



## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO**

#### **1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany dla inwestycji pt.: „MODERNIZACJA REMIZY STRAŻACKIEJ W BIAŁOŻEWINIE – ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU STRAŻNICY OSP W BIAŁOŻEWINIE” na działce nr 162 obręb Białóżewin, gmina Żnin. Budynek zakwalifikowany do VIII kategorii obiektu budowlanego.

#### **2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu**

Projektowana rozbudowa budynku przeznaczona jest na potrzeby strażnicy OSP – na garaż wozu strażackiego. Strażnica OSP jest budynkiem niepodpiwniczonym, parterowym. Projektowana rozbudowa jest parterowa i niepodpiwniczona. W istniejącej części projektuje się poszerzenie otworu okiennego w sali posiedzeń oraz zamurowanie dwóch otworów. Bryła budynku zwarta. W budynku znajdzie się projektowany garaż oraz istniejące pomieszczenia - garaż, łazienka, pomieszczenie gospodarcze, szatnia i sala posiedzeń z aneksem kuchennym. Nie projektuje się zmian wewnątrz części istniejącej budynku remizy oprócz wymienionych powyżej.

#### **3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego**

Jest to budynek o jednej kondygnacji. Bryła budynku tradycyjna, dostosowana do krajobrazu i otaczającej zabudowy. Projektowana rozbudowa nawiązuje formą architektoniczną do zabudowy sąsiadującej, nie wprowadza zakłóceń ładu przestrzennego i dysharmonii w miejscowym krajobrazie kulturowym i przyrodniczym

##### Kolorystyka i materiały elewacji budynku:

- ściany zewnętrzne: tynk cienkowarstwowy - kolor szary RAL 7001 (część istniejąca); kolor ciemny czerwony RAL 3004 (część projektowana);
- dach: papa - kolor czarny;
- stolarka: PCV - kolor biały, drzwi kolor brązowy (istniejące bez zmian); okna kolor biały, brama garażowa kolor ciemny czerwony RAL 3004 (część projektowana);
- cokół: tynk cienkowarstwowy - kolor ciemny czerwony RAL 3007 (część projektowana); kolor ciemny szary RAL 7016 (część istniejąca);
- rynny: ocynk;
- napis 3d podświetlany „OSP BIAŁOŻWIN” Litery blokowe - podświetlane wysokość liter 50 cm (Ż większe)



- front poliwęglan 3mm
- boki taśma aluminiowa DFT108mm w kolorze białym
- tył PCV 10mm
- podświetlenie modułami LED + zasilacz
- montaż na profilach aluminiowych

Zgodnie z decyzją nr 26/24 o warunkach zabudowy z dnia 18.04.2024 r. znak sprawy IGPI.6730.10.2024 wraz z decyzją zmieniającą z dnia 17.07.2024 r. wydaną przez Burmistrza Żnina.

Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu:

- Rozbudowa, przebudowa i nadbudowa budynku strażnicy OSP – spełnione;
- Maksymalna nieprzekraczalna linia zabudowy wyznaczona w odległości 4m od granicy frontowej terenu – spełnione;
- Powierzchnia rozbudowy od 20 do 150,0 m<sup>2</sup> – projektowany budynek o pow. zabudowy 101,14 m<sup>2</sup> – spełnione;
- Powierzchnia biologicznie czynna minimum 25% powierzchni – projektowana powierzchnia biologicznie czynna równa 36,11 % - spełnione;
- Szerokość elewacji frontowej do 20 m – projektowana szerokość elewacji frontowej równa 20 m – spełnione;
- Wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej do 7 m – projektowany budynek o wysokości górnej krawędzi elewacji frontowej równej 6,22 m – spełnione;
- Geometria dachu: ustala się dach o nachyleniu połaci do 30 stopni, wysokość maksymalna do 7 m – zaprojektowano dach jednospadowy o kącie nachylenia 3 stopni o wysokości maksymalnej 6,62 m – spełnione;

Warunki obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:

- dostęp do drogi publicznej - z drogi gminnej Białóżewin – Wenecja (dz. nr ewid. 163/2) istniejący zjazd – spełnione;
- zaopatrzenie w energię elektryczną – z sieci energetycznej, z istniejącego przyłącza na działce – spełnione;
- zaopatrzenie w wodę – z sieci wodociągowej, z istniejącego przyłącza na działce - spełnione;
- sposób odprowadzania ścieków – do kanalizacji sanitarnej przyłączem na działce - spełnione;
- energia cieplna - pompa ciepła – spełnione,
- wody opadowe – na własny nieutwardzony teren inwestycji - spełnione;



#### 4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

##### Zestawienie powierzchni oraz charakterystyczne dane liczbowe (wg PN-ISO 9836:1997):

• kubatura	<b>1 328,00 m<sup>3</sup></b>
• powierzchnia użytkowa	<b>197,07 m<sup>2</sup></b>
• powierzchnia całkowita	<b>247,67 m<sup>2</sup></b>
• powierzchnia netto	<b>197,07 m<sup>2</sup></b>
• powierzchnia zabudowy	<b>247,67 m<sup>2</sup></b>
• powierzchnia zabudowy rozbudowy	<b>101,14 m<sup>2</sup></b>
• wysokość budynku	<b>6,62 m</b>
• szerokość elewacji frontowej budynku	<b>20,0 m</b>
• długość budynku	<b>15,50 m</b>
• kąt nachylenia połaci dachowych	<b>3 °</b>
• geometria dachu	dach jednospadowy
• liczba kondygnacji	I kondygnacje nadziemne

W skład budynku wchodzi następujące elementy funkcjonalne:

##### 1. PARTER

1.1 – Wiatrołap	4,10 m <sup>2</sup>
1.2 – Sala posiedzeń	41,50 m <sup>2</sup>
1.3 – Łazienka	5,21 m <sup>2</sup>
1.4 – Szatnia	7,01 m <sup>2</sup>
1.5 – Pomieszczenie gospodarcze	4,32 m <sup>2</sup>
1.6 – Garaż	48,46 m <sup>2</sup>
1.7 – Garaż	86,47 m <sup>2</sup>

<b>RAZEM POWIERZCHNIA:</b>	<b>197,07 m<sup>2</sup></b>
----------------------------	-----------------------------

#### 5. Opinia geotechniczna

Opinię geotechniczną sporządzono na potrzeby wykonania projektu dla inwestycji pod nazwą: „MODERNIZACJA REMIZY STRAŻACKIEJ W BIAŁOŻEWINIE – ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU STRAŻNICY OSP W BIAŁOŻEWINIE”. Celem badań jest rozpoznanie budowy geologicznej i stosunków wodnych, określenie parametrów geotechnicznych warstw oraz ocena warunków gruntowych podłoża. Sposób wykonania projektowanej inwestycji dostosowany będzie do stwierdzonych warunków gruntowo-wodnych. Zakres prac i badań uzgodniono z Zamawiającym.

Przy opracowaniu niniejszej dokumentacji wykorzystano:

- Mapę do celów projektowych.
- Wyniki wykonanych prac i badań.

Podstawą opracowania jest Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie ustalania



geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012r).

#### Przebieg badań

a) Prace geodezyjne.

Miejsca badań wytyczono w terenie metodą domiarów prostokątnych w dowiązaniu do charakterystycznych punktów stałych.

b) Prace terenowe.

W ramach prac terenowych wykonano:

- odkrywki w celu określenia gruntów zalegających w poziomie posadowienia obiektu objętego opracowaniem,
- szczegółowy opis makroskopowy odkrytych gruntów.

#### Położenie, zagospodarowanie i morfologia terenu

Działka objęta opracowaniem jest obecnie zabudowana budynkiem gospodarczym i wiatą. Uzbrojenie podziemne przedstawia mapa do celów projektowych. Powierzchnia terenu nachylona w kierunku do frontu działki.

#### Budowa geologiczna

W oparciu o wykonane prace stwierdza się, że w podłożu badanego terenu występują utwory holoceni i plejstoceni.

**Utwory holoceni** - to warstwy humusu. Zalegają od powierzchni terenu, gdzie mają miąższość 0,0-0,5m.

**Utwory plejstoceni** - reprezentowane są przez piaski drobne w stanie średnio zagęszczonym.

Lokalnie miąższości i skład warstw mogą być inne od opisanych.

#### Warunki wodne

Wody gruntowe w obrębie budynku objętego opracowaniem do głębokości posadowienia nie stwierdzono.

#### Interpretacja wyników badań

Na podstawie wykonanych prac stwierdza się, że w podłożu badanego terenu występują:

- grunty piaszczyste,
- humus.

Kierując się dotychczasowymi doświadczeniami dokonano podziału podłoża na warstwy geotechniczne o symbolach I - II. Jako parametr wyprowadzony przyjęto dla stwierdzonych w podłożu gruntów niespoistych stopień zagęszczenia, zaś dla gruntów spoistych stopień plastyczności i oceniono go na podstawie terenowej analizy makroskopowej. Pozostałe parametry geotechniczne przyjęto z tabel i wykresów zamieszczonych w normie PN-81/B-03020 traktując je jako doświadczenie porównywalne.

Warstwy w obrębie projektowanego budynku:

Pod warstwą humusu o miąższości 0,0-0,50m stwierdzono:

**warstwa I** - zaliczono do niej piaski drobne o  $I_D=0,50$ .



### Podsumowanie

- a) Warunki gruntowo-wodne stwierdzone w podłożu są korzystne.
- b) Podłoże jest dość jednorodne litologicznie i horyzontalnie uwarstwione.
- c) Pod glebą (humus) o miąższości 0,0-0,50m stwierdzono: - piaski drobne o  $I_D=0,50$ ,
- d) Poza miejscem obecnych badań skład i miąższości warstw podłoża mogą być odmienne od opisanych.
- e) Wody gruntowej do głębokości badania w obrębie projektowanego budynku nie sięgnięto.
- f) Badanie geotechniczne jest badaniem punktowym. W związku z powyższym w podłożu należy się lokalnie spodziewać warunków odmiennych od opisanych.
- g) Głębokość przemarzania gruntów dla badanego terenu wynosi 1,0 m ppt. Przy utrzymujących się długo niskich temperaturach i przy braku pokrywy śnieżnej strefa przemarzania może sięgnąć głębiej.
- h) Powyższe wnioski i uwagi należy rozpatrywać łącznie z postanowieniami odpowiednich norm i instrukcji branżowych.

Stosownie do rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U z 2012r., nr 0, poz. 463) warunki gruntowe w podłożu należy zaliczyć do **prostych**.

Dla obiektu objętego opracowaniem ustala się **I kategorię geotechniczną**. Budynek posadowiony na ławach fundamentowych.

### **6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych**

- liczba lokali mieszkalnych 0
- liczba lokali użytkowych 1

### **7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych**

Należy wykazać dla budynków mieszkalnych wielorodzinnych, nie dotyczy przedmiotowego obiektu.

### **8. Zapewnienie warunków do korzystania z obiektu użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w tym osoby starsze**

Aby zapewnić warunki do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne, w tym osoby starsze projektowana rozbudowa ma dostęp bezpośrednio z terenu przed budynkiem.



## **9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie**

- a) Zapotrzebowanie na wodę do celów socjalno – bytowych zapewnia istniejący przyłącz do sieci wodociągowej. Ścieki odprowadzane będą do sieci kanalizacji sanitarnej projektowanym przyłączem poprzez projektowany separator substancji ropopochodnych 3dm<sup>3</sup>/s. Wody opadowe odprowadzane powierzchniowo na teren zielony własnej działki.
- b) Dla budynku objętego opracowaniem nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń gazowych (zapachów i pyłów) i zanieczyszczeń płynnych.
- c) Podczas użytkowania budynku produkowane będą jedynie odpady komunalne. Odpady stałe składowane będą w specjalnie do tego celu przeznaczonym pojemnikach i okresowo wywożone na wysypisko. Podczas eksploatacji nie będą powstawały odpady uznawane za szkodliwe.
- d) Dla budynku objętego opracowaniem nie przewiduje się emisji hałasu, zanieczyszczeń gazowych oraz emisji drgań. Podczas użytkowania obiektu nie będzie emitowane szkodliwe promieniowanie jonizujące i pola elektromagnetyczne.
- e) Charakter, program użytkowy i wielkość budynku oraz sposób jego posadowienia – nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

## **10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenie w energię i ciepło**

Analiza środowiskowo – ekonomiczna zamieszczona jest w dalszej części opracowania projektu architektoniczno-budowlanego.

## **11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej**

Projektuje się ogrzewanie projektowanej części budynku – garażu poprzez grzejniki elektryczne natomiast część istniejąca ogrzewana jest powietrzną pompą ciepła wraz z ogrzewaniem grzejnikowym – bez zmian. Całość regulacji w garażu będzie odbywała się automatycznie zależnie od warunków pogodowych.



## **12. Wyposażenie budowlano - instalacyjne zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem**

Zasilanie w energię elektryczną z istniejącego przyłącza. W rozbudowie projektuje się instalację elektryczną oraz instalację fotowoltaiczną 10,0 kW.

Zasilanie z istniejącego przyłącza wodociągowego. W rozbudowie projektuje się instalację zimnej wody oraz ciepłej wody użytkowej zasilaną z istniejącej instalacji zasilanej z powietrznej pompy ciepła.

Odprowadzenie ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej projektowanym przyłączem poprzez projektowany separator substancji ropopochodnych 3dm<sup>3</sup>/s.

Zaopatrzenie w ciepło poprzez grzejnik elektryczne.

Wentylacja grawitacyjna.

### **Prace budowlane obejmują:**

- Prace wstępne związane z zabezpieczeniem placu budowy i organizacją ruchu w obrębie prac;
- Wycinka drzew szt. 7 kolidujących z rozbudową;
- Wykonanie wymiany istniejącej kostki przez remizą na nową tetrę;
- Wykonanie zagospodarowania terenu wraz z nasadzeniami uzupełniającymi;
- Rozbiórka wyznaczonych rynien;
- Zamurowanie wyznaczonych otworów;
- Poszerzenie otworu okiennego, nowe nadproże, montaż okna, uzupełnienie tynków;
- Wykonanie rozbudowy wg projektu;
- Wykonanie przebudowy spadku dachu części istniejącej wraz z wykonaniem wpustów attykowych i rur spustowych;
- Wykonanie malowania elewacji części istniejącej;
- Wykonanie instalacji elektrycznej, wodociągowej i kanalizacyjnej;
- Montaż drabiny zewnętrznej;
- Wywóz złomu i gruzu budowlanego.

### **Rozwiązania budowlane konstrukcyjno – materiałowe**

#### **Fundamenty**

Istniejące bez zmian.

Jako fundament zaprojektowano posadowienie bezpośrednie na ławach fundamentowych. Fundamenty należy posadowić na głębokości min. 1,0 m poniżej poziomu terenu. Przyjęto poziom wód gruntowych poniżej poziomu posadowienia. Ławy fundamentowe wykonać jako monolityczne z betonu klasy B25 (C20/25) o grubości 40 cm i szerokości wg rysunku rzut fundamentów.

Pod wszystkie elementy ław fundamentowych należy wykonać podbudowę z betonu niekonstrukcyjnego B10 gr. 10 cm. W przypadku stwierdzenia występowania w wykopach fundamentowych pozostałości po dawnych



fundamentach bądź dawnej infrastrukturze podziemnej, elementy te należy każdorazowo rozebrać i usunąć z wykopu.

### **Ściany fundamentowe**

Istniejące bez zmian.

Ściany fundamentowe o grubości 25 cm należy wykonać z bloczków betonowych M6 klasy B15 (C12/15) na zaprawie cementowej zwykłej klasy M10 na pełne spoiny zatarte na gładko ocieplone styropianem ekstrudowanym gr. 15 cm. Należy wykonać izolację przeciwwilgociową.

### **Ściany zewnętrzne**

Istniejące bez zmian.

W projekcie zastosowano ścianę wielowarstwową wykonaną z bloczków gazobetonowych gr. 24 cm na zaprawie do murów na cienkie spoiny lub zaprawie zwykłej cementowo – wapiennej klasy M5 i dociepleniem płytami z styropianu gr. 20 cm oraz płytami wełny mineralnej gr. 15 cm – ściana oddzielenia pożarowego.

### **Nadproża, podciągi, wieńce**

Istniejące bez zmian.

Nadproża nad otworami okiennymi i drzwiowymi w ścianach nośnych zaprojektowano z prefabrykowanych belek żelbetowych NSB oraz jako monolityczne żelbetowe.

### **Kominy**

Istniejące bez zmian.

Komin wentylacyjny należy wymurować z pustaków kominowych betonowych lub ceramicznych na zaprawie cementowej zwykłej klasy M5. Otwory wentylacyjne zabezpieczyć kratką. Kanały wentylacyjne zakończyć ponad dachem systemowymi kominkami wentylacyjnymi w rozwiązaniu systemowym wybranego producenta. W celu odprowadzania spalin z wozu strażackiego należy zamontować wiszący odsysacz spalin do pojazdów pow. 3,5 tony wraz z wentylatorem odciągu spalin wyprowadzonym ponad dach budynku, Ø200 mm, średnica węża min. 150 mm, wydajność min. 1300 m<sup>3</sup>/h, długość węża min. 7 m.

### **Dach**

Zaprojektowano stropodach pełny na konstrukcji z stropu gęstrożebrowego Teriva 4,0/1. Dach jednospadowy. Pokrycie z papy termozgrzewalnej. Na stropie należy ułożyć folie paroizolacyjną lub papę podkładową, następnie płyty styropianowe EPS 100 gr. min. 25 cm, ułożone ze spadkiem.

Dach nad częścią istniejącą należy przebudować – rozbiórka części okapowej, wykonać spadki odprowadzające wody opadowe przez wpusty attykowe, wykonać nowe pokrycie z papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia zgodnie z projektem wraz z kołnierzem z papy na ścianie garażu.





### **Izolacje poziome**

Istniejące bez zmian.

Izolację na ławach fundamentowych – 2 x papa asfaltowa na lepiku na gorąco.  
Izolacja w posadzce przyziemia i w ścianach zewnętrznych nad terenem związana z cokołem budynku – 2 x papa asfaltowa na lepiku na gorąco lub 2 folia PE lub inne systemowe izolacje rolowe. UWAGA: w styku ze styropianem stosować wyłącznie lepiki niepowodujące rozpuszczania styropianu bez wypełniaczy mineralnych. Izolacja w stropodachu – papa podkładowa, na wierzch papa podkładowa + papa termozgrzewalna wierzchniego krycia.

### **Izolacje pionowe**

Istniejące bez zmian.

Izolacja pionowa ścian fundamentów i podwalin betonowych do połączenia z izolacją poziomą w cokole budynku wykonana z powłokowych mas bitumicznych (dwukrotna powłoka) – np. Dysperbit, Abizol lub równoważny. W przypadku stwierdzenia występowania wysokiego poziomu wód gruntowych należy zastosować izolację przeciwwodną typu ciężkiego.

### **Izolacje termiczne**

Istniejące bez zmian.

Jako materiał ociepleniowy należy stosować:

- na ścianach fundamentowych polistyren ekstrudowany (XPS) gr. 15 cm,  $\lambda = 0,040 [W/(m \cdot K)]$ ,
- w podłogach na gruncie styropian EPS 200 gr. 10cm  $\lambda = 0,040 [W/(m \cdot K)]$ ,
- na ścianach zewnętrznych styropian EPS gr. 20 cm  $\lambda = 0,040 [W/(m \cdot K)]$  / płyty wełny mineralnej gr. 15 cm  $\lambda = 0,034 [W/(m \cdot K)]$
- w dachu płyty styropianowe EPS 100 min gr. 25 cm  $\lambda = 0,031 [W/(m \cdot K)]$  ;

### **Wykończenie wewnętrzne budynku**

#### **Tynki wewnętrzne**

Istniejącej części należy uzupełnić tynki po zamurowanych oknach oraz wykonać malowanie ścian w sali posiedzeń.

Tynki wewnętrzne maszynowe, cementowo – wapienne gr. 1,5cm kat. III. Na ścianach powyżej 2 m i sufitach, we wszystkich pomieszczeniach, wykonać dwuwarstwowe gładzie gipsowe oraz zagruntować całość środkiem gruntującym.

Malowanie:

- Ściany i sufity – 2x farba emulsyjna – w garażu powyżej wysokości 2 m.
- Ściany garażu do wysokości 2 m należy wykończyć żywicą epoksydową.

Kolorystykę poszczególnych pomieszczeń należy uzgodnić z inwestorem. Przed przystąpieniem do wykonywania powłok malarskich należy sprawdzić wilgotność ścian. Dla malowania tynków farbami emulsyjnymi dopuszczalna wilgotność tynków nie powinna przekraczać 4%.



### **Okładziny ścian i podłóg**

Podbudowa betonowa B20 zbrojona siatką zgrzewaną Q131 gr. 15 cm. Na przygotowanym podłożu ułożyć folię izolacyjną (dwukrotnie) oraz warstwę izolacyjną ze styropianu EPS 200 gr. 10 cm, 2x folia PE. Posadzka przemysłowa zbrojona siatkami zgrzewanymi Q131 gr. 10 cm, beton C30/37 W8. W posadzce garażu należy wykonać odwodnienia liniowych szer. 150 mm, betonowe z rusztem żeliwnym D400.

### **Stolarka**

Projektuje się stolarkę okienną z PCV. Podczas montażu należy stosować się do wytycznych producenta.

### **Parapety**

Parapety wewnętrzne z PCV lub równoważne z wyokrąglonym i pogrubionym obrzeżem.

### **Wykończenie zewnętrzne budynku**

#### **Elewacje**

Tynk cienkowarstwowy na siatce zatopionej w kleju, malowany farbą silikatową, zatarty na gładko wykonany wg technologii wybranego producenta. Napis na elewacji 3d podświetlany „OSP BIAŁOŻWIN”, litery blokowe - podświetlane wysokość liter 50 cm (Ż większe)

- front poliwęglan 3mm
- boki taśma aluminiowa DFT 108mm w kolorze białym
- tył PCV 10mm
- podświetlenie modułami LED + zasilacz
- montaż na profilach aluminiowych

### **Cokół**

Tynk cienkowarstwowy zabezpieczony przeciw podciąganiu wody odpowiednimi środkami w kolorze zgodnym z rysunkami architektury.

### **Stolarka**

Stolarka okienna PCV – kolor zgodnie z rysunkami architektury. Okna wyposażone w nawiewniki okienne ciśnieniowe, automatyczne z możliwością ręcznego zamknięcia.  $U=0,9 [W/(m^2 \cdot K)]$ ,

Brama garażowa wyposażona w naswietla i drzwi zamykane na zamek.  $U=1,3 [W/(m^2 \cdot K)]$ ,

W warstwie ocieplenia należy wykonać węgarki okienne w celu nie dopuszczenia do powstania mostków termicznych. Węgarki powinny sięgać do około połowy szerokości ramy okiennej lub drzwiowej.



### **Parapety**

Parapety zewnętrzne z blachy ocynkowanej w kolorze dopasowanym do kolorystyki budynku.

### **Dach**

Dach kryty papą termozgrzewalną wierzchniego krycia. Należy zapewnić dostęp do dachu w postaci drabiny zewnętrznej z koszem ochronnym zgodnie z projektem technicznym.

### **Rynny**

Rynny i rury spustowe blacha ocynkowana wg rozwiązań systemowych. Rynny montować ze spadkiem w kierunku rur spustowych. Przekroje podano na rysunkach. Rynny mocować do okapu hakami co 50 cm, rury spustowe mocować do ściany hakami co 100 cm. Obróbka dachu obejmuje opierzenie kominów, muru oddzielenia przeciwpożarowego, wsporników antenowych, wyłazłów dachowych oraz elementów związanych z utrzymaniem i konserwacją kominów. Zastosować obróbki dachowe systemowe lub wykonać indywidualne obróbki z blachy ocynkowanej. W części istniejącej należy wykonać wpusty attykowe oraz rury spustowe.

### **Wymogi materiałowe**

Materiały zastosowane do wykonania budynku powinny posiadać oceny higieniczne PZH oraz aprobaty techniczne i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie wydane przez ITB. Elementy wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego pomieszczeń i na drogach ewakuacyjnych muszą spełniać następujące warunki:

- stałe elementy wyposażenia i wystroju wnętrz oraz okładziny ścienne i wykładziny podłogowe muszą być co nie zapalne i nie intensywnie dymiące,
- okładziny sufitów oraz sufity podwieszone wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

### **Uwaga:**

**Wykorzystane w projekcie gotowe materiały oraz urządzenia i elementy wyposażenia sugerujące konkretnych producentów stanowią wyłącznie przykład i mają na celu jedynie określenie parametrów i cech produktu. Dopuszcza się stosowanie zamienników o parametrach nie gorszych niż zaproponowane po przedstawieniu ich do akceptacji Inwestorowi.**

## **13. Ochrona przeciwpożarowa**

### **Parametry budynku**

Powierzchnia zabudowy : 247,67 m<sup>2</sup>

Kubatura : 1 328,00 m<sup>3</sup>

Wysokość : 6,62 m

Ilość kondygnacji : 1



### **Przeznaczenie budynku**

Budynek remizy OSP przeznaczony jest na czasowe przebywanie do 4 godzin dziennie 20 osób, ze względu na 2 pomieszczenia garażowe i sposób użytkowania zakwalifikowano go do PM.

### **Parametry występujących substancji palnych**

W projektowanym budynku nie przewiduje się przechowywania materiałów łatwopalnych poza standardowym wyposażeniem: stoły, krzesła, itp.

### **Odległość od obiektów sąsiadujących**

Najbliższy budynek mieszkalny na działce nr ewid. 161 w odległości 7,5 m od istniejącej części budynku oraz budynek gospodarczy zlokalizowany na granicy działki 161 i 162 w odległości 3,15 m od istniejącej części budynku. Projektowana rozbudowę zlokalizowano na działce z zachowaniem odległości od granicy działki min. 4m.

### **Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego**

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego w strefie PM  $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$ .

### **Kategoria zagrożenia ludzi**

Budynek stanowi jedną strefę pożarową PM. Ze względu na przeznaczenie budynek nie zakwalifikowano do kategorii zagrożenia ludzi.

### **Zagrożenie wybuchem**

Nie przewiduje się w budynku występowania pomieszczeń ani stref zagrożenia wybuchem.

### **Strefy pożarowe**

Budynek stanowi jedną strefę pożarową PM.

### **Wymagana klasa odporności pożarowej**

Pomieszczenia OSP zakwalifikowane jako PM ze względu na obciążenie ogniowe powinna zostać wykonana w klasie odporności pożarowej „E”:

- Główna konstrukcja nośna – brak wymagań – ściany z bloczków z betonu komórkowego REI240 – spełnione;
- Konstrukcja dachu – brak wymagań;
- Stropy – brak wymagań - strop gęstożebrowy Teriva 4,0/1 - spełnione;
- Ściany zewnętrzne – brak wymagań – ściany z bloczków z betonu komórkowego ocieplone styropianem / wełną REI240 – spełnione;
- Ściany wewnętrzne – brak wymagań – ściana oddzielenia przeciwpożarowego z bloczków betonu komórkowego i z cegły ceramiczne REI 240;
- Przekrycie dachu – brak wymagań - papa termozgrzewalna Broof.



Elementy okładzin elewacyjnych należy mocować do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż wynikający z wymaganej klasy odporności ogniowej ściany zewnętrznej. Wszystkie przepusty instalacji w elementach oddzielenia pożarowego powinny być wykonane w klasie EI60.

Wszystkie zastosowane materiały powinny spełniać wymóg NRO.

### **Warunki ewakuacji**

Część istniejąca bez zmian.

Część projektowana:

Przejścia ewakuacyjne ograniczono do 40m i szerokości min. 0,9m.

Długość dojścia ewakuacyjnego ograniczono do 15 m.

### **Wymagania dla instalacji elektrycznej**

Budynek wyposażać w oświetlenie ewakuacyjne o czasie działania 2 godziny na drogach ewakuacyjnych. Budynek należy objąć ochroną odgromową. Wymagany główny wyłącznik prądu usytuowano przy wejściu głównym.

### **Hydrant zewnętrzny**

Hydrant zewnętrzny istniejący znajduje się w odległości około 22 m od ochranianego budynku, na danej działce 162.

### **Wyposażenie obiektu w hydranty**

Nie wymagane.

### **Droga pożarowa**

Nie wymagane.

### **Wyposażenie w gaśnice**

Wyposażenie w gaśnice należy przyjąć według ogólnych zasad, że jednostka środka gaśniczego o masie 2kg lub 3dcm<sup>3</sup> powinna przypadać na 300m<sup>2</sup> powierzchni budynku. Przyjęto po 1 gaśnicy o masie 2 kg w każdym z garaży.

### **Ściana oddzielenia pożarowego**

Ścianę oddzielenia pożarowego stanowi projektowana ściana zewnętrzna znajdująca się pomiędzy strefą PM OSP a strefą ZLI świetlicy wiejskiej. Ściana oddzielenia pożarowego z bloczków z betonu komórkowego o gr. 24 cm.

Ścianę należy wykonać zgodnie z § 235 R.M.I. w sprawie warunków technicznych.

Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego pomiędzy strefami PM i ZLI należy nadmurować ponad pokrycie dachu na wysokość co najmniej 0,3 m. Na całej wysokości ściany zewnętrznej - ściany oddzielenia przeciwpożarowego należy zastosować pionowy pas z materiału niepalnego i klasie odporności ogniowej EI60 - wełna mineralna. Ścianę oddzielenia pożarowego powyżej części ZLI należy ocieplić wełną mineralną.



### **Uwagi końcowe**

Obiekt oznakować znakami ewakuacyjnymi i ppoż.

### **14. UWAGI:**

- wszystkie roboty budowlane i instalacyjne wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z Polskimi Normami i obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz zgodnie ze sztuką budowlaną,
- budowę realizować zgodnie z projektem, wszelkie istotne zmiany bez zgody projektanta mogą spowodować wstrzymanie prac na budowie,
- wszystkie materiały konstrukcyjne oraz wykończeniowe muszą posiadać dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz aprobaty techniczne,
- wszystkie roboty budowlano-montażowe, a także odbiór robót należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” oraz pod nadzorem osób do tego uprawnionych,
- przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się ze stanem elementów wcześniej wykonanych oraz porównać wyniki pomiarów z wymiarami projektowanymi,
- nośność poprzednio wykonywanych elementów powinna osiągnąć wartość odpowiednią dla przeniesienia obciążeń montażowych,
- roboty budowlane należy prowadzić tak aby zapewniona była stateczność konstrukcji i jej elementów w każdej fazie montażu bez względu na istniejące warunki atmosferyczne m.in. za pomocą stężeń stałych i montażowych,
- ze względu na wrażliwość gruntów na zamakanie i przemarzanie należy w trakcie prowadzenia robót ziemnych i fundamentowych zachować szczególną ostrożność i staranność,
- wszelkie odstępstwa od projektu należy konsultować z projektantem.