

# **OPIS TECHNICZNY**

## **PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO**

### **KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

- XVII – GARAŻE POWYŻEJ DWÓCH STANOWISK
- IX – DOMY KULTURY

PROJEKTUJE SIĘ ROZBUDOWĘ OBEJMUJĄCĄ KONDYGNACJĘ PARTERU W TYLNEJ CZĘŚCI ISTNIEJĄCEJ BRYŁY BUDYNKU JAKO ZAPLECZE SOCJALNO-SANITARNE. W ZAKRESIE PRZEBUDOWY PROJEKTUJE SIĘ ZMIANĘ KONSTRUKCJI PRZEKRYCIA BUDYNKU, OBNIŻENIE POSADKI W CZĘŚCI GARAŻOWEJ BUDYNKU ZE ZMIANĄ WIELKOŚCI OTWORÓW W ŚCIANACH ZEWNĘTRZNYCH WRAZ Z ROBOTAMI TOWARZYSZĄCYMI.

### **SPOSÓB UŻYTKOWANIA**

PROJEKTOWANE PRACE BUDOWLANE MAJĄ NA CELU ZWIĘKSZENIE DOTYCHCZASOWEJ POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU I WPROWADZENIE USPRAWNIEŃ FUNKCJONALNYCH Z ZACHOWANIEM JEGO DOTYCHCZASOWEGO PRZEZNACZENIA.

OBIEKT ZAPROJEKTOWANO W SPOSÓB ZAPEWNIAJĄCY SPEŁNIENIE WYMAGAŃ PODSTAWOWYCH ORAZ BEZPIECZEŃSTWA KONSTRUKCJI, BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO, BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA, ODPOWIEDNICH WARUNKÓW HIGIENICZNYCH I ZDROWOTNYCH ORAZ OCHRONY ŚRODOWISKA, OCHRONY PRZED HAŁASEM I DRGANIAMI, OSZCZĘDNOŚCI ENERGII I ODPOWIEDNIEJ IZOLACYJNOŚCI CIEPLNEJ PRZEGRÓD. ZAPROJEKTOWANO WARUNKI UŻYTKOWE ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU, A W SZCZEGÓLNOŚCI W ZAKRESIE OŚWIETLENIA, ZAOPATRZENIA W WODĘ, USUWANIA ŚCIEKÓW I ODPADÓW, OGRZEWANIA I WENTYLACJI.

### **PROGRAM UŻYTKOWY:**

#### **UKŁAD PRZESTRZENNY I FORMA ARCHITEKTONICZNA**

GŁÓWNA BRYŁA BUDYNKU O DWÓCH KONDYGNACJACH NAZIEMNYCH, CZĘŚĆ PROJEKTOWANEJ ROZBUDOWY JAKO JEDNOKONDYGNACYJNA. BUDYNEK CZĘŚCIOWO PODPIWNICZONY W CZĘŚCI ISTNIEJĄCEJ. BRYŁA BUDYNKU OPARTA NA PLANIE PRZENIKAJĄCYCH SIĘ PROSTOKĄTÓW, PROSTOPADŁOŚCIENNA. PROJEKTUJE SIĘ ZMIANĘ KONSTRUKCJI PRZEKRYCIA BUDYNKU Z ZACHOWANIEM FORMY JAKO DACH STROMY WIELOSPADOWY. BUDYNEK ZWRÓCONY ELEWACJĄ WEJŚCIOWĄ W STRONĘ FRONTU DZIAŁKI – OD STRONY UL. SZKOLNEJ. BRYŁA BUDYNKU, KOLORYSTYKA JAK I UŻYTE MATERIAŁY SĄ ODPOWIEDNIE W NAWIĄZANIU DO ZABUDOWY WYSTĘPUJĄCEJ NA DANYM TERENIE. FORMĘ BUDYNKU OKREŚLA PROJEKT ELEWACJI. Rys. Nr A-7 / A-8 PROJEKTOWANA FORMA ARCHITEKTONICZNA NAWIĄZUJE DO ISTNIEJĄCEJ BRYŁY BUDYNKU I JEST ZGODNA Z USTALENIAMI DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY.

#### **WYKOŃCZENIE I KOLORYSTYKA ELEWACJI**

**COKÓŁ** – TYNK MOZAIKOWY – KOLOR GRAFITOWY

**ŚCIANY** – TYNK MOZAIKOWY – KOLOR GRAFITOWY

– TYNK CIENKOWARSTWOWY – KOLOR BIAŁO/SZARY

**OKNA** – PCV – KOLOR GRAFITOWY

**DRZWI** – ALUMINIOWE – KOLORU GRAFITOWEGO

**WROTA GARAŻOWE** – KOLORU CZERWONEGO

**ORYNNOWANIE** – PCV – KOLOR GRAFITOWEGO

**KOMIN** – BLACHA POWLEKANA – KOLOR GRAFITOWY

#### **CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY CAŁEGO BUDYNKU:**

SZEROKOŚĆ ELEWACJI FRONTOWEJ	—	26,30m
SZEROKOŚĆ BUDYNKU	—	16,12m
WYSOKOŚĆ BUDYNKU – do kalenicy	—	12,82m
NACHYLENIE GŁÓWNYCH POŁACI DACHU	—	30st.
IŁOŚĆ KONDYGNACJI NAZIEMNYCH	—	II
LICZBA POMIESZCZEŃ	—	23

#### **ZESTAWIENIE POWIERZCHNI:**

POWIERZCHNIA ZABUDOWY	—	363,06m <sup>2</sup>
POW. UŻYTKOWA	—	564,61m <sup>2</sup>
KUBATURA	—	3511,30m <sup>3</sup>

## PARAMETRY PROJEKTOWE POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI BUDYNKU:

	ISTNIEJĄCA:	PROJEKTOWANA:	DO ROZBIÓRKI:	DOCELOWA:
POWIERZCHNIA ZABUDOWY	- 271,08m <sup>2</sup>	101,58m <sup>2</sup>	9,60m <sup>2</sup>	<b>363,06m<sup>2</sup></b>
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA	- 493,21m <sup>2</sup>	71,40m <sup>2</sup>	1,50m <sup>2</sup>	<b>564,61m<sup>2</sup></b>
KUBATURA	- 3106,30m <sup>3</sup>	420,00m <sup>3</sup>	15,00m <sup>3</sup>	<b>3511,30m<sup>3</sup></b>

### OPINIA GEOTECHNICZNA – posadowienie budynku

ZE WZGLĘDU, ŻE BUDYNEK JAK I PROJEKTOWANA ROZBUDOWA ZALICZONA JEST DO I KATEGORII GEOTECHNICZNEJ, PO POINFORMOWANIU INWESTORA NIE OPRACOWUJE SIĘ DOKUMENTACJI GEOTECHNICZNEJ. PO WYKONANIU ODKRYWKI RĘCZNEJ I KONSULTACJI Z ZAMAWIAJĄCYM PRZYJĘTO ŻE POD WARSTWĄ POWIERZCHNIOWĄ ZALEGAJĄ GRUNTY PIASZCZ.-GLINIANE O WYTRZYM. 1,5kg/cm<sup>2</sup>.

GLĘBOKOŚĆ POSADOWIENIA ŁAW min. 1,4m p.p.t. WODY GRUNTOWE WYSTĘPUJĄ PONIŻEJ POZIOMU POSADOWIENIA ŁAW FUND.

W CZASIE WYKONYWANIA WYKOPÓW I ŁAW FUNDAMENTOWYCH NALEŻY PRZEWIDZIEĆ ŚRODKI ZABEZPIECZAJĄCE PRZED ROZMOCZENIEM, WYSUSZENIEM LUB PRZEMARZNIĘCIEM PODŁOŻA, ZALANIEM WYKOPU PRZES WODY POWIERZCHNIOWE LUB OPADOWE. W PRZYPADKU UPLASTYCZNIENIA SIĘ PODŁOŻA (np. długotrwałe opady przy gruncie spoistym) WARSTWY UPLASTYCZNIONE NALEŻY BEZWZGLĘDNIIE WYBRAĆ I ZASTĄPIĆ WARSTWĄ CHUDEGO BETONU.

PO WYKONANIU WYKOPÓW NALEŻY POTWIERDZIĆ ZGODNOŚĆ PODŁOŻA Z ZAŁOŻENIAMI PRZYJĘTymi W PROJEKCIE CO POWINNO BYĆ WYKONANE PRZES OSOBĘ UPRAWNIIONĄ I POTWIERDZONE WPISEM W DZIENNIKU BUDOWY. W PRZYPADKU STWIERDZENIA ROZBIEŻNOŚCI NALEŻY WSTRZYMAĆ PRACE BUDOWLANE I SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM W CELU DOSTOSOWANIA FUNDAMENTOWANIA DO ZASTANYCH WARUNKÓW GRUNTOWYCH.

### WPŁYW BUDYNKU NA ŚRODOWISKO, ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM:

#### ZAPOTRZEBOWANIE WODY I ODPROWADZENIE ŚCIEKÓW I WÓD OPADOWYCH

POBÓR WODY Z SIECI WODOCIĄGOWEJ.

MAKSYMALNE, CHWILOWE ZAPOTRZEBOWANIE WODY DLA BUDYNKU WYNOSI 2,5m<sup>3</sup>/h, DOBOWE 1,5m<sup>3</sup>/DOBĘ.

ODPROWADZENIE ŚCIEKÓW DO SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ

MAKSYMALNE, CHWILOWE DLA BUDYNKU WYNOSI 2,5m<sup>3</sup>/h, DOBOWE 1,5m<sup>3</sup>/DOBĘ.

ODPROWADZENIE WÓD OPADOWYCH POWIERZCHNIOWO JAKO WOLNO SPŁYWAJĄCE NA TEREN CHŁONĄCY WODĘ – TEREN CZYNNY BIOLOGICZNIE W ZAKRESIE WŁASNEJ DZIAŁKI ORAZ DO SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ PRZES PROJEKTOWANĄ DOZIEMNĄ INSTALACJĘ DESZCZOWĄ.

#### EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH, PYŁOWYCH I PŁYNNYCH

OBIEKT SPEŁNIA WYMogi OCHRONY ŚRODOWISKA. ZASTOSOWANIE PIECA GRZEWczego POWINNO ODPOWIADAĆ W JEGO CHARAKTERYSTYCE EMISJI GAZÓW NIE WIĘKSZĄ NIŻ DOPUSZCZALNA W AKTUALNYCH PRZEPISACH I NORMACH.

#### RODZAJ I ILOŚĆ WYTWARZANYCH ODPADÓW:

NIE PRZEWIDUJE SIĘ W BUDYNKU URZĄDZEŃ NA NIECZYSTOŚCI I ODPADY STAŁE. POJEMNIK NA ODPADY BYTOWE ZNAJDUJE SIĘ NA TERENIE DZIAŁKI W MIEJSCU OZNACZONYM NA PROJEKCIE ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI.

#### EMISJA HAŁASÓW, WIBRACJI I PROMIENIOWANIA:

PROJEKTOWANY BUDYNEK Z PROJEKTOWANYM WYPOSAŻENIEM ORAZ PRZEWIDZIANYM SPOSOBIE UŻYTKOWANIA NIE EMITUJE HAŁASÓW, WIBRACJI ORAZ PROMIENIOWANIA WYMAGAJĄCEGO DODATKOWYCH ŚRODKÓW ZARADCZYCH.

#### WPŁYW BUDYNKU NA ISTNIEJĄCĄ ZIELEŃ I GEOLOGIĘ TERENU:

PROJEKTOWANY BUDYNEK Z UWAGI NA LOKALIZACJĘ I MAŁĄ WYSOKOŚĆ NIE POWODUJE ZNA CZNEGO ZACIENIANIA OTOCZENIA. OBIEKT NIE WPROWADZA SZCZEGÓLNYCH ZAKŁÓCEŃ EKOLOGICZNYCH W CHARAKTERYSTYCE POWIERZCHNI ZIEMI, GLEBY, WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH. CHARAKTER UŻYTKOWY BUDYNKU POZWALA NA ZACHOWANIE BIOLOGICZNIE CZYNNEGO TERENU DZIAŁKI POZA POWIERZCHNIĄ ZABUDOWY, DOJŚĆ I DOJAZDÓW DO BUDYNKU.

### NIEZBĘDNE WARUNKI DO KORZYSTANIA Z BUDYNKU PRZES OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Z UWAGI NA ZAKRES OBJĘTY OPRACOWANIEM I PRZEZNACZENIE PROJEKTOWANEJ CZĘŚCI BUDYNKU JAKO REMIZA OSP NIE PRZEWIDUJE SIĘ KORZYSTANIA Z NIEGO PRZES OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE. PROJEKTUJE SIĘ MOŻLIWOŚĆ WEJŚCIA DLA OSÓB ON DO CZĘŚCI GOAKIR NIE OBJĘTEJ OPRACOWANIEM JAKO PLATFORMA DŹWIGOWA.

**ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ**

DO STEROWANIA PRACĄ OGRZEWANIA WODNEGO PROJEKTUJE SIĘ UKŁAD REGULACJI POGODOWEJ.

TEMPERATURA WODY ZASILAJĄCEJ INSTALACJĘ BĘDZIE DOSTOSOWYWANA DO TEMPERATURY ZEWNĘTRZNEJ DZIĘKI CZUJNIKOWI UMIESZCZONEMU NA ZEWNĄTRZ BUDYNKU. DZIĘKI TEMU WRAZ Z JEJ ZMIANĄ ZA POMOCĄ KRZYWEJ GRZEWOCZEJ ZMIENI SIĘ TEMPERATURA WODY KRAŻĄCEJ W UKŁADZIE ZAPEWNIAJĄC WYSOKĄ SPRAWNOŚĆ ŹRÓDŁA CIEPŁA I ODBIORNIKÓW CIEPŁA. INDYWIDUALNA REGULACJA TEMPERATURY W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH ODBYWAĆ SIĘ BĘDZIE ZA POMOCĄ TERMOSTATÓW GRZEJNIKOWYCH ( A W PRZYPADKU OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO ZA POMOCĄ CZUJNIKÓW TEMPERATURY W POMIESZCZENIACH I SIŁOWNIKÓW TERMICZNYCH PRZ ROZDZIELACZACH.

ZAPROJEKTOWANA AUTOMATYKA ZAPEWNI REGULACJĘ CENTRALNĄ I MIEJSCOWĄ OBNIŻAJĄC DO MINIMUM ZUŻYCIE ENERGII.

**ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA WYSOKO EFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO**

a). SZACOWANE ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ – 12546 kWh/rok

b). DOSTĘPNE NOŚNIKI ENERGII: en. geotermalna, wiatrowa, słoneczna, olej opałowy, gaz, węgiel, biomasa

c). WYBRANE SYSTEMY ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ:

- System podstawowy jako istniejący – ogrzewanie centralne wodne zasilane z kotła na opał stały pelet/groszek. Instalacja dwururowa grzejnikowa. Grzejniki płytowe dolnozasilane. Ciepła woda użytkowa z podgrzewacza elektrycznego – boiler.
- System alternatywny – ogrzewanie centralne wodne zasilane z powietrznej pompy ciepła. Grzejniki płytowe dolnozasilane.

d). OBLICZENIA OPTYMALIZACYJNO – PORÓWNAWCZE

**ANALIZA EKONOMICZNA:**

- koszt inwestycji systemu podstawowego – 5000 zł.
- koszt inwestycji systemu alternatywnego – 90000 zł.
- roczne koszty eksploatacyjne:
  - system podstawowy – 10800 zł.
  - system alternatywny – 3800 zł.

**ANALIZA EKOLOGICZNA / roczna emisja CO<sub>2</sub> /:**

- system podstawowy – 5380 CO<sub>2</sub> kg/rok
- system alternatywny – 3900 CO<sub>2</sub> kg/rok

e). WYNIKI ANALIZY PORÓWNAWCZEJ I WYBÓR SYSTEMU

W wyniku analizy stwierdza się że obydwa systemy spełniają wymagania stawiane budynkom przez charakterystykę energetyczną. Z uwagi na względy ekonomiczne pozostaje się przy istniejącym źródle ciepła do ogrzewania budynku oraz wprowadza się dodatkowe urządzenie do podgrzewania ciepłej wody użytkowej jako podgrzewacz elektryczny - boiler.

**WYPOSAŻENIE BUDOWLANO – INSTALACYJNE**

**INSTALACJA ELEKTRYCZNA:**

PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH ZAWIERA NASTĘPUJĄCE ELEMENTY:

- WYKONANIE SZAFKI PRZECIWPOŻAROWEGO WYŁĄCZNIKA PRĄDU PWP,
- ZASILENIE PROJEKTOWANEJ ROZDZIELNI T1,
- INSTALACJĘ OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO,
- INSTALACJĘ OŚWIETLENIA AWARYJNEGO I EWAKUACYJNEGO,
- INSTALACJĘ GNIAZD WTYKOWYCH,
- ZASILANIE INSTALACJI SANITARNYCH,
- POŁĄCZENIA GŁÓWNE I WYRÓWNAWCZE,
- INSTALACJĘ ODGROMOWĄ.

ZASILANIE BUDYNKU POZOSTAJE ISTNIEJĄCE W RAMACH ISTNIEJĄCEGO PRZYDZIAŁU MOCY. NA ZEWNĄTRZ BUDYNKU NALEŻY ZAINSTALOWAĆ SZAFKĘ Z PRZECIWPOŻAROWYM WYŁĄCZNIKIEM PRĄDU PWP. Z PROJEKTOWANEJ SZAFKI PWP NALEŻY WYPROWADZIĆ ZASILANIE DO ISTNIEJĄCE ROZDZIELNI W ŚWIETLICY ORAZ DO NOWOPROJEKTOWANEJ ROZDZIELNI OSP - T1.

NA PARTERZE BUDYNKU PRZY WEJŚCIU GŁÓWNYM JAK RÓWNIEŻ PRZY WEJŚCIU DO GARAŻU OSP PRZEWIDZIANO PRZYCISKI P-PWP. WYŁĄCZANIE ZASILANIA ODBYWAĆ SIĘ BĘDZIE PO PRZYCIŚNIĘCIU PRZYCISKÓW W OBUŁOWIE Z SZYBKĄ I OPISEM P-PWP ZLOKALIZOWANYCH W POBLIŻU WEJŚĆ DO BUDYNKU. POMIĘDZY WYZWAŁACZEM WZROSTOWYM W ROZŁĄCZNIKU A PRZYCISKIEM UŁOŻYĆ PRZEWÓD TYPU NHXH 5X1,5MM<sup>2</sup> NA TYNKU LUB POD TYNKIEM. PRZEWODY OGNIODPORNE MONTOWAĆ POD TYNKIEM I NA TYNKU PRZY POMOCY UCHWYTÓW OGNIODPORNYCH.

#### OŚWIETLENIE AWARYJNE I EWAKUACYJNE

W BUDYNKU ZAPROJEKTOWANO INSTALACJĘ AWARYJNEGO OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO NA DROGACH EWAKUACYJNYCH(ZGODNIE Z POSTANOWIENIAMI NORMY PN – EN 1838:2005). OŚWIETLENIE PROJEKTUJE SIĘ W OPARCIU O OPRAWY Z AWARYJNYM MODUŁEM ZASILANIA. NATĘŻENIE OŚWIETLENIA NIE MNIEJSZE NIŻ 1 LX (W OSI DROGI), 0,5 LX (W PASIE O SZEROKOŚCI 1 M OD OSI DROGI, Z OBU JEJ STRON) NA DRODZE EWAKUACYJNEJ (KORYTARZ) PRZY CZYM NIE MNIEJ NIŻ: 5 LX PRZY GAŚNICACH (MIERZONE NA PŁASZCZYŹNIE POLU PIONOWYM URZĄDZENIA LUB ŚCIANY GDZIE JEST PRZYMOCOWANE). CZAS ZAŁĄCZENIA OŚWIETLENIA PONIŻEJ < 2 S, CZAS DZIAŁANIA OŚWIETLENIA CO NAJ-MNIEJ 1 GODZ. (BĄDŹ DŁUŻSZY JEŚLI WYMAGA TEGO CZAS BEZPIECZNEJ EWAKUACJI UŻYTKOWNIKÓW Z OBIEKTU). LAMPY EWAKUACYJNE ZASTOSOWANO RÓWNIEŻ NA PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNEJ DROGI EWAKUACYJNEJ (OPRAWY PRZYSTOSOWANE DO PRACY W WARUNKACH ZEWNĘTRZNYCH). LAMPY (OPRAWY) AWARYJNEGO OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO POWINNY POSIADAĆ ODPOWIEDNIE ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA CNBOP. PRZED ROZPOCZĘCIEM UŻYTKOWANIA NALEŻY PRZEPROWADZIĆ ODPOWIEDNIE PRÓBY I TESTY POTWIERDZAJĄCE SPRAWNOŚĆ URZĄDZENIA POTWIERDZONE STOSOWNYM PROTOKOŁEM SPORZĄDZONYM PRZEZ OSOBY Z ODPOWIEDNIMI KWALIFIKACJAMI, W TYM NALEŻY DOKONAĆ POMIARÓW NATĘŻENIA OMAWIANEGO OŚWIETLENIA.

#### INSTALACJA ODGROMOWA

NA DACHU PROJEKTOWANEGO BUDYNKU PRZEWIDZIANO WYKONANIE INSTALACJI ODGROMOWEJ. ZWODY POZIOME WYKONAĆ DRUTEM STALOWYM OCYNKOWANYM  $\epsilon$  8MM JAKO NIENAPRĘŻONE, NA WSPORNIKACH ORAZ NAPRĘŻANE. DO OCHRONY KOMINÓW ZAPROJEKTOWANO IGLICE KOMINOWE. NA DACHU PRZY POMOCY METALOWYCH OBEJM I DRUTU DFEZN  $\epsilon$  8MM POŁĄCZYĆ Z INSTALACJĄ ODGROMOWĄ CZAPKI KOMINOWE I WYSTAJĄCE METALOWE CZĘŚCI DACHU. Z INSTALACJĄ ODGROMOWĄ NIE ŁĄCZYĆ BEZPOŚREDNIO WENTYLATORÓW DACHOWYCH ELEKTRYCZNYCH, KANAŁÓW METALOWYCH ORAZ CZERPNI DACHOWYCH POŁĄCZONYCH Z URZĄDZENIAMI ELEKTRYCZNYMI. DO OCHRONY WW URZĄDZEŃ NALEŻY W BEZPIECZNEJ ODLEGŁOŚCI WYKONAĆ MASZTY PIONOWE O WYSOKOŚCI UZALEŻNIONEJ OD GABARYTÓW URZĄDZEŃ, KTÓRE MAJĄ CHRONIĆ PRZED BEZPOŚREDNIM WYŁADOWANIEM ATMOSFERYCZNYM.

#### INSTALACJA WODOCIĄGOWA:

POBÓR WODY Z SIECI WODOCIĄGOWEJ PRZEZ ISTNIEJĄCE PRZYŁĄCZE. MIEJSCE LOKALIZACJI UKŁADU POMIAROWEGO – JAKO ISTNIEJĄCE W POMIESZCZENIU ARCHIWUM. PROJEKTUJE SIĘ DODATKOWY POBÓR WODY DO INSTALACJI HYDRANTOWEJ PRZEZ PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE WG ODRĘBNEGO OPRACOWANIA.

#### INSTALACJA WODY ZIMNEJ

WODA DO CELÓW SANITARNYCH DOPROWADZONA BĘDZIE Z ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI ZNAJDUJĄCEJ SIĘ W BUDYNKU. MAKSYMALNE, CHWILOWE ZAPOTRZEBOWANIE WODY DLA BUDYNKU WYNOSI 2,5M<sup>3</sup>/H, DOBOWE 1,5M<sup>3</sup>/DOBĘ. INSTALACJĘ WODY ZIMNEJ ZAPROJEKTOWANO Z RUR WARSTWOWYCH, POLIETYLENOWYCH Z WKŁADKĄ ALUMINIOWĄ. RURY NALEŻY ŁĄCZYĆ KSZTAŁTKAMI PPSU ZACISKANYMI. PROWADZENIE PRZEWODÓW PRZEWIDZIANO PO ŚCIANACH I W BRUZZACH ŚCIENNYCH NA PARTERZE.

#### INSTALACJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ I CYRKULACYJNA

CIEPŁA WODA NA POTRZEBY SANITARNE DOSTARCZONA BĘDZIE Z PROJEKTOWANEGO ZASOBNIKA CIEPŁEJ WODY UMIESZCZONEGO W SUSZARNI. INSTALACJĘ WODY CIEPŁEJ ZAPROJEKTOWANO Z RUR WARSTWOWYCH, POLIETYLENOWYCH Z WKŁADKĄ ALUMINIOWĄ. RURY NALEŻY ŁĄCZYĆ KSZTAŁTKAMI PPSU ZACISKANYMI. PROWADZENIE PRZEWODÓW PRZEWIDZIANO PO ŚCIANACH PIWNIC I W BRUZZACH ŚCIENNYCH NA PARTERZE.

#### INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ:

PIONY, RUROCIĄGI KANALIZACYJNE W KONTENERZE ORAZ PODEJŚCIA ZAPROJEKTOWANO Z RUR PVC. DO KONTROLI PRZEWODÓW PRZEWIDZIANO CZYSZCZAKI REWIZYJNE ZAMYKANE HERMETYCZNIE. ODPOWIETRZENIE PIONÓW RURAMI WYWIEWNYMI DN110 WYPROWADZONYMI PONAD DACH BUDYNKU ISTNIEJĄCEGO. ODPROWADZENIE ŚCIEKÓW SANITARNYCH POPRZECZ PROJEKTOWANĄ DOZIEMNĄ ZEWNĘTRZNĄ INSTALACJĘ KANALIZACJI SANITARNEJ DO ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ ZNAJDUJĄCEJ SIĘ NA DZIAŁCE INWESTORA.

#### INSTALACJA GRZEWCZA:

W ZALEŻNOŚCI OD ILOŚCI OBLICZONEGO NIEZBĘDNEGO DO DOSTARCZENIA CIEPŁA DLA CELÓW GRZEWczyCH I WENTYLACYJNYCH, DOBRANO URZĄDZENIA GRZEWcze, KTÓRYCH ZADANIEM JEST ZAPEWNIENIE WŁAŚCIWYCH TEMPERATUR WEWNĘTRZNYCH. W POMIESZCZENIACH WYMAGANE TEMPERATURY ZAPEWNIAC BĘDZIE INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA ZE STANDARDOWYMI GRZEJNIKAMI Z PODŁĄCZENIEM TYPU V. TEMPERATURY OGRZEWANYCH POMIESZCZEŃ W OBIEKCIE PRZYJĘTO ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 12.04.2002 R. W SPRAWIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH JAKIM POWINNY ODPOWIADĄĆ BUDYNKI I ICH USYTUOWANIE (DZ. U. NR 75/02, POZ. 690 Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI). PROJEKTOWANE GRZEJNIKI NALEŻY PODŁĄCZYĆ DO ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA ZNAJDUJĄCEJ SIĘ W PIWNICY BUDYNKU. INSTALACJĘ WYKONAĆ Z RUR STALOWYCH CIENKOŚCIENNYCH. ISTNIEJĄCE PIONY OGRZEWANIA PIĘTRA BUDYNKU NALEŻY PRZEŁĄCZYĆ DO PRZEBUDOWYWANEGO LEŻAKA CO UMIESZCZONEGO POD STROPEM PARTERU (ZGODNIE Z GRAFICZNĄ CZĘŚCIĄ OPRACOWANIA).

#### INSTALACJA WENTYLACYJNA:

W CELU ZAPEWNIENIA WYMAGANYCH WZGLĘDAMI HIGIENICZNYMI PARAMETRÓW POWIETRZA WEWNĘTRZNEGO ORAZ WYMAGANEJ CZYSTOŚCI POWIETRZA ZAPROJEKTOWANO WENTYLACJĘ MECHANICZNĄ. W POMIESZCZENIACH SANITARNYCH I TECHNICZNYCH ZAPROJEKTOWANO WENTYLACJĘ MECHANICZNĄ WYCIĄGOWĄ. POWIETRZE DO TYCH POMIESZCZEŃ DOSTARCZANE BĘDZIE POPRZECZ OTWORY WYRÓWNAWCZE Z SĄSIEDNICH POMIESZCZEŃ, NAWIETRZAKI OKIENNE I NAWIETRZAKI ŚCIENNE WYPOSAŻONE W GRZAŁKI ELEKTRYCZNE. WSZYSTKIE POMIESZCZENIA Z WENTYLACJĄ MECHANICZNĄ TYLKO WYCIĄGOWĄ NALEŻY WYPOSAŻYĆ W OTWORY WYRÓWNAWCZE W DRZWIACH WEJŚCIOWYCH. W POMIESZCZENIU ŁAZIENKI DOBRANO WENTYLATORY ŚCIENNE TYPU ŁAZIENKOWEGO I KANAŁOWE Z WYPROWADZENIEM POWIETRZA PRZECZ PROJEKTOWANE I ISTNIEJĄCE KANAŁY MUROWANE WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ.

#### **WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ:**

Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji:

powierzchnia zabudowy	—	363,06m <sup>2</sup>
powierzchnia użytkowa	—	564,61m <sup>2</sup>
wysokość budynku	—	9,09m – górna warstwa izolacji na stropie 12,82m do kalenicy
ilość kondygnacji	—	II naz. + piwnica
kubatura	—	3511,3m <sup>3</sup>

Grupa wysokości: do 12m włącznie wys. nad poziomem terenu. Mając na uwadze przepis § 8 pkt. 1 WT przedmiotowy obiekt kwalifikuje się jako budynek NISKI (N).

**Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych.**

#### Parametry pożarowe występujących substancji:

W obiekcie przewiduje się przechowywanie wyłącznie takich substancji, które są związane z jego normalnym użytkowaniem. Na kondygnacjach nadziemnych należy brać pod uwagę palne elementy wyposażenia wnętrza w postaci: mebli, komputerów, tkanin – rolety wewnętrzne, których temperatury zapalenia zawierają się w przedziale 270 – 500° C. Liniowa prędkość rozprzestrzeniania się pożaru –  $V_p$  0,6÷3,0 m/min. W budynku będą znajdowały się typowe materiały związane z jego funkcjonowaniem, których pożary zaliczane są w większości do grupy pożarów „A”. Nie przewiduje się stosowania substancji palnych oraz materiałów klasyfikowanych jako niebezpieczne pożarowo w ilościach istotnych z punktu widzenia bezpieczeństwa pożarowego.

Wymagania przeciwpożarowe dla elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego oraz instalacji:

Wymagania w zakresie wystroju wnętrz i dróg ewakuacyjnych w budynku:

- na drogach ewakuacyjnych zastosowano materiały, co najmniej trudno zapalne,
- gresy na drogach ewakuacji, jako niepalne,
- okładziny sufitów i sufity podwieszone będą wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Wystrój i stałe elementy wnętrz na drogach ewakuacyjnych wykonane zostaną z materiałów NRO, posiadających klasę reakcji na ogień **A1; A2-s1, d0; A2-s2, d0; A2-s3, d0** ; lub niezapalnych, tj. posiadających klasę reakcji na ogień **A2-s1, d1; A2-s2, d1; A2-s3, d1; A2-s1, d2; A2-s2, d2; A2-s3, d2** ; **B-s1, d0; B-s2, d0; B-s3, d0; B-s1, d1; B-s2, d1; B-s3, d1; B-s1, d2; B-s2, d2; B-s3, d2**.

Przewody spalinowe, dymowe i wentylacyjne do celów bytowych – z materiałów niepalnych.

**Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.**

Budynek zaliczony jest do kategorii ZL III zagrożenia ludzi i PM - część garażu  $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$

Dla pomieszczeń biurowo-socjalnych, zakwalifikowanych jako ZL określono maksymalną liczbę osób mogących w nich przebywać.

Piwnica: Archiwum – do **8** osób

Parter: GARAŻ OSP – 0, Dyżurka OSP – do **4** osób

Parter: GOK – do **4** osób

Piętro I: do **60** osób na podstawie par. 236 pkt 6

Ilość: **76 osób**

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

W pomieszczeniach nie będą przechowywane materiały ani prowadzone procesy, które mogłyby wytworzyć mieszaniny wybuchowe. Nie przewiduje się w budynku występowania pomieszczeń ani stref zagrożenia wybuchem. W budynku pod względem palności, w zdecydowanej większości zastosowane będą stałe materiały niepalne. Nie przewiduje się możliwości magazynowania materiałów niebezpiecznych pożarowo jak np. gazy lub ciecze łatwo zapalne, czy też materiały pirotechniczne. W związku z czym, w budynku brak jest pomieszczeń kwalifikowanych do zagrożonych wybuchem.

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

Z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania projektowany budynek został zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi **ZLIII** / część GOAKiR /, **PM** / część garażowa OSP z zapleczem socjalnym /.

Z uwagi na kategorię zagrożenia ludzi ZL III, budynek niski o 2 kondygnacjach nadziemnej - przyjęto klasę odporności pożarowej „D”.

Klasa odporności ogniowej elementów budynku

	Konstrukcja główna/nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnętrzna	Ściana wewnętrzna	Przekrycie dachu
„D”	R 30	-	REI 30	EI 30	-	-

**Konstrukcję główną nośną stanowią:** ściany murowane

**Strop / konstrukcja dachu:** strop betonowy prefabrykowany

**Ściana wydzielenia pożarowego** – REI 60 między częścią garażową PM a resztą kondygnacji ZL III

**Przekrycie dachu:** niepalne – blacha płaska

Stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Wszystkie elementy budynku, w tym przekrycie dachu oraz ściany zewnętrzne, zaprojektowano z materiałów/wyrobów nie rozprzestrzeniających ognia (NRO) – klasy reakcji na ogień: przekrycie dachu BROOF(t1), elementy budynku z wyjątkiem ścian zewnętrznych co najmniej B z dodatkową klasyfikacją d0 lub stanowiące wyrób mający tę klasę, przy czym jego warstwa izolacyjna ma klasę reakcji na ogień co najmniej E.

## **Podział na strefy pożarowe.**

Budynek będzie stanowił 2 strefy pożarowe:

- ZL III – o powierzchni 363,24 m<sup>2</sup>;
- PM – o powierzchni 201,37 m<sup>2</sup>;

Zgodnie z treścią §227 ust. 1 WT dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej ZL III „niski” nie powinna przekraczać 10 000m<sup>2</sup>, PM – 20 000m<sup>2</sup>, więc warunek uznaje się za spełniony.

Wykonać w klasie odporności ogniowej odpowiadającej danej przegrodzie przepusty instalacyjne, czy też przeciwpożarowe klapy odcinające.

## **Kotłownia – pomieszczenie techniczne**

Poza opracowaniem w odrębnym budynku.

## **Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległości od obiektów sąsiadujących.**

Odległości obiektu od granic działek geodezyjnych sąsiadujących z terenem inwestycji oraz zabudowy na działkach sąsiednich nie przekraczają wartości normatywnych określonych w warunkach technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich sytuowanie.

## **Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób.**

- Zapewniono możliwość przeprowadzenia sprawnej ewakuacji wszystkich przebywających osób poziomymi drogami ewakuacyjnymi. Korytarze i przejścia komunikacyjne mają szerokość co najmniej 1,4 m.
- Ewakuacja z budynku zapewniona jest przez 3 wyjścia ewakuacyjne na teren działki w tym część garażowa posiada jedno wyjście przez pom. socjalne na teren działki.
- Wysokość dróg ewakuacyjnych jest nie mniejsza niż 2,2 m natomiast wysokość przejścia - drzwi lub lokalnego obniżenia 2,0 m.
- Długości dojsć ewakuacyjnych dla strefy ZL III wynoszą do 30 m, przy jednym kierunku dojsć i (w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej) 60m przy dwóch kierunkach dojsć, dla strefy PM 30m przy jednym dojsć i 60m przy dwóch kierunkach dojsć. Dopuszczalne długości dojsć i przejść w budynku nie zostały przekroczone.
- Drogi ewakuacyjne (korytarze, ciągi komunikacyjne, wyjścia ewakuacyjne), wyposażono w oprawy oświetlenia awaryjnego i oznakowano zgodnie z PN w sposób zapewniający dostarczenie niezbędnych informacji do ewakuacji.
- Długości przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach nie przekraczają długości dopuszczalnej
- Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych (korytarzy) posiada klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych: EI 15.- Skrzydła drzwi, stanowiące wyjście na drogę ewakuacyjną, po ich całkowitym otwarciu nie będą zmniejszały wymaganej szerokości tej drogi.
- Wszystkie drzwi ewakuacyjne (jak i skrzydło drzwi nieblokowane) z pomieszczeń będą posiadały szerokość co najmniej 0,90 m i wysokość 2,0 m, w przypadku ewakuacji do 3 osób dopuszcza się szerokość 0,80m.
- Drzwi ewakuacyjne na zewnątrz budynku będą spełniały szerokość co najmniej równą szerokości biegów schodowych i wysokość 2,0 m (w tym skrzydło nieblokowane min. 0,90 m i h-2,0m).

## Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

Hydranty wewnętrzne nie są wymagane (Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów; §19 ust. 1)

- Przejścia instalacji przez elementy oddzielen przeciwpożarowych zostaną wyposażone w przepusty ogniochronne o klasie odporności ogniowej oddzielenia.

## Instalacja elektryczna i odgromowa

Budynek chroniony będzie instalacją odgromową o zwodach poziomych niskich umieszczonych na obiekcie, wykonaną zgodnie z warunkami technicznymi określonymi w Polskich Normach serii PN-EN 62305 dotyczących ochrony odgromowej.

- Instalacja odgromowa - ochrona podstawowa.
- Przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien być oznakowany wg PN-92/N-01256/01 i zlokalizowany przy głównym wejściu.
- Przejścia przewodów elektrycznych przez elementy oddzielen przeciwpożarowych zostaną wyposażone w przepusty ogniochronne o klasie odporności ogniowej oddzielenia.

### Instalacja odgromowa

Budynek chroniony jest instalacją odgromową w pierwszej klasie ochronności, za pomocą zwodów poziomych niskich nieizolowanych z wykorzystaniem naturalnych elementów przewodzących. Zwody poziome wykonano za pomocą drutu FeZn  $\varnothing$  8. Punkty kontrolno – pomiarowe zainstalowano jako dostępne z poziomu terenu.

### Instalacja wentylacyjna

Przewody wentylacyjne wykonane są z materiałów niepalnych. Jako otuliny rur wodociągowych, instalacji grzewczej zastosowano wyłącznie materiały posiadające cechę nierozprzestrzeniających ognia (NRO). Przejścia instalacji przez elementy oddzielenia przeciwpożarowych zostaną wyposażone w przepusty ogniochronne o klasie odporności ogniowej oddzielenia

**Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowany do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń.**

System sygnalizacji pożarowej (**SSP**) nie jest wymagany.  
Dźwiękowy system ostrzegawczy (**DSO**) nie jest wymagany.

### Oświetlenie ewakuacyjne

Włączane będzie automatycznie przy zaniku napięcia w sieci podstawowej. Oświetlenie ewakuacyjne stanowią oprawy „Ew” oraz „Aw” z modułem awaryjnym 1h podłączone do wydzielonych obwodów w tablicach piętrowych. Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego przewidziano na ścianach i stropach korytarza. Oprawy zaopatrzyć w piktogramy oznaczające kierunki wyjścia. Minimalne wymagane natężenie wynosi 0,5lx na powierzchni drogi ewakuacyjnej, lub 1lx w osi drogi ewakuacyjnej.

### Oznakowanie dróg ewakuacyjnych

Oznakowanie obiektu znakami ewakuacji (miejsca i ilość znaków) zgodnie z przepisami, normami i Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego. Przy doborze i rozmieszczeniu znaków ochrony przeciwpożarowej i ewakuacyjnych uwzględnić przepisy Rozporządzenia MSWiA oraz ustalenia poniższych norm:

PN-EN ISO 7010:2012 Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa.

Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.

Znaki informacyjne, których dostrzeżenie jest konieczne (korytarze, wyjścia na zewnątrz budynku i znaki kierunkowe do tych wyjść) instalować prostopadle do kierunku ruchu człowieka, na wprost oczu.

### **Wyposażenie w gaśnice.**

Na podstawie paragrafu 32 ust. 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 ze zmianami wprowadzonymi w Dz. U. 2019 poz. 67) w strefach pożarowych zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL I i ZL III na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej w obiekcie powinna przypadać jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach.

Na podstawie paragrafu 32 ust. 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 ze zmianami wprowadzonymi w Dz. U. 2019 poz. 67) strefach PM o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m<sup>2</sup> na każde 300 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej w obiekcie powinna przypadać jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach.

Przy rozmieszczaniu gaśnic zostaną spełnione następujące warunki:

- 1) odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m;
- 2) do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.



UWAGA: Miejsca usytuowania urządzeń przeciwpożarowych: przeciwpożarowego wyłącznika prądu elektrycznego, gaśnic, drogi, wyjścia i kierunki ewakuacji należy oznakować znakami informacyjnymi oraz umieścić instrukcje postępowania na wypadek pożaru w miejscach ogólnie dostępnych.

**Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych (drogi pożarowe, zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru, sprzęt służący do tych działań).**

#### Drogi pożarowe

Główna droga dla jednostek ochrony przeciwpożarowej – droga publiczna ul. Szkolna oraz teren utwardzony dojazdu i dojazdu o nawierzchni betonowej przy budynku.

Nawierzchnia ulic jest asfaltowa i zapewnia nośność dla pojazdów o nacisku na oś powyżej 100kN. Ulica stanowiąca drogę pożarową w całości spełnia wymagania wynikające z rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124 poz. 1030).

#### Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

W celu zapewnienia zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru przewiduje się wykorzystanie istniejącego hydrantu zlokalizowanego na sieci wodociągu wiejskiego prowadzonej w pasie drogowym.

Hydrant przewidziany do ochrony projektowanego budynku powinien spełniać wymagania ochrony pożarowej:

- hydrant nie dalej niż 75m, o wydajności co najmniej 10dm<sup>3</sup>/s
- nie większej niż 15m od krawędzi jezdni
- nie mniejszej niż 5 m od projektowanego budynku

Zewnętrzna sieć wodociągowa powinna zapewnić wymaganą wydajność hydrantu przez 120min