

Nazwa elementu projektu budowlanego: **PROJEKT TECHNICZNY**

Obiekt: **BUDYNEK SPOŁECZNO-KULTURALNY- ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA**

Lokalizacja: **040209\_2 ŚWIEDZIEBNIA, obręb 0014 ŚWIEDZIEBNIA, działka nr 040209\_2.0014.459/1, 040209\_2.0014.458/9**

Inwestor: **Gmina Świedziebnia  
87-335 Świedziebnia 92A**

Kategoria obiektów budowlanych: **IX**

Architektoniczna	<b>mgr. inż. arch. Marek Woszczyński</b>  upr. nr BK II F. 7342/55/94	<b>mgr. inż. arch. Tomasz Patorski</b>  upr. nr 16/WMOKK/2017
Konstrukcyjna	<b>mgr. inż. arch. Marek Woszczyński</b>  upr. nr BK II F. 7342/55/94	<b>inż. Żaneta Xouanesouanedao</b>  upr. nr WAM/0123/POOK/07

**Dokumentacja chroniona prawem autorskim (DZ.U. z 2021 r. poz. 1062)  
Wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie osobom trzecim bez zgody autorów  
ZABRONIONE.**

Iława: 22 kwietnia 2022r.

# SPIS TREŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO

## I. Dokumenty dołączone do projektu

(str. 1-15)

1. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej wraz ze wskazaniem imion, nazwisk, numer uprawnień budowlanych lub numer decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektantów (i projektantów sprawdzających – jeśli występują) biorących udział w opracowaniu projektu
2. Kopia decyzji o nadaniu projektantom wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności, poświadczona za zgodność z oryginałem przez sporządzającego projekt
3. Kopia zaświadczenia o przynależności projektantów wszystkich specjalności do właściwej izby samorządu zawodowego

## II. Część opisowa.

str. 12-22

- 1.1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego, zastosowane schematy statyczne założenia przyjęte do obliczeń, w tym dotyczące obciążeń, podstawowe wyniki tych obliczeń
- 1.2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego (w zależności od potrzeb)
- 1.3. Dokumentacja geologiczno - inżynierska (w zależności od potrzeb)
- 1.4. Rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych
- 1.5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego
- 1.6. Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu budowlanego, oraz rozwiązania techniczno - budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu
- 1.7. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlanego - instalacyjnego, w szczególności instalacji urządzeń budowlanych.
- 1.8. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego, o których mowa w pkt. 1.7., z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doбором rodzaju i wielkości urządzeń
- 1.9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno - użytkową
- 1.10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej
- 1.11. Charakterystyka energetyczna budynku

## III. Część rysunkowa

str. 23-29

### 3.1. Branża architektoniczna

- rzut parteru
- rzut dachu
- przekrój A-A
- przekrój B-B
- elewacje

### 3.2 . Branża konstrukcyjna

str. 30-46

- rzut fundamentów: K1
- rzut konstr. parteru: K2
- rzut konstr. dachu: K3
- więzary W1: K4
- szczegóły więzary W1: K5

- wiązar W2: K6
- szczegóły wiązar W2: K7
- szczegóły konstrukcyjne: K8
- szczegóły konstrukcyjne: K9

## Oświadczenie

Oświadczamy, że projekt techniczny rozbudowy i przebudowy budynku społeczno-kulturalnego, który jest zlokalizowany na działce nr **459/1, 458/9, obręb 14 Świedziebnia, gmina Świedziebnia** na rzecz inwestora: **Gminy Świedziebni** został sporządzony zgodnie z przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

### **Projekt budowlany opracowano zgodnie z obowiązującymi przepisami, m.in.:**

- ❖ Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2021r. poz. 2351 ze zm.)
- ❖ Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020r., poz. 1609 ze zm.).
- ❖ ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019r., poz. 1065)
- ❖ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia projektów budowlanych (Dz. U. z 2012r., poz. 463)

Architektoniczna	<b>mgr. inż. arch. Marek Woszczyński</b>  upr. nr BK II F. 7342/55/94	<b>mgr. inż. arch. Tomasz Patorski</b>  upr. nr 16/WMOKK/2017
Konstrukcyjna	<b>mgr. inż. arch. Marek Woszczyński</b>  upr. nr BK II F. 7342/55/94	<b>inż. Żaneta Xouanesouanedao</b>  upr. nr WAM/0123/POOK/07

## **1.CZEŚĆ OPISOWA**

**do projektu technicznego** rozbudowy i przebudowy budynku społeczno-kulturalnego, który jest zlokalizowany na działce nr **459/1, 458/9, obręb 14 Świdziebnia, gmina Świdziebnia** na rzecz inwestora: **Gminy Świdziebni**.

### **1.1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego, zastosowane schematy statyczne, założenia przyjęte do obliczeń, w tym dotyczące obciążeń, podstawowe wyniki tych obliczeń.**

Konstrukcja budynku murowana zakończona dachem jedno- i dwuspadowym w formie więzara stalowego.

Obliczenia statyczne, schematy zgodnie z częścią obliczeniową.

### **1.2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego (w zależności od potrzeb). 1.2.1. Prognoza zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie.**

Przewiduje się posadowienie bezpośrednio na ławie fundamentowej. W związku z tym roboty ziemne przy wykonaniu obiektu obejmować będą wykonanie wykopu w istniejących gruntach oraz zasypanie fundamentu i zagęszczenie zasyпки, po jego wykonaniu. Prace ziemne i fundamentowe należy prowadzić w sposób, zapewniający jak najmniejszą ingerencję w istniejące podłoże i nie pogorszenie jego parametrów geotechnicznych. Z uwagi na proste warunki gruntowe, sposób posadowienia oraz charakter i wielkość obciążeń od konstrukcji, nie przewiduje się istotnych zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie. Budowla nie będzie negatywnie wpływać na środowisko gruntowo-wodne, ani na etapie budowy, ani w trakcie jej eksploatacji, pod warunkiem wykonania robót zgodnie z projektem budowlanym i zachowania obowiązujących norm i przepisów budowlanych i BHP.

### **1.2.2. Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych.**

Do obliczeń przyjęto współczynniki wartości obliczeniowe w poszczególnych stanach granicznych zgodnie z PN-EN 1997-1 „Projektowanie geotechniczne”. Do obliczeń nośności przyjęto uproszczone, najbardziej niekorzystne wielkości charakterystyczne i obliczeniowe parametrów geotechnicznych gruntu pod fundamentem.

### **1.2.3. Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych.**

Do obliczeń przyjęto współczynniki bezpieczeństwa w poszczególnych stanach granicznych zgodnie z PN-EN 1997-1 „Projektowanie geotechniczne”.

### **1.2.4. Określenie oddziaływań od gruntu.**

Przewiduje się posadowienie bezpośrednio budowli w formie ławy fundamentowej, na której posadowiona zostanie część rozbudowywana. Projektowany fundament posadowiony jest na głębokości poniżej 1,00m p.p.t. W bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego fundamentu projektowana ława winna być posadowiona nie niżej niż istniejący fundament.

W świetle powyższych założeń spodziewany jest brak negatywnych oddziaływań gruntu na konstrukcję.

### **1.2.5. Przyjęcie modelu obliczeniowego podłoża gruntowego, a w prostych przypadkach projektowego przekroju geotechnicznego.**

Do obliczeń przyjęto przekrój gruntowy, jak w dokumentacji badań podłoża gruntowego, stanowiącej integralną część niniejszych Geotechnicznych Warunków Posadowienia. Nie stwierdzono występowania wód gruntowych, a zatem warunki gruntowe są proste.

### **1.2.6. Obliczenia nośności i osiadania podłoża gruntowego oraz ogólnej stateczności.**

Niniejsze obliczenia mają charakter ogólnego sprawdzenia nośności i stateczności podłoża dla wstępnie zadanych obciążeń i wynikających z nich reakcji, dostępnych na obecnym etapie projektu. Założenia i wyniki mogą wymagać weryfikacji na etapie projektu konstrukcyjnego z uwzględnieniem ew. dodatkowych czynników jak np. obciążenie od dodatkowego wyposażenia.

**Stateczność na obrót - warunek spełniony (obliczenia w archiwum)**

**Sprawdzenie osiadań - warunek spełniony (obliczenia w archiwum)**

### **1.2.7. Ustalenie danych niezbędnych do zaprojektowania fundamentów.**

Na podstawie badań w terenie i wzajemnych korelacji między poszczególnymi cechami gruntów określono ich szczegółowe parametry geotechniczne. W przypadku, gdy dany parametr materiałowy określany był korelacyjnie (nie przebadany bezpośrednio w gruncie), to do obliczeń przyjmowano wielkość uzyskaną z zależności korelacyjnej pomnożoną przez 0,9 lub 1,1 i do obliczeń przyjmowano bardziej niekorzystną z tych wartości. Szczegółowe zestawienie wraz z przekrojem geotechnicznym ujęto w dokumentacji badań podłoża gruntowego, stanowiącej integralną część niniejszych Geotechnicznych Warunków Posadowienia. Ponadto do obliczeń nośności i stateczności przyjęto fundament w formie ławy fundamentowej żelbetowej, o grubości 0,40m, zbrojonej siatką prętów zgodnie z częścią rysunkową, posadowiony na głębokości 1,20m p.p.t. Gęstość objętościowa zasyпки: 20kN/m<sup>3</sup>.

**Uwaga:**

**Pod ławą fundamentową należy wykonać chudy beton o gr. 10cm z betonu klasy B7,5.**

### **1.2.8. Specyfikacja badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych i specjalistycznych robót geotechnicznych.**

Nie przewiduje się robót specjalistycznych ani dodatkowych badań. Wszelkie prace zaleca się prowadzić zgodnie z obowiązującą normą PN-B-06050 „Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.” Prace ziemne należy wykonywać z należytą starannością, aby nie dopuścić do osłabienia parametrów geotechnicznych. Miejsca, w których grunt uległ rozluźnieniu w wyniku wykonywania robót należy wypełnić zasypką piaskową z piasku średniego i zagęścić do uzyskania wskaźnika zagęszczenia  $I_s=0,97$ . Alternatywnie dopuszcza się zastosowanie piasku grubego zagęszczonego do  $I_s=0,98$  lub innego gruntu niespoistego pozwalającego uzyskać ciężar objętościowy na poziomie 17kN/m<sup>3</sup>. Podczas wykopów należy kontrolować rzeczywiste warunki gruntowo-wodne w odniesieniu do materiałów wyjściowych przyjętych w projekcie i informacji zawartych w niniejszych Warunkach Posadowienia i projekcie budowlanym.

### **1.2.9. Szkodliwość oddziaływań wód gruntowych na obiekt budowlany i sposobów przeciwdziałania tym zagrożeniom.**

Brak informacji na temat agresywności wód gruntowych. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania wód gruntowych na budowlę.

### **1.2.9. Zakres niezbędnego monitorowania wybudowanego obiektu budowlanego, obiektów sąsiadujących i otaczającego gruntu, niezbędnego do rozpoznania zagrożeń mogących wystąpić w trakcie robót budowlanych lub w ich wyniku oraz w czasie użytkowania obiektu budowlanego.**

Z uwagi na niewielką głębokość posadowienia budowli i wielkość naprężeń pod projektowanym fundamentem, wpływ na warunki gruntowe i wodne wokół inwestycji pozostaje pomijalny. W sąsiedztwie inwestycji nie stwierdza się także występowania obiektów o zwiększonej wrażliwości na ewentualne zmiany ww. warunków. W związku z

powyższym nie przewiduje się konieczności prowadzenia monitoringu projektowanego obiektu, ani obiektów sąsiednich.

#### 1.2.10. Podstawa opracowania.

- PN-EN 1997-1: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne
- PN-EN 1997-2: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia projektów budowlanych (Dz. U. z 2012r., poz. 463).

#### 1.3. Dokumentacja geologiczno - inżynierska (w zależności od potrzeb).

#### 1.4. Rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych.

- **Fundamenty** zaprojektowano jako bezpośrednie w postaci ław fundamentowych żelbetowych z betonu żwirowego kl. B-20, wysokości 40cm, ułożonych na 10cm chudego betonu. Wszystkie ławy zbrojone są podłużnie  $\phi 12$  + strzemiona  $\phi 6$  co 25cm oraz poprzecznie prętami  $\phi 12$  co 25cm. Pręty ław łączyć na zakład równy 55cm oraz kotwić w ławach prostopadłych na długość min. 55cm. Pod fundamentami należy wykonać warstwę podkładową o grubości 10cm z betonu klasy C8/10 (B10). Z ław należy wyprowadzić startery do rdzeni żelbetowych zgodnie z częścią rysunkową.

**Płytę fundamentową pod windę zaprojektowano jako żelbetową wylewaną z betonu B25 (C20/25), zbrojoną siatką prętów #12 (górną i dolną) o oczku 15x15cm ze stali A-IIIIN/RB500W/Bst500S) zgodnie z częścią rysunkową. Grubość płyty fundamentowej – 40cm. Z płyty należy wypuścić zbrojenie podszybia. Pod płytą wykonać podkład betonowy gr. 10cm z betonu B-10 (C8/10).**

Podczas wykonywania wykopów należy przestrzegać następujących zasad:

- a) W przypadku stwierdzenia innych niż założono projekcie warunków gruntowo – wodnych należy grunt w wykopie fundamentowym odebrać z udziałem geologa
- b) nie wolno dopuścić do nawodnienia wykopów, gdyż grozi to uplastycznieniem gruntu
- c) bezpośrednio po wykonaniu wykopu i odbiorze gruntu ułożyć warstwę chudego betonu
- d) nie wprowadzać ciężkiego sprzętu mechanicznego do wykopu
- e) ostatnią warstwę gruntu odspajać ręcznie

- **Ściany fundamentowe** zewnętrzne z bloczka betonowego gr. 24 cm kl. B15 do stanu zerowego na zaprawie cementowo – wapiennej kl. M5 wzmocnione rdzeniami żelbetowymi rozmieszczonymi zgodnie z częścią rysunkową + izolacja cieplna (styropian wodoodporny gr. 10 cm + siatka + klej). Jako analogię można zastosować ściany monolityczne gr. 24cm wylewane z betonu B15.
- izolacja pozioma 2 x papa na lepiku
- izolacja pionowa 2 Abizol P+ R

#### - **Ściany nośne.**

Ściany nośne konstrukcyjne wewnętrzne i zewnętrzne w części nadziemnej o gr. 24cm z pustaków silikatowych kl. 15 na zaprawie cementowo - wapiennej klasy M7 lub klejowej cienkospoinowej. Ściany należy wzmocnić żelbetowymi rdzeniami wg rysunków konstrukcyjnych. Ściany zewnętrzne ocieplone styropianem EPS 80 „Fasada” gr. 15cm o współczynniku  $\lambda=0,036$  zgodnie z technologią systemową lekko-mokrą oraz wełną mineralną fasadową gr. 15cm o współczynniku  $\lambda=0,036$ . Ponadto należy wykonać dylatację ze styropianu gr. 2cm pomiędzy częścią projektowaną i istniejącą.

#### - **Ściany działowe.**

- Ścianki działowe gr. 12 cm z bloczku wapienno – piaskowego kl. 15 na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M73 lub klejowej cienkospoinowej.

#### **- Wieńce, nadproża i belki.**

Belki, nadproża i wieńce zaprojektowano jako monolitycznie żelbetowe przekrojach prostokątnych, które należy wykonać z betonu klasy C16/20 zbrojonego stalą żebrowaną klasy A- IIIIN.

Niektóre nadproża okienne i drzwiowe można wykonać z prefabrykowanych nadproży typu 2xL-19 typu N o wysokości 19cm.

#### **- Dach.**

Dach jedno- i dwuspadowy przy kącie pochylenia połaci dachowych 5° i 14°, pokryty blachą trapezową w kolorze szarym. Konstrukcję stalową dachu zaprojektowano w formie wiązarów stalowych ze stali S235J2H. Do pasa dolnego wiązara dwuspadowego zostanie podwieszony sufit z płyt g-k ogniochronnych. Wiazary należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez zastosowanie podkładów i farb nawierzchniowych lub farb łączących obydwie funkcje, tzw. gruntoemalii lub farb dwuskładnikowych - epoksydowe lub poliureatnowe farby o dobrych właściwościach antykorozyjnych

#### **- Kominy.**

Zaprojektowano wentylację mechaniczną w postaci wentylatorów sufitowych uruchamianych wraz z włączeniem światła w pomieszczeniu oraz przewodu wentylacyjnego ocieplonego poprowadzonego pionowo i zakończonego wywietrzakiem oraz wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną zgodnie z częścią rysunkową.

#### **- Posadzka na gruncie.**

- ❖ Zaprojektowano następujące warstwy posadzki:
- ❖ płytki gress/terakota
- ❖ podkład betonowy gr. 7cm
- ❖ styropian gr. 10cm
- ❖ 2xfolia PE
- ❖ podkład betonowy gr. 10cm z betonu klasy C12/15 (B15). W przypadku stwierdzenia wód gruntowych zaleca się również wykonanie posadzki z betonu z dodatkiem środka wodoszczelnego.
- ❖ podsypka piaskowa zagęszczana 10cm warstwami gr. 30cm

#### **- Dźwig (windą) - platforma dla niepełnosprawnych.**

##### **Opis urządzenia:**

- ❖ Platforma dla niepełnosprawnych o udźwigu 500 kg / 5 osób
- ❖ Prędkość 0,15 m/s
- ❖ Ilość przystanków – 2
- ❖ Ilość frontów – 2
- ❖ Podszybie – 60 mm
- ❖ Wysokość podnoszenia – 4800 mm
- ❖ Wysokość szybu ponad górny przystanek – 2250 mm
- ❖ Szyb – kompletny szyb malowany na biało RAL 9010 (biały). Samonośny stabilny szyb wykonany z elementów typu lego montuje się bez spawania w celu ułatwienia montażu i uniknięcia szkód spawalniczych. Szyb wymaga zakotwiczenia do ściany budynku
- ❖ Wymiary zewnętrzne szybu – 1250x1560mm
- ❖ Fronty drzwiowe – drzwi mogą być lewe lub prawe, stalowe o klasie przeciwogniowej EI30
- ❖ Położenie napędu – prawe położenie napędu stojąc twarzą do drzwi najniższego przystanku

- ❖ Platforma – wymiar 1120x1480mm (szer. x gł.) lakierowane proszkowo na kolor RAL 9010. Podłoga wyłożona gumoleon.
- ❖ Zasilenie – 230-240V, 50H, 10A, silnik asynchroniczny z falownikiem gwarantujący łagodny start i zatrzymanie
- ❖ Platforma wyposażona w telefon Safeline, automatyczne parkowanie platformy na wskazanym przystanku, elektryczny zjazd awaryjny, szyb przeszklony
- ❖ Napęd – łańcuchowy
- ❖ Obsługa – wymaga wciśniętych przycisków w czasie jazdy. Przyciski posiadają sygnał wzywania pomocy i jest przygotowana do podłączenia do recepcji lub innej jednostki dozorującej budynek.

#### **- Izolacje termiczne/akustyczne.**

Podłoga na gruncie - styropian dach/podłoga  $\lambda=0,036$  [W/mK] o gr. 10cm

Ściany fundamentowe - styropian fundamentowy  $\lambda=0,036$  [W/mK] o gr. 10cm

Ściany zewnętrzne - styropian EPS 0,036 Fasada  $\lambda=0,036$  [W/mK] o gr. 15cm i wełna mineralna fasadowa o  $\lambda=0,036$  [W/mK]

**Docieplenie ścian fundamentowych i ścian zewnętrznych należy wykonać metodą lekko - mokrą.**

#### **Stropy:**

**Strop nad piwnicą** - nie dotyczy

**Posadzka parteru** - styropian podłoga EPS100  $\lambda=0,036$  [W/mK] o gr. 10cm

**Strop nad parterem** - wełna mineralna Isover 30 – 35cm o współczynniku  $\lambda=0,032$  [W/mK]

#### **- Izolacje:**

#### **Przeciwwilgociowa:**

Izolację przeciwwilgociową należy każdorazowo przystosować do istniejących warunków wilgotnościowych gruntu i poziomu wody gruntowej. Dla gruntów wilgotnych przyjęto:

- pozioma ścian fundamentowych i podłóg: dwustronnie abizol R+P, 2xpapa termozgrzewalna - **zaleca się wykonanie izolacji typu średniego lub ciężkiego**, np.: w systemie firmy BOLIX w przypadku stwierdzenia wód gruntowych
- Pionowa ścian fundamentowych: dwustronnie abizol R+P lub 2xdysperbit, 2 x papa termozgrzewalna - **zaleca się wykonanie izolacji typu średniego lub ciężkiego** np.: w systemie firmy BOLIX
- izolację pionową wyprowadzić po zewnętrznej stronie ściany min. 35cm nad poziom terenu lub tarasu
- balkonu, tarasu – papa termozgrzewalna na papie podkładowej.
- **Paroprzepuszczalna** – nad krokwiami w dachu folia o wysokiej paroprzepuszczalności (3000 g/m<sup>2</sup>/dobę)
- **Paroszczelna** – folia polietylenowa w dachu oraz w stropach nad parterem.

#### **Wykończenia wewnętrzne.**

- **posadzki i podłogi:** podłoga drewniana/panele/ gres/terakota
- **tynki:** cementowo - wapienne lub gipsowe. Łazienki i pomieszczenia techniczne - gres.
- **stolarka drzwiowa** - drzwi wewnętrzne do pomieszczeń (drewniane, MDF lub szklane).
- **powłoki malarskie** - farby emulsyjne
- **sufity:** w pomieszczeniu 0/09 i 0/10 pod sufitem projektuje się listwę styropianową, w której ukryta będzie listwa oświetleniowa RGB

#### **Wykończenia zewnętrzne.**

#### **- Okna i parapety.**

Okna PCV, drewniane lub aluminiowe trzyszybowe w/g wykazu stolarki, współczynnik przenikania ciepła max.  $U=0,9W/m^2*K$ . Zaleca się szyby antywłamaniowe. Parapety zewnętrzne z blachy stalowej powlekanej w kolorze pokrycia dachowego, z blachy cynkowo - tytanowej lub z kształtek klinkierowych.

#### - Drzwi.

Drzwi zewnętrzne wejściowe drewniane lub stalowe, gładkie, współczynniki przenikania ciepła max.  $U=1,3W/m^2 \cdot K$ .

#### - Taras.

Taras wykonany z kostki betonowej grubości 6cm obramowane obrzeżem betonowym szerokości 6 cm z oporem.

#### - Dach i kominy.

Dach pokryty blachą trapezową w kolorze szarym. Obróbki blacharskie kominów wykonać z blachy ocynkowanej powlekanej w kolorze pokrycia dachowego.

#### - Odwodnienie dachu.

System rynien i rur spustowych stalowy powlekany lub z tworzywa sztucznego w kolorze pokrycia dachowego.

### 1.5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.

Ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektu budowlanego „dla rozbudowy i przebudowy budynku społeczno-kulturalnego, który jest zlokalizowanego na działce nr **459/1, 458/9, obręb 14 Świdziebnia, gmina Świdziebnia** w/g projektu architektonicznego - budowlanego **typ indywidualny**, oparto na podstawie §4 ust. 2 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz.U. z 2012 r., poz. 463) oraz normy PN-EN 1997-1:2008 (Eurokod 7) w celu ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych oraz nośności i stateczności podłoża gruntowego dokonano w obrębie działki budowlanej nr **459/1, 459/8, obręb Świdziebnia**, w miejscu projektowanego posadowienia obiektów budowlanych trzy wykopy badawcze na głębokość 5,00 m.

W miejscu lokalizacji rozbudowy „**budynku użyteczności publicznej**” stwierdzono występowanie następujących warstw;

0,00 – 0,50	-	ziemie roślinne, gleba	
0,30 – 2,80	-	gлина piaszczysta	<b>I L = 0,10</b>
1,20 - 5,00	-	piasek drobny	<b>I D = 0,50</b>

Na podstawie stwierdzonego uwarstwienia warstw w wykonanych wykopach stwierdzono, że są to „**proste warunki gruntowe**”, ponieważ występują warstwy gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, które położone są równolegle do powierzchni terenu, nie obejmujące gruntów słabonośnych przy zwierciadle wód gruntowych poniżej projektowanego posadowienia oraz występowania niekorzystnych zjawisk geotechnicznych.

Zgodnie z §3, ust 1, pkt. 1 w/w rozporządzenia zaliczono obiekt budowlany do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje posadowienia niewielkich obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych, w których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń i jakościowych badań geotechnicznych. Do takich obiektów, zgodnie z §4, ust. 3, pkt. 1 zaliczane są następujące objekty:

- 1- lub 2 - kondygnacyjne budynki mieszkalne i gospodarcze,
- ściany oporowe i rozparcia wykopów, jeżeli różnica poziomów nie przekracza 2,0m,
- wykopy do głębokości 1,2m i nasypy budowlane do wysokości 3,0m wykonywane w szczególności przy budowie dróg, pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów.

Zgodnie z § 6, ust. 2 rozporządzenia w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych dla obiektów budowlanych pierwszej kategorii geotechnicznej zakres badań geotechnicznych może być ograniczony do wierceń i sondowań oraz określenia rodzaju gruntu na podstawie analizy makroskopowej. Wartości

parametrów geotechnicznych można określać przy wykorzystaniu lokalnych zależności korelacyjnych.

Wyniki badań gruntowych potwierdzają możliwości bezpośredniego posadowienia fundamentów. (patrz obliczenia w części konstrukcyjnej).

Budynek użyteczności publicznej będzie posadowiony na gruncie w sposób bezpośredni, tj. na ławach fundamentowych.

**1.6. Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu budowlanego, oraz rozwiązania techniczno - budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu - brak.**

**1.7. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano - instalacyjnego, w szczególności instalacji urządzeń budowlanych.**

**1.7.1. Instalacja wewnętrzne. Instalacja wodociągowa zimnej wody i ciepłej wody użytkowej - zgodnie z projektem branży sanitarnej.**

**1.7.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej - zgodnie z projektem branży sanitarnej.**

**1.7.3. Instalacja centralnego ogrzewania w budynku - zgodnie z projektem branży sanitarnej.**

**1.7.7. Instalacja wod. – kan. Przyłącza do budynku - zgodnie z projektem branży sanitarnej.**

**1.8. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego, o których mowa w pkt. 1.7., z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doбором rodzaju i wielkości urządzeń - przedstawione w rozwiązaniach branżowych.**

**1.9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno - użytkową - przedstawione w rozwiązaniach branżowych.**

**1.10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.**

**a) informacje o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji.**

Wyszczególnienie	Powierzchnia		Kubatura [m <sup>3</sup> ]	Wysokość ilość kondygnacji
	Zewnętrzna [m <sup>2</sup> ]	Wewnętrzna [m <sup>2</sup> ]		
Projektowany obiekt	312,36+67,13(taras) =379,49	Parter: 272,41	1052,0+236,0	5,88 m 1 kondygnacja nadziemna
Istniejący obiekt	302,00	Parter: 218,76 Piętro: 198,65 Razem: 417,41	2150,00	8,76 m 2 kondygnacje nadziemne
Razem	681,49	689,82	3202,00	-

**b) charakterystykę zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb - charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych - nie dotyczy**

**c) informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania.**

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04. 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019r., poz. 1065) budynek zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi **ZLIII i PM (część garażowa)**.

Grupa wysokości projektowanego budynku: **N** – budynek niski.

**d) informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.**

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04. 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019r., poz. 1065) budynek zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi **ZL III+PM**.

W budynku będzie przebywało jednocześnie nie więcej niż 50 osób, w jednym pomieszczeniu nie więcej niż 30 osób.

Z pomieszczenia 0/09 zapewnione są 3 wyjścia ewakuacyjne, z czego 2 prowadzą bezpośrednio na zewnątrz budynku, a jedno do komunikacji. Z pomieszczenia 0/10 zapewnione są 2 wyjścia ewakuacyjne, z czego jedno bezpośrednio na zewnątrz budynku. Z pomieszczeń usytuowanych na I piętrze zapewnione jest 1 wyjście na ciąg komunikacyjny. Długość dojścia ewakuacyjnego wynosi 21,27m i nie przekracza długości 30m (§237 i §256).

Biegi i spocznik schodów powinny być wykonane z materiałów niepalnych i mieć klasę odporności ogniowej co najmniej R30.

**e) informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe wraz z określeniem sposobu jego wykonania.**

W budynku występują dwie strefy pożarowe - **ZL III+PM**.

Budynek użyteczności publicznej po rozbudowie stanowić będzie jedną strefę pożarową.

<b>Gęstość obciążenia ogniowego [ MJ/m<sup>2</sup> ]</b>	<b>Dopuszczalna powierzchnie strefy pożarowej w [ m<sup>2</sup> ] w budynku wielokondygnacyjnym</b>
Q <sub>d</sub> < 500	8.000

Powierzchnia wewnętrzna budynku wynosi 689,82m<sup>2</sup>.

Zatem dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej jest zachowana.

**f) maksymalną gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia.**

Garaż zaliczany jest do PM, stąd gęstość obciążenia ogniowego dla garaży wynosi 500 MJ/m<sup>2</sup>.

**g) informacje o klasie odporności pożarowej, odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane oraz o klasie reakcji na ogień elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego pomieszczeń i dróg ewakuacyjnych.**

Klasa odporności pożarowej budynku - „D”, wymagana E.

- Klasa odporności pożarowej budynku - wymagane "D" zgodnie z §212.3.
- ściany konstrukcyjne murowane z silki gr. 24 cm - 60 min. nierozprzestrzeniające ognia
- przekrycie dachu – blacha trapezowa – nie stawia się wymagań, jednakże projektowane przekrycie będzie miało odporność ogniową E15

- konstrukcja dachu w formie więzara stalowego - nie stawia się wymagań (-)
- stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych  
Elementy projektowanego budynku – NRO.

**h) informacje o zagrożeniu wybuchem, w tym informacje o pomieszczeniach zagrożonych wybuchem i strefach zagrożenia wybuchem, oraz rozwiązaniach techniczno-budowlanych, instalacyjnych i urządzeniach zabezpieczających przed powstaniem wybuchu, jak również ograniczających jego skutki.**

Według oświadczenia inwestora w budynku nie będą występowały materiały niebezpieczne pożarowo, o których mowa w rozporządzenia MSWiA z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów / Dz. U. z 2010 r., nr 109, poz. 719 /.

**i) informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie, wraz z danymi o przewidywanych środkach do ewakuacji osób o ograniczonej zdolności poruszania się,**

Budynek posiada 5 wyjść ewakuacyjnych, tj. 2 wejścia główne, 3 wyjścia z pomieszczeń 0/09, 0/10.

Szerokość drzwi dwuskrzydłowych z czego jedno skrzydło ma szerokość 90cm w świetle ościeżnicy, stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, prowadzących na zewnątrz budynku wynosi 1,36, 1,40m i 1,90mx 2,10m. Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku otwierają się na zewnątrz obiektu.

- oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne i zapasowe) - korytarze na parterze oświetlone światłem sztucznym powinny mieć awaryjne oświetlenie ewakuacyjne par.181 ust. 3 ppk.2
- oświetlenie przeszkodowe (dodatkowe) - nie dotyczy
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu zgodnie z §183 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - należy umieścić w pobliżu wejścia głównego do budynku lub złącza i odpowiednio oznakować (zgodnie z częścią rysunkową)

**j) informacje o urządzeniach przeciwpożarowych oraz o innych instalacjach i urządzeniach służących bezpieczeństwu pożarowemu, wraz z charakterystyką tych urządzeń i instalacji,**

❖ stałych urządzeń gaśniczych

stosowanie stałych urządzeń gaśniczych, związanych na stałe z obiektem, zawierających zapas środka gaśniczego i uruchamianych samoczynnie we wczesnej fazie rozwoju pożaru **nie jest wymagane**

❖ systemu sygnalizacji pożarowej

stosowanie systemu sygnalizacji pożarowej, obejmującego urządzenia sygnalizacyjno - alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze, a także urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych **nie jest wymagane**

❖ dźwiękowego systemu ostrzegawczego

stosowanie dźwiękowego systemu ostrzegawczego, umożliwiającego rozgłaszanie sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych dla potrzeb bezpieczeństwa osób przebywających w budynku, nadawanych automatycznie po otrzymaniu sygnału z systemu sygnalizacji pożarowej, a także przez operatora **nie jest wymagane**

❖ instalacji wodociągowej przeciwpożarowej

Budynek przy gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup> **nie wymaga** zastosowania jakichkolwiek punktów poboru wody do celów przeciwpożarowych.

❖ urządzeń oddymiających

stosowanie urządzeń oddymiających jak również innych rozwiązań techniczno – budowlanych zabezpieczających przed zadymieniem poziomych ciągów komunikacji ogólnej oraz hal produkcyjnych **nie jest wymagane**

❖ dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych

**nie jest wymagany dźwig przystosowany do potrzeb ekip ratowniczych**

❖ wyposażenie w gaśnice

Obiekty muszą być wyposażone w gaśnice, spełniające wymagania Polskich Norm dotyczących gaśnic.

Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach przypada, z wyjątkiem przypadków określonych w przepisach szczególnych:

1) na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej w budynku, niechronionej stałym urządzeniem gaśniczym:

- a) zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II, ZL III lub ZL V,
  - b) produkcyjnej i magazynowej o gęstości obciążenia ogniowego ponad 500 MJ/m<sup>2</sup>,
- 2) na każde 300 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej niewymienionej w pkt 1, z wyjątkiem zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV.

Gaśnice w obiektach muszą być rozmieszczone:

1) w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:

- a) przy wejściach do budynków,
- b) na klatkach schodowych,
- c) na korytarzach,
- d) przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz;

2) w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki);

2. Przy rozmieszczaniu gaśnic muszą być 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.

**k) informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, w tym wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej, oraz instalacji i urządzeń technologicznych,**

**l) informacje o przyjętych scenariuszach pożarowych - nie dotyczy.**

**m) informacje o wyposażeniu w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy.**

**W budynku mieszkalnym jednorodzinny nie jest wymagane wyposażenie obiektu w gaśnice, jednakże zaleca się wyposażenie w gaśnice, spełniające wymagania Polskich Norm dotyczących gaśnic.**

Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach.

Gaśnice w obiektach muszą być rozmieszczone:

1) w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:

- a) przy wejściach do budynków,
- b) na klatkach schodowych,
- c) na korytarzach,
- d) przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz;

2) w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki);

2. Przy rozmieszczaniu gaśnic muszą być 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.

**n) informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach umożliwiających zasilanie urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach służących tym działaniom, dźwigach dla ekip ratowniczych oraz prowadzących do nich dojściach.**

Do budynku zapewnione jest dojście i dojazd z drogi publicznej powiatowej o nawierzchni asfaltowej.

Na podstawie analizy danych dotyczących warunków ochrony p. poż. w projektowanym budynku / §4, pkt. 1 rozporządzenia MSWiA z dnia 17.09.2021r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony p. poż. – Dz. U. z 2021r., poz. 1722/ stwierdzono, że zgodnie z §3 rozporządzenia projektowane przedsięwzięcie nie wymaga uzgodnienia pod względem warunków ochrony p. poż.

W odległości około **20m** od działki objętej opracowaniem znajduje się hydrant zewnętrzny. Wymagane zaopatrzenie w wodę do celów projektowych wynosi 10dm<sup>3</sup>/s.

### **1.11. Charakterystyka energetyczna budynku – zgodnie z branżą sanitarną.**

#### **Uwaga:**

*Wszystkie wskazane w projekcie oznaczenia indywidualizujące opisywane materiały, urządzenia, technologie lub rozwiązania techniczne, w szczególności: znaki towarowe, patenty, nazwy producentów, oznaczenia modeli produktów lub urządzeń, zawarte zarówno w opisach jak i na rysunkach, mają charakter przykładowy.*

*W każdym przypadku występowania w tekście projektu lub opisie rysunku takiego oznaczenia indywidualizującego przyjąć należy w sposób dorozumiany, że występuje ono każdorazowo wraz ze zwrotem „lub równoważny”.*

*Rozumieć przez to należy, że dopuszcza się zastosowanie rozwiązań, urządzeń lub materiałów równoważnych, o nie gorszych niż opisane w projekcie parametrach technicznych, spełniających obowiązujące przepisy prawa oraz normy, a także atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania na obszarze Unii Europejskiej.*

*W przypadku zastosowania rozwiązań, materiałów lub urządzeń równoważnych Wykonawca zobowiązany jest wykazać, że proponowane przez niego rozwiązania, materiały lub urządzenia równoważne spełniają wskazane wyżej wymagania.*

Opracował: