

## **V. OPIS TECHNICZNY – branża architektura**

### **SPIS TREŚCI – ARCHITEKTURA**

- 1. Podstawa, przedmiot, cel i zakres opracowania**
  - 1.1 Podstawa opracowania
  - 1.2 Przedmiot opracowania
  - 1.3 Cel opracowania
  - 1.4 Zakres opracowania
- 2. Opis techniczny istniejącego budynku**
  - 2.1 Przeznaczenie i program użytkowy istniejącego obiektu
  - 2.2 Forma architektoniczna istniejącego budynku
  - 2.3 Układ konstrukcyjny istniejącego budynku
    - 2.3.1 Posadowienie i fundamenty
    - 2.3.2 Ściany
    - 2.3.3 Stropy
    - 2.3.4 Nadproża i wieńce
    - 2.3.5 Konstrukcja dachu
    - 2.3.6 Kominy wentylacyjne i dymowe
- 3. Wykaz projektowanych prac celem rozbudowy i nadbudowy istniejącego budynku strażnicy OSP z przeznaczeniem na cele użyteczności publicznej wraz z realizacją niezbędnej infrastruktury technicznej wynikającej z przewidywanego przeznaczenia**
  - 3.1 Zakres robót w istniejącym obiekcie
    - 3.1.1. Roboty zewnętrzne
    - 3.1.2. Roboty wewnętrzne
  - 3.2 Projektowane rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe dla wskazanych robót budowlanych
    - 3.2.1 Nadproża i wieńce
    - 3.2.2 Ściany zewnętrzne i działowe
    - 3.2.4 Tynki
    - 3.2.5 Stropy i posadzki
    - 3.2.6 Okładziny ścian
    - 3.2.7 Izolacje
    - 3.2.8 Schody i balustrady
    - 3.2.9 Zabezpieczenia
  - 3.3 Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem
  - 3.4 Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu bud., w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem
- 4. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego po wprowadzeniu projektowanych zmian oraz jego charakterystyczne parametry techniczne, w szczególności: kubatura, zestawienie powierzchni, wysokość i długość**
  - 4.1 Przeznaczenie i program użytkowy obiektu po realizacji rozbudowy i nadbudowy
  - 4.2 Wykaz projektowanych pomieszczeń
  - 4.3 Charakterystyczne parametry techniczne

5. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy po realizacji wskazanych robót budowlanych
6. Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego po realizacji wskazanych robót budowlanych
  - 6.1 Właściwości cieplne przegród zewnętrznych, w tym ścian pełnych oraz drzwi, wrót, a także przegród przezroczystych i innych
7. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie
8. Warunki ochrony przeciwpożarowej
  - 8.1 Wysokość, powierzchnia i liczba kondygnacji
  - 8.2 Odległość od obiektów sąsiadujących
  - 8.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych
  - 8.4 Kategoria zagrożenia ludzi
  - 8.5 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych
  - 8.6 Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych
  - 8.9 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie
  - 8.10 Wyposażenie w gaśnice
  - 8.11 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru
  - 8.12 Dobór urządzeń przeciwpożarowych i scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie pożaru
9. Uwagi końcowe

## **1. Podstawa, przedmiot, cel i zakres opracowania**

### **1.1 Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania projektu wykonawczego jest:

- Decyzja o warunkach zabudowy (znak: GS.6730.18.2017.ST) wydana przez Burmistrza Gminy Kozienice z dn. 04.07.2017 r.
- inwentaryzacja budowlana istniejącego obiektu,
- oględziny i badania na obiekcie,
- ekspertyza techniczna branży konstrukcyjnej,
- obowiązujące normy i przepisy prawa,
- dane techniczne przyjętych rozwiązań architektonicznych.

### **1.2 Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt rozbudowy i nadbudowy istniejącego budynku strażnicy OSP z przeznaczeniem na cele użyteczności publicznej wraz z realizacją niezbędnej infrastruktury technicznej wynikającej z przewidywanego przeznaczenia.

Istniejący budynek strażnicy OSP zlokalizowany jest na części działek nr ew. 312/3 i 312/2 w Świerżach Górnych, gmina Kozienice.

Inwestycja została zlokalizowana zgodnie z Decyzją o warunkach zabudowy (znak: GS.6730.18.2017.ST) wydaną przez Burmistrza Gminy Kozienice z dnia 04.07.2017 r.

### **1.3 Cel opracowania**

Zamierzenie budowlane obejmuje prace budowlane wewnętrzne i zewnętrzne oraz prace w zakresie infrastruktury technicznej. Celem opracowania jest wskazanie koniecznych do wykonania prac budowlanych dla planowanej rozbudowy i nadbudowy istniejącego budynku strażnicy OSP z przeznaczeniem na cele użyteczności publicznej wraz z realizacją niezbędnej infrastruktury technicznej wynikającej z przewidywanego przeznaczenia, zgodnie przepisami Prawa budowlanego oraz warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

### **1.4 Zakres opracowania**

Zakres opracowania obejmuje cały istniejący budynek.

## **2. Opis techniczny istniejącego budynku**

### **2.1 Przeznaczenie i program użytkowy istniejącego obiektu**

Istniejący budynek strażnicy OSP, wolnostojący – I kondygnacyjny, niepodpiwniczony z poddaszem nieużytkowym, przekryty dachem na konstrukcji tradycyjnej, drewnianej.

Budynek wyposażony jest we wszystkie niezbędne media, tj.:

- napowietrzne przyłącze energetyczne,
- przyłącze kanalizacji sanitarnej,
- przyłącze wodociągowe,
- przyłącze co,
- przyłącze telekomunikacyjne.

Wejście główne z poziomu terenu 0,00, zlokalizowane jest na elewacji północno – zachodniej istniejącego budynku. Wysokość pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi w zakresie 2,92- 3,55m.

## 2.2 Forma architektoniczna istniejącego budynku

Istniejący budynek strażnicy OSP, stanowi bryłę o regularnym rzucie na bazie dwóch prostokątów. Budynek I kondygnacyjny (parter + strych), niepodpiwniczony z poddaszem nieużytkowym. Na elewacji południowo – wschodniej – dobudowana z łącznikiem ( świetlica) o wysokości 3,15 m, przekryta stropodachem.

Budynek posiada wbudowaną stolarkę okienną i drzwiową.

Istniejący dach budynku OSP– dwuspadowy na konstrukcji drewnianej, pokryty płytami falistymi azbestowymi. Połączenie dachu budynku strażnicy OSP pochylone pod kątem 32 stopni. Istniejący dach budynku świetlicy – jednospadowy na konstrukcji stalowej, pokryty blachą trapezową. Połączenie dachu nad świetlicą pochylone pod kątem 5 stopni. Dachy wyposażone w rynny i rury spustowe.

## 2.3 Układ konstrukcyjny istniejącego budynku

Konstrukcja istniejącego budynku – strażnicy OSP, murowana; Konstrukcję nośną stanowią ściany zewnętrzne i wewnętrzne oraz nadproża żelbetowe oraz stropy prefabrykowane – płyty Żerańskie

### 2.3.1 Posadowienie i fundamenty

Ławy fundamentowe żelbetowe, wylane ok. 60x30cm oraz 45x30cm, posadowione 1.0m poniżej terenu + izolacja przeciwwodna ścian fundamentowych

### 2.3.2 Ściany

Ściany konstrukcyjne zewnętrzne i wewnętrzne, kondygnacji nadziemnych:

- ▲ gr.24 cm: Suporex 24cm
- ▲ gr. 12 cm: : Suporex 12cm
- ▲ pustka powietrzna 6 cm

Ściany działowe:

- ▲ gr.12 cm: Suporex: 12 cm

### 2.3.3 Stropy

Strop nad parterem – z płyt Żerańskich wys.24cm

### 2.3.4 Nadproża i wieńce

Nadproża wylane żelbetowe.

Wieńce wylane żelbetowe.

### 2.3.5 Konstrukcja dachu

Dach dwuspadowy, o kącie nachylenia 32 stopni, kryty płytami falistymi azbestowymi, na konstrukcji drewnianej.

Elementy więźby z drewna litego:

- krokwie 7 /14 cm,
- płatwie 12 /12 cm,
- słupki 12/12 cm,
- murlaty 12/12 cm,
- podwaliny 12/12 cm,
- łąty 5x7 cm,

Murlaty oparte na ścianach nośnych zewnętrznych.

Elementy drewniane nie zabezpieczone przeciwgrzybicznie i przeciwpalnie.

Obróbki blacharskie z blachy.

### 2.3.6 Komin wentylacyjny i dymowy kominowy

Kominy wentylacyjne i dymowe - murowane z cegły ceramicznej pełnej gr. 12cm.

**3. Wykaz projektowanych prac celem rozbudowy i przebudowy istniejącego budynku strażnicy OSP z przeznaczeniem na cele użyteczności publicznej wraz z realizacją niezbędnej infrastruktury technicznej wynikającej z przewidywanego przeznaczenia.**

**3.1 Zakres robót w istniejącym obiekcie**

**3.1.1. Roboty zewnętrzne**

**Roboty rozbiórkowe:**

- rozbiórka daszka żelbetowego nad wejściem głównym na elewacji północno - zachodniej budynku,
- rozbiórka konstrukcji drewnianej i pokrycia dachu z płyt falistych eternitowych wraz z akcesoriami i orynowaniem,
- rozbiórka ścian szczytowych,
- rozbiórka opaski betonowej wokół budynku,
- demontaż konstrukcji wsporczej syreny i syreny,
- demontaż instalacji odgromowej,
- przełożenie instalacji elektrycznej na ścianie szczytowej południowo – zachodniej,
- demontaż instalacji oświetleniowej,
- stolarka okienna i drzwiowa oraz bramy garażowe w całości do demontażu,
- gładkie tynki elewacji należy skuć,
- częściowo należy wykonać przekucia i przebicia dla nowoprojektowanych otworów drzwiowych – zewnętrznych, rozkuć otwory drzwiowe wejściowe dostosowując otwory do nowej stolarki szerokość przejścia drzwi 130 cm wysokość 232 cm (w świetle muru),

**Roboty modernizacyjne**

- murowanie ścian szczytowych,
- nadbudowa kominów,
- wykonanie projektowanej nadbudowy – podniesienie ścian poddasza (kolankowych),
- wykonanie konstrukcji drewnianej i pokrycia dachu wraz z akcesoriami i orynowaniem,
- wykonanie projektowanej rozbudowy – zewnętrzna klatka schodowa,
- docieplenie ścian budynku wraz z wykończeniem elewacji,
- montaż stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej,
- montaż bram garażowych,
- montaż elementów wykończeniowych i akcesorii dachowych (obróbki blacharskie, kominki wentylacyjne, okna połaciowe),
- montaż daszków z poliwęglanu,
- wykonanie warstw zewnętrznych obszarów zaprojektowanych jako utwardzone kostką brukową.

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z częścią rysunkową oraz projektami branż.

**3.1.2. Roboty wewnętrzne**

- rozbiórka i murowanie wewnętrznych ścianek działowych parteru,
- w ścianach istniejących - wewnętrznych rozkuć otwory drzwiowe wejściowe dostosowując otwory do nowej stolarki szerokość przejścia drzwi 100 cm wysokość 210 cm (w świetle muru),
- wykonanie nowych otworów drzwiowych wewnętrznych wraz z nadprożami,
- tynkowanie ścian wewnętrznych,
- demontaż wykończeniowych warstw posadzkowych poddasza,
- demontaż przyborów sanitarnych, okładzin ścian, stolarki wewnętrznej,
- wykonanie niwelacji stropów w miejscu różnicy poziomów,
- wykonanie wewnętrznych ścianek działowych oraz nośnych,

- wykonanie warstw posadzkowych poddasza,
- wykonanie warstw posadzkowych w części rozbudowywanej,
- wykonanie warstw stropu lekkiego,
- wykonanie instalacji wewnętrznych,
- montaż stolarki wewnętrznej,
- montaż przyborów sanitarnych,
- wykonanie tynków, gładzi, okładzin ścian; malowanie

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z częścią rysunkową oraz projektami branż.

### **3.2 Projektowane rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe dla wskazanych robót budowlanych**

#### **3.2.1 Fundamenty**

- Ławy fundamentowe wg rysunku rzutu fundamentów części konstrukcyjnej.
- Wylewane na mokro z betonu klasy C20/25 ( B25) posadowione - 100 cm poniżej poziomu terenu.
- Poniżej poziomu terenu jak pokazano na przekroju pionowym.
- Wysokość ław fundamentowych 40 cm.
- Ławy należy zbroić 4 prętami Ø12 mm stal AIIIIN , strzemiona Ø 6 mm co 30 cm stal A0.
- W trakcie wykonywania robót ziemnych należy stosować się do wymagań Normy PN-68/B-06050 „Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze”.

#### **3.2.2 Ściany fundamentowe**

- Nowoprojektowane ściany wykonać z bloczka betonowego gr.24cm na zaprawie cementowej na wysokość 18 cm ponad poziom terenu.

#### **3.2.3 Ściany zewnętrzne i działowe**

- Ściany zewnętrzne grubości 60 cm :
  - 15 cm – wełna mineralna
  - 12 cm beton komórkowego Suporex na zaprawie cementowo-wapiennej marki M10,
  - 6 cm – wełna mineralna
  - 24 cm beton komórkowego Suporex na zaprawie cementowo-wapiennej marki M10,
  - 2 x 1,5 cm tynk cementowo-wapienny.
- Ściany działowe nośne grubości 27 cm :
  - 24 cm beton komórkowego Suporex na zaprawie cementowo-wapiennej marki M10,
  - 2 x 1,5 cm tynk cementowo-wapienny.
- Ściany działowe grubości 15 cm :
  - 12 cm beton komórkowego Suporex na zaprawie cementowo-wapiennej marki
  - 2 x 1,5 cm tynk cementowo-wapienny.
    - Dodatkowo wykonać ścianki systemowe, wydzielające z płyty HPL 30 mm wraz z drzwiami o wysokości 2 m.
  - Ścianka wydzielająca natrysk do wysokości 2,5 m.

### 3.2.4 Nadproża i wieńce oraz trzpień żelbetowe

- Nadproża dla projektowanych otworów okiennych i drzwiowych
  - Wylewane żelbetowe z betonu C16/20 zbrojone główne dla ścian 24 cm prętami 4Ø12 Stal AIIIIN, strzemiona co 20 cm Ø 6 Stal A0,
  - Wylewane żelbetowe z betonu C16/20 zbrojone główne dla ścian 12 cm prętami 4Ø8 Stal AIIIIN, strzemiona co 20 cm Ø 6 Stal A0,
  - W istniejących ścianach nadproża projektuje się stalowe:
    - ✓ dla ścian gr. 24 cm 2xC240 skręcony śrubami M16 co 50 cm
    - ✓ dla ścian gr. 40-45 cm 3xC240 skręcony śrubami M16 co 50 cm
    - ✓ skręcone ceowniki owinać siatką stalową, przestrzeń między ceownikami należy wypełnić betonem C15/20.
- Wieńce żelbetowe Wż o przekroju 24x25cm z betonu C16/20 zbrojone prętami głównymi 4Ø12 Stal AIIIIN, strzemiona Ø 6 Stal A0 co 30 cm.
- Wieńce żelbetowe Wż1 o przekroju 24x30cm z betonu C16/20 zbrojone prętami głównymi 4Ø12 Stal AIIIIN, strzemiona Ø 6 Stal A0 co 30 cm.
- Trzpień żelbetowe z betonu C16/20 zbrojone prętami głównymi 4Ø12 Stal AIIIIN, strzemiona Ø 6 Stal A0 co 15 cm.

### 3.2.5 Stropy i posadzki

- Posadzki wewnętrzne w zależności od przeznaczenia pomieszczenia zaprojektowano jako: gres/ terakota. W pomieszczeniach, których technologia użytkowania przewiduje zamoczenie ścian lub posadzki, pod gres należy zastosować przeponę izolacyjną np. płynną folię.
  - Klatka schodowa posadzka:
    - ✓ I warstwa podsypka piaskowa zagęszczona do ID > 0,98 o grubości 15 cm.
    - ✓ II warstwa podkład grubości 10 cm z betonu C 12/15 (B15) wylewany na mokro pokryta: 2 x papa podkładowa oraz folia izolacyjna PE grubości 0,2 mm.
    - ✓ III warstwa konstrukcyjna styropian EPS 100 038 grubości 15,0 cm pokryta folią izolacyjną PE grubości 0,2 mm.
    - ✓ IV warstwa konstrukcyjna posadzka z betonu C 16/20 (B20) wylewany na mokro grubości 6 cm zbrojona siatką zgrzewaną o oczkach 10 cm x 10 cm z drutu ze stali SB 500 o średnicy 6 mm.
- Stropy:
  - Warstwy wg rys. przekroju. Uzupełnienia stropów zaprojektowano jako płytowe oparte na ścianach murowanych -stropy o grubości konstrukcyjnej 24 cm .Stropy dachu skośnego zaprojektowano jako lekkie o grubości konstrukcyjnej 24,50cm.

### 3.2.6 Tynki

- Tynki zewnętrzne zaprojektowano jako: cienkowarstwowe, mineralne, kładzione zgodnie z technologią producenta; kolorystyka wg opisów na rys. elewacji.
- Tynki wewnętrzne zaprojektowano jako:
  - ✓ cementowo-wapienne kat.IV, ew. dodatkowo wykończone gładzią gipsową,
  - ✓ w pomieszczeniu łazienki ściany wykończyć poprzez ułożenie płytek ceramicznych do wysokości min 2 m,
  - ✓ malowanie ścian na kolory jasne farbami akrylowymi. Kolory do uzgodnienia z inwestorem.
- Elewacja zewnętrzna
  - Ściany zewnętrzne ocieplić metodą BSO lekką - mokrą wełną mineralną baza fasada grubości 15 cm i  $\lambda = 0,032 \text{ W/(m}^{\circ}\text{K)}$

- Do docieplenia należy zastosować system, w którym warstwę izolacyjną stanowi wełna mineralna, warstwę zbrojącą siatka z włókna szklanego, wyprawę elewacyjną tynk akrylowy ( faktura „kamyczkowa” ) o grubości ziarna 2,0 mm, malowany farbą akrylową.
- Materiały podstawowe:
  - Zaprawa do przyklejania płyt z wełny - przyklejone zaprawą płyty wymagają dodatkowego mocowania łącznikami mechanicznymi. Zużycie materiału: ok. 5,0 kg/m<sup>2</sup>.
  - Zaprawa do przyklejania warstwy zbrojącej - również przeznaczona do przyklejania płyt styropianowych. Zużycie materiału: ok. 2 x 2,0 kg/m<sup>2</sup> (do zatopienia siatki + do pokrycia siatki warstwą zaprawy).
  - Akrylowy impregnat fasadowy - bezrozpuszczalnikowy, bezbarwny impregnat do tynków mineralnych. Zabezpiecza fasady przed wnikaniem wody deszczowej. Zużycie materiału: ok. 0,3 l/m<sup>2</sup>.
  - Masa tynkarska akrylowa - faktura kamyczkowa, grubość ziarna 2,0 mm. Zużycie materiału: od 2,0 do 2,5 kg/m<sup>2</sup>.
  - Farba akrylowa
  - Cokół szerokości 30 cm wykonać jako tynk Żywiczny, kamyczkowy.

### 3.2.7 Sufity

- W pomieszczeniu łazienki wykonać sufit podwieszany z płyt gipsowokartonowych wodoodpornych na ruszcie metalowym dodatkowo ocieplony wełną mineralną grubości 22 cm
- W pomieszczeniu szatni i pomieszczeniach socjalnych wykonać sufit podwieszany z płyt gipsowo kartonowych wodoodpornych na ruszcie metalowym dodatkowo ocieplony wełną mineralną grubości 22 cm
- Sufity wykonać na wysokości 3,0 m od wykończonej warstwy posadzki.
- Sufit w części garażowej ocieplony wełną mineralną gr. 10 cm,

### 3.2.8 Dach

- Stropodach nad częścią nadbudowywaną i rozbudowywaną lekki o konstrukcji drewnianej:
  - Płyta g-k gr. na stelażu, + Paroizolacja gr. 0,2 mm np. folia
- + wełna mineralna o wsp. przenikania ciepła 0,032 W/(m·K) grubości 22,0 cm
- łącznie zabudowa systemowa w klasie odporności pożarowej RE I30
  - Krokwie 8x16 cm, zabezpieczone do NRO
  - Paroizolacja gr. 0,2 mm np. folia NRO
  - Wełna mineralna o wsp. przenikania ciepła 0,032 W/(m·K) grubości 22,0 cm,
  - Płyta – sklejka gr. 12 mm, zabezpieczona do NRO
  - 1 x papa podkładowa na osnowie z elastycznej włókniny poliestrowej,
  - kontrłaty i łaty, zabezpieczone do NRO
  - Blacha płaska na „rąbek stojący” np. Ruukki Classic 40.
- Elementy konstrukcyjne zabezpieczyć środkami impregnującymi t
- Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez malowanie

### 3.2.9 Rynny i rury spustowe

- Istniejące rynny i rury spustowe do rozbiórki i wykonania jako nowe.
- Zastosować rury o średnicy 120 mm i rynny stalowej 150mm kolor RAL 7015
- Wody opadowe z dachu budynku należy odprowadzić powierzchniowo w obrębie swojej działki – tak jak dotychczas.



### 3.2.10 Stolarka

- Według zestawienia stolarki.
- Drzwi wejściowe do wymiany, otwór przemurować i dostosować do nowych wymiarów, drzwi aluminiowe profil ciepły, górna część przeszklona szyba antywłamaniowa P4, drzwi wyposażać w dwa zamki patentowe i samozamykacze.
- Drzwi wewnętrzne stalowe – 4 sztuki o odporności ogniowej EI30 z samozamykaczem, otwory dostosować do szerokości przejścia 90 cm i wysokości przejścia 200 cm.
- Otwór w murze powinien mieć wymiary większe od wymiarów zewnętrznych Ościeżnicy, drzwi zamontować na kotwy stalowe. Wypełnienie szczelin między murem a ościeżnicą przy użyciu piany poliuretanowej. Wykonać obróbkę ościeży.
- Drzwi do WC i pisuaru systemowe z płyt HPL.
- Drzwi do szatni, łazni i natrysku w okleinie drewnianej powinny być wyposażone w kratkę wentylacyjną o powierzchni 220 cm<sup>2</sup>.
- Bramy istniejące garażowe stalowe rozwierana do wymiany na drzwi garażowe roletowe ciepłe RAL3003.

### 3.2.11 Okładziny ścian

Pomieszczenia sanitarne, socjalne - płytki ceramiczne do wys. minimum 2,0 m ponad poziom posadzki.

Pomieszczenia ogólnodostępne powłoki malarskie - akrylowe w kolorach pastelowych.

### 3.2.12 Izolacje

Izolacje w zależności od przeznaczenia, zaprojektowano jako:

#### Izolacje termiczne:

- termiczne podłogi na gruncie – styropian EPS 100 038 W/(m·K) grubości 15,0 cm
- termiczne i akustyczne stropu nad parterem - styropian EPS 100 038 W/(m·K) grubości 10 cm oraz 30,0 cm
- termiczne i akustyczne stropu nad garażami - styropian EPS 100 038 W/(m·K) grubości 10,0 cm
- termiczne i akustyczne stropu nad klatką schodową (stropodach) - wełna mineralna o wsp. przenikania ciepła 0,032 W/(m·K) grubości 22,0 cm
- termiczne i akustyczne stropu nad piętrem (stropodach) - wełna mineralna o wsp. przenikania ciepła 0,032 W/(m·K) grubości 22,0 cm
- termiczne ścian fundamentowych – wełna mineralna grubości 15,0cm
- termiczne ścian zewnętrznych kondygnacji nadziemnych – wełna min.grubości 15,0 cm

#### Izolacje przeciwwodne, paroizolacje, izolacje poślizgowe:

- na ławach fundamentowych i poziomie 18cm nad gruntem na bloczku betonowym 2 x papa podkładowa na osnowie z elastycznej włókniny poliestrowej lub papa termozgrzewalna SBS gr.4,2mm
- przeciwwodna ścian fundamentowych – 2x Abizol P lub G.
- przeciwwodne posadzki na gruncie – np. 2 x papa podkładowa na osnowie z elastycznej włókniny poliestrowej
- paroizolacja nad pomieszczeniami mokrymi – folia PE gr. min. 0,2mm
- izolacje poślizgowe pod izolację termiczną – 1xfolia PE gr. min. 0,2mm
- izolacje poślizgowe na izolacji termicznej – 1xfolia PE gr. min. 0,2mm
- izolacja dachu nad klatką schodową – papa podkładowa na osnowie z elastycznej włókniny poliestrowej
- izolacja dachu nad piętrem – papa podkładowa na osnowie z elastycznej włókniny poliestrowej
- w łazienkach wykonać izolację poziomą z folii w płynie z wywinieniem na ściany wys.10cm

- w łazienkach w obrębie pryszniczycy wykonać izolację z folii w płynie do pełnej wysokości płytek

### 3.2.13 Schody i balustrady

Schody wewnętrzne zaprojektowano jako żelbetowe płytowe, monolityczne wylewane, oparte na belkach żelbetowych oraz płycie spocznika. Grubość płyt biegowych 12 - 15cm.  
Wykończenie – płytki gresowe, antypoślizgowe R11 na zaprawie klejowej.

Balustrady i pochwyty wewnętrzne zaprojektowano jako stalowe, malowane proszkowo o wysokości min. 110 cm ponad płaszczyznę ruchu.

### 3.2.14 Zabezpieczenia

- elementy stalowe zabezpieczane przeciwkorozyjnie poprzez malowanie proszkowe dla kategorii korozyjności C2 według wytycznych producenta systemu powłokowego,
  - elementy drewniane oraz płyty OSB zabezpieczane przeciwogniowo poprzez malowanie minimum do klasy NRO (nie rozprzestrzeniające ognia)
  - zabudowa systemowa poddasza płytami g-k i wełną mineralną w klasie odporności pożarowej REI 30, co najmniej NRO (nie rozprzestrzeniające ognia)
  - papy, paroizolacje stosowane w konstrukcji dachu
- Materiały wykończenia elewacyjnego i kolorystyka podane zostały na rysunkach elewacji.

### 3.2.15 Kominy wentylacyjne

Kominy istniejące w części wystającej nad dach do rozbiórki i nadmurowania z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej. Projektowane kominy wentylacyjne – pustaki wentylacyjne systemowe od poziomu poddasza omurowane z cegły pełnej grubości 12cm na zaprawie cementowo-wapiennej. Ponad dachem kominy wykonać jako wykończone wyprawą tynkarską. Nakrywy betonowe pokryte blachą stalową powlekaną w kolorze blachodachówki. Wyloty wentylacji zabezpieczyć kratkami metalowymi. W pomieszczeniach zamontować kratki wentylacyjne. Każdy kanał wyposażać w wentylator w kratce. W przypadku kilku kanałów w pomieszczeniu - ich załączanie powinno być wspólne. Wentylatory poza sanitariatami, załączane ręcznie. Poziome odcinki kanałów wentylacyjnych o przekroju o 50 % większym niż obsługiwany kanał i obudowie pożarowej w stopniu jak kanał wentylacyjny pionowy. W garażach – kanały wentylacyjne zakończone wentylatorem dachowym i kanały do wyrzutu spalin. Jeden z każdych trzech kanałów obsługujących wentylator dachowy - wlot tylko 30 cm nad posadzką w celu wyciągania cięższych od powietrza frakcji spalin. Okna dachowe oddalone co najmniej 3 m od wyrzutni wszystkich kanałów wentylacyjnych z garaży i odprowadzenia spalin. Wszystkie kanały wentylacyjne garaży obsługiwane wentylatorami dachowymi, z wyrzutnią skierowaną do góry. Wyrzutnie z przewodów na rury wydechowe, skierowane do góry.

### 3.2.16 Inne elementy wykończenia

- Parapety zewnętrzne stalowe powlekane RAL Antracyt.
- Parapety wewnętrzne z konglomeratu gr. 3 cm.
- Przed budynkiem wykonać podjazdy ze spadkiem od budynku z kostki

Brukowej:

Konstrukcję tworzą:

Wjazd do garażu:

- ✓ kostka betonowa grubości 8 cm wibroprasowana Holland bez fazy, kolor czarny
- ✓ obrzeże betonowe gr. 8 cm, 100x30x8, kolor czarny
- ✓ podsypka cem.-piaskowa 1 : 4 grubości 4 cm,
- ✓ podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 mm grubości 15 cm,
- ✓ warstwa odsączająca z pospółki gr. 10 cm zagęszczona  $I_s = 1$ ,
- ✓ grunt rodzimy.

Łączna grubość projektowanej konstrukcji – 37 cm.

Dodatkowo zdemontować maszt pod syrenę na ścianie zewnętrznej.

- Przed budynkiem wykonać chodniki oraz opaskę wokół budynku.

Konstrukcję tworzą:

- ✓ kostka betonowa grubości 6 cm wibroprasowana Holland bez fazy, kolor czarny
- ✓ obrzeże betonowe gr. 6 cm, 100x20x6, kolor czarny
- ✓ podsypka cem.-piaskowa 1 : 4 grubości 10 cm,
- ✓ warstwa odsączająca z pospółki gr. 5 cm zagęszczona  $I_s = 1$ ,
- ✓ grunt rodzimy.

Łączna grubość projektowanej konstrukcji – 21 cm.

Dodatkowo zdemontować maszt pod syrenę na ścianie zewnętrznej.

### **3.3 Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem;**

**a/ dla instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych - założone parametry klimatu wewnętrznego z powołaniem przepisów techniczno-budowlanych oraz innych przepisów w tym zakresie**

Założone parametry klimatu wewnętrznego z powołaniem przepisów techniczno-budowlanych w tym zakresie ujęto w opracowaniu *P.T Instalacje sanitarne*, stanowiącym integralną część projektu budowlanego zamiennego

**b/ dobór i zwymiarowanie parametrów technicznych podstawowych urządzeń ogrzewczych, wentylacyjnych oraz określenie wartości mocy cieplnej i chłodniczej oraz mocy elektrycznej związanej z tymi urządzeniami**

Dobór i zwymiarowanie parametrów technicznych podstawowych urządzeń ogrzewczych, wentylacyjnych oraz określenie wartości mocy cieplnej i chłodniczej oraz mocy elektrycznej związanej z tymi urządzeniami ujęto w w opracowaniu *P.T Instalacje sanitarne*.

### **3.4 Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu bud., w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem**

Budynek zostanie kompleksowo wyposażony w następujące instalacje wewnętrzne:

- Instalacja wodno-kanalizacyjna
- Instalacja grzewcza
- Instalacja elektryczna
- Wentylacja grawitacyjna i odprowadzenie spalin

Powyższe instalacje zostały ujęte w odrębnych opracowaniach Projektu wykonawczego

## **4. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego po wprowadzeniu projektowanych zmian oraz jego charakterystyczne parametry techniczne, w szczególności: kubatura, zestawienie powierzchni, wysokość i długość**

### **4.1 Przeznaczenie i program użytkowy obiektu po realizacji rozbudowy i nadbudowy**

Budynek strażnicy OSP w zabudowie wolnostojącej, niepodpiwniczony.

Wysokość zabudowy: II kondygnacje nadziemne, w tym parter i poddasze użytkowe.

Stropodach nad poddaszem (dach „dwuspadowy”) – o kącie nachylenia połaci dachowej 40 stopni, przykryty blachą płaską na „rąbek stojący”. Zewnętrzna klatka schodowa – stropodach (dach „dwuspadowy”), o kącie nachylenia połaci dachowej 40 stopni, przekryty blachą płaską na „rąbek stojący”.

Budynek docieplony wełną mineralną grubości 15 cm.

Komunikacja pionowa w budynku została zapewniona poprzez zaprojektowaną, niezależną klatkę schodową, zlokalizowaną przy północno-wschodniej ścianie budynku. Ewakuacja z pomieszczeń parteru: poprzez korytarze wewnętrzne i klatkę schodową bezpośrednio na teren przy budynku. Ewakuacja z kondygnacji poddasza: poprzez klatkę schodową bezpośrednio na teren przy budynku

Funkcja obiektu pozostaje niezmienną – funkcja użyteczności. Zaprojektowano wszystkie niezbędne pomieszczenia techniczne i socjalne niezbędne do prawidłowego funkcjonowania strażnicy OSP, takie jak: garaże, zaplecza na sprzęt techniczny, pomieszczenia sanitarnohigieniczne, pomieszczenia szkoleń i spotkań, świetlicę.

## 4.2 Wykaz projektowanych pomieszczeń

*Powierzchnie pomieszczeń lokalu określone wg. normy PN-ISO 9836:1997 "Właściwości użytkowe w budownictwie. Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych", liczone w stanie wykończonym.*

L.P.	Nazwa pomieszczenia	Pow. (m <sup>2</sup> )	Posadzka
<b>PARTER</b>			
1.1a	Komunikacja	15,65	gres
1.1b	Przedsionek przeciwpożarowy	4,00	gres
1.2	Świetlica – max.32os.	100,32	gres
1.3	Pomieszczenie socjalne	21,67	gres
1.4	Zaplecze	17,37	gres
1.5	Węzeł cieplny	8,43	gres
1.6	Toaleta os.niepełn./damska	6,20	terakota
1.7	Toaleta męska	4,15	terakota
1.8	Garaż	43,70	gres
1.9	Garaż	48,30	gres
1.10	Komunikacja	8,00	gres
1.11	Sala spotkań – max.16os.	52,19	gres
1.12	Klatka schodowa	19,76	gres
<b>RAZEM</b>		<b>349,74</b>	

L.P.	Nazwa pomieszczenia	Pow. (m <sup>2</sup> )	Posadzka
<b>PODDASZE</b>			
2.1	Komunikacja	6,56	gres
2.2	Sala rekreacji i rozrywki - max.20os.	63,00	gres
2.3	Pomieszczenie socjalne	32,24	terakota
2.4	Izba pamięci	49,91	terakota
2.5	Pokój biurowy	44,30	terakota
2.6	Toaleta męska	6,87	terakota
2.7	Toaleta damska	3,55	terakota
2.8	Natrysk	8,85	terakota
2.9	Suszarnia odzieży	5,53	terakota
2.10	Szatnia	25,67	terakota
2.11	Przebieralnia	2,55	terakota
2.12	Klatka schodowa	19,76	gres
2.13	Pomieszczenie porządkowe	1,94	gres
<b>RAZEM</b>		<b>270,73</b>	

#### 4.3 Charakterystyczne parametry techniczne

##### Zestawienie powierzchni:

Powierzchnia zabudowy                      434,32 m<sup>2</sup>

Powierzchnia całkowita:                      792,46 m<sup>2</sup>, w tym:

L.P.	Nazwa	Pow. (m <sup>2</sup> )
1	PARTER	434,15
2	PODDASZE UŻYTKOWE	358,31
<b>RAZEM – POW. CAŁKOWITA</b>		792,46

Powierzchnia użytkowa:    620,47 m<sup>2</sup>, w tym:

L.P.	Nazwa	Pow. (m <sup>2</sup> )
1	PARTER	349,74
2	PODDASZE UŻYTKOWE	270,73

<b>RAZEM – POW. UŻYTKOWA</b>	<b>622</b>
------------------------------	------------

Kubatura:	3017,64 m <sup>3</sup>
Wysokość obiektu:	10,17 m
Szerokość elewacji frontowej :	31,77 m
Długość obiektu:	21,19 m

Zestawienia pomieszczeń wg punktu 4.2 opisu architektonicznego.

## **5. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy po realizacji wskazanych robót budowlanych**

Planowana rozbudowa i nadbudowa wraz z pracami wykończeniowymi mają na celu poprawę funkcjonalności i estetyki budynku.

Budynek strażnicy OSP, wolnostojący po rozbudowie i nadbudowie - stanowi bryłę o regularnym rzucie na bazie dwóch prostokątów. Budynek 1,5 kondygnacji (parter + poddasze użytkowe). Wejście główne zostało zlokalizowane na elewacji północno - zachodniej do projektowanej klatki schodowej. Wejście z poziomu terenu, przekryte daszkiem z poliwęglanu.

Stropodach nad poddaszem (dach „dwuspadowy”) – o kącie nachylenia połaci dachowej 40 stopni, przykryty blachą płaską na „rąbek stojący”. Zewnętrzna klatka schodowa – stropodach (dach „dwuspadowy”), o kącie nachylenia połaci dachowej 40 stopni, przekryty blachą płaską na „rąbek stojący”.

Wysokość budynku mierzona od poziomu terenu przy najniższej położonym wejściu do budynku wynosi 10,15 m.

Wysokość krawędzi okapowej elewacji frontowej wynosi 4,14m oraz 5,49m dla zewnętrznej klatki schodowej.

Dla pionowej komunikacji pomiędzy kondygnacjami, zaprojektowano klatkę schodową.

Funkcja obiektu – użyteczności publicznej.

## **6. Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego po realizacji wskazanych robót budowlanych**

### **6.1 Właściwości cieplne przegród zewnętrznych, w tym ścian pełnych oraz drzwi, wrót, a także przegród przezroczystych i innych**

Współczynnik przenikania ciepła przegród zewnętrznych w przedmiotowym budynku zostały zachowane.

Dane zawarte w charakterystyce energetycznej wykazują, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych.

**7. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:**

**zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków,**

Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków ujęto w projekcie instalacji sanitarnych stanowiącym integralną część projektu wykonawczego

**emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się**

Obiekt nie powoduje emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych.

**rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,**

Odpadki będą gromadzone w zamykanych pojemnikach usytuowanych na specjalnie przeznaczonym dla tego celu utwardzonym placu i stąd wywożone poza teren działki.

**emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się**

Obiekt budowlany nie powoduje emisji hałasu ponad wartości dopuszczalne.  
Obiekt budowlany nie powoduje wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń.

**wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne,**

Obiekt budowlany nie wpływa istotnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.





## 8. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Przedmiotowy budynek strażnicy OSP zlokalizowany jest na działkach nr ew. 312/3 i 312/2 w Świerżach Górnych w gminie Kozienice. Przedmiotowy budynek po realizacji planowanej rozbudowy, zlokalizowany będzie w odległości od 3,07 do 4,30m od wschodniej granicy działki.

### 8.1 Wysokość, powierzchnia i liczba kondygnacji;

- powierzchnia zabudowy – 434,32 m<sup>3</sup>
- wysokość : 10,17m do kalenicy - budynek niski (N)
- ilość kondygnacji: 2 (parter + poddasze użytkowe)
- powierzchnia użytkowa parter: 349,74 m<sup>2</sup>
- powierzchnia użytkowa poddasze: 270,73 m<sup>2</sup>
- razem powierzchnia użytkowa parter + poddasze: 620,47 m<sup>2</sup>
- kubatura: 3017,64 m<sup>3</sup>

### 8.2 Odległość od obiektów sąsiadujących;

Obiekt będący przedmiotem opracowania jest budynkiem wolnostojącym, usytuowanym w odległości:

- od 3,07 do 4,30m od wschodniej granicy działki, przy której na działce sąsiadującej usytuowany jest istniejący budynek gospodarczy/garażowy o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup>, murowany, z dachem jednospadowym ze spadkiem w kierunku działki sąsiedniej, o wysokości ok.4,85m.
  - 9,47m od istniejącego budynku garażowego, zlokalizowanego w obrębie terenu inwestycji.
- Wymagana odległość ze względu na bezpieczeństwo pożarowe od wymienionych wyżej budynków 8 m. Ze względu na niezachowanie wymaganej odległości od budynku gospodarczego na działce sąsiedniej, ściana od strony tego budynku projektowana jest jako ściana oddzielenia przeciwpożarowego o odporności ogniowej REI60.

### 8.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych;

W budynku przewiduje się występowanie materiałów palnych w stosunkowo niedużych ilościach wynikających z jego użytkowania oraz stanowiących jego wyposażenie.

#### Charakterystyka pożarowa mogących występować materiałów palnych:

Drewno najczęściej stosowanym materiałem do produkcji stałego wyposażenia wewnątrz, produkcji elementów mebli. Składa się ono z celulozy, ligniny, hemicelulozy oraz takich składników jak żywica, tłuszcze, garbniki oraz sole mineralne. Całkowicie suche drewno zawiera 49,6 % węgla, 6,3 % wodoru, 44,1 % tlenu wraz z azotem.

Proces spalania drewna przebiega następująco:

W 110 °C – odparowuje woda i olejki eteryczne,

W 150 °C – utlenia się żywica oraz CO<sub>2</sub> i CO,

W 230 °C – występuje powierzchniowe brunatnienie, początek zwęglania się,

W 270°C – tworzy się proforyczny węgiel, który ma tendencję do samozapalenia się, w 300 °C – tworzy się węgiel drzewny, zwęglą się celuloza, następuje zapalenie drzewa.

Płyty drewno pochodne - ( płyty meblowe). Do tej grupy materiałów należą płyty pilśniowe, wiórowe i sklejki. Można tu również zaliczyć płyty paździerzowe , które zachowują się w ogniu podobnie jak płyty wiórowe. Najbardziej podatne na zapalenie są płyty pilśniowe izolacyjne, a następnie lakierowane płyty pilśniowe twarde, płyty pilśniowe ekstra twarde, sklejka, płyty wiórowe i płyty paździerzowe. Ciepło spalania drewna przy zawartości wilgoci do 12 % wynosi 4,0 do 4,5 Mcal/kg, zaś przy zawartości wilgoci powyżej 12% od 3,4 do 4 Mcal/kg.

Tworzywa sztuczne - są to produkty syntetyczne, które dzielimy na tworzywa termoutwardzalne i tworzywa termoplastyczne. Wszystkie tworzywa są palne, a ich zapalność jest zależna od składu chemicznego gotowego wyrobu oraz temperatury panującej w trakcie trwania pożaru.

Papier (wyroby papiernicze). Zdolność i intensywność palenia się wyrobów z papieru uzależniona jest od rodzaju surowca, z którego są wykonane oraz warunków składowania. Papier złożony luźno jest bardzo podatny na zapalenie, natomiast składowany w belach lub ścisłych stosach jest trudno zapalny. To samo dotyczy tektur i kartonu. Temperatura zapalenia papieru wynosi od 230 do 360°C i zależna jest od składników usztywniających, impregnujących, itp.

Tkaniny np. bawełniane - są materiałami palnymi. Składają się w 80 % z celulozy oraz wosków, tłuszczów, ciał mineralnych i wody. W temperaturze około 100 °C odparowuje woda i brązowieją włókna. Zwęglanie rozpoczyna się w temperaturze 160 °C, temperatura zapalenia wynosi 400 °C. Spalanie odbywa się płomieniowo. Duże zatłuszczenie tkaniny może doprowadzić do procesów polimeryzacyjnych i w konsekwencji do samozapalenia. Wartość cieplna wynosi ok. 4,1 Mcal/kg.

Nie zakłada się przechowywania materiałów niebezpiecznych pożarowo lub materiałów i środków pirotechnicznych.

#### **8.4 Kategoria zagrożenia ludzi**

##### **Kategoria zagrożenia ludzi: parter i poddasze ZL III**

Budynek w zakresie objętym aranżacją i zmianami zaliczony jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, z połączoną funkcjonalnie częścią przeznaczoną na garaże dla pojazdów pożarniczych. W przedmiotowym budynku nie projektuje się pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powyżej 50 osób.

#### **8.5 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;**

W przedmiotowym budynku nie występują pomieszczenia i strefy zagrożenia wybuchem.

#### **8.6 Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych;**

##### **Dopuszczalna klasa odporności pożarowej budynku D:**

- główna konstrukcja nośna: R 30 ,
- stropy: R E I 30 ,
- konstrukcja dachu: (-),
- ściany zewnętrzne: EI30<sup>1</sup>,
- ściany korytarzy stanowiących obudowę drogi ewakuacyjnej EI15
- ściany wewnętrzne: (-).
- przekrycie dachu: (-).

Ściana oddzielenia przeciwpożarowego REI60 z ociepleniem z materiału niepalnego (wełna mineralna). Na ścianach zewnętrznych przy ścianie oddzielenia przeciwpożarowego wykonać na całej wysokości pasy z materiału niepalnego o odporności ogniowej EI60 i szerokości co najmniej 2 m.

Pomieszczenie węzła cieplnego wydzielone ścianami o odporności ogniowej EI60 i zamknięte drzwiami EI30.

Zabudowa systemowa poddasza z płyt g-k i wełny mineralnej w klasie odporności pożarowej REI30.

Wszystkie elementy budowlane muszą posiadać cechę nierozprzestrzeniania ognia (NRO).

Wszystkie wewnętrzne ściany działowe zaprojektowane są jako NRO.

Drewnianą konstrukcję więźby dachowej oraz przekrycia zaimpregnować środkiem ognioochronnym Pyroplast Wood T zgodnie z instrukcją producenta do granic nierozprzestrzeniania ognia.

**<sup>1</sup> Dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.**

Zabezpieczyć przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropie przedsionka przeciwpożarowego do klasy odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia (EI60).

W projektowanych pomieszczeniach do wykończenia wewnątrz nie wolno stosować materiałów

łatwozapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie

dymiące. Stałe elementy wyposażenia i wystroju wewnątrz wykonać jako co najmniej trudnozapalne. Płyta OSB do wzmacniania ścian jako NRO. Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone wykonać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia, NRO.

W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności

w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze nie

spełniają co najmniej jednego z kryteriów:

- $t_i \geq 4s$ ,
- $t_s \leq 30s$ ,
- nie następuje przepalenie trzeciej nitki,
- nie występują płonące krople.

Dostarczenie deklaracji właściwości użytkowych materiałów i elementów wyposażenia zastosowanych w lokalu – w gestii Wykonawcy po zakończeniu prac wykończeniowych.

## **8.7 Podział obiektu na strefy pożarowe;**

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej 8 000 m<sup>2</sup>

Budynek znajduje się w jednej strefie pożarowej o powierzchni 620,47 m<sup>2</sup>.

Wydzielono pożarowo:

–przedsionek przeciwpożarowy stanowiąc połączenie garaży z pozostałą częścią budynku posiadać będzie wymiary większe niż wymagane 1,4m x 1,4m; wyposażony zostanie w wentylację grawitacyjną oraz zamykany będzie drzwiami w klasie odporności pożarowej EI30. Przewody elektroenergetyczne, jeżeli będą przechodzić przez te przedsionki obudowane zostaną elementami o klasie EI 60 odporności ogniowej. Wszystkie zastosowane drzwi przeciwpożarowe wyposażone będą w samozamykacze. lub inne urządzenia zapewniające ich zamknięcie w czasie pożaru.

## **8.8 Warunki ewakuacji**

Przewidywana ilość osób w budynku do 50. Do ewakuacji przewidziane są 3 wyjścia ewakuacyjne prowadzące na zewnątrz budynku o szerokości 1,2 m każde (2 wyjścia z parteru i 1 z poddasza użytkowego).

- ewakuacja z pomieszczeń parteru: poprzez korytarze wewnętrzne i klatkę schodową bezpośrednio na zewnątrz budynku
- ewakuacja z kondygnacji poddasza: poprzez trzy pomieszczenia na korytarz i klatkę schodową bezpośrednio na zewnątrz budynku.
- zachowane zostaną dopuszczalnej długości dojść ewakuacyjnych, tj.:
  - a )przy jednym dojściu – 30m, w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej
- Łączną szerokość użytkową biegów oraz łączną szerokość użytkową spoczników w

klatkach schodowych stanowiących drogę ewakuacyjną, obliczono proporcjonalnie do liczby osób przewidzianych do ewakuacji przyjmując, co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, lecz nie mniej niż 1,2m w przypadku biegów i 1,5 m – dla spoczników.

- szerokość drzwi wyjściowych z budynku i na klatkę schodową - min. 120cm netto,
- drzwi wewnętrzne z pomieszczeń - o szerokości w świetle nie mniejszej niż 90 cm netto
- w pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego, przyjęto przejścia, zwane "przejściami ewakuacyjnym", o długości

nieprzekraczającej 40 m.

- szerokość przejść ewakuacyjnych – co najmniej 90 cm.

- elementy konstrukcji dachu uodpornione do stopnia co najmniej NRO

- sufity podwieszane - trudnozapalne, niekapiące, nieodpadające pod wpływem ognia

- zabudowa systemowa poddasza z płyt gk i wełny mineralnej w klasie odporności pożarowej

REI30

- stałe elementy wystroju wnętrz powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudnozapalnych, nie wydzielających toksyn

### **8.9 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie**

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu usytuowany przy wejściu głównym do budynku lub przy złączu.

Dla projektowanego obiektu instalacja hydrantów wewnętrznych - nie jest wymagana.

### **8.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, grzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej**

W projektowanej przebudowywanej części budynku należy uwzględnić wyposażenie w następujące instalacje:

- elektryczną
- odgromową
- wodno-kanalizacyjną
- wentylacyjną.

Instalacja elektroenergetyczna.

Instalację elektryczną w budynku zabezpieczyć przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu usytuowanym przy wejściu głównym do budynku lub przy złączu. Przewody elektryczne do przeciwpożarowego wyłącznika prądu ognioodporne PH90/E90.

Budynek wymaga ochrony odgromowej – podstawowej zgodnie z polskimi normami dotyczącymi ochrony odgromowej obiektów budowlanych.

### **8.11 Wyposażenie w gaśnice;**

W projektowym budynku na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni należy zapewnić jedną jednostkę masy środka gaśniczego 2 kg zawartego w gaśnicach proszkowych przystosowanych do gaszenia pożarów grup ABC.

Gaśnice powinny być rozmieszczone:

- 1) w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:
  - a) przy wejściu do budynku,
  - b) przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz;
- 2) w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki);
- 3). Przy rozmieszczaniu gaśnic powinny być spełnione następujące warunki:
  - a) odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do

najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m;

b) do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

Uwzględniając powyższe wymagania, projektowany budynek należy wyposażać w co najmniej 14 kg środka gaśniczego (proszku):

- parter 2 gaśnice proszkowe po 4 kg proszku,
- poddasze użytkowe 1 gaśnica proszkowa 6 kg proszku.

Gaśnice należy rozmieścić według wymienionych powyżej wskazań, a miejsca ich usytuowania oznakować zgodnie z Polską Normą PN –EN-ISO 7010 : 2012 Symbole graficzne – Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa.

#### **8.12 Przygotowanie budynku i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych**

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru dla rozbudowanego budynku – 10 dm<sup>3</sup>/s z co najmniej jednego hydrantu.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia zapewnione będzie z sieci wodociągowej. Najbliższy hydrant usytuowany jest w odległości 5,13 m od przedmiotowego budynku.

Miejsce lokalizacji hydrantu do zewnętrznego gaszenia pożaru powinno być oznakowane zgodnie z PN –97/N-01256/04.

Do rozbudowywanego budynku nie jest wymagana droga pożarowa. Dogodny dojazd do budynku dla służb ratowniczych na wypadek pożaru zapewnia istniejąca droga gminna przebiegająca wzdłuż budynku w odległości 6 m.

#### **8.13. Przygotowanie przebudowanej części budynku do użytkowania pod względem ochrony przeciwpożarowej:**

W ramach przygotowania budynku do użytkowania w zakresie ochrony przeciwpożarowej należy m.in. przygotować następującą dokumentację:

- Opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego.
- Oznakować budynek znakami ewakuacyjnymi i ochrony przeciwpożarowej zgodnie z obowiązującą w tym zakresie Polską Normą.
- Wywiesić w miejscach widocznych instrukcję postępowania na wypadek pożaru z wykazem numerów telefonów alarmowych.
- Wyposażać budynek w wymaganą ilość i rodzaj gaśnic..
- Udokumentować przeprowadzenie prób prawidłowego zadziałania przeciwpożarowego wyłącznika prądu.
- Przeprowadzić badania stanu technicznego instalacji elektrycznej i odgromowej.

## 9. Uwagi końcowe

1. Wszystkie wymiary podane zostały w systemie metrycznym. Podstawowe wymiary podane zostały w centymetrach, a oznaczenia poziomów w metrach.
2. Specyfikacje i opisy uwzględniają standard minimalny dla materiałów i instalacji niezbędny do właściwego funkcjonowania projektowanego lokalu. Wykonawca może zaproponować alternatywne rozwiązania pod warunkiem zachowania minimalnego wymaganego standardu.
3. Wszystkie elementy ujęte w opisie, a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w specyfikacji (opisie) winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji, należy zgłosić je projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.
4. Wszystkie materiały budowlane nie wymienione w projekcie z nazwy, a zastosowane w realizacji inwestycji winny posiadać aprobaty techniczne, świadectwa dopuszczenia do stosowania lub certyfikaty, stosownie do wymagań  
W sprawach nie unormowanych niniejszym projektem należy stosować przepisy Prawa Budowlanego i zasady sztuki budowlanej.
5. Poszczególne opracowania branżowe, składające się na Projekt Budowlany są integralnymi jego częściami i należy czytać je łącznie.

PROJEKTANT:  
mgr inż. arch. Grażyna Żak - Góra  
KL – 205/9

SPRAWDZAJĄCY:  
mgr inż. arch. Marek Góra  
202/84

## **VI. CZĘŚĆ GRAFICZNA – branża architektura**

### **INWENTARYZACJA BUDOWLANA**

i01. Rzut parteru - inwentaryzacja	1:100
i02. Poddasze nieużytkowe - inwentaryzacja	1:100
i03. Rzut więźby dachowej - inwentaryzacja	1:100
i04. Rzut dachu - inwentaryzacja	1:100
i05. Przekroje - inwentaryzacja	1:100
i06. Elewacje - inwentaryzacja	1:100

### **PROJEKT BUDOWLANY– RYSUNKI GŁÓWNE**

01. Rzut parteru	1:100
02. Rzut poddasza użytkowego	1:100
03. Rzut więźby dachowej	1:100
04. Rzut dachu	1:100
05. Przekroje: A-A, B-B	1:100
06. Przekrój: C-C	1:100
07. Przekrój: D-D	1:100
08. Elewacja frontowa Pn-Zach	1:100
09. Elewacja tylna Pd-Wsch	1:100
10. Elewacja boczna Pn-Wsch	1:100
11. Elewacja boczna Pd-Zach	1:100
12. Zestawienie stolarki	1:100