

**TOM. II .****STRONA TYTUŁOWA****PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY**

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	<b>BUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ</b>
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	IX
ADRES	Ryłowice gm. Samborzec
JEDNOSTKA EWID. NR I NAZWA OBRĘBU NR EWID. DZIAŁKI	<b>jednostka ewidencyjna : 260907-2 Samborzec ; obręb : 0016 Ryłowice dz. nr ewid. 46 i dz. nr.ewid. 47</b>
INWESTOR	<b>Gmina Samborzec Samborzec 43 27-650 Samborzec</b>

Imię i nazwisko projektanta	Zakres opracowania	Specjalność i numer uprawnień	Podpis
inż. MARIA BEDNARZ - projektant _ branża architektoniczno –budowlana  - asystent projektanta mgr inż. Michał Mróz	Projekt architektoniczno-budowlany budynku Świetlica Wiejska Ryłowice gm. Samborzec	uprawnienia architektoniczno - konstrukcyjne do projektowania Nr upraw. 701/21/83	
sprawdzający : - architektura –mgr.inż.arch. Wioleta Łachowska		uprawnienia architektoniczne do projektowania b/ograniczeń nr 403/SWOKK/2021	

**ZAWARTOŚĆ PROJEKTU BUDOWLANEGO :****1. Projekt architektoniczno - budowlany**

Sandomierz maj 2022 r.

Maria Bednarz  
27-600 Sandomierz  
ul. Hutnicza 16

### OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art.34 ust. 3pkt 3 ustawy Prawa Budowlanego (Dz.U. z 2020 r.poz.1333 późniejszymi zmianami ) oświadczam , że wykonany przeze mnie projekt architektoniczno-budowlany , temat : **BUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ na działce nr ewid.46 i 47 w msc. Ryłowice dla Gminy Samborzec 27-500 Samborzec** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi , normami , wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej .

Projektant – branża budowlana :

inż. Maria Bednarz upraw.701/21/83

Sprawdzający architektura :

mgr inż. arch. Wioleta Łachowska  
upraw. nr nr 403/SWOKK/2021

## SPIS TREŚCI

### PROJEKT ARCHITEKTONICZNO -BUDOWLANY

#### CZĘŚĆ OPISOWA

- A.1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego
- A.2. Sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego
- A.3. Układ przestrzenny i forma architektoniczna obiektu budowlanego
- A.4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego
- A.5. Opinia geotechniczna
- A.6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych
- A.7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych
- A.8. Zapewnienie niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne
- A.9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie
- A.10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoko wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe
- A.11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej
- A.12. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem
- A.13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

#### CZĘŚĆ RYSUNKOWA

RYS. NR	NAZWA RYSUNKU	SKALA RYSUNKU
RYSUNKI ARCHITEKTONICZNE		
A-01	Rzut parteru	1:50
A-02	Rzut dachu	1:50
A-03	Przekrój A-A	1:50
A-04	Elewacja północna i zachodnia	1:100
A-05	Elewacja południowa i wschodnia	1:100
A-06	Zestawienie stolarki projektowanej	1:50

## OPIS do PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO -BUDOWLANEGO

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

Budynek publiczny - „Budynek usługowy świetlica wiejska”

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO – IX

### A.2.Sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.

Budynek przeznaczony będzie dla społeczności lokalnej w sołectwie Ryłowice .  
Planuje się , że odbywać się tam będą zebrania wiejskie , spotkania i kiermasze świąteczne a także spotkania młodzieży w kołach zainteresowań , przy stole bilardowym , przy grach w piłkarzyki lub innych grach planszowych

***W budynku o funkcji kulturalnej nie przewiduje się zatrudnienia żadnych osób.***

### A.3. Układ przestrzenny i forma architektoniczna obiektu budowlanego

A.3.1. Układ przestrzenny i forma architektoniczna obiektu

Budynek jednokondygnacyjny , nie podpiwniczony z poddaszem nie użytkowym .

Dach o konstrukcji stalowej dwuspadowy .

A.3.2.Wykończenie zewnętrzne :

- Elewacja budynku - to płyta warstwowa ścienna z profilowaniem liniowym , w kolorze RAL 9002 lub uzgodnionym z inwestorem .
- Drzwi zewnętrzne - aluminiowe przeszklone w całości ze szkłem bezpiecznym , profil ciepły  $U = 1,30 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
- Stolarka okienna - okna z profili PCV rozwierno - uchylne  $U = 0,90 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$  ,wg zestawienia stolarki , we wszystkich oknach należy wbudować ciśnieniowe nawietrzaki okienne .
- Pokrycie dachu blachą stalową powlekaną w kolorze grafitowym lub uzgodnionym z inwestorem .

### A.3.3. Zakres robót budowlanych

W trakcie realizacji budynku przewiduje się wykonanie :

- 1/ robót budowlanych : żelbetowych ław fundamentów z trzpieniami w murach fundamentowych , murów fundamentowych z bloczków betonowych , montaż budynku z konstrukcji stalowej - słupów , wiązarów , stężeń z pokryciem z blachy stalowej powlekanej ,montaż stolarki drzwiowej i okiennej , posadzek z płytek gres .
- 2/ instalacji sanitarnych czyli instalacji wod. -kan z osprzętem .
- 3/ instalacji elektrycznych z osprzętem w tym: wykonanie instalacji oświetlenia ,gniazd , montaż grzejników elektrycznych .

### A.4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

- Parametry projektowanego obiektu :
- Powierzchnia zabudowy **84,00 m<sup>2</sup>** .
- Powierzchnia użytkowa **77,55 m<sup>2</sup>**
- Kubatura : **357,00 m<sup>3</sup>**

- Wysokość budynku od poziomu terenu do kalenicy .....5,32 m
- Wymiar głównej bryły budynku .....7,00\*12,00 m
- Wysokość budynku .....3,45 m
- Ilość kondygnacji budynku - jedna kondygnacja , parter , poddasze nie użytkowe
- Kąt nachylenia połaci dachowych 25 °

#### **A.5. Opinia geotechniczna**

Podstawę do opracowania opinii stanowią :Rozporządzenie Ministra transportu , Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych ( Dz.U. z 2012r. , poz. 463 ) przedmiotowy obszar charakteryzują proste warunki gruntowe a istniejący obiekt zaliczony został do pierwszej kategorii geotechnicznej .

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

Liczba lokali użytkowych .....1 lokal

#### **A.7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych - nie dotyczy**

#### **A.8. Zapewnienie niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne**

Wejście do projektowanego budynku jest z poziomu terenu dostępne dla osób niepełnosprawnych . Drzwi wejściowe spełniają wymogi dostępności dla osób niepełnosprawnych . Drzwi do poszczególnych pomieszczeń min. 90 cm w świetle otworu .Projektowana toaleta dla osób niepełnosprawnych , przestrzeń manewrowa poruszania się osoby na wózku inwalidzkim o wym. 150x 150 cm , na trasie dojazdu oraz w pomieszczeniu łazienki drzwi bez progów , urządzenia higieniczno-sanitarne tj. miska ustępowa i umywalka , przystosowane dla osób niepełnosprawnych , montaż uchwytów ułatwiających korzystanie z urządzeń higieniczno-sanitarnych .

A.9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie .

A.9.1. Zapotrzebowanie , jakość wody oraz ilość , jakość i sposób odprowadzenie ścieków i wód opadowych .

Woda do celów bytowych zapewniona przez gminną sieć wodociągową , ilość wody 2m<sup>3</sup> dobę , ścieki będą odprowadzane przyłączem z ruru PVC do zbiornika na nieczystości cieple , wody opadowe odprowadzane na własny nieutwardzony teren .

A.9.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych , w tym zapachów , pyłowych i płynnych .

Brak emisji zanieczyszczeń gazowych , w tym zapachów , pyłowych i płynnych .

A.9.3. Rodzaj i ilości wytwarzanych odpadów

Odpady bytowe – segregowane i czasowo gromadzone w koszach na śmieci , wywożone regularnie przez firmy z Gminy Samborzec .

A.9.4. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań , a także promieniowania , w szczególności jonizującego pola elektromagnetycznego .

Brak właściwości akustycznych oraz emisji drgań , a także promieniowania .

A.9.5. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan , powierzchnie ziemi w tym glebę , wody powierzchniowe i podziemne .

Na przedmiotowych działkach jest drzewostan , usytuowanie budynku nie koliduje z drzewami . Brak wpływu obiektu na powierzchnie ziemi w tym : glebę , wody powierzchniowe i podziemne .

**A.10. Analiza technicznych , środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło , w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych , kogenerację , ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe .**

Niniejsze opracowanie obejmuje analizę możliwości racjonalnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz analizę możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów zaopatrzenia w energię i ciepło. Na rozpatrywanym terenie brak sieci ciepłowniczej. Projektowany budynek to świetlica wiejska, obiekt będzie użytkowany czasowo – zależnie od potrzeb lokalnych mieszkańców.

Z uwagi na względy ekonomiczne a także zakładany sposób użytkowania budynku nie rozpatruje się wykorzystania jako źródła ciepła pompy ciepła z gruntowym wymiennikiem.

Do analizy porównawczej przyjmuje się źródła ciepła: ogrzewanie elektryczne oraz alternatywne z zastosowaniem powietrznej pompy ciepła.

Podział zapotrzebowania energii dla celów:			
	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Oświetlenie
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową kWh/(m <sup>2</sup> *rok)			
Elektryczne	69,72	8,20	-
Pompa ciepła	69,72	8,20	-
Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną kWh/(m <sup>2</sup> *rok)			
Elektryczne	0,0	32,04	36,0
Pompa ciepła	94,16	32,04	36,0
Sumaryczne roczne jedn. zapotrzebowanie na energię pierwotną kWh/(m <sup>2</sup> *rok)			
Elektryczne		68,04	
Pompa ciepła		162,20	
Sumaryczne roczne jedn. zapotrzebowanie na energię końcową kWh/(m <sup>2</sup> *rok)			
Elektryczne		97,60	
Pompa ciepła		54,07	

Powyższa analiza wskazuje zastosowanie pompy ciepła jako bardziej korzystne rozwiązanie zasilenia w energię. Jednak porównując każdy wariant pod względem ekonomicznym: pompa ciepła (zakup pompy ciepła, urządzeń, grzejników, instalacji, obsługa, serwis) ogrzewanie elektryczne (zakup grzejników elektrycznych) najniższym kosztem początkowym oraz kosztem eksploatacyjnym charakteryzuje się wariant z grzejnikami elektrycznymi. Ponadto budynek będzie użytkowany czasowo – zależnie od potrzeb mieszkańców, szacunkowo raz lub dwa razy w tygodniu (weekendowo). Poza okresami użytkowania grzejniki zapewnią dyżurną temperaturę w pomieszczeniach ustaloną przez użytkownika obiektu - np. 8°C.

Mając na uwadze powyższe zastosowano ogrzewanie elektryczne. Podgrzew ciepłej wody użytkowej dla każdego wariantu będzie realizowany w elektrycznym podgrzewaczu c.w.u.

Dla optymalizacji efektów ekologicznych, dla wybranego wariantu ogrzewania elektrycznego przewidziano zastosowanie ogniw fotowoltaicznych wg opracowania instalacji elektrycznej.

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

Niniejsza analiza obejmuje sprawdzenie technicznych i ekonomicznych możliwości zastosowania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę w poszczególnych pomieszczeniach w budynku zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U. 2020 poz 1609

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (dz. U. 2019 poz 1065 oraz z 2020 poz 1608) w przedmiotowym budynku instalacja ogrzewania będzie umożliwiać miejscową regulację temperatury powietrza wewnętrznego (§135). System grzewczy powinien zapewnić równomierny rozkład temperatury w pomieszczeniach, umożliwiać jej regulację, charakteryzować się niskim kosztem eksploatacji i być możliwie najmniej uciążliwy dla środowiska naturalnego.

W analizowanym budynku zastosowano grzejniki elektryczne. Każdy grzejnik wyposażony w termostat pomieszczeniowy zapewniający uzyskanie zadanej temperatury oraz panel sterujący. Zastosowanie tego typu urządzeń umożliwia dodatkowo ustawienie obniżenia nocnego lub obniżenia temperatury w ciągu dnia w zadanych godzinach. To przekłada się na dodatkowe oszczędności energii i bardziej elastyczne dostosowanie harmonogramu pracy instalacji do potrzeb użytkownika.

**A.12. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego , zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem .**

**A.12.1. Przedmiot opracowania :**

**BUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ**

Adres budowy : działka nr ewid. 46 i 47 w msc. **RYŁOWICE**

Inwestor : **GMINA SAMBORZEC 27-650 Samborzec**

### **A.12.2. Lokalizacja inwestycji**

Projektowany budynek o funkcji społeczno-kulturalnej usytuowany będzie na działce nr ewid 46 i 47 w msc. **RYŁOWICE**

Planowana inwestycja to budynek w konstrukcji stalowej , parterowy , nie podpiwniczony z poddaszem nieużytkowym i dachem dwuspadowym .

### **A.12.3. Zakres świadczonych usług i założenia projektowe**

Budynek przeznaczony będzie dla społeczności lokalnej w sołectwie Ryłowice .

Planuje się , że odbywać się tam będą zebrania wiejskie , spotkania i kiermasze świąteczne a także spotkania młodzieży w kołach zainteresowań , przy stole bilardowym , przy grach w piłkarzyki lub innych grach planszowych .

***W budynku o funkcji kulturalnej nie przewiduje się zatrudnienia żadnych osób.***

*Wysokość kondygnacji parteru : 315 cm / od poziomu podłogi do stropu / .*

Projektuje się budynek o funkcji kulturalnej , w tym :

- jedno pomieszczenie – salę , w której odbywać się będą powyższe zajęcia ,
- sanitariaty , w tym : wc. dla mężczyzn , wc dla osób niepełnosprawnych , z którego będą korzystać również kobiety ,
- pomieszczenie porządkowe ze zlewem jednokomorowym , montowanym na wysokości 0,5m nad posadzką z wysuwaną wylewką ; w pomieszczeniu będzie sprzęt do utrzymania porządku i czystości oraz środki dezynfekcyjne.
- aneks kuchenny ze zlewozmywakiem , umywalką i kuchenką elektryczną do przygotowania kawy lub herbaty .

### **A.12.4. Rozwiązania architektoniczno – budowlane**

#### **Podstawowe dane geometryczne budynku .**

Projektowany budynek będzie budynkiem jednokondygnacyjnym , bez podpiwniczenia z poddaszem nieużytkowym .

Budynek będzie wykonany z konstrukcji stalowej obudowanej płytami warstwowymi i blachą . .

Wysokość kondygnacji parteru : 315cm / od poziomu podłogi do stropu / .

Konstrukcja dachu to więzary stalowe z płatwiami i stężeniami stalowymi .

Dach dwuspadowy pokryty blachą trapezowa T-35 gr. min. 0,6mm .

Parametry projektowanego obiektu :

- **Powierzchnia zabudowy 84,00 m<sup>2</sup> .**
- **Powierzchnia użytkowa 77,55 m<sup>2</sup>**
- **Kubatura : 357,00 m<sup>3</sup>**



- Wysokość budynku od poziomu terenu do kalenicy .....5,32 m
- Wymiar głównej bryły budynku .....7,00\*12,00 m
- Wysokość budynku .....3,45 m
- Ilość kondygnacji budynku - jedna kondygnacja , parter , poddasze nie użytkowe
- Kąt nachylenia połaci dachowych 25 °

## **ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH POWIERZCHNI :**

- 1.1. - Komunikacja /gres / - 6,15 m<sup>2</sup>
- 1.2. WC dla mężczyzn / gres / 2,70 m<sup>2</sup>
- 1.3. Pomieszczenie porządkowe / gres/ 1,45 m<sup>2</sup>
- 1.4. WC damska / dla niepełnosprawnych /gres/ 4,85 m<sup>2</sup>
- 1.5. Przedsiónek w.c. /gres/ 3,90 m<sup>2</sup>
- 1.6. Aneks kuchenny /gres/ 9,40 m<sup>2</sup>
- 1.7. Sala spotkań /gres/ 50,10 m<sup>2</sup>

**RAZEM powierzchnia użytkowa 77,55 m<sup>2</sup>**

### **A.12.5. Przegrody budowlane**

**Podłoga na gruncie** -  $U = 0,122 \text{ W/m}^2\text{K}$

- płytki gres
- wylewka z zaprawy cementowej gr. 6 cm
- styropian FS 20 gr. 10 cm  $\lambda = 0,038$
- izolacja przeciwwilgociowa
- beton B20 12 cm
- podsypka z piasku gr. 15 cm

**Ściana zewnętrzna**  $U = 0,180 \text{ W/m}^2\text{K}$

- płyta warstwowa gr. 12 cm

**Strop nad parterem**  $U = 0,140 \text{ W/m}^2\text{K}$

- płyta warstwowa gr. 16 cm

**Pokrycie dachu**

- blacha trapezowa

### **A. 12.6 Instalacje sanitarne**

#### **1. Instalacja wody zimnej, ciepłej**

Budynek zaopatrywany będzie w wodę z sieci wodociągowej poprzez projektowane przyłącze wodociągowe. Zestaw wodomierzowy przewidziano w pomieszczeniu porządkowym na ścianie zewnętrznej. Źródłem ciepłej wody będzie elektryczny zasobnik ciepłej wody użytkowej zlokalizowany w pomieszczeniu porządkowym.

Instalacja ciepłej wody powinna zapewniać uzyskanie w punktach czerpalnych temperatury wody nie niższej niż 55°C i nie wyższej niż 60°C – jednakową we wszystkich punktach poboru wody, przy czym instalacja ta powinna umożliwiać przeprowadzanie okresowej dezynfekcji termicznej wody przy temperaturze wody nie niższej niż 70°C i nie wyższej niż 80°C.

Podejścia do przyborów sanitarnych zakończyć odpowiednimi dla danych podejść zaworami kulowymi. Przed zaworami ze złączką do węża oraz przed podejściami do odbiorników kuchennych (np. zmywarki), które nie mają wbudowanego fabrycznie zaworu zwrotnego należy zainstalować zawór antyskażeniowy odpowiedniej klasy.

W punktach poboru ciepłej wody przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych należy stosować termostatyczne 3-drogowe zawory mieszające lub baterie umywalkowe z wbudowanym mieszaczem zapewniającym możliwość regulacji temperatury i zablokowanie nastawy za pomocą dodatkowych przyrządów.

Instalację wody zimnej i ciepłej zostanie wykonana z rur tworzywowych.

### 3. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Zebrane ścieki sanitarne z poszczególnych przyborów sanitarnych odprowadzane będą poprzez instalację kanalizacji podposadzkowej do bezodpływowego zbiornika na nieczystości ciekłe o pojemności do 10m<sup>3</sup>. Piony kanalizacji sanitarnej należy wyprowadzić ponad dach z zakończeniem wywiewką kanalizacyjną, zapewniając odpowiednią wentylację.

Podejścia do poszczególnych przyborów oraz podłączenia kanalizacyjne do pionów prowadzone będą po ścianach lub w posadzce ze spadkiem grawitacyjnym. Dopuszczalny spadek podejścia powinien wynosić nie mniej niż 2%. Przybory zabezpieczyć syfonami tak, aby zanieczyszczone powietrze nie dostawało się do pomieszczeń. Piony po połączeniu wspólnymi przewodami odpowietrzającymi zakończyć rurą wywiewną, przejścia przez dach wykonać jako szczelne.

Instalacje podposadzkowe dla instalacji kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur PVC-U litych klasy S łączonych na kielichy z uszczelkami typu wargowego. Instalację kanalizacyjną powyżej posadzki zaprojektowano z rur i kształtek PVC typ HT (kanalizacja niskosumowa), przeznaczonych do wykonywania wewnętrznych instalacji kanalizacyjnych o połączeniach kielichowych z uszczelką wargową.

### 4. Instalacja ogrzewania

Ogrzewanie budynku realizowane będzie jako elektryczne za pomocą grzejników elektrycznych. Grzejniki montować w sposób zapewniający stabilność konstrukcji montażowej i sztywność grzejników. W przypadku braku stabilności przy użyciu uchwytów firmowych należy zastosować uchwyty ją zapewniające. Grzejniki zamontować w fabrycznych foliach zabezpieczających. Fole należy zdjąć przed samym odbiorem robót.

Sterowanie pracą grzejników za pomocą panelu umieszczonego na obudowie grzejnika z możliwością nastawy żądanej temperatury (panel z pomieszczeniowym czujnikiem temperatury).

### 5. Instalacja wentylacji

Budynek wentylowany będzie grawitacyjnie oraz grawitacyjnie ze wspomaganie mechanicznym za pomocą wentylatorów wyciągowych łazienkowych oraz nasady dachowej hybrydowej wspomaganie silnikiem elektrycznym.

Nawiew świeżego powietrza do pomieszczeń za pomocą nawiewników okiennych oraz nawiewników ściennych z grzałkami elektrycznymi. Nawiewnik ścienny zamontowany minimum 2,0m nad poziomem terenu. Przepływ powietrza między pomieszczeniami przez otwory transferowe w skrzydłach drzwi. Wywiewy powietrza z poszczególnych układów wentylacyjnych wyprowadzone ponad dach budynku.

## **A.12. 7. Instalacje elektryczne**

### **1. Zasilanie i pomiar energii elektrycznej**

Zasilanie budynku realizowane będzie kablem YDY 5x10mm<sup>2</sup> ze złącza kablowego ZZZP, które ze względu na rozbudowę ist. obiektu należy wynieść na zewnętrzną elewację rozbudowywanego budynku zgodnie z Rys. E-02 oraz wymienić istniejący przyłącz 4x AL. 1x16 napowietrz na AsXSn 4x16mm<sup>2</sup> występując do Rejonu Energetycznego w Staszowie. W złączu ZPP umieszczony będzie 3f licznik energii elektrycznej oraz główne zabezpieczenie przelicznikowe. Zasilanie rozbudowywanych pomieszczeń w budynku realizowane będzie z projektowanej rozdzielniczy zlokalizowanej na parterze w wiatrołapie również ze względu na przeniesienie licznika rozdzielnic R2 należy przebudować zgodnie z schematem strukturalnym zasilania rys. E-01.

### **2. Rozdzielnica elektryczna**

W budynkach projektuje się tablicę „RG” odrębną dla każdego budynku, wyposażoną w aparaty wg schematu. Rozdzielnica elektryczna „RG” będzie zabudowana jako podtynkowa. Rozdzielnica wyposażone będą w wyłączniki różnicowoprądowe  $\Delta I=30\text{mA}$ , oraz aparaturę zabezpieczającą instalację przed przeciążeniem i zwarcie.

### **3. Instalacja oświetlenia**

Instalacja oświetlenia wykonana będzie przewodami YDYpżo (2, 3, 4) x 1, 5 mm<sup>2</sup> o izolacji 0,6/1 kV układanymi pod tynkiem, rozgałęzienia instalacji będą realizowane w głębokich puszkach aparytowych. Łączniki instalacyjne należy montować na wysokości 1,1 - 1,3 m od poziomu posadzki. Sterowanie oświetleniem ręczne lokalnie. Jako zabezpieczenie obwodowe przewidziano bezpieczniki instalacyjny S301 B10A zainstalowane w tablicy rozdzielczej. Opracowanie w budynku jednorodzinnym nie zawiera doboru typu opraw oświetleniowych – inwestor dokona tego we własnym zakresie w trakcie realizacji inwestycji uwzględniając warunki środowiskowe w miejscu zainstalowania opraw.

### **4. Instalacje teletechniczne**

Dla potrzeb instalacji RTV, telefonicznej oraz instalacji alarmowej przewidziano skrzynkę „ARTV”, w której zamontowane będą urządzenia aktywne i pasywne dla instalacji RTV-SAT oraz telefonicznej. Instalacja RTV-SAT wykonana będzie promieniowo ze skrzynki „ARTV” do gniazd RTV-SAT, zastosowanie multiswitcha 9wej/12wyj umożliwia odbiór w każdym gnieździe telewizyjnym sygnału z telewizji naziemnej oraz sygnał telewizji satelitarnej z satelity Hot Bird i Astra. Pod instalację RTV, teleinformatyczną wykonane będzie orurowanie rurkami RKSG 20 układanymi w posadzce parteru oraz podłodze piętra. Na elewacji południowej należy wykonać maszt antenowy mocowany do konstrukcji budynku w sposób zapewniający odpowiednią sztywność.

### 5. Instalacja teleinformatyczna

W skrzynce „ARTV” zamontowany będzie ruter (modem) umożliwiający połączenie z Internetem oraz siecią telefoniczną. Ze skrzynki „ARTV” wyprowadzone będą przewody UTP kat. 6 do gniazd RJ45 oraz RJ12. Przewody UTP układane będą pod tynkiem oraz w posadzce w rurkach. W skrzynce „ARTV” zamontowany będzie patch panele, do którego wyprowadzone będą przewody teleinformatyczne oraz łączówka telefoniczna. Wybór urządzeń aktywnych dla sieci teleinformatycznej dokona Inwestor w konsultacji z instalatorem sieci. W projekcie przedstawiono przykładowe rozwiązanie punktu dystrybucyjnego.

### 6 . Instalacja gniazd wtykowych

Instalacja gniazd wtykowych układana będzie wzdłuż ściany pod tynkiem, przy otworach drzwiowych, instalację należy poprowadzić w posadzce w rurkach RKGS 28 750 NM.

Wszelkie rozgałęzienia będą realizowane w głębokich puszkach gniazd wtykowych. Instalację należy wykonać przy użyciu przewodów typu: YDYpżo 3x2,5mm<sup>2</sup> o izolacji 0,6/1 kV.

W łazienkach i pralniach stosować osprzęt p.t. o IP-44.

Wszystkie gniazda z bolcem ochronnym. Zasilanie kuchenki elektrycznej wykonać przewodem YDYpżo 5x2,5mm<sup>2</sup>. Obwód zakończyć puszką dla gniazda 3-fazowego.

Wysokości montażu gniazd ogólnego przeznaczenia:

- w pokojach, sypialniach, salonach, korytarzach, przedpokojach - 0,3m od poziomu wykończonej posadzki,
- w kuchni wg szczegółowej aranżacji mebli kuchennych /w innym przypadku - 1,4m/
- w łazienkach, pralniach – 1,4m.

### 7. Instalacja odgromowa

W celu ochrony budynku przed wyładowaniami atmosferycznymi zaleca się montaż instalacji odgromowej o zwodach nieizolowanych, niskich. Wszystkie elementy urządzenia piorunochronnego powinny wytrzymywać bez uszkodzenia skutki prądu pioruna i przypadkowe napięcia opisane w normie PN EN 50164. Zwody oraz przewody odprowadzające należy wykonać przewodami FeZn $\varnothing$ 8. Komin będzie chroniony iglicą odgromową. Przewody odprowadzające będą wykonane drutem FeZn $\varnothing$ 8. Uziom będzie wykonany, jako uziom postaci płaskownika ocynkowanego FeZn 30x4mm<sup>2</sup> ułożony w ziemi na głębokości 80cm w odległości 1m od budynku w pozycji pionowej. Złącza kontrolne zaleca się instalować na wysokości 1 m od poziomu terenu. Łączenia elementów LPS można wykonać przez spawanie lub skręcanie.

Na dachu obiektu należy ułożyć zwody poziome i pionowe. Zaciski probiercze instalować na wysokości 0,5-1,0m nad terenem. Przewody odprowadzające prowadzić w bruździe ściennej. Płaskownik układać szerszym bokiem pionowo.

### 8. Instalacja piorunochronna

W rozdzielnicy głównej budynku, należy zastosować ograniczniki przepięć klasy I i II dla ochrony instalacji i urządzeń elektrycznych od przepięć atmosferycznych i łączeniowych. Zapewniając w ten sposób ochronę instalacji przed zakłóceniami zewnętrznymi od sieci rozdzielczej. Ochronę przepięciową należy zrealizować za pomocą ogranicznika przepięć zamontowanego w tablicy rozdzielczej RG.

### 9. Główna szyna wyrównawcza i uziemienie

Główną szynę wyrównawczą GSW projektuje się w tablicy rozdzielczej „RG” W przypadku występowania metalowych elementów wymienionych poniżej należy je podłączyć poprzez przewód LgYżo 1x6 mm<sup>2</sup> do GSW:

- pomocnicze szyny wyrównawcze,
- instalacje wodociągową wykonaną z przewodów metalowych,
- metalowe elementy instalacji kanalizacyjnej,
- instalację ogrzewczą wodną wykonaną z przewodów metalowych,
- metalowe elementy instalacji gazowej,
- metalowe elementy przewodów i wkładów kominowych,
- metalowe elementy przewodów i urządzeń do wentylacji i klimatyzacji,
- metalowe elementy obudowy urządzeń instalacji telekomunikacyjnej.
- 

Przewody ochronne, ochronno-neutralne, uziemienia ochronnego lub ochronno-funkcjonalnego oraz połączeń wyrównawczych powinny być oznaczone dwubarwnie, barwą zielono-żółtą

### **A.13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej**

#### Podstawa opracowania

1/ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. 2019 poz. 1065) z późniejszymi zmianami

2/ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2011 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i terenów (Dz.U.nr 109 poz. 719) z późniejszymi zmianami

3/ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U.nr 124 poz. 1030)

4/ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 02.grudnia 2015 r. w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2015 r. poz. 2117)

5/ Właściwe Normy Polskie

Zgodnie z Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 02.grudnia 2015 r. w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2015 r. poz. 2117) niniejszy projekt nie wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. przeciwpożarowych

### **WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

#### **1. / Powierzchnia, wysokość i ilość kondygnacji.**

Budynek o funkcji społeczno –kulturalnej projektuje się jako parterowy bez podpiwniczenia z poddaszem nieużytkowym – strychem .

Wysokość kondygnacji parteru : 315 cm / od poziomu podłogi do sufitu / ,

Wymiary budynku w obu kierunkach : będzie o wymiarach 7,0\*12,0 m

- **Powierzchnia zabudowy 84,00 m<sup>2</sup> .**
- **Powierzchnia użytkowa 77,55 m<sup>2</sup>**
- **Kubatura : 357,00 m<sup>3</sup>**

Wysokość budynku w najwyższym punkcie ( w kalenicy) : 5,32 m – wysokość liczona od poziomu terenu , co kwalifikuje obiekt do budynków niskich .

## 2./ Odległość od obiektów sąsiadujących

Najbliżej zlokalizowany budynek usytuowany jest w odległości 8,80 m .

## 3./ Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W obiekcie występować będą typowe materiały stanowiące wyposażenie sal dla ludzi .

W związku z powyższym podstawowymi surowcami palnymi są tworzywa sztuczne , drewno ( płyty drewnopochodne ) , papier , tkaniny i materiały obiciowe mebli tapicerskich .

Na terenie projektowanego budynku , nie przewiduje się składowania materiałów mogących stwarzać zagrożenie wybuchem.

## 4/ Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego - nie określa się .

## 5./ Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach

Obiekt ze względu na pełnioną funkcję klasyfikuje się do kategorii zagrożenia ZL III ( parter)

Na parterze budynku znajdować się będzie sala , w której ludzie z sołectwa Ryłowice będą mogli organizować spotkania typu zebrania , zajęcia warsztatowe , spotkania młodzieży w kołach zainteresowań , przy stole bilardowym , lub przy innych grach np. w piłkarzyki .

Ilość osób przebywających jednocześnie w budynku szacuje się na ok. 20 osób.

## 6./ Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

Pomieszczenia oraz przestrzenie zewnętrzne zagrożone wybuchem nie występują.

## 7./ Podział obiektu na strefy pożarowe

Zgodnie z § 227 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami ) dopuszczalna wielkość powierzchni strefy pożarowej dla budynków niskich dla strefy ZL III nie może przekraczać 8000 m<sup>2</sup>

W budynku wydziela się jedną strefę pożarową na parterze .

Max. powierzchnia strefy pożarowej na parterze wyniesie 61,50 m<sup>2</sup>.

## 8./ Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia , elementów budowlanych ;

Zgodnie z § 212 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

(Dz.U. nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami ) wymaganą klasą dla obiektu jest klasa odporności pożarowej budynku – „C” . Zgodnie z § 212 pkt. 3 dopuszcza się obniżenie wymaganej odporności pożarowej w budynkach w poniższej tabeli do poziomu niżej określonego .

Liczba kondygnacji nadziemnych	ZL I	ZL II	ZL III
1	„D”	„D”	„D”
2*	„C”	„C”	„D”

Wobec powyższego dla przedmiotowego obiektu , przyjmujemy klasę odporności pożarowej „D” . Wszystkie elementy konstrukcyjne budynków wykonane z elementów nierozprzestrzeniających ognia (NRO).

Dla klasy „D” odporności pożarowej budynku (§ 212 ) wymagane jest :

- Główna konstrukcja nośna - R 30 ( konstrukcja stalowa )
- Konstrukcja dachu - ( - )
- Stropy nad pomieszczeniami - REI 30 (strop z płyty warstwowej gr. 16 cm )
- Ściany zewnętrzne - EI 30 ( płyta warstwowa gr. 12 cm )
- Ściany wewnętrzne - ( - )
- Przekrycie dachu - ( - )

Wszystkie elementy konstrukcyjne stanowiące główną konstrukcję nośną budynku – konstrukcja stalowa .

Mając na uwadze zastosowane materiały budowlane , powyższe warunki w przedmiotowym budynku zostały spełnione.

Do wykończenia wnętrz pomieszczeń i na drogach komunikacji ogólnej - ewakuacyjnych stosowanie materiałów łatwo zapalnych , toksycznych , intensywnie dymiących - jest zabronione i nie przewiduje się .

#### **9./ Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe;**

**9.1. Z pomieszczeń przeznaczonych** na pobyt ludzi zapewniono możliwość ewakuacji na zewnątrz budynku drogami ewakuacyjnymi , zamykanymi drzwiami głównymi lub drzwiami balkonowymi .

**9.2. Drzwi stanowiące wyjście** ewakuacyjne z budynku otwierane na zewnątrz.

**9.3. Długość przejść ewakuacyjnych** w pomieszczeniach ZL jest zapewniona i nie przekracza wielkości normatywnej 40m ( długość ta może być mierzona max przez 3 pomieszczenia ).

**9.4. Szerokość przejść ewakuacyjnych** w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi jest nie mniejsza niż 1,2 m .

**9.5. Szerokość drzwi ewakuacyjnych** głównych w budynku będzie o szerokości 1,2 m i z pomieszczenia gospodarczego 0,90m .

**9.6. Drzwi wewnętrzne** są o szerokości 0,9 m i wysokości 2,0m w świetle ościeżnicy .

**9.7. Wysokość dróg ewakuacyjnych** wynosi 3,00 m czyli nie mniej niż 2,20m , lokalne obniżenie nie występuje .

**9.8. Maksymalna długość dojść ewakuacyjnych** wynosi : na poziomie parteru 4 m.

**9.9. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych , a w szczególności: wentylacyjnej , ogrzewczej , elektroenergetycznej, odgromowej i kontroli dostępu .** Budynek wyposażony jest w instalacje : elektroenergetyczną , odgromową , wodno - kanalizacyjną oraz umieszczony w pobliżu głównego wejścia do budynku przeciwpożarowy wyłącznik prądu elektrycznego.

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach wodociągowej , kanalizacji sanitarnej i ogrzewczej zabudowane są w ścianach lub w posadzkach .

#### **10./ Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie**

Instalacja elektroenergetyczna wyposażona jest w przeciwpożarowy wyłącznik prądu zlokalizowany na zewnątrz budynku w pobliżu wejścia do budynku .

Oświetlenie ewakuacyjne dróg ewakuacyjnych oświetlanych wyłącznie światłem sztucznym

Urządzenia ppoż. będą wykonane na podstawie projektów uzgodnionych przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń ppoż.

#### **11./ Wyposażenie w gaśnice**

Zgodnie z § 32 Rozporządzenia Ministra Spraw wewnętrznych i Administracji z dn. 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków , innych obiektów budowlanych i terenów ( Dz. U. z 2010 r. Nr 109 poz. 917 ) obiekt będzie wyposażony w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN) dotyczących gaśnic.

Jedna jednostka masy środka gaśniczego 3 kg ( lub 3 dm<sup>3</sup> ) zawartego w gaśnicach przypadać będzie na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni budynku .

Odległość z każdego miejsca w budynku , w którym może przebywać człowiek , do najbliższej gaśnicy nie będzie przekraczać 30 m .

Wyposażenie obiektu powinno być w gaśnice , dostosowane do gaszenia pożarów grup ABC.

Dla budynku należy zapewnić 2 kg środka gaśniczego zawartego w gaśnicach na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej .

#### **12./ Zabezpieczenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru**

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych , służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru dla rozpatrywanego budynku wynosi 10 dm<sup>3</sup>/s .

Wydajność ta musi być zapewniona z hydrantu naziemnego o średnicy DN80 na gminnej sieci wodociągowej  $\varnothing$  110 ; wykonanego przez Inwestora w odległości do 75 m ( 13,0 m ) od budynku chronionego czyli projektowanego budynku . .

#### **13./ Drogi pożarowe**

Dla obiektu nie jest wymagana droga pożarowa .

Opracowała:

inż. Maria Bednarz upraw.701/21/83