

## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa.
2. Spis treści.
3. część opisowa
4. Część rysunkowa

Projekt zagospodarowania terenu	– skala 1:500	rys. nr Z-1
Rzut fundamentu	– skala 1:50	rys. nr A-1
Rzut przyziemia	– skala 1:50	rys. nr A-2
Rzut dachu	– skala 1:50	rys. nr A-3
Przekrój AA i BB	- skala 1:50	rys. nr A-4
Elewacje	- skala 1:100	rys. nr A-5
Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej	–	rys. nr A-6
Inwentaryzacja – rzut parteru	- skala 1:100	rys. nr A-7
Inwentaryzacja – przekroje AA i BB	- skala 1:100	rys. nr A-8
Inwentaryzacja – elewacje	- skala 1:100	rys. nr A-9



# OPIS TECHNICZNY

## 1. Podstawowe dane o inwestycji.

<b>Inwestycja:</b>	„Przebudowa budynku warsztatowego wraz ze zmianą sposobu użytkowania na remizę Ochotniczej Straży Pożarnej w Kobiórze” zlokalizowana w Kobiórze przy ulicy Kobiórskiej 3A, działki numer 1857/37, 1864/37, 1865/37, 1856/37
<b>Adres inwestycji:</b>	43-210 Kobiór, ul. Kobiórska 3A działki numer 1857/37, 1864/37, 1865/37, 1856/37
<b>Inwestor:</b>	<b>Gmina Kobiór</b> ul. Kobiórska 5 43-210 Kobiór

## 2. Podstawa opracowania:

Podstawa prawna :

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego;
- Kopia mapy do celów projektowych;
- Zlecenie Inwestora, wytyczne Inwestora, uzgodnienia z Inwestorem;
- Zaakceptowana przez Inwestora koncepcja;
- Wizja w terenie;

## 3. Stan istniejący:

### 3.1 Działki:

Działki geodezyjne nr 1857/37, 1864/37, 1865/37, 1856/37 stanowiące teren inwestycji zlokalizowane są w Kobiórze przy ulicy Kobiórskiej.

W obrębie terenu objętego opracowaniem znajdują się następujące jednostki miejscowego planu:

2U, 5U - tereny usług komercyjnych i publicznych

1 KP – tereny parkingów

1 KPMu – teren placu

Bilans terenu istniejącego:

Całkowita powierzchnia działki 1857/37 (działka z przedmiotowym budynkiem) : 365,00 m<sup>2</sup>

Pozostałe działki, stanowią zakres opracowania ze względu na konieczność lokalizacji infrastruktury technicznej oraz konieczność ocieplenia budynku projektowanej remizy.

### 3.2 Użytkowanie terenu:

Działka nr 1857/37 jest zabudowana przedmiotowym budynkiem warsztatowym. Pozostałą część działki stanowi dojazd utwardzony oraz niewielki teren biologicznie czynny.

Bilans terenu działki nr 1857/37:

- powierzchnia działki:	365,00 m <sup>2</sup>
w tym:	
- powierzchnia zabudowy istniejąca budynku:	201,00 m <sup>2</sup>
- powierzchnia utwardzona, istniejąca:	101,90 m <sup>2</sup>



- powierzchnia biologicznie czynna, istniejąca: 62,10 m<sup>2</sup>

### 3.3 Zieleń i urządzenie terenu:

Na terenie inwestycji nie planuje się wycinki drzewostanu.

Działki objęte opracowaniem nie są ogrodzone.

Teren objęty opracowaniem posiada dostęp do drogi publicznej – ul. Kobiórskiej – położony jest w pierwszej linii zabudowy.

Na terenie planowanej inwestycji nie występują chronione gatunki roślin i zwierząt, nie występują też obszary górskie, leśne, wodno-bagniste, obszary przylegające do jezior, uzdrowiska.

### 3.4 Ukształtowanie terenu:

Teren opracowania jest w nieznaczny sposób nachylony w kierunku południowym, rzędne wysokościowe zawierają się w przedziale od ok. 251,34 do 251,63 m n.p.m.

Niweleta projektowanego układu komunikacyjnego częściowo i w niewielkim stopniu zmieni istniejące ukształtowanie terenu.

### 3.5 Uzbrojenie terenu:

- Sieć wodociągowa  $\varnothing$ 150 mm na działce inwestora.
- Kanalizacja sanitarna  $\varnothing$ 200 mm PCV na działce Inwestora.
- Kanalizacja deszczowa (kd200) na działce sąsiedniej – droga gminna.
- Gazociąg g 63 – na działce inwestora, przyłącze istniejące
- Sieć elektryczna – istniejąca sieć elektryczna nN na działce Inwestora, przyłącze istniejące.

### 3.6 Sąsiedztwo:

Teren inwestycji zlokalizowany jest w sąsiedztwie budynków usługowych oraz placu wielofunkcyjnego. W sąsiedztwie zlokalizowano również zabudowania mieszkalne wraz z infrastrukturą, terenami dojeżdż i dojazdów.

## **4. Stan projektowany:**

### 4.1. Komunikacja:

Dostęp do budynku zapewniony jest poprzez projektowany zjazd z drogi gminnej – ul. Tuwima. Zjazd zaprojektowano jako utwardzony asfaltem o szerokości jezdni 8,7 m, korona zjazdów 22,5m.

Uzgodnienie zjazdu uzyskano decyzją nr 02/2021 sygn. GK.6853.2.08.2021.

Komunikacja wewnętrzna na działce wg rysunku zagospodarowania działki. W obrębie wejścia zaprojektowano miejsca postojowe, dojeżdż bezpośrednio do budynku oraz podjazd dla niepełnosprawnych. Wjazd wozów bojowych od strony istniejących bram na elewacji północnej.

Dla projektowanej inwestycji, zgodnie z zapisami mpzp wymagane jest wykonanie 2 miejsc parkingowych na 50 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej na terenie inwestycji. Zaprojektowano 8 miejsc postojowych zwykłych oraz jedno miejsce dla osoby niepełnosprawnej.

Lokalizację miejsc postojowych zaprojektowano z zachowaniem normatywnych odległości:

- od okien i drzwi pomieszczeń na stały pobyt ludzi (minimum 10 m) – zachowano;
- od granic działek budowlanych odległość wynosi (minimum 3 m) – zachowano.

### 4.1.2 Parametry i nawierzchnia drogi manewrowej

#### **Konstrukcja nawierzchni jezdni na projektowanym zjeździe**

- 10 cm kostka betonowa prefabrykowana
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:3
- 20 cm –podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie 0/31,5
- 20 cm – podbudowa z kruszywa 0/31,5 stabilizowana chemicznie – hydraulicznie z dodatkiem cementu

**Razem: 60 cm**



#### 4.1.3 Parametry i nawierzchnia miejsc postojowych:

Utwardzenie istniejące

- ilość miejsc postojowych łącznie: 9 mp (w tym 1 dla niepełnosprawnych)

#### 4.1.4 Komunikacja piesza:

Dojście do budynku zapewnia istniejące utwardzenie prowadzące do projektowanego obiektu.

#### 4.1.5 Parametry i nawierzchnia podjazdów przy wejściach:

- szerokość chodników 1,50 (+0,08m obrzeże)
- nachylenie poprzeczne na chodnikach 2%
- konstrukcja nawierzchni:
  - 8 cm kostka betonowa prefabrykowana
  - 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:3
  - 15 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
  - 10 cm warstwa gruntu stabilizowana cementem

#### 4.2.1 Zagospodarowanie terenu i zabudowa:

Na terenie objętym opracowaniem projektuje się budynek użyteczności publicznej – remiza Ochotniczej Straży Pożarnej w Kobiórze wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną. Projektowany budynek jest parterowy, niepodpiwniczony. Powierzchnia zabudowy po dociepleniu budynku wynosi 207,43 m<sup>2</sup>.

Do infrastruktury technicznej zalicza się: drogi manewrowe, miejsca postojowe, miejsce składowania odpadów, oraz wewnętrzne instalacje na działce: kanalizacyjną i wodną.

Lokalizacja wymienionych elementów wg rysunku zagospodarowania terenu.

Wysokość projektowanego budynku – 5,83 m od poziomu terenu, rzędna poziomu posadzki przyziemia projektowanego budynku wynosi +251.52 m n.p.m (±0.00).

#### 4.2.2 Miejsce na odpady stałe:

Projektuje się miejsce składowania odpadów na terenie utwardzonym w obrębie miejsc parkingowych, łatwo dostępna dla służb komunalnych.

#### 4.3 Projekt zieleni:

Na terenie inwestycji znajduje się niewielki teren zieleni urządzonej – trawnik. Pozostaje on bez zmian. Stanowi on w całości teren biologicznie czynny.

#### 4.4. Ogrodzenie

Teren działki nie jest ogrodzony i nie planuje się jego ogradzania ze względu na funkcję.

#### 4.6 Ochrona przeciwpożarowa:

Projektowane budynki dostępne są poprzez zjazd z ul. Tuwima (z drogi publicznej).

Na projekcie zagospodarowania terenu literą H oznaczono istniejącą lokalizację hydrantów. W bezpośrednim sąsiedztwie budynku zlokalizowano hydrant w odległości ok. 6.6 m od obiektu. Kolejny znajduje się w odległości 29 m, w ulicy Kobiórskiej.

#### 4.7 Bilans terenu:

##### **Bilans terenu dla działki nr 1857/37**

- powierzchnia działki:	365,00 m <sup>2</sup>
w tym:	
- powierzchnia zabudowy istniejąca budynku:	201,00 m <sup>2</sup>
- powierzchnia zabudowy projektowana:	6,43 m <sup>2</sup>
- powierzchnia utwardzona, istniejąca:	101,90 m <sup>2</sup>
- powierzchnia biologicznie czynna, istniejąca:	55,67 m <sup>2</sup>



#### **Bilans terenu dla działki nr 1864/37**

- powierzchnia zabudowy projektowana (ocieplenie): 3,61 m<sup>2</sup>  
- powierzchnia podestów i podjazdów, projektowana: 20,96 m<sup>2</sup>  
Pozostała powierzchnia bez zmian.

#### **Bilans terenu dla działki nr 1865/37**

- powierzchnia zabudowy projektowana (ocieplenie): 0,53 m<sup>2</sup>  
Pozostała powierzchnia bez zmian.

Bilans terenu dla pozostałych dwóch działek bez zmian.

#### **Bilans terenu dla działki nr 1856/37**

- powierzchnia zjazdu: 58,00 m<sup>2</sup>  
Pozostała powierzchnia bez zmian.

W obrębie terenu objętego opracowaniem znajdują się następujące jednostki miejscowego planu:

2U, 5U - tereny usług komercyjnych i publicznych

1 KP – tereny parkingów

1 KPMu – teren placu

Zgodnie z par. 6.1 Uchwały nr RG.007.29.2015 Rady Gminy Kobiór z dnia 12 marca 2015 r. w sprawie zmiany fragmentu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kobiór, na terenach gdzie w czasie wejścia w życie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, minimalny wskaźnik dotyczący powierzchni biologicznie czynnej wyznaczony w tym planie został przekroczony, dopuszcza się możliwość zwiększenia powierzchni zabudowy istniejących budynków o 10% i zmniejszenia istniejącej powierzchni biologicznie czynnej o 10% w przypadku przebudowy, rozbudowy budynków, budowli.

Zgodnie z powyższym poniżej przedstawione są wskaźniki zagospodarowania dla przedmiotowego terenu:

Wskaźniki zagospodarowania zgodnie z mpzp dla terenu 2U, 5U

- przeznaczenie podstawowe: zabudowa usług publicznych – warunek spełniony

- intensywność zabudowy: 0,57 – zawiera się w przedziale od 0,01 do 2,0

- maksymalna powierzchnia zabudowy 60 % - dla budynku istniejącego wynosi 55%, dla projektowanego 57% (warunek spełniony przy możliwości zwiększenia powierzchni o 10%)

- powierzchnia biologicznie czynna wynosi 25% - dla budynku istniejącego wynosi 17%, dla projektowanego 15,3%

(warunek spełniony przy możliwości zwiększenia powierzchni o 10%)



# KSPERTYZA TECHNICZNA

## Określenie stanu technicznego budynku

Obiekt poddany ekspertyzie jest budynkiem warsztatowym, obecnie nieużytkowanym. Jest to budynek parterowy, przekryty dachem dwuspadowym o niewielkim kącie nachylenia połaci dachowej, niepodpiwniczony.

Zlokalizowany został w ciągu obiektów użytkowych wzdłuż ulicy Kobiórskiej. Przylega bezpośrednio do obiektu sąsiedniego – biurowego, dwukondygnacyjnego. Obiekt nie jest z nim funkcjonalnie połączony. Posiada odrębne wejście.

Wewnątrz zlokalizowano przestrzeń warsztatową, przedzieloną ścianą z pustaka żużłobetonowego gr. 19cm. W ścianie zlokalizowano drzwi o klasie EI30. W posadzce zlokalizowano 3 kanały naprawcze. Pomieszczenia są doświetlone poprzez istniejące okna, wejścia stanowią drzwi jednoskrzydłowe oraz dwie bramy segmentowe, ręcznie otwierane.

### **Fundamenty i ściany fundamentowe.**

Budynek został posadowiony na fundamentach i ścianach ceglanych, zlokalizowanych pod wszystkimi ścianami zewnętrznymi. Na ścianie fundamentowej zlokalizowano miejscami papę jednakże stopień jej degradacji jest znaczny. Brak pionowej izolacji. Ściany fundamentowe, ze względu na brak odpowiedniej izolacji są zawilgocone, miejscami, szczególnie w narożach można zauważyć ubytki w strukturze cegły.

Stan techniczny można określić jako dobry, jednakże wymagane jest wykonanie odpowiedniej izolacji pionowej i poziomej ścian podziemia. Zaleca się wykonanie podcięcia ściany na całej szerokości i wykonanie izolacji systemowej np. firmy PRINZ.

Ściany fundamentowe wkoło należy odkopać do głębokości 70cm, fragmentami o długości maks. 3m jednorazowo i wykonać naprawę ścian w postaci oczyszczenia z pozostałości ziemi, uzupełnienia i wyrównania powierzchni ściany tynkami przeznaczonymi do ścian zawilgoconych, wykonanie warstwy styroduru gr. 8cm do głębokości 70cm i zabezpieczenie całości folią kubełkową.

### **Posadzka wewnętrzna.**

Wewnątrz obiektu zlokalizowano posadzkę betonową gr. ok. 20 cm. Posadzka nie jest zabezpieczona przed wilgocią oraz przed czynnikami wynikającymi z funkcji. W posadzce wykonano 3 kanały naprawcze o głębokości 103 cm.

Posadzka jest spękana, miejscami zauważyć można drobne ubytki, jednakże stan techniczny określić można jako dobry.

Zaleca się likwidację kanałów naprawczych ze względu na konieczność ich dostosowania do obecnie obowiązujących przepisów technicznych. Ze względu na planowaną funkcję – remizę OSP Kobiór, kanały naprawcze nie stanowią koniecznego wyposażenia.

Posadzkę po przeprowadzonych pracach należy w całości wyrównać, ubytki uzupełnić, całość zagruntować oraz zaizolować przeciwwilgociowo i termicznie zgodnie z normami, przed wykonaniem docelowej podłogi.

### **Ściany nadziemne**

Ściany zewnętrzne wykonano z cegły o grubości całkowitej 56 cm. Ściany są obustronnie otynkowane.

Stan techniczny dobry, w partii przyziemnej zauważalne są zawilgocenia wynikające prawdopodobnie z nieprawidłowej izolacji poziomej.

Tynki wewnętrzne częściowo odspojone od ścian. Zaleca się skucie głuchych partii i uzupełnienie tynkiem cementowo – wapiennym do pożądanej grubości (po wykonaniu izolacji przyziemia).

Ściana nośna wewnętrzna wykonana z bloczków żużłobetonowych, nieotynkowana, wykonana w trakcie użytkowania obiektu w ciągu ostatnich kilku lat. Stan techniczny dobry. Bez zaleceń.

### **Konstrukcja dachu wraz z pokryciem**

Konstrukcja dachu żelbetowa, prefabrykowana w postaci belkowo – płytowej. Pokrycie dachu ze styropapy, zabezpieczone papą termozgrzewalną.

Konstrukcja nosi ślady starych przecieków przez pokrycie dachowe.



Stan techniczny dobry. Pokrycie zostało wymienione w ciągu ostatnich kilku lat. Nie wymaga w chwili obecnej prac naprawczych.

### **Stolarka okienna i drzwiowa**

W budynku zlokalizowano stolarkę okienną stalową jednoramową, techniczną. Drzwi wejściowe stalowe, jednoskrzydłowe, drzwi wewnętrzne stalowe w klasie EI30. Bramy segmentowe, stalowe.

Stolarka okienna zużyta, miejscami bez szklenia, ramy skorodowane w znacznym stopniu. Nie nadaje się do dalszego użytkowania. Zaleca się wymianę.

Drzwi wejściowe stalowe, wtórne, stalowe w dobrym stanie technicznym, bez zaleceń.

Drzwi wewnętrzne stalowe w klasie EI30 w dobrym stanie technicznym, bez zaleceń.

Bramy segmentowe stalowe w dobrym stanie technicznym, bez zaleceń.

### **Instalacje wewnętrzne**

Obiekt jest wyposażony w wewnętrzną instalację elektryczną. Zapewnia ona jedynie prąd dla bieżącej eksploatacji obiektu, utrzymania w odpowiednim stanie technicznym. Na etapie projektu należy ją przebudować.

### **Lokalizacja**

Budynek zlokalizowany jest w zbliżeniu do granic z działkami sąsiednimi. Jest również bezpośrednio usytuowany przy ścianie budynku biurowego na działce sąsiedniej. Obiekty funkcjonalnie nie są powiązane. Ściana pomiędzy nimi jest ścianą oddzielenia pożarowego.

### **Inne zalecenia**

Planowana zmiana sposobu użytkowania powoduje zmianę przeznaczenia obiektu z PM na kategorię zagrożenia ludzi ZL III. Obiekt należy dostosować „wprost” do obecnie obowiązujących przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

Ze względu na kategorię zagrożenia nie ma konieczności uzgodnienia projektu przez rzeczoznawcę ppoż.

Użytkownikom obiektu należy zapewnić odpowiednie zaplecze sanitarno – socjalne.

### **Podsumowanie**

Stan techniczny budynku pozwala na planowaną zmianę sposobu użytkowania.

W obiekcie należy obligatoryjnie wykonać izolację przeciwwilgociową poziomą i pionową.

Należy wykonać odnowienie powłok tynkarskich.

Budynek należy ocieplić, stolarka do wymiany zgodnie z zakresem projektu.

W budynku wykonać niezbędne instalacje wewnętrzne, które pozwolą na użytkowanie obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem.



# **EKSPERTYZA RZECZOZNAWCZY DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH W ZAKRESIE SPEŁNIENIA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ .**

Przedmiotem niniejszej ekspertyzy jest zmiana sposobu użytkowania obiektu warsztatowego, na potrzeby remizy strażackiej, powodująca zmiany w zakresie warunków bezpieczeństwa pożarowego. Prace budowlane w obiekcie prowadzone będą zgodnie z projektem budowlano-architektonicznym pn. „Przebudowa budynku warsztatowego wraz ze zmianą sposobu użytkowania na remizę Ochotniczej Straży Pożarnej w Kobiórze” zlokalizowaną w Kobiórze przy ulicy Kobiórskiej 3A, działki numer 1857/37, 1864/37, 1865/37, 1856/37”.

Warunki ochrony przeciwpożarowej w obiekcie spełnione zostaną „wprost” tj. zgodnie z aktualnie obowiązującymi warunkami technicznymi oraz przepisami w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

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

Projekt obejmuje przebudowę budynku warsztatowego wraz ze zmianą sposobu użytkowania na remizę Ochotniczej Straży Pożarnej w Kobiórze. Budynek objęty opracowaniem posiada jedną kondygnację nadziemną, bez podpiwniczenia. Budynek wzniesiony został od strony południowej w granicy z budynkiem sąsiednim (kategoria zagrożenia ludzi ZL III), posiadającym dwie kondygnacje nadziemne, bez podpiwniczenia. Ściana południowa budynku spełnia wymagania określone dla ściany oddzielenia pożarowego REI60.

### Podstawowe dane charakteryzujące obiekt:

- Powierzchnia zabudowy: 214,30 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia całkowita: 214,30 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia użytkowa: 168,80 m<sup>2</sup>  
w tym:  
Powierzchnia komunikacji: 8,58 m<sup>2</sup>  
Powierzchnia pozostała: 160,22 m<sup>2</sup>
- Kubatura - 993,30 m<sup>3</sup>
- Wysokość - 5,83 m ( budynek niski „N”)

## **Charakterystyka zagrożenia pożarowego, parametry materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych**

W rozpatrywanym obiekcie przewiduje się występowanie typowych materiałów palnych takich jak: papier, tektura, drewno, płyty drewnopochodne oraz tworzywa sztuczne. Wszystkie te materiały będą związane z normalnym użytkowaniem pomieszczeń. Pod względem palności w zdecydowanej większości reprezentowane będą materiały stałe. Paliwo w pomieszczeniu garażu będzie się znajdować wyłącznie w zbiornikach samochodów gaśniczych.

## **Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób w budynku i w poszczególnych pomieszczeniach.**

Strefa pożarowa obejmująca pomieszczenia zaplecza socjalnego, zaliczona została do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. W strefie tej może przebywać jednorazowo 20 osób, nie będących stałymi użytkownikami budynku.

## **Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.**

W pomieszczeniach klasyfikowanych do kategorii zagrożenia ludzi gęstości obciążenia ogniowego nie oblicza się. Strefa pożarowa obejmująca pomieszczenie garażu, zaliczona została do grupy budynków PM  $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$ .

W budynku nie będą występowały pomieszczenia magazynowe i techniczne o powierzchni przekraczającej 200 m<sup>2</sup> i gęstości obciążenia ogniowego przekraczającej 500 MJ/m<sup>2</sup>.

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



W budynku nie będą składowane materiały niebezpieczne pożarowo, o których mowa w §2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r., w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. W budynku nie występują pomieszczenia i przestrzenie zagrożone wybuchem.

**Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.**

Cały budynek jednokondygnacyjny, (niski „N”), obejmujący strefy pożarowe ZL III oraz PM  $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$  wykonany zostanie w klasie odporności pożarowej „D” z elementów nierozprzestrzeniających ognia (NRO).

Dla ścian pełniących funkcję oddzielenia przeciwpożarowego (ściany zewnętrzne budynku w miejscach zbliżenia do granic sąsiednich działek) należy zachować wymaganą klasę odporności ogniowej REI60 (otwory okienne i drzwiowe – EI30).

Elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, powinny spełniać co najmniej wymagania określone w tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku <sup>3)</sup>					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop <sup>1)</sup>	ściana zewnętrzna <sup>1), 2)</sup>	ściana wewnętrzna <sup>1)</sup>	przekrycie dachu,
1	2	3	4	5	6	7
„D”	R30	(-)	REI 30	EI 30 (o↔)	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

**R** — nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

**E** — szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

**I** — izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

**(-)** — nie stawia się wymagań.

1) Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać takie kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

3) Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem §218), jeżeli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop lub inna przegroda spełniająca wymagania określone w kolumnie 4.

4) Dla ścian komór zsypu wymaga się EI 60, a dla drzwi komór zsypu — E I 30.

Należy uwzględnić zakaz stosowania do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Sufity podwieszone (okładziny sufitów) wykonane będą z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia. Ponadto, 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:

- $t_i \geq 4 \text{ s}$ ,
- $t_s \leq 30 \text{ s}$ ,
- nie następuje przepalenie trzeciej nitki,



- nie występują płonące krople.

Na drogach komunikacji ogólnej nie będą stosowane materiały i wyroby łatwo zapalne.

#### **Podział obiektu na strefy pożarowe i dymowe.**

Budynek podzielony zostanie na dwie strefy pożarowe, obejmujące:

- strefa pożarowa 1 (ZL III) - pomieszczenia zaplecza socjalnego o łącznej powierzchni 76,08 m<sup>2</sup>,
- strefa pożarowa 2 (PM  $Q_g < 500 \text{ MJ/m}^2$ ) - pomieszczenie garażu o powierzchni 92,72 m<sup>2</sup>.

Drzwi przeciwpożarowe wyposażone zostaną w urządzenia powodujące samoczynne zamknięcie otworów w przypadku powstania pożaru.

Przepusty instalacyjne przechodzące przez elementy oddzielenia przeciwpożarowych, powinny mieć klasę odporności ogniowej EI tych elementów.

#### **Warunki usytuowania**

Budynek od strony zachodniej zlokalizowany jest w granicy z dwoma sąsiednimi działkami nr 1865/37 oraz 1864/37.

Od strony wschodniej zbliżony jest 2,1 m do granic działek nr 1630/37, 1629/37 i 1628/37 na których znajdują się jednokondygnacyjne niskie budynki handlowe (ZLIII). Odległość tej ściany do ścian tych budynków wynosi ok. 3m.

Od strony południowej budynek styka się ścianą oddzielenia pożarowego REI60 z sąsiednim dwukondygnacyjnym budynkiem ZLIII.

Ze względu na opisaną wyżej lokalizację budynku, w założeniach projektowych uwzględniono następujące wymagania:

- Ściana zachodnia, znajdująca się w granicy z dwoma sąsiednimi działkami nr 1865/37 oraz 1864/37, zostanie wykonana jako ściana oddzielenia pożarowego REI60, w której wszystkie otwory okienne i drzwiowe wykonane zostaną w klasie odporności ogniowej EI30. Ściana ocieplona zostanie wełną mineralną.
- Ściana wschodnia, zbliżona do działek nr 1630/37, 1629/37 i 1628/37 i budynków na nich usytuowanych, wykonana zostanie jako pełna ściana oddzielenia pożarowego REI 60, bez otworów okiennych i drzwiowych. Ściana ocieplona zostanie wełną mineralną.
- Ściana południowa, przylegająca do sąsiedniego budynku, wykonana zostanie jako pełna ściana oddzielenia pożarowego REI 60, bez otworów okiennych i drzwiowych.
- Elewacja północna została zabezpieczona z obu stron poprzez wysunięcie ścian bocznych poza lico ściany o 30 cm na całej wysokości obiektu i ocieplona wełną mineralną.

Wykonanie tych wymagań pozwoli na spełnienie wszystkich wymagań określonych w rozdziale 7 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. *Usytuowanie budynków z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe.*

#### **Warunki i strategia ewakuacji.**

Ewakuacja osób z budynku oparta zostanie na przejściach ewakuacyjnych. Długość przejścia ewakuacyjnego, liczona z najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia na zewnątrz budynku, nie przekracza dopuszczalnych 40m. Przejście to nie prowadzi przez więcej niż trzy pomieszczenia.

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna posiadać klasę odporności ogniowej EI 15. Korytarze powinny posiadać szerokość minimum 1,4m, a w przypadku ewakuacji do 20 osób - 1,2m.

Minimalna wysokość dróg ewaluacyjnych nie będzie mniejsza niż 2,2m, przy czym dopuszcza się lokalne obniżenia do 2,0m na odcinku nie dłuższym niż 1,5m (na każdych 10m drogi ewakuacyjnej).

Drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń posiadają szerokość co najmniej 90cm. Warunek ten nie dotyczy pomieszczeń, w których przebywać będzie maksymalnie do 3 osób (szerokość drzwi może być zmniejszona do 0,8m). Minimalna wysokość drzwi w świetle nie będzie mniejsza niż 2,0m.

Na zewnątrz budynku prowadzą dwa wyjścia ewakuacyjne, po jednym z każdej strefy pożarowej. Wyjście ewakuacyjne ze strefy pożarowej ZLIII zapewniają drzwi o szerokości minimalnej 1,2m (w tym min. szerokość skrzydła nieblokowanego 0,9m) otwierane na zewnątrz. Wyjście ewakuacyjne ze strefy pożarowej PM zapewniają drzwi jednoskrzydłowe, o szerokości min. 0,9m otwierane na zewnątrz.



Drogi i wyjścia ewakuacyjne należy oznakować znakami zgodnymi z PN-EN ISO 7010:2012- „Symbole graficzne – Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa – Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa”.

**Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, grzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej.**

Budynek wyposażony będzie w następujące instalacje:

- elektryczną,
- wentylacji i klimatyzacji,
- centralnego ogrzewania,
- wodno-kanalizacyjną.

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne należy zaprojektować wyłącznie z materiałów niepalnych. Jako otuliny termoizolacyjne przewodów wentylacji i klimatyzacji zaprojektować wyłącznie materiały posiadające cechę nierozprzestrzeniających ognia (NRO). Elastyczne elementy łączące wentylatory z przewodami wentylacyjnymi wykonać z materiałów co najmniej trudno zapalnych, przy czym ich długość nie może przekraczać 0,25 m. Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego zostaną wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej, równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS). Dla przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych samodzielnych lub obudowanych prowadzonych przez strefę pożarową, której nie obsługują, zapewniono klasę odporności ogniowej wymaganą dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS) lub alternatywnie wyposażono w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie (EIS) równej klasie elementu.

Ogrzewanie budynku realizowane będzie poprzez instalację centralnego ogrzewania, zasilaną z kotła gazowego dwufunkcyjnego o mocy 24 kW, zlokalizowanego w pomieszczeniu gospodarczym.

Na przyłączy gazowym zostanie zainstalowany kurek główny instalacji gazowej w wentylowanej szafce.

**Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie budowlanym, dostosowany do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru.**

**Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne**

*Na drogę ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym zostanie wykonane awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, zgodne z PN-EN 1838 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne oraz PN-EN 50172 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego. Należy zapewnić natężenie oświetlenia ewakuacyjnego wynoszące 1,0 lx na powierzchni dróg ewakuacyjnych. Czas działania nie jest krótszy niż 60 minut. Oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego muszą posiadać aktualne dopuszczenia CNBOP. Szczegółowe rozwiązania w tym zakresie, zostaną określone w projekcie uzgodnionym pod względem ochrony przeciwpożarowej z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.*

**Wyposażenie w gaśnice.**

Budynek zostanie wyposażony w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN). Gaśnice będą dostosowane do gaszenia tych grup pożarów, które mogą wystąpić. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach przypada na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej ZL oraz 300 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej PM. Gaśnice zostaną rozmieszczone w taki sposób, że odległość z każdego miejsca w obiekcie, do najbliższej gaśnicy nie przekraczała 30 metrów. Do każdej gaśnicy należy zachować dostęp o szerokości co najmniej 1m.

**Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań gaśniczych:**

**a) zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru**

Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę dla obiektu w ilości 10 l/s zapewnia hydrant nadziemny DN 80, zabudowany na sieci wodociągowej, w odległości 5 do 75 m od budynku i nie dalej niż 15 m od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi lub ulicy. Zapewniona zostanie wydajność nominalna hydrantu równa 10 dm<sup>3</sup>/s przy ciśnieniu 0,2 MPa. W przypadku braku zapewnienia wody w ww. ilości przez sieć wodociągową, dopuszczalne



jest zapewnienie dla obiektu zapasu wody zgromadzonej w przeciwpożarowym zbiorniku spełniającym wymagania PN w tym zakresie. Minimalna pojemność zbiornika nie powinna być mniejsza niż 100m<sup>3</sup>.

**b) droga pożarowa**

Zgodnie z § 12 rozporządzenia MSWiA w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych do budynku nie ma konieczności zapewnienia drogi pożarowej spełniającej wymagania w tym zakresie. Do obiektu zapewniony jest dojazd dla jednostek ochrony przeciwpożarowej o każdej porze roku.

**Uwagi końcowe**

- Sporządzony zostanie projekt wykonawczy oświetlenia awaryjnego, uzgodniony pod względem ochrony przeciwpożarowej, z rzeczoznawcą ds. ochrony przeciwpożarowej.

**W świetle powyższego stwierdza się, że planowana zmiana sposobu użytkowania przedmiotowego obiektu jest zgodna z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (przy założeniu spełnienia warunków opisanych wyżej).**



## CZĘŚĆ OPISOWA ROZWIĄZAŃ

### Opis stanu istniejącego:

Przedmiotowy obiekt jest budynkiem parterowym, niepodpiwniczonym zadaszonym dachem dwuspadowym o niewielkim kącie nachylenia połaci. Budynek jest połączony jedną ze ścian zewnętrznych z budynkiem sąsiednim na działce nr 1865/37, jednakże funkcjonalnie budynki nie są ze sobą powiązane. Ściana na granicy dwóch działek, jest ściana pełną, wyprowadzoną ponad połac dachową na wysokość ok. 30cm.

Wewnątrz zlokalizowano dwa pomieszczenia warsztatowe połączone drzwiami w klasie EI30. Pomieszczenia mają powierzchnie użytkową 82,0 m<sup>2</sup> i 86,0 m<sup>2</sup>.

W obiekcie zlokalizowano przyłącze prądu oraz wewnętrzną instalację elektryczną dostosowaną na potrzeby doraźnego utrzymania obiektu, który obecnie nie jest użytkowany.

### Istniejące powierzchnie i kubatura:

Powierzchnia użytkowa:	168,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia całkowita:	203,30 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy:	203,30 m <sup>2</sup>
Kubatura brutto:	954,00 m <sup>3</sup>
Skrajne wymiary zewnętrzne:	20,21 x 10,08 m (mierzone w obrysie parteru) (wys. 4,825 m)

### Opis projektowanej kubatury

Zaprojektowano obiekt użyteczności publicznej – remizę Ochotniczej Straży Pożarnej w Kobiórze zlokalizowaną w istniejącym obiekcie.

W części socjalnej umieszczono pomieszczenia szatni oraz węzeł sanitarny, pomieszczenie spotkań użytkowników z aneksem oraz pomieszczeniem pomocniczym oraz niewielkie pomieszczenie porządkowe. Zaplecze przeznaczone jest do równoczesnego przebywania maksymalnie około 20 osób. Użytkownicy przebywać będą w budynku czasowo, nie jest to obiekt pracy stałej.

W części technicznej zlokalizowano garaż na dwa samochody bojowe z osobnym wejściem i bramami wyjazdowymi.

Pomieszczenie spotkań, szatnia oraz garaż zostały doświetlone światłem dziennym. Wszystkie pomieszczenia w obiekcie wentylowane będą systemem mechanicznym.

### Pomieszczenia spełniać będą ustalenia zawarte w warunkach technicznych i przepisów szczegółowych tj:

- wszystkie pomieszczenia wysokości 3,00 m
- szatnia zapewnia powierzchnię min. 0,5 m<sup>2</sup> na każdego użytkownika
- szatnia posiada odrębne wejście i wyjście, jest wentylowana i doświetlona światłem naturalnym,
- zapewniono dostępność dla osób niepełnosprawnych poprzez odpowiednie ukształtowanie strefy wejściowej oraz lokalizację toalety dla niepełnosprawnych, która równocześnie jest toaletą damską.

### Wypożażenie pomieszczeń:

Pomieszczenia należy wypożażać w typowe sprzęty i meble zgodnie z przeznaczeniem danego pomieszczenia.

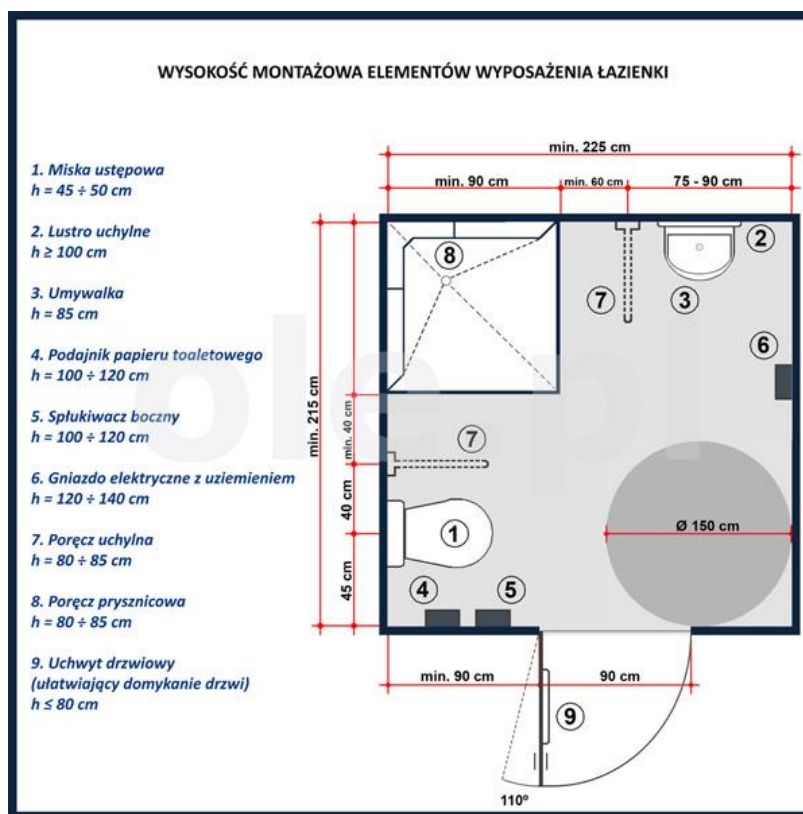
Szatnię wypożażać należy w osobne szafki BHP na odzież wierzchnią strażaków oraz na strój bojowy.

W toalecie dla niepełnosprawnych zamontować należy sprzęty przeznaczone do użytku przez osoby poruszające się na wózkach inwalidzkich łącznie z kompletem uchwytów.

W pomieszczeniu gospodarczym umiejscowiono kocioł gazowy 24kW na cele grzewcze i ciepłej wody użytkowej z wbudowanym zasobnikiem wody. Dodatkowo zapewnić niewielki aneks kuchenny.

Ogólne wytyczne montażu uchwytów łazienkowych dla niepełnosprawnych:





#### ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ W BUDYNKU:

BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ				
ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PARTERU				
	NR POMIESZCZENIA	NAZWA	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA [m <sup>2</sup> ]	RODZAJ POSADZKI
POMIESZCZENIA OSP	0.01	WIATROŁAP	2,46	GRES
	0.02	KORYTARZ	8,58	GRES
	0.03	SALA NARAD	30,17	GRES
	0.04	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	6,15	GRES
	0.05	POMIESZCZENIE POMOCNICZE	4,53	GRES
	0.06	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	1,51	GRES
	0.07	WC DAMSKIE I DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	4,20	GRES
	0.08	ŁAZIENKA MĘSKA	4,70	GRES
	0.09	SZATNIA	13,78	GRES
	0.10	GARAŻ	92,72	POS. PRZEMYSŁOWA
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA PARTERU:			168,80 m <sup>2</sup>	

### **Zestawienie projektowanej powierzchni i kubatury:**

Powierzchnia użytkowa:	168,80 m <sup>2</sup>
W tym:	
Powierzchnia komunikacji:	8,58 m <sup>2</sup>
Powierzchnia pozostała:	160,22 m <sup>2</sup>
Powierzchnia całkowita:	214,30 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy:	214,30 m <sup>2</sup>
Kubatura brutto:	993,30 m <sup>3</sup>
Skrajne wymiary zewnętrzne:	20,71 x 10,48 m (mierzone w obrysie parteru) (wys. 5,83 m)

### **Rozwiązania konstrukcyjne – materiałowe**

Wszystkie materiały budowlane stosowane do realizacji projektowanej inwestycji powinny posiadać certyfikat lub aprobatę techniczną, a urządzenia certyfikat na znak bezpieczeństwa.

### **Zakres opracowania**

Zakres opracowania obejmuje wykonanie poniższego zakresu przebudowy dostosowującej obiekt do planowanej funkcji:

- wykonanie ścian oddzielenia pożarowego na elewacji północnej (od fundamentu na całej wysokości budynku)
- wykonanie hydroizolacji ścian podziemia łącznie z podcięciem ścian zewnętrznych
- wykonanie przebudowy ścian zewnętrznych w zakresie zmiany liczby i wielkości otworów okiennych i drzwiowych (za wyjątkiem bram wjazdowych)
- docieplenie obiektu i wykonanie elewacji
- częściowe skucie i wykonanie nowych tynków wewnętrznych,
- wykonanie nowej posadzki
- wykonanie ścianek działowych wraz z wykończeniem projektowanych pomieszczeń
- wykonanie wewnętrznych instalacji wod-kan, co, gazowej, wentylacji mechanicznej i elektrycznej
- podłączenie obiektu do sieci kanalizacji sanitarnej, deszczowej, wodociągu miejskiego

### **Założenia projektowe:**

- a) strefa obc. śniegiem – II
- b) strefa obc. wiatrem – I
- c) kategoria geotechniczna obiektu – pierwsza
- d) warunki gruntowe – proste

### **Przyjęte obciążenia do obliczeń:**

Obciążenia do obliczeń przyjęto zgodnie z normami:

- PN-81/B-03020 – Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-82/B-02000 – Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
- PN-82/B-02001 – Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- PN-82/B-02003 – Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne.
- PN-80/B-02010 – Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.
- PN-77/B-02011 – Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.
- PN-88/B-02014 – Obciążenia budowli. Obciążenie gruntem.

### **Schematy statyczne:**

Ława fundamentowe:

Fragmenty monolitycznych ław żelbetowych zaprojektowano jako układane na mokro. Obciążenia na ławę stanowią siły przekazywane z ścian fundamentowych i ścian nadziemia.



### **Fundamenty:**

Ławy fundamentowe wykonać jako żelbetowe, monolityczne o wymiarach 45 x 55 cm i wysokości 30 cm, stal A-III N beton B-20 (C16/20), pod fundamentem wykonać warstwę chudego betonu B10 (C8/10) o grubości 10 cm. Zbrojenie w postaci siatki górą i dołem  $\phi 10$  mm o oczkach 10 cm. Ławy kotwić w istniejących fundament kotwami żebrowanymi  $\phi 18$  mm. Ściany fundamentowe i nadzienia w całości wykonane będą z cegły, zabezpieczone warstwą masy bitumicznej, styrodurem gr. 10 cm oraz folią kubelkową. Wykonać izolację poziomą na wysokości 30 cm ponad poziomem terenu.

### **ŚCIANA FUNDAMENTOWA**

- istniejąca ściana ceglana oczyszczona ręcznie (bez użycia wody)
- tynk renowacyjny, cem-wap ok. 1-2 cm,
- masa bitumiczna
- styrodur gr. 10 cm
- folia kubelkowa zakończona listwą maskującą

Na styku styropianu XPS ściany fundamentowej oraz styropianu ścian nadziemna zastosować listwę maskującą dla folii kubelkowej oraz listwę startową dla ocieplenia nadziemna.

### **Przegrody poziome**

#### **PODŁOGA NA GRUNCIE W CZĘŚCI SOCJALNEJ**

- płytki gresowe na kleju, 2 cm
- wylewka cementowa, 7 cm,
- styropian podłogowy EPS, 10 cm,  $\lambda=0,034 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$
- 2x papa termozgrzewalna na zakład
- wylewka poziomująca, ok. 3 cm
- istniejące podłoże zagruntowane

#### **PODŁOGA NA GRUNCIE W GARAŻU**

- posadzka przemysłowa zatarta na gładko, 1 cm
- płyta żelbetowa ze zbrojeniem rozproszonym z siatką  $\phi 10$  o oczkach 10x10 cm, gr. min. 10 cm (płytą należy formować spadki posadzki)
- mata termoizolacyjna gr. 2 cm,  $\lambda=0,034 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$
- folia PE na zakład
- istniejące podłoże zagruntowane

#### **PODŁOGA NA GRUNCIE NA KANALE**

- posadzka przemysłowa zatarta na gładko, 1 cm
- płyta żelbetowa ze zbrojeniem rozproszonym z siatką  $\phi 10$  o oczkach 10x10 cm, gr. min. 10 cm (płytą należy formować spadki posadzki)
- mata termoizolacyjna gr. 2 cm,  $\lambda=0,034 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$
- folia PE na zakład
- beton C20/25 gr. 15 cm
- piasek zagęszczony, 20 cm
- kliniec zagęszczony mechanicznie do dna kanału

#### **STROP PODWIESZONY**

- wełna mineralna gr. 25 cm
- ruszt aluminiowy z wypełnieniem kasetonowym



**W przestrzeni nad sufitem podwieszanym wykonać tuleje wentylacyjne po obu stronach elewacji**

**Ściany:**

**ŚCIANA ZEWNĘTRZNA PEŁNA**

- tynk silikatowy na siatce, 1,5cm
- wełna mineralna gr. 20cm,  $\lambda=0,04$  W/m\*K
- istniejąca ściana ceglana gr. 56cm
- tynk wewnętrzny cementowo - wapienny zatarty na gładko, gr. ok. 1,5cm
- wyprawa malarska akrylowa

**UWAGA**

Istniejący tynk wewnętrzny w miejscu odspojień skuć i wykonać nowy; zatrzeć na gładko całą powierzchnię (do skucia ok. 30%)

**ŚCIANA ZEWNĘTRZNA PEŁNA**

**(BLACHA NA ELEWACJI)**

- blacha ocynkowana ew. tytan cynk na rąbek stojący w układzie pionowym
- blacha trapezowa T18 mocowana do ściany metalowymi konsolami systemowymi
- pustka powietrzna min. 2cm,
- wełna mineralna gr. 20cm,  $\lambda=0,04$  W/m\*K
- stalowa konstrukcja nadwieszenia z profili 50x50x2
- nadbudowana ściana ceglana gr. 56 cm
- tynk mineralny na siatce, 1,5cm

**ŚCIANA ZEWNĘTRZNA PEŁNA**

**(CEGLA NA ELEWACJI)**

- płytki klinkierowe formowane na wzór naturalnej cegły
- klej elastyczny mrozoodporny przepuszczający parę wodną
- wełna mineralna gr. 20cm,  $\lambda=0,04$  W/m\*K
- istniejąca ściana ceglana gr. 25cm
- tynk wewnętrzny cementowo - wapienny zatarty na gładko, gr. ok. 1,5cm
- wyprawa malarska

**ŚCIANA ODDZ. POŻ. EI60**

- tynk cienkowarstwowy
- wełna mineralna gr. 10cm,  $\lambda=0,04$  W/m\*K
- pustak żużłobetonowy gr. 19cm
- tynk cem. - wap. gr. 1-2 cm

**ŚCIANA DZIAŁOWA**

- tynk cienkowarstwowy
- pustak z betonu komórkowego gr. 12cm
- tynk cienkowarstwowy

**Nadproża:**

Nadproża otworów w ścianach zewnętrznych i wewnętrznych wykonać z belek prefabrykowanych typu L19.



### **Konstrukcje dla drogi manewrowej przed budynkiem (zjazdu):**

#### **Konstrukcja nawierzchni jezdni na drodze manewrowej**

- 10 cm brukowa kostka betonowa koloru jasnoszarego,
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 20 cm – podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie 0/31,5
- 20 cm – podbudowa z kruszywa 0/31,5 stabilizowana chemiczno – hydraulicznie z dodatkiem cementu

**Razem: 46 cm.**

#### **Konstrukcja podestów i podjazdów:**

- 8 cm brukowa kostka betonowa koloru jasnoszarego,
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 15 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5,
- 10 cm warstwa gruntu stabilizowana cementem

**Razem: 36 cm.**

Wszystkie krawężniki należy posadawić bezpośrednio na wilgotnym, świeżym nie stężonym betonie ułożonym na betonowej ławie z oporem C12/15. Co 50mb należy wykonać dylatację ławy o szerokości 12mm wypełnioną trwale plastyczną masą zalewową mrozo i wodoodporną. Zastosowano krawężnik typu lekkiego o wymiarach 15x30x100cm układanych na ławie z oporem oraz krawężniki najazdowy 15x25x100cm układany na ławie z oporem.

### **Przewody spalinowe i wentylacyjne:**

Zaprojektowano system wentylacji mechanicznej nawiewno – wywiewnej w całym obiekcie. Szczegółowy opis rozwiązań projektowych w części instalacyjnej opracowania.

Z kotła gazowego zaprojektowano przewód spalinowy wyprowadzony ponad połac dachową. Szczegółowy opis rozwiązań projektowych w części instalacyjnej opracowania.

### **Izolacje termiczne:**

- Izolacja termiczna w ścianach zewnętrznych – wełna mineralna grubości 20 cm
- Izolacja termiczna w ścianach fundamentowych – styrodur, grubość 10 cm;
- Izolacja termiczna podłogi na gruncie w części socjalnej – styropian AUSTROTHERM EPS 038 DACH/PODŁOGA, grubość 10 cm;
- Izolacja termiczna podłogi na gruncie w części garażowej – - mata termoizolacyjna gr. 2cm,  $\lambda=0,034 \text{ W/m}^2\text{K}$

\* W styku ze styropianem należy stosować lepiki nie powodujące rozpuszczenia styropianu.

### **Izolacja przeciwwodne i przeciwwilgociowe:**

- Izolacja pozioma murów fundamentowych – 2x papa
- Izolacja pionowa ścian fundamentowych od strony wewnętrznej – masa bitumiczna
- Izolacja pionowa ścian fundamentowych od strony zewnętrznej – masa bitumiczna (+folia kubelkowa)
- Izolacja pozioma podłogi na gruncie – zgodnie z opisem, papa lub folia na zakład
- Izolacja pozioma między ścianą podziemia a ścianą nadziemia – 2x papa,
- Podcięcie ścian i zabezpieczenie wkładką systemową

### **Wykończenie obiektu:**

#### **8.1 Elewacje i kolorystyka obiektu - zgodnie z częścią rysunkową projektu.**

Tynki silikatowy drobnziarnisty w kolorach pastelowych o niskiej intensywności zabarwienia, barwiony w masie.

Blacha ocynkowana na rąbek stojący w układzie pionowym w kolorze grafitowym

Płytki klinkierowe, ręcznie formowane w kolorze naturalnej cegły

Obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej, powlekane w kolorze grafitowym.



Rynny i rury spustowe PCV w kolorze grafitowym.

Stolarka okienna stalowa EI30 w kolorze grafitowym.

Drzwi zewnętrzne stalowe EI 30 z samozamykaczem w kolorze grafitowym.

Bramy wjazdowe istniejące.

W elewacji frotowej, między bramami wykonać wnękę o wymiarach 50 x 115, głębokości 50 cm przeznaczoną na postawienie figury. Wnękę należy zabezpieczyć nadprożem L19, wykończyć tynkiem silikatowym, podłoże zabezpieczyć blachą ocynkowaną z okapnikiem (zastosować rozwiązanie typowe parapetu). Od strony frontowej zabezpieczyć taflą szklaną ze szkła hartowanego na zawiasach ze stali nierdzewnej i zamkiem.

#### **Stolarka okienna i drzwiowa:**

**Stolarka okienna i drzwiowa wykonana na zamówienie, po uprzednim pomiarze gotowych otworów okiennych i drzwiowych na budowie.**

Stolarka okienna stalowa w klasie odporności ogniowej EI30, szklenie zespolone o współczynniku przenikania ciepła  $U=1,1 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$ . Wyposażenie w samozamykacze.

Drzwi zewnętrzne stalowe w klasie odporności ogniowej EI30, ocieplane w kolorze zgodnie z kolorystyką elewacji.

Zastosować drzwi o współczynniku przenikania ciepła  $U=1,1 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$ .

#### **Posadzki i podłogi:**

Warstwy posadzkowe pokazano na przekrojach w części rysunkowej. We wszystkich pomieszczeniach zaprojektowano płytki gresowe, antypoślizgowe z cokołem wys. 10cm, natomiast w garażu posadzkę przemysłową.

#### **Tynki wewnętrzne:**

Projektuje się tynki tradycyjne cementowo – wapienne zatarte na gładko. Na ścianach z betonu komórkowego – cienkowarstwowe.

#### **Okładziny wewnętrzne:**

W łazienkach i pomieszczeniu gospodarczym projektuje się okładzinę ceramiczną ścian do wys. 2,00 m nad poziom posadzki wykonaną z płytek ceramicznych szkliwionych w jasnych kolorach.

#### **Parapety:**

Zewnętrzne: stalowe z blachy ocynkowanej, powlekanej w kolorze grafitowym.

Wewnętrzne wykonane z PCV w kolorze typowym np. marmurek.

#### **Obróbki blacharskie:**

Z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,5 mm zabezpieczone farbą do powierzchni ocynkowanych na bazie żywicy poliwinylowej np. firmy NOBILES w kolorze grafitowym.

#### **Odwodnienie:**

Istniejący. Bez zmian. Rury spustowe połączone w zbiorczy system odbiorczy, podłączony następnie do kanalizacji deszczowej miejskiej. Dodatkowo odwadnia się posadzkę garażu i terenu przed garażem. Woda zostanie poprowadzona przez separator substancji ropopochodnych i następnie podłączona do systemu zbiorczego.

#### **Inne:**

Na ścianie zewnętrznej umieszczono drabinę kominiarską z wyjściem na połąć dachową.

Przy wejściu głównym zaprojektowano podjazd dla osoby niepełnosprawnej z elementów stalowych, podłoże z kraty, malowanych proszkowo, zabezpieczonych do granicy niepalności. Zastosować podjazd typowy z podwójną balustradą.

