

III. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

Opracowanie niniejsze wykonano na podstawie zlecenia Inwestora, wizji lokalnej oraz wypisu i wyrysu z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

2. Przedmiot opracowania, jego cel i zakres

Przedmiotem opracowania jest nowy budynek świetlicy wiejskiej. Opracowanie jest projektem budowlanym w zakresie niezbędnym do uzyskania pozwolenia na budowę.

3. Architektura i funkcja budynku

3.1. Projekt przewiduje:

usytuować w głębi terenu wolnostojący parterowy budynek świetlicy wiejskiej.

Budynek świetlicy służyć ma umożliwieniu młodzieży spontanicznego spędzenia czasu po zajęciach szkolnych (czytelnia, gry planszowe, internet, tenis stołowy) bez przygotowywania i wydawania posiłków.

Budynek zaprojektowano jako parterowy niepodpiwniczony z dachem kopertowym. Pokrycie dachu zaprojektowano z blachy dachówkowej w kolorze matowo-jodłowym. Ściany zewnętrzne wykończone malowanym mineralnym tynkiem (szczegóły wg rysunku elewacji). Rynny i rury spustowe z brązowego PCV, stolarka okienna z białego PCV natomiast drzwi wejściowe wg RAL nr 8002

Wykończenie wewnętrzne:

- posadzki z gresu antypoślizgowego na kleju z cokolikiem przyścienny z płytek jak posadzka wys. 10cm.
- ściany w pomieszczeniach sanitariatów wyłożyć glazurą do sufitu a w pom. Zaplecza Świetlicy należy wykonać na ścianach „fartuchy” z glazury nad blatami meblowymi. Przy kładzeniu glazury stosować listwy wykończeniowe PCV. W pozostałych pomieszczeniach ściany wykończone gładzią gipsową i malowane 2 x farba emulsyjną (kolor pastelowy). Kratki wentylacyjne PCV w kolorze białym osadzić w otworach wentylacyjnych.
- sufit podwieszony gips.-kart. gładź malowana emulsją w kolorze białym

Dokładniejsze szczegóły wystroju wnętrza wg oddzielnego opracowania w trakcie budowy.

3.2. Zatrudnienie

Projekt nie przewiduje potrzeby zatrudniania pracowników etatowych świetlicy. Osoba wyznaczona do funkcji społecznej opiekuna świetlicy współpracuje z sołtysem wsi pod nadzorem Gminy Andrespol.

3.3. Zestawienie powierzchni i kubatury

Bryła budynku jak również program użytkowy zawiera następujące pomieszczenia:

01. PRZEDSIONEK	5,04 m ²
02. HOL SZATNIOWY	13,86 m ²
03. KORYTARZ	5,43 m ²
04. TOALETA DAMSKA (z przystosowaniem dla niepełnospr.)	4,32 m ²
05. WC MĘSKI	6,37 m ²
06. POMIESZCZENIE KOTŁOWNI + SPRZĘT PORZĄDKOWY	6,51 m ²
07. ZAPLECZE SALI ŚWIETLICOWEJ	20,84 m ²
08. SZATNIA	12,30 m ²
09. SALA ŚWIETLICOWA	150,04 m ²
<u>RAZEM POWIERZCHNIA UŻYTKOWA</u>	<u>224,71 m²</u>
<u>POWIERZCHNIA ZABUDOWY BUDYNKU</u>	<u>273,50 m²</u>
<u>KUBATURA BUDYNKU</u>	<u>1528,00 m³</u>

4. Konstrukcja budynku

4.1.Dach.

Nad budynkiem świetlicy został zaprojektowany dach wielospadowy kryty blachą dachówkową na łątach. Konstrukcja dachu drewniana płatwiowa oparta na dźwigarach drewnianych kratowych. Od strony pomieszczenia świetlicy konstrukcja osłonięta sufitem podwieszonym w systemie o klasie odporności ogniowej EI30.

Krokwie o przekroju 7/18 cm, krokwie narożne przyjęto o przekroju 10/18 cm. Krokwie opierają się na murłatach o przekroju 12/12 cm i mocowanych do wieńcy śrubami M12 w rozstawie co 1,50m oraz na płatwiach o przekroju 14/18 cm. Płatwie dachu opierają się na dźwigarach kratowych zbijanych z desek sosnowych klasy C27. Pas górny dźwigara zbijany jest z dwóch desek o grubości 38/150 mm z wstawieniem między te deski wstawki pełnej o przekroju 38/150 mm. Pas dolny przyjęto z 2x25/120 mm, krzyżulce przyjęto o przekroju 38/150 mm a słupki 38/120 z nadbitkami 2x25/100mm. W połowie rozpiętości dźwigara należy wykonać poprzeczne stężenia z desek 38/150 mm, łączonych do górnego i dolnego pasa dźwigara za pomocą blach kątowych. Do łączenia pasów, słupków i krzyżulców zastosowano gwoździe 4x110 bitych z dwóch stron. Na jedno połączenie należy dać 40 gwoździ. Łaty pod pokrycie z blachy należy przybijać bezpośrednio do krokwi. Rozstaw łąt co 30cm, przekrój 40/50 mm.

Drewno konstrukcji dachu, przed jego wbudowaniem, należy impregnować środkami solowymi oraz środkami ogniochronnymi do stanu trudnozapalności.

4.2.Stropy.

Pod dźwigarami dachu należy wykonać sufit podwieszony z płyt gipsowo-kartonowych na typowym ruszcie stalowym. Ruszt stalowy należy podwiesić do dźwigarów i krokwi dachu. Ocieplenie stropu wełną mineralną grub. 20cm, ułożoną nad sufitem podwieszonym wykonanym w systemie o klasie odporności ogniowej EI 30.

4.3. Wieńce i nadproża.

Na wszystkich ścianach konstrukcyjnych , w poziomie dachu , zostały zaprojektowane wieńce żelbetowe z betonu żwirowego B-20 , zbrojone prętami podłużnymi $4\phi 12$, strzemiona $\phi 6$ co 30 cm. Stal A-0.

Nadproża nad otworami okiennymi i drzwiowymi należy wykonać z gotowych prefabrykowanych elementów gazobetonowych w wybranym systemie.

4.4. Ściany .

Ściany konstrukcyjne zewnętrzne nadziemia zaprojektowano w systemie bloczków gazobetonowych typu YTONG ENERGO lub równoważnym. W tym samym systemie przewidziano wykonać ściany wewnętrzne. Ściany podziemia należy wykonać z bloczków betonowych kl. 15 na zaprawie 5 MPa. Na ścianach podziemia, średnio 30cm nad terenem, należy wykonać poziomą izolację z dwóch warstw papy izolacyjnej na lepiku na gorąco. Izolację termiczną ścian zewnętrznych i sufitu wykonać wg opracowania architektonicznego.

4.5. Fundamenty.

Pod ścianami konstrukcyjnymi zaprojektowano ławy fundamentowe z betonu żwirowego klasy B17,5. Zbrojenie podłużne ław fundamentowych $4\phi 12$, strzemiona $\phi 6$ co 30 cm. Stal A-0. Wymiary ław fundamentowych pod ścianami zewnętrznymi przyjęto szerokość $B=60$ cm, wysokość $h=40$ cm , pod ściany konstrukcyjne, wewnętrzne $B=60$ cm, $h=40$ cm. Ściany podziemia i ławy fundamentowe należy izolować abizolem smarując jeden raz rzadkim i dwukrotnie gęstym.

Budynek należy do pierwszej kategorii geotechnicznej.

5. Wyposażenie instalacyjne

Budynek zostanie wyposażony w instalację wodno-kanalizacyjną, elektryczną i centralnego ogrzewania na bazie kotła zasilanego gazem sieciowym, według opracowań branżowych wchodzących w skład niniejszego projektu.

6. Zagadnienia ochrony przeciwpożarowej:

Budynek projektowanej świetlicy wiejskiej wraz z istniejącym budynkiem czytelnicy zalicza się do kat. zagrożenia ludzi ZL I. Zagrożenie wybuchem nie występuje.. Wymagane jest wykonanie obiektu co najmniej w klasie „B” odporności pożarowej i z materiałów NRO z uwagi na sąsiedztwo działki leśnej nr ewid.102/1.

W budynku przewidziano oświetlenie ewakuacyjne i instalację odgromową oraz p.pożarowy wyłącznik prądu. Budynek wyposażono w hydrant pożarowy HP25 z węzłem półsztywnym. Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru 10 l/sek. zapewniona będzie z istniejących hydrantów zlokalizowanych w odległości do 75 m od budynku.

Budynek wyposażać w gaśnice proszkowe 2kg w ilości 1szt./100m² i oznakować znakami wg PN-N-01256-1/92 i PN-N-01256-2/92 rozmieścić je wg PN-N-01256-5/98.

7. Charakterystyka energetyczna budynku

1. Parametry ogólne

Projektowany budynek spełnia warunki obowiązującej normy cieplnej budynek znajduje się w III strefie klimatycznej.

temperatura w pomieszczeniach zgodnie z PN-82/B-02402

temperatura zewnętrzna zgodnie z PN-82/B-02403

straty ciepła obliczono zgodnie z PN-93/B-3406

współczynniki ciepła „U” określono wg PN-93/B-2020

2. Zaprojektowane przegrody

1. Stropodach – wełna mineralna grub. 20cm posiada współczynnik:

$$U_k = 0,21 \text{ W/m}^2 \times \text{K} < U_k \text{ max} = 0,30 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$$

2. Ściana zewnętrzna w systemie bloczków gazobetonowych typu YTONG ENERGO lub równoważnym grubości 36,5 cm posiada współczynnik

$$U_k = 0,25 \text{ W/m}^2 \times \text{K} < k_{\text{max}} = 0,30 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$$

3. Warstwy podłogowe z warstwą 8cm styropianu o gęstości 40kg/m³ i grunt przyległy do podłogi:

$$R = \frac{d}{\lambda} + R_g = \frac{0,08}{0,04} + 1,1 = 2,2 > R_{\text{min}} = 1,5 \text{ m}^2 \times \text{K/W}$$

3. Dane charakterystyczne

-Kotłownia pracować będzie na parametry wody – 60/40°C na potrzeby CO i ciepłej wody użytkowej

-Instalacja grzewcza pracować będzie w systemie zamkniętym zabezpieczonym przeponowym naczyniem wzbiórczym ReflexN 32 o pojemności 32dm³ (lub równoważnym) i ciśnieniu max. 3,0 bara oraz zaworem bezpieczeństwa typ Si 250l Dn 20

-pompa obiegowa f-my Grundfoss UPE 32-80 serii 2000 N=120-255W, I=0,48A, 230V 1040 obr/min (lub równoważna)

4. Dobór kotła i urządzeń

Źródłem ciepła dla potrzeb centralnego ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej będzie kocioł np. Immergas Victrix Zeus Superior 26kW (lub równoważny) z zamkniętą komorą spalania i koncentrycznym systemem spalinowo-powietrznym 80/125.

8. Wytyczne prowadzenia robót budowlanych:

Wszystkie projektowane prace należy wykonywać z uwzględnieniem INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA, zgodnie z obowiązującymi warunkami wykonywania i odbioru robót budowlanych pod stałym nadzorem osoby uprawnionej do kierowania pracami budowlanymi oraz z zachowaniem wymogów B.H.P. i Ochrony PPOŻ. w zakresie wynikającym z prowadzonego rodzaju robót.