



PRZEDSIĘBIORSTWO TECHNOLOGII I EKONOMIKI  
BUDOWNICTWA Bożena Jakimowicz  
41- 608 Świętochłowice ul.Ślęzan 20/17 tel 032) 24 58 300  
kom. 603 436 218. NIP 627 108 18 06, e-mail : sigma.bj@wp.pl

**PROJEKT BUDOWLANY NR 10A/66/13**

BRANŻA: Budowlano-Architektoniczna

Inwestor : GMINA OŻAROWICE , 42-625 Ożarówice ul.Dworcowa 15

Obiekt : Budynek OSP Pyrzowice , Pyrzowice ul.Wolności 76, działka nr 501

Temat projektu :

„ PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ  
GOSPODARCZYCH CZĘŚCI PARTERU NA KOTŁOWNIĘ GAZOWĄ”  
**Część A -Architektura i Konstrukcja**

Zespół autorski :

Projektant architektura :  
mgr inż.arch. Bogdan Roztropowicz  
upr.arch. nr 487/85

projektant konstrukcja:  
mgr inż. Zdzisław Postół  
upr. Konstr.bud. 77/88

asystent.proj.  
inż.Bożena Jakimowicz  
upr. Konstr.- Bud.nr 19/90

**KLAUZULA O KOMPLETNOŚCI:**

Dokumentacja projektowa projekt nr **10A/66/13** jest kompletna i przydatna na cel któremu ma służyć.

Świętochłowice 05.2013 r

Temat opracowania:

„ ADAPTACJA POM. GOSPODARCZYCH CZĘŚCI PARTERU NA  
KOTŁOWNIĘ GAZOWĄ”

### **Część A -Architektura i Konstrukcja**

Inwestor /Właściciel : GMINA OŻAROWICE , 42-625 Ożarówice,ul.Dworcowa 15

Obiekt : Budynek OSP Pyrzowice , Pyrzowice ul.Wolności 76, działka nr 501

#### **Zawartość opracowania:**

Część opisowa:

Opis techniczny ( str 2-6)

Część rysunkowa:

Rys.nr 1 – Rzut parteru na poziomi – 1,1 m – Stan istniejący i projektowany

zał. nr 1 - Zestawienie stolarki drzwiowej

zał. nr 2- konstrukcja żelbetowa studzienki schładzającej.

#### **Podstawa opracowania :**

Umowa z inwestorem.

Obowiązujące przepisy i normy, audyt energetyczny dostarczony przez Inwestora.

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1.Dane podstawowe.**

#### **1.1. Dane ogólne obiektu .**

Budynek użyteczności publicznej ( lokalnej) , wolnostojący, o dwóch kondygnacjach nadziemnych , parter budynku o zróżnicowanym poziomie 0,00 i -1,1m .

Budynek posadowiony na wydzielonej działce nr 501.

Obiekt użytkowany przez mieszkańców Pyrzowic na zaspokojenie potrzeb lokalnych związanych z działalnością OSP.

Konstrukcja budynku ścianowa , ściany z bloczków żużlowo - betonowych oraz cegły pełnej na zaprawie cem.- wap. Stropy żelbetowe ,dach (stropodach) wielospadowy kryty blachą stalową trapezową emaliowaną. Nad częścią wysoką więźba drewniana krokwiowa ,nad częścią niską kratowy wiązar stalowy typowy wg KB1.31.6.1(15)-78 - szt.6, ze stężeniami stalowymi.

Bud. wyposażony w instalacje elektryczną, CO gazowe, wody zimnej i cwu, kanalizację sanitarną , bezodpływowy zbiornik na ścieki sanitarne. Budynek posiada przyłącze gazu, elektryczne , wody, ścieków sanitarnych.

Dane geometryczne budynku:

Długość - 15,22- 25,38 m

Szerokość - 15,08 - 23,78 m

Wysokość budynku - 5,44 - 8,36 m

Kubatura - 3428,66 m<sup>3</sup>

#### **1.2. Ocena stanu technicznego.**

Budynek konstrukcji ścianowej – ściany z cegły pełnej na zaprawie cem. Wap.

- bez rys i pęknięć stan dobry

Stropy , fundamenty, schody żelbetowe- bez rys i pęknięć stan dobry.

W ocenie wizualnej nie stwierdzono uszkodzeń elementów konstrukcji budynku – budynek nadaje się do adaptacji (przebudowy)

### **2. Zakres opracowania projektowego :**

Projekt obejmuje :

Adaptację istniejących w suterenie (część południowa budynku) pomieszczeń gospodarczych na kotłownię gazową, w zakresie powierzchni wewnętrznych.

Projekt nie zmienia planu zagospodarowania działki i istniejących przyłączy do budynku :

woda, gaz, energia elektryczna.

Media jak woda, energia elektryczna pozostają w granicach istniejących przydziałów i umów.  
Wzrasta zapotrzebowanie na gaz ziemny wg. Nowych warunków dostawy gazu.

Zakres robót budowlanych :

- a/ wyburzenie ściany działowej z cegły pełnej na zapr. Cem.wap., demontaż drzwi D1, wykucie otworu na drzwi Dz1.
- b/ wykonać ścianę działową w kotłowni z cegły pełną kl15 na zaprawie cem.wap. M7.
- c/ zamontowanie nadproży nad projektowane drzwi Dz1, D2, D3, nadproża opierać min 15 cm po obydwu stronach otworu. W ścianie do 12-16 cm 1 x L19, 25-28 cm 2 x L19 w ścianie zewnętrznej 3xL19.
- d/ montaż drzwi stalowych do kotłowni D2,3 - 100/200 o EI30 i EI60 z samozamykaczami oraz drzwi Dz1 i D4 do kuchni (wymiana).
- e/ wykucie otworów w ścianach zewnętrznych z montażem stalowych tulei ochronnych (przepustów) dla kominów odprowadzenia spalin z kotłów i przejścia kanału nawiewnego do kotłowni.
- f/ na nowej ścianie i w pomieszczeniach adaptowanych odbicie istniejących, połażowanych tynków wewnętrznych cem.wap. (na ścianach i sufitach) i wykonanie nowych cem.wap..
- g/ na ścianach wykonać okładziny z płytek ceramicznych o nasiąkliwości >12%, wysokość okładzin 2,2 m.
- h/ powierzchnie tynków bez okładzin (ściany i sufity) malowanie 3 x farba emulsyjna.
- i/ istniejąca posadzkę z betonu wyburzyć i wykonać nową :
  - płytki gres nasiąkliwość <1% układać na kleju do płytek
  - podkład betonowy gr 10 cm z B25 (wodoszczelny) zbrojony siatką zgrzewaną z prętów 4,5 mm, oczka 10x10 cm, stal A1
  - izolacja przeciwwilgociowa folia polietylenowa izolacyjna gr 0,4 mm, z klejeniem zakładów
  - izolacja termiczna 10 cm polistyren estrudowany (zamkniętokomórkowy) o wytrzymałości na ściskanie min. 200 kPa
  - izolacja przeciwwilgociowa folia polietylenowa izolacyjna gr 0,4 mm, z klejeniem zakładów
  - izolacja przeciwwilgociowa 2 x roztwór-dyspersja wodno-kauczukowa bezrozpuszczalnikowa.
  - podkład betonowy gr 10-15 cm z B25 (wodoszczelny) układać na wyrównanym ręcznie i zagęszczonym mechanicznie gruncie rodzimym w kotłowni i na zewnątrz przed drzwiami Dz1
- j/ wykonać studzienkę schładzającą „sch” żelbetowa wg. Załącznika nr 2, zaizolować obustronnie i i obłożyć płytkami gres (jak posadzkę)
- k/ wykonać kanał wentylacji grawitacyjnej o wymiarach wewnętrznych 12x17 cm, prefabrykowanych elementów z betonu lekkiego., zamontować kratki wentylacyjne 12x20 cm. Kanał otynkować, wykonać czapkę kominową z B15, gr. 7 cm, obróbki blacharskie.
- l/ przebudować schody wewnętrzne do kuchni i uzupełnić okładzinę z płytek ceramicznych na schodach i ścianach.
- m/ wykonać roboty naprawcze pomieszczeń po robotach instalacyjnych (tynki, okładziny z płytek, malowanie)
- n/ na ścianach zewnętrznych wykonać pionową izolację z zaprawy uszczelniającej typ Aquafin 1K na wysokości 50 cm, (górna krawędź izolacji 15 cm nad posadzką)

**3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

Zakres robót w kolejności realizacji

- zagospodarowanie placu budowy
- roboty rozbiórkowe, wykopy
- roboty murarskie i wykonanie nadproży dla drzwi
- roboty żelbetowe – fundamenty dla kotłów
- izolacyjne i posadzkowe
- roboty wykończeniowe

Zagrożenia elementów zagospodarowania działki – nie występują.

Zagrożenia przewidywane w trakcie realizacji robót:

- upadek z wysokości związany z pracą na rusztowaniach

#### **4. Charakterystyka pożarowa – warunki ochrony przeciwpożarowej:**

Warunki ochrony przeciwpożarowej opracowano zgodnie z wymaganiami zawartymi w § 5.1. rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003 r. w sprawie *uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej* (Dz. U. Nr 121, poz. 1138 z późn. zm.).

##### **4.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.**

Całkowita powierzchnia wewnętrzna odrębnej strefy pożarowej (strefa 1) na poziomie -1,1m parteru budynku z kotłownią gazową wynosi ok. 35 m<sup>2</sup>, w tym powierzchnia wewnętrzna kotłowni 21,82 m<sup>2</sup>. Kubatura odrębnej strefy pożarowej wynosi ok. 77,0 m<sup>3</sup>.

Wysokość pomieszczeń projektowanej kotłowni gazowej wynosi od 2,2 m i spełnia wymagania w tym zakresie § 172 ust. 4 „warunków technicznych” (6).

Budynek zalicza się do niskich [N].

##### **4.2. Odległość od obiektów sąsiadujących.**

Odległość budynku od obiektów sąsiadujących wynosi 8 m.

##### **4.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.**

W budynku nie będą stosowane materiały niebezpieczne pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych tj. rozporządzenia (3).

##### **4.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.**

Gęstość obciążenia ogniowego w objętej niniejszą oceną piwnicznej odrębnej strefie pożarowej, w której usytuowana jest kotłownia gazowa wynosi – do 500 MJ/m<sup>2</sup>.

##### **4.5. Kategoria zagrożenia ludzi.**

Objęta projektem strefa pożarowa 1 zalicza się do obiektów typu PM [produkcyjno-magazynowe]. Usytuowana w tej strefie kotłownia gazowa jest bezobsługowa. W pomieszczeniach nie będą przebywać ludzie. Pomieszczenia techniczne nie są przeznaczone na pobyt ludzi. Łączny czas przebywania tych samych osób w ciągu doby będzie krótszy niż 2 godziny a okresowo wykonywane czynności mają charakter dorywczy związany z konserwacją urządzeń i utrzymaniem czystości.

##### **4.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.**

W ocenianym obiekcie nie będą występowały pomieszczenia czy przestrzenie zewnętrzne zagrożone wybuchem. Nowo projektowana kotłownia gazowa będzie wyposażona w wymagane zabezpieczenia techniczne w tym urządzenia automatycznie zamykające dopływ gazu do kotłowni w przypadku przekroczenia stężenia 10% DGW.

##### **4.7. Podział obiektu na strefy pożarowe.**

Objęta projektem strefa 1 z kotłownią gazową wydzielona jest ścianami o klasie odporności ogniowej REI 120, stropem o klasie odporności ogniowej REI 60 i drzwiami, zabudowanymi na parterze, o klasie odporności ogniowej EI 60 z samozamykaczem.

##### **4.8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.**

Oceniana odrębna piwniczna strefa pożarowa będzie spełniać wymagania dla klasy „C” odporności pożarowej. Wszystkie elementy budowlane projektuje się jako nierozprzestrzeniające ognia i w zakresie klasy odporności ogniowej spełniające co najmniej wymagania :

- główna konstrukcja nośna – R 60,
- strop - REI 60,
- ściana zewnętrzna - EI 30, klasa odporności  
ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego o wysokości co najmniej 0,8 m wraz  
z połączeniem ze stropem
- ściana wewnętrzna - EI 15,

**pozostałe wymagania**

- ściany oddzielenia przeciwpożarowego - REI 120,
- strop oddzielenia przeciwpożarowego – REI 60
- drzwi przeciwpożarowe – EI 60,
- obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych – EI 15,
- zabezpieczenie przepustów instalacyjnych przechodzących przez ściany i strop  
oddzielenia przeciwpożarowego [nad piwnicą] odpowiednio - EI 120 i EI 60,
- zabezpieczenie przepustów instalacyjnych przechodzących przez ściany  
wewnętrzne kotłowni gazowej – EI 60,
- ściany wewnętrzne kotłowni gazowej - REI 60,
- drzwi zamykające pomieszczenie kotłowni gazowej - EI 30.

Oceniana odrębna strefa pożarowa będzie spełniać powyższe wymogi pod warunkiem :

- zabezpieczenia przejść instalacyjnych w ścianach i stropie, wg rozwiązań systemowych, dla zapewnienia wyżej podanych klas odporności ogniowej,

**4.9. Warunki ewakuacji.**

Analizy warunków ewakuacji w budynku dokonano na podstawie wymagań określonych w rozporządzeniu . Ze strefy 1 z korytarza (03) przy kotłowni będzie zapewnione wyjście do korytarza (01) [stanowiącej odrębną strefę pożarową 2 ] drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60, następnie drzwiami zewnętrznymi o szerokości przejścia 100 cm na zewnątrz budynku .

**4.10.Instalacje użytkowe.**

Budynek będzie wyposażony w instalację wodno-kanalizacyjną, elektroenergetyczną, ogrzewczą. Nowo projektowana kotłownia gazowa o mocy ok.100 kW przeznaczona jest do ogrzewania całego budynku . W projekcie będą ujęte wszystkie niezbędne i wymagane zabezpieczenia techniczne i przeciwpożarowe dla części budynku przeznaczonego na kotłownię

gazową w tym:

- wyposażenie pomieszczenia kotłowni w system wykrywania gazu połączony z sygnalizatorem akustycznym działającym w przypadku przekroczenia stężenia gazu odpowiadającego 10% dolnej granicy wybuchowości oraz zaworem automatycznie odcinającym dopływ gazu [tzw. aktywny system bezpieczeństwa],
- wyposażenie pomieszczenia kotłowni w oprawy oświetleniowe o stopniu ochrony IP-65,

- z pomieszczenia kotłowni będzie zapewnione wyjście drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30, otwierającymi się pod naciskiem,
- usytuowania pomieszczeń kotłowni przy ścianie zewnętrznej z oknem – z dwóch stron kotłownia będzie posiadać ścianę zewnętrzną,
- przewód gazowy wprowadzony będzie bezpośrednio z szafki gazowej zewnętrznej do pomieszczenia kotłowni [nie będzie prowadzony przez inne pomieszczenia].

Szafka gazowa z kurkiem głównym i zaworem automatycznie odcinającym dopływ gazu do budynku usytuowana jest na zewnątrz obiektu, na ścianie wschodniej.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu, przy pomocy którego możliwe jest odcięcie dopływu prądu do całego budynku, usytuowany jest przy wejściu głównym do budynku – wiatrołap. W wiatrołapie przy kotłowni zgodnie z proj. instal. elektrycznych i AKPiA zamontowany będzie dodatkowo przeciwpożarowy wyłącznik prądu dla kotłowni.

Budynek winien posiadać podstawową ochronę odgromową.

Instalacje odgromowe w obiektach budowlanych być wykonane zgodnie z wymaganiami Polskich Normach [§ 184 ust.3 „warunków technicznych”]. Urządzenia odgromowe należy projektować na podstawie serii obowiązujących norm PN-EN 62305-1/2/3/4. Normy te aktualizują i zastępują dotychczas obowiązujące normy (wymienione w wykazie do „warunków technicznych” pod poz.44).

#### **4.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych, urządzenia ratownicze i gaśnice.**

Nie ma obowiązku wyposażenia ocenianej strefy pożarowej w stałe urządzenia gaśnicze, system sygnalizacji pożarowej, instalację wodociagową przeciwpożarową, dźwiękowy system ostrzegawczy czy urządzenia ratownicze.

Zgodnie z rozdziałem 6 przepisów przeciwpożarowych – rozporządzenia (3), pomieszczenia parteru stanowiącej oddzielną strefę pożarową [w tym kotłownię gazową] wyposażone będą w gaśnice dostosowane do gaszenia tych grup pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie. Co najmniej jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach przypadać będzie na każde 100 m<sup>2</sup>. Zastosowane będą gaśnice proszkowe 4kg typ ABC.

Gaśnice zawiesić na wieszakach w miejscach łatwo dostępnych i widocznych. Miejsca lokalizacji gaśnic oznakować zgodnie z Polską Normą (8).

#### **4.12. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.**

Dla strefy pożarowej 1 o powierzchni wewnętrznej 35 m<sup>2</sup> i gęstości obciążenia ogniowego – do 500/m<sup>2</sup> przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru należy zapewnić w ilości co najmniej 10 dm<sup>3</sup>/s (zgodnie z rozporządzeniem 4) z co najmniej jednego hydrantu o średnicy nominalnej DN 80. Wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego, przy ciśnieniu 0,2 MPa nie może być mniejsza niż 10 dm<sup>3</sup>/s. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru dla obiektu zapewnia wiejska sieć wodociagowa. W odległości ok. 30m od budynku usytuowany jest hydrant zewnętrzny nadziemny.

#### **4.13. Drogi pożarowe.**

Do budynku zapewniona jest droga pożarowa ulicą Wolności