko |
| 1.2 | Klatka schodowa | 4,12 | posadzka lastiko |
| 1.3 | Jadalnia | 25 | PCV |
| 1.4 | Komunikacja | 3,25 | Posadzka cementowa |
| 1.5 | WC | 3,71 | Posadzka cementowa |
| 1.6 | Kuchnia | 32,8 | Lastriko |
| 1.7 | Pomieszczenie mycia naczyń | 9,88 | Posadzka cementowa |
| 1.8 | Magazyn spożywczy suchy | 2,75 | Posadzka cementowa |
| 1.9 | Produkty żywnościowe | 2,48 | Posadzka cementowa |
| 1.10 | Pomieszczenie obróbki wstępnej | 18,5 | Posadzka cementowa |
| 1.11 | Magazyn warzyw, owoców | 12,5 | Posadzka cementowa |
| 1.12 | Szatnia | 26,6 | posadzka lastiko |
| 1.13 | Sala gimnastyczna | 73,8 | Panele drewnopodobne |
| 1.14 | Zaplecze Sali | 8,94 | Posadzka cementowa |
| 1.15 | Szatnia | 30,2 | PCV |
| 1.16 | Natryski | 5,16 | PCV |
| 1.17 | WC | 2,54 | posadzka lastiko |
| 1.18 | Holl 2 | 33 | posadzka lastiko |
| 1.19 | Pomieszczenie konserwatora | 23,1 | posadzka lastiko |
| 1.20 | WC | 2,56 | posadzka lastiko |
| 1.21 | Szatnia | 8,16 | PVC |
| 1.22 | Pomieszczenie porządkowe | 3,01 | posadzka lastiko |
| 1.23 | Gabinet pielęgniarstwa | 23,8 | PVC |
| 1.24 | Hydrofornia | 19,1 | Posadzka cementowa |
| | | | |
| Razem powierzchnia | | 409,4 | |

I piętro

| Nr pomieszczenia | Nazwa | Powierzchnia | Rodzaj posadzki |
|-----------------------|---------------------|--------------|-----------------|
| 2.1 | Klatka schodowa | 44,2 | Płytki |
| 2.2 | Sala komputerowa | 60,4 | PCV |
| 2.3 | Zaplecze Sali | 19,1 | PCV |
| 2.4 | Korytarz | 9,16 | Płytki |
| 2.5 | Pokój nauczycielski | 10,6 | PCV |
| 2.6 | Dyrektor | 17,2 | PCV |
| 2.7 | Sala lekcyjna | 57,1 | PCV |
| 2.8 | WC dziewcząt | 16,6 | Lastriko |
| 2.9 | Sekretariat | 12,1 | PCV |
| 2.10 | Schody | 21,4 | Lastriko |
| 2.11 | Kotytarz | 35,9 | Lastriko |
| 2.12 | Biblioteka | 20,9 | PCV |
| 2.13 | Czytelnia | 19,3 | PCV |
| 2.14 | Pokój nauczycielski | 17,9 | PCV |
| 2.15 | Sala lekcyjna | 43,9 | PCV |
| 2.16 | Schowek | 1,48 | PCV |
| | | | |
| | | | |
| Razem powierzchnia | | 407,2 | |

II piętro

| Nr pomieszczenia | Nazwa | Powierzchnia | Rodzaj posadzki |
|--------------------|-----------------|--------------|-----------------|
| 3.1 | Klatka schodowa | 25,3 | Lastriko |
| 3.2 | Sala lekcyjna | 61,9 | PCV |
| 3.3 | Zaplecze Sali | 18,7 | PCV |
| 3.4 | Sala lekcyjna | 38,6 | Płytki |
| 3.5 | Korytarz | 10,4 | PCV |
| 3.6 | Świetlica | 29,4 | PCV |
| 3.7 | Sala lekcyjna | 38,2 | PCV |
| 3.8 | Magazynek | 0,86 | Lastriko |
| 3.9 | WC chłopców | 22,5 | Lastriko |
| 3.10 | WC nauczycieli | 4,9 | Lastriko |
| 3.11 | Schody | 20,3 | Lastriko |
| 3.12 | Korytarz | 39,3 | Lastriko |
| 3.13 | Sala lekcyjna | 46,6 | PCV |
| 3.14 | Pomoce naukowe | 12 | PCV |
| 3.15 | Sala lekcyjna | 43,7 | PCV |
| | | | |
| | | | |
| Razem powierzchnia | | 412,7 | |

Strych

| Nr pomieszczenia | Nazwa | Powierzchnia | Rodzaj posadzki |
|--------------------|-----------------|--------------|-------------------|
| 4.1 | Klatka schodowa | 35,3 | Lastriko |
| 4.2 | Strych | 25,2 | Podłoga drewniana |
| 4.3 | Strych | 14,3 | Podłoga drewniana |
| 4.4 | Strych | 24,4 | Podłoga drewniana |
| 4.5 | Strych | 11,1 | Podłoga drewniana |
| 4.6 | Strych | 155,1 | Podłoga drewniana |
| | | | |
| Razem powierzchnia | | 265,4 | |

Razem powierzchnia**- 1292 m²****Kubatura****- 4790 m³**

2.4. Konstrukcja budynku wg dalszej części opracowania.

2. 5. Opis ogólny

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części mieszkalnej na sale lekcyjne w szkole podstawowej w Miskowicach nr 8 działka nr 11. W ramach zamierzenia projektuje się częściową wymianę stropów, przebudowę ścian, budowę drugiej klatki schodowej, wymianę instalacji co i elektrycznej, przebudowę instalacji wod-kan i projektuje się instalację hydrantową, wymianę kotła, wymianę stolarki drzwiowej i okiennej.

2.6. Elementy wykończenia budowli

Ślusarka okienna i drzwiowa

Ślusarka okienna projektowana indywidualnie. Nie zmienia się wyglądu stolarki okiennej w elewacji frontowej i bocznej południowej w budynku głównym. Stolarke w ww. elewacjach należy wymienić na nową drewnianą. Pozostałe okna z PVC. Okna projektuje się o współczynniku $u=1,2 \text{ W/m}^2/\text{K}$. Stolarka drzwiowa zewnętrzna drewniana. Stolarka wewnętrzna typowa.

Posadzki – cementowe i ceramiczne

Podłogi – wykładzina PVC

Parapety – blacha ocynkowana

Obróbki blacharskie

Rynny i rury spustowe plastikowe.

2.7. Instalacje

Projektuje się nową instalację co i elektryczną, przebudowuje się instalację wod.-kan, projektuje się hydranty, zaprojektowano nowy kocioł co. Projektuje się wentylację wywiewną i nawiewną wg projektu instalacji sanitarnych.

2.8. Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego

Zapotrzebowanie na ciepło do centralnego ogrzewania wynosi 94,9 kW. Bilans mocy zaprojektowanych urządzeń podano w punkcie 4 „Instalacje sanitarne”. Izolacyjność cieplna przegród budowlanych

Współczynniki izolacyjności będą wynosiły:

| | |
|---------------------------|-----------------------------------|
| - ściany | $u=0,3 \text{ W/m}^2/\text{deg}$ |
| - stropodach projektowany | $u=0,25 \text{ W/m}^2/\text{deg}$ |
| - strop nad II piętrem | $u=0,3 \text{ W/m}^2/\text{deg}$ |
| - okna i drzwi | $u=1,2 \text{ W/m}^2/\text{deg}$ |

Strop nad II piętrzem zostanie ocieplony od góry przez ułożenie na istniejących stropach folii paroprzepuszczalnej, wełny mineralnej o grubości 20cm i folii paronieprzepuszczalnej oraz wykonanie podłogi drewnianej o gr. 3,2 cm. Podłoga drewniana zostanie ułożona na legarach drewnianych o wysokości 22 cm i szerokości 10cm ułożonych w rozstawie 1m. Pomiędzy legarami ułożona będzie ww wełna.

2.9. Bezpieczeństwo pożarowe

Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej tematycznego budynku.

1) powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji:

- a) powierzchnia zabudowy 569,8 m²,
- b) powierzchnia użytkowa 1292,4 m²,
- c) wysokość 11,1 m, budynek niski, ·
- d) liczba kondygnacji – III w strefie pożarowej - ZL III.

2) odległość od obiektów sąsiednich:

Projektowany budynek jest to budynek wolno stojący. Minimalna odległość budynku będącego tematem opracowania wynosi:

- a) od budynku gospodarczego położonego od strony zachodniej usytuowanego na działce nr 11 – **8m**,
- b) od budynku gospodarczego położonego od strony zachodniej na działce nr 9 -**45 m**,
- c) od budynku mieszkalnego położonego od strony południowo – zachodniej na działce nr 9 - **57m**,
- d) od budynku gospodarczego położonego od strony południowo - wschodniej na działce nr 20/1 – **103m**.

3) parametry pożarowe występujących substancji palnych.

Przy kotłowni usytuowanej w piwnicy gromadzony będzie opał tj. węgiel groszek w ilości 5T. Pomieszczenie składu paliwa zamknięte drzwiami EI60

4) przewidywana gęstość obciążenia ogniowego:

Gęstość obciążenia ogniowego oblicza się z wzoru, w którym:

n – liczba materiałów palnych znajdujących się w pomieszczeniu, strefie pożarowej lub składowisku,

Q_{ci} – ciepło spalania poszczególnych materiałów, w [MJ /kg],

G_i – masa poszczególnych materiałów, w [kg],

F - powierzchnia rzutu poziomego pomieszczenia, strefy pożarowej lub

$$Q_d = \sum_{i=1}^{i=n} \frac{Q_{ci} \times G_i}{F}$$

składowiska w [m²].

Gęstość obciążenia ogniowego wyniesie w składzie opału około 5000MJ/m².

5) kategoria zagrożenia ludzi, przewidywaną liczbę osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach:

Budynek szkoły stanowi jedną strefę pożarową.

Na parterze przewiduje się, iż może przebywać 50 uczniów. Na I piętrze przewiduje się, iż może przebywać 50 uczniów. Na II piętrze przewiduje się, iż może przebywać 50 uczniów. Razem w szkole może przebywać 150 uczniów.

6) ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych:

Budynek wyposażony będzie w kotłownię stałopalną na paliwo tradycyjne.

7) podział obiektu na strefy pożarowe:

Z uwagi na wydzielenie pożarowe klatek schodowych każda kondygnacja budynku stanowi odrębną strefę pożarową. Klatki schodowe będą wyposażone w urządzenia oddymiające - wentylatory – BVD400/30 odporne na działanie temp. 620°C i czas działania 120 min. Wentylatory będą zasilane kablem HDGs (ognioodpornym) sprzed wyłącznika pożarowego prądu.

8) klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych:

Klasę odporności pożarowej budynku dla szkoły (ZL III) określono na „C”.

Strefa ZL III:

- ☞ konstrukcja nośna (mur z cegły gr. 25cm) - R60,
- ☞ konstrukcja dachu – R15,
- ☞ stropy –(sklepienia murowane, stropy nowe wylewane żelbetowe o gr. 15cm) –REI60,
- ☞ ściany zewnętrzne murowane (mur z cegły o gr. min 25 cm) –EI30
- ☞ ściana wewnętrzne działowe, (wykonana z płyt kartonowo – gipsowych GKF o gr. 1,25 cm na ruszcie metalowym) –EI15.
- ☞ przykrycie dachu – blacha fałdowa,
- ☞ klatki schodowe nowoprojektowana żelbetowa o szerokości biegu 150 cm i spoczników 150cm

Wszystkie elementy budynku zaprojektowano jako nierozprzestrzeniające ognia.

Kotłownia na paliwo tradycyjne została zaprojektowana:

- ☞ ściany nośne (mur z cegły 87cm) - EI240,
- ☞ strop – strop WPS tynkowany od dołu –REI20,

- ☞ sklepienie nad składem paliwa RE120,
- ☞ ściany zewnętrzne mur z cegły gr. 94cm otynkowany –EI240 co jest zgodne z § 220 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690). Przejścia instalacyjne przez ściany i strop kotłowni należy zabezpieczyć do klasy EI 60 i EI120 dla składu paliwa stałego.
- ☞ Obudowa nowoprojektowanej klatki schodowej – pustaki szklane o odporności ogniowej EI120, zamknięcia doświetlenia pomieszczeń EI60,
- ☞ Konstrukcja zadaszenia klatki schodowej – belki stalowe zabezpieczone do odporności ogniowej R15.
- ☞ Przykrycie klatki schodowej – poliwęglan o odporności ogniowej E15.

9) warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe:

Długość dojść ewakuacyjnych z uwagi na zamknięcie klatek schodowych drzwiami EI30 nie zostały przekroczone. Wyjścia z pomieszczeń, które są zamknięte drzwiami EI30 prowadzą bezpośrednio na klatki schodowe. Wyjścia ewakuacyjne oznaczone dobrze zostaną zgodnie PN-92/N-01255.02. Drzwi wejściowe o szerokości 120 cm. Schody o szerokości 150 cm. Ogólna ilość wyjść ewakuacyjnych z poszczególnych w strefie pożarowych: ZLIII wynosi 2.

10) sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej:

Energia elektryczna do budynku doprowadzona jest kablem podziemnym. W budynku zastosowano jeden wyłączniki prądu umieszczonym w pomieszczeniu 1.1 holl. Gazu w budynku brak. Do ogrzewania budynku zastosowano centralne ogrzewanie. Budynek posiada wentylację grawitacyjną i mechaniczną. Na budynku zastosowano instalację odgromową w wykonaniu podstawowym wg PN -86/E-05003.01.

11) dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowany do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności: instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających:

Klatki schodowe wyposażono w wentylatory oddymiające, które będą uruchamiane samoczynnie i ręcznie w przypadku wykrycia zadymienia w obrębie klatek schodowych. Czujki dymu umieszczone będą na każdym opoczniku piętrowym a przyciski uruchamiania ręcznego na każdej kondygnacji.

12) wyposażenie w gaśnice:

dla strefy ZLIII – po dwie gaśnice proszkowe na każdej kondygnacji o

masie środka gaśniczego min 6 kg.

dla kotłowni - w kotłowni znajdować się będzie gaśnica proszkowa 6kg typu GP-6/ABC.

Gaśnice będą usytuowane w miejscach dostępnych i widocznych, Długość dojścia do podręcznego sprzętu nie powinna przekraczać 30 m. Miejsca usytuowania sprzętu oznakowane są zgodnie z PN 92/N-01255.

13) zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru:

Zgodnie z postanowieniem Komendanta Powiatowego Straży Pożarnej w Kamiennej Górze nr 1/09 wskazuje się na czas określony tj. do dnia 30 września 2010 roku zastępcze źródło wody do celów przeciwpożarowych dla budynku Szkoły w Miskowicach 8 – ciek wodny o nazwie Złotna pod warunkiem zapewnienia wymaganej wydajności przy najniższym stanie wody 20l/s.

14) drogi pożarowe:

Drogę pożarową jest ziemna droga gminna o szerokości minimalnej wynoszącej 5 m działka nr 682 według ewidencji gruntów. Szerokość drogi pożarowej na działce inwestora wynosi 5 m.

Opracowali:

mgr inż. arch. Janusz Kowalczyk
inż. Waldemar Gaura

3. Opis do projektu budowlanego konstrukcja

3.1. Normy i obciążenia

Przyjęto obciążenie normowe użytkowe na stropach żelbetowych równe 300 kg/m^2 a w bibliotece 500 kg/m^2 .

Obciążenia budowli. Obciążenie stałe PN-82/B-02001.

Obciążenie budowli i podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe. PN-82/B-02003

Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem PN-72/B-02011

Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie. PN 90/B-3200

Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem PN-80/B-02010

Konstrukcje żelbetowe PN-B-03254: 1999

Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie. PN-B-03150:2000

Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie. PN-B-03002:1999

Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli PN-81/B-03020

3.2. Fundamenty i warunki gruntowe

Zaprojektowano ławy betonowe i stopy fundamentowe żelbetowe. Ławy i stopy wykonać z betonu B20. Stopy zbroić prętem $\varnothing 12$ z stali AIII 34GS. Naprężenia na grunt nie przekroczą 150 kPa . Przyjęto pierwszą kategorię geotechniczną. Po wykonaniu wykopów wezwać geologa celem potwierdzenia danych geologicznych!!!

3.3. Słupy żelbetowe

Zaprojektowano słupy żelbetowe zbroić prętem $\varnothing 16$ z stali AIII 34GS i wykonać z betonu B20.

3.4. Podciąg i belki żelbetowe

Zaprojektowane podciąg są jedno i dwuprzęsłowe. Podciąg zbroić prętem $\varnothing 16$ z stali AIII 34GS. Strzemiona zamknięte dwu i czterocięte z pręta z stali AI St3S. Nośność podciągów wynosi $0,85$.

3.5. Płyta żelbetowa

Płyta żelbetowa dwu i trzy przęsłowa. Grubość płyty 15 cm . Płyta zbrojona prętami $\varnothing 10$ z stali AIII 34GS górą i dołem. Nośność płyty wynosi $0,92$.

3.6. Ściany

Ściany nowoprojektowane konstrukcyjne murowane z cegły o wytrzymałości średniej 15 MPa na zaprawie klasy M5 kategoria II. Przemurowania i zamurowania wykonać z cegły jw. Ścianki działowe z płyt GKF o gr. 1,25cm. Przy klatce schodowej ścianki murowane z cegły ceramiczne.

3.7. Stropy WPS

Stropy zaprojektowano belkowo – płytowe. Belki stalowe. Płyty WPS żelbetowe prefabrykowane wg zestawień w projekcie wykonawczym.

3.8. Wieżba dachowa

Murlaty i płatew kalenicową zaprojektowano z drewna klasy C40. Wieżbę wykonać wg rys. 4K. Wieżbę zabezpieczyć ogniowo. Nośność konstrukcji głównej wynosi 0,35.

3.9. Nadproża prefabrykowane.

3.10. Wieńce żelbetowe o przekroju 25 * 25 z betonu B20 i stali AIII 34 GS zbrojone 4 prętami \varnothing 12 wzdłuż.

3.11. Klatka schodowa

Klatka schodowa płytowa. Płyty o gr. 12 i 15 cm zakotwione w ścianach lub belkach. Płyty wykonać z betonu B20 i stali AIII 34 GS. Klatkę wykonać wg projektu wykonawczego.

Opracował:

inż. Waldemar Gaura