

# OPIS TECHNICZNY

## I. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU, ARCHITEKTURA.

### 1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest rozbudowa budynku remizy strażackiej w Wierzchowicach. Istniejący budynek posiada jedną kondygnację nadziemną – parter oraz przybudowaną wieżę dzwonnicy posiadającą 4 kondygnacje. Obiekt wykonany jest w tradycyjnej technologii murowanej z dachem płaskim pokrytym papą. Projektowana rozbudowa dobudowana zostanie od strony zachodniej do istniejącej remizy. Posiadała będzie jedną kondygnację nadziemną zwieńczoną symetrycznym dachem drewnianym dwuspadowym, pokrytym dachówką ceramiczną w kolorze ceglasy. Konstrukcja rozbudowanej części wykonana będzie z murowanych pustaków.

Inwestycja zlokalizowana jest na działce nr 125/6, 436 AM 1 obręb Wierzchowice, gmina Krośnice. Inwestorem jest OSP Wierzchowice, z/s w m. Wierzchowice, ul. Sadownicza 1, 56-320 Wierzchowice.

## II. PARAMETRY TECHNICZNE BUDYNKU

### 1. Dane ogólne

• Kubatura	–	940	m <sup>3</sup> ;
• Powierzchnia zabudowy przed rozbudową	–	138,40	m <sup>2</sup> ;
• Powierzchnia zabudowy po rozbudowie	–	303,36	m <sup>2</sup> ;
• Powierzchnia użytkowa przed rozbudową	–	110,40	m <sup>2</sup> ;
• Powierzchnia użytkowa po rozbudowie	–	240,23	m <sup>2</sup> ;
• Długość po rozbudowie	–	27,80	m;
• Szerokość po rozbudowie	–	11,28	m;
• Wysokość budynku (części rozbudowyw.) w kalenicy	–	7,62	m;
	–	3,66	m.

### 2. Dane konstrukcyjno – materiałowe części rozbudowywanej

- Fundamenty – projektowany budynek posadowić na żelbetowych ławach fundamentowych o grubości 60 cm i wysokości 40 cm. Ławy zbroić 4x  $\Phi 12$  AIII strzemiono 35/25 cm  $\Phi 6$  AI co 30 cm. Zastosować beton C16/20 (B20). Fundamenty posadowić 80 cm poniżej poziomu terenu. W przypadku wystąpienia niekorzystnych warunków gruntowych (określa kierownik budowy) zastosować beton podkładowy C12/15 (B15) gr. 10 cm stabilizujący podłoże, posadowiony 90 cm poniżej poziomu terenu. Ściany fundamentowe z bloczków betonowych zaizolować styrodurem gr. 8 cm oraz izolacją przeciwwilgociową w postaci papy termozgrzewalnej (poziomo) oraz obustronnie smarowanego Dysperbitu (pionowo).
- Ściany zewnętrzne – ściany budynku wykonać w tradycyjny sposób murowane z pustaków gazobetonowych bądź porothermu gr. 24 cm. Całość ocieplić styropianem gr. minimum 12 cm grafitowym. Z zewnątrz ściany wykończyć tynkiem strukturalnym zaś od środka tynkiem cementowo-wapiennym.
- Ściany wewnętrzne – Wewnątrz ściany wykonać jako murowane z gazobetonu bądź porothermu grubości konstrukcyjne 24 cm zaś działowe 12 cm. Dopuszcza się wykonanie ścian działowych z podwójnych płyt g-k na stelażu metalowym wypełnionych wełną mineralną. Ściany murowane obustronnie wykończyć tynkiem cementowo-wapiennym.
- Dach – obiekt przykryty zostanie drewnianym dachem dwuspadowym, symetrycznym o nachyleniu połaci wynoszącym 35 stopni. Pokrycie dachu wykonać z dachówki ceramicznej

w kolorze ceglastym. Rozmieszczenie oraz przekrój elementów konstrukcji dachu przedstawiono na rysunku przekroju A-A oraz rzutu konstrukcji dachu. Dach izolować przeciwwilgociowo folią paroprzepuszczalną od strony zewnętrznej oraz budowlaną 0,1 mm od wewnątrz obiektu. Dodatkowo zastosować ocieplenie w postaci wełny mineralnej gr. minimum 25 cm. Od wewnątrz dach wykończyć płytą g-k na stelażu metalowym. W celu udostępnienia kominów kominiarzom bezwzględnie wykonać wyłazy dachowe i ławy kominarskie przy kominach.

- Posadzka – na parterze wykonać posadzkę z następujących warstw: podsypka piaskowa gr. 30 cm, beton podkładowy gr. 10 cm C12/15 (B15), folia budowlana 0,2 mm, styropian podłogowy gr. 10 cm i wylewka betonowa gr. 6 cm. Wykończenie posadzek wykonać z glazury, desek, panelu podłogowego bądź wykładzin według własnego uznania Inwestora.
- Kominy – w budynku zaprojektowano wykonanie murowanych kominów z cegły pełnej. Dopuszcza się zastosowanie kominów systemowych z kształtek. Wykonać przewód dymowy podłączony do kotła na paliwo stałe oraz przewody wentylacyjne zapewniające wentylację wymaganych pomieszczeń. Schemat lokalizacji i podłączenia przewodów kominowych przedstawiono na rzucie przyziemia i poddasza budynku.

### 3. Wyposażenie w instalacje

- Instalacja wodociągowa

Budynek posiada czynną instalację wodociągową. Projektowaną instalację należy wpiąć do istniejącej instalacji w starej części budynku.

Instalację wewnętrzną wykonać z rur stalowych gwintowanych uszczelnianych taśmę i pastę teflonową. Rury wodociągowe układane w posadzce należy montować w rurkach osłonowych. Przed zakryciem należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 1,5 razy większe od maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia roboczego, tj. 0,9 MPa. W miejscach przejść przez ściany i stropy należy zastosować otuliny zgodnie z zaleceniami producenta rur. Z uwagi na możliwość wystąpienia znaczących prędkości przepływu wody w instalacji, zaleca się zastosowanie izolacji akustycznej. Wszystkie przewody rozprowadzające (woda zimna i ciepła użytkowa), prowadzone w ściankach działowych i bruzdach, należy zaizolować kształtkami z pianki poliuretanowej o grubości izolacji 9 mm.

Dopuszcza się wykonanie całej instalacji wodociągowej z rur miedzianych, poliuretanowych połączonych przy użyciu kształtek grzewanych lub PE – X.

- Instalacja kanalizacyjna

Ścieki bytowe z omawianego budynku odprowadzane będą poprzez przykanalik sanitarny z rur PCV 160 do wiejskiej sieci kanalizacji sanitarnej - zaprojektowany wg odrębnego opracowania.

Wewnętrzną instalację kanalizacyjną należy wykonać z rur i kształtek PCV kielichowych, łączonych za pomocą uszczelek gumowych. Poziome przewody oraz pion wykonać odpowiednio o średnicach 50, 110 i 160 mm. Pion kanalizacyjny należy wyprowadzić ponad dach i zakończyć wywiewką dachową.

Na pionie kanalizacyjnym na najniższej kondygnacji budynku należy zamontować rewizję. Rury należy układać zgodnie z zaleceniami producenta. Pion i podejścia kanalizacyjne należy prowadzić w bruzdach naściennych. Należy je mocować do ścian za pomocą uchwytów właściwych dla producenta rur. Przejście rur PCV przez ściany budynku należy wykonać w stalowych rurach osłonowych.

- Instalacja c.o.

Ogrzewanie pomieszczeń należy wykonać poprzez montaż grzejników konwekcyjnych elektrycznych w pomieszczeniach sanitarnych, jadalni i szatni, biurze oraz pom. garażowym.

### III. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU.

1. powierzchnia ogrzewana budynku - 113,40 m<sup>2</sup>
2. kubatura ogrzewana V po zewnętrznych przegrodach - 900 m<sup>3</sup>  
kubatura w środku V<sub>o</sub> - 660 m<sup>3</sup>
3. wysokość kondygnacji w świetle
  - parter - 3,70 m
4. Temperatura wewnętrzna - 12, 20 °C
5. Parametry zewnętrzna
  - strefa klimatyczna II
  - szerokość geograficzna 51°
  - stacja meteorologiczna Wrocław
6. wyposażenie w instalacje wewnętrzne:
  - ogrzewanie: elektryczne. Przekaznikiem ciepła są grzejniki elektryczne konwekcyjne zlokalizowane pod oknami lub na ścianach pomieszczeń.
  - wentylacja: naturalna. Budynek posiada wentylację grawitacyjną nawiewno-wywiewną kominową oraz mechaniczną.
  - c.w.u. – z przyływowych podgrzewaczy wody oraz bojlera elektrycznego o poj. min. 150l.
  - instalacja elektryczna.
7. charakterystyka przegród budowlanych dla obliczenia wsp. strat ciepła H<sub>tr</sub> oraz H<sub>va</sub> ( W/K )
  - ściany zewnętrzne U<0,25 W/m<sup>2</sup>\*K
  - dach U<0,20 W/m<sup>2</sup>\*K
  - podłogi na gruncie U<0,30 W/m<sup>2</sup>\*K
  - okno zewnętrzne U<1,30 W/m<sup>2</sup>\*K
  - drzwi zewnętrzne U<1,70 W/m<sup>2</sup>\*K
8. Straty ciepła
  - przez wentylację - strumień powietrza wentylacyjnego, WC, szatnia, magazyn sprzętu 50 m<sup>3</sup>/h, pozostałe pomieszczenia 30m<sup>3</sup>/h,
  - przez w/w przegrody budowlane,
  - na ogrzanie c.w.u. 25 dm<sup>3</sup>/j.o.d.
9. Zyski ciepła:
  - od promieniowania słonecznego przez przegrody przeźroczyste,
  - od użytkowników,
  - od instalacji elektrycznej i zamontowanych urządzeń.
10. Częstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP<sub>H+W</sub> na potrzeby ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej dla omawianego budynku 60 [kWh/(m<sup>2</sup>rok)]

#### **Zagadnienia BHP i P.POŻ.**

Należy przestrzegać przepisy BHP i P.POŻ. obowiązujące podczas wykonywania robót budowlanych.

#### **Uwagi końcowe**

Projekt złożyć w Wydziale Architektury i Budownictwa Starostwa Powiatowego w Miliczu celem uzyskania decyzji pozwolenia na budowę.