

## SPIS TREŚCI

I. Opis techniczny architektury	
II. Rysunki:	
1. Rzut ław fundamentowych.....-	1:50
2. Rzut przyziemia .....-	1:50
3. Rzut dachu .....-	1:50
4. Przekrój A-A .....-	1:50
5. Przekrój B-B .....-	1:50
6. Kolorystyka elewacji .....-	1:50
7. Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej.....-	1:100

## OPIS TECHNICZNY

do PROJEKTU BUDOWLANEGO  
BUDOWY BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ  
w BORKACH  
gm. Dąbrowa Chełmińska  
działka nr 11/2

**Informacje podstawowe:**Inwestor:

GMINA DĄBROWA CHEŁMIŃSKA, ul. Bydgoska 31, 86-070 Dąbrowa Chełmińska

Jednostka projektowa:

"ARCHHOUSE" Biuro Projektowe, ul. Walecznych 6/56, 85-828 Bydgoszcz.

Przedmiot opracowania:

Budowa budynku świetlicy wiejskiej wraz z instalacjami wewnętrznymi: wodno-kanalizacyjnymi, centralnego ogrzewania, elektryczną oraz zagospodarowaniem terenu z instalacjami doziemnymi: wodociągową, kanalizacyjną, elektroenergetyczną oraz szczelnym zbiornikiem na nieczystości płynne (szambo) na działce nr 11/2 w Borkach, gm. Dąbrowa Chełmińska.

Dane ogólne budynku:

długość- .....	6,67 m
szerokość- .....	5,29 m
wysokość .....	4,77 m <sup>2</sup>
powierzchnia zabudowy- .....	35,58 m <sup>2</sup>
kubatura- .....	106,71 m <sup>3</sup>
powierzchnia użytkowa -.....	27,02 m <sup>2</sup>

**1. Opis projektowanego budynku:**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa budynku małej świetlicy gminnej z zapleczem socjalnym i sanitarnym, składający się z: wielofunkcyjnego pomieszczenia świetlicy z zapleczem socjalnym, przedsionka oraz WC przystosowanego dla użytku osób niepełnosprawnych. Świetlica przeznaczona będzie do prowadzenia zajęć pozalekcyjnych dzieci wsi Borki, zajęć dla osób dorosłych oraz zebrań rady wsi. Nie przewiduje się prowadzenia w pomieszczeniach imprez okolicznościowych.

Projektuje się budynek parterowy, bez podpiwniczenia, z dachem dwuspadowym, bez poddasza. Konstrukcję budynku oparto na ramach stalowych dwóch kontenerów typu socjalnego, ocieplonych od zewnątrz z okładziną drewnianą na podkonstrukcji, z dachem dwuspadowym o konstrukcji drewnianej, krytym płytami z blachy stalowej.

Budynek projektuje się posadowić na **rzędnej ppp=29,95 m npm**, tj. na wysokości ok. 45 cm ponad poziomem terenu.

Do budynku projektuje się schody zewnętrzne oraz pochylnię o spadku 8%. Ponieważ wysokość podniesienia nie przekracza 50 cm nie projektuje się balustrad.

#### Zestawienie pomieszczeń i ich powierzchnia:

I.p	Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Posadzka	powierzchnia(m <sup>2</sup> )
1	0.1	ŚWIETLICA	pvc	19,49
2	0.2	WC	pvc	4,72
3	0.3	WIATROŁAP	pvc	2,81
Powierzchnia użytkowa				27,02

## **2. Konstrukcja**

Projektuje się konstrukcję budynku w oparciu o ramy stalowe dwóch kontenerów typu socjalnego wraz z konstrukcją stalową posadzki ( rygle stalowe, blacha stalowa od spodu), stropu ( blacha stalowa) oraz ścian ( obudowa z blachy stalowej z wypełnieniem z pianki poliuretanowej).

Projektowana konstrukcja budynku:

Fundamenty – stopy fundamentowe betonowe z bloczków z betonu C12/15 układanych na warstwie chudego betonu (C8/10) gr. 10cm.

Ściana fundamentowa – projektuje się w postaci opaski z betonu C12/15 zbrojonej stalą A-IIIIN wykonanej na około stóp fundamentowych na warstwie chudego betonu (C8/10) gr. 10cm.

Po dostarczeniu na teren budowy ramy stalowej przewiduje się wykonanie w pierwszej kolejności etapami stop fundamentowych pod narożnikami – realizację każdej stopy należy wykonać na całej jej projektowanej wysokości do podparcia ramy stalowej. Ramę stalową dylatować od konstrukcji betonowej podwójną warstwą papy na osnowie szklanej.

Schody zewnętrzne, pochylnia – betonowe, wylewane.

Ściany istniejące - z blachy stalowej warstwowej z wypełnieniem z pianki poliuretanowej projektuje ocieplić wełną mineralną w systemie wentylowanym na podkonstrukcji z łąt drewnianych.

Ściana nowa - uzupełnienie ściany zewnętrznej projektuje się wykonać z płyt OSB3 na konstrukcji z łąt drewnianych z wypełnieniem z wełny mineralnej.

Dach projektuje się wykonać jako dwuspadowy drewniany, krokwiowy, kryty blachą stalową. Przestrzeń pustki dachowej wentylowana.

Zabezpieczenia antykorozyjne istniejącej konstrukcji stalowej:

Projektuje się zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych zestawem malarskim np. firmy Sika. Powierzchnie stalowe przed malowaniem oczyścić do stopnia „St3”.

Dopuszcza się inny sposób zabezpieczenia pod warunkiem spełnienia założonych wymagań.

Konstrukcję stalową, nośną kontenera zabezpieczyć ppoż. do R30 za pomocą systemu ogniochronnego powłokowego np. Steelguard.

## **Opinia geotechniczna**

Na podstawie wykonanej odkrywki fundamentu istniejącego stwierdzono występowanie w podłożu gruntowym piasku gliniastego. Przyjęto dopuszczalne naprężenia w gruncie na poziomie 100kPa. Do głębokości wykonanego wykopu nie napotkano na wodę gruntową.

Zgodnie z zasadami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r. w sprawie ustalania warunków posadawiania obiektów budowlanych teren planowanej inwestycji zaliczono do **pierwszej kategorii geotechnicznej (I)** z uwagi na:

- obiekt o prostej konstrukcji,
- proste warunki gruntowe,
- fundamenty bezpośrednie.

### **3. Kominy i przewody wentylacji grawitacyjnej**

Projektuje się przewody wentylacji grawitacyjnej jako kominki dachowe PP o średnicy 150 mm, izolowane termicznie, z uszczelką butylową, rury giętkie izolowane, zabezpieczone przeciw zbieraniu się skroplin, z kratką wywiewną montowana 15 cm pod stropem, z siatką przeciw owadom.

W pomieszczeniu wc należy stosować wspomaganie wiatraczkami zintegrowanymi z oświetleniem. Projektuje się wentylację na przestrzał pustki podpodłogowej – otwory wentylacyjne 14x14 cm montowane tuż pod posadzką w rozstawie co ok 1,00 m, zabezpieczone kratkami stalowymi z siatkami stalowymi przeciw owadom.

Projektuje się wentylację na przestrzał pustki dachowej poprzez otwory wentylacyjne w ścianach szczytowych, zabezpieczone kratkami stalowymi z siatkami stalowymi przeciw owadom.

### **4. Projektowane izolacje :**

#### 4.1. Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne:

##### izolacja pozioma ścian fundamentowych

- dwie warstwy papy asfaltowej na osnowie szklanej + warstwa poślizgowa z papy. Izolację wykonać metodą lewarowania.

##### izolacja pozioma posadzek

- folia budowlana gr. 2 mm układana szczelnie na zakład, powiązana z izolacją poziomą ścian fundamentowych,

##### izolacja posadzki łazienek

- folia w płynie z wywinieciem na ściany na wysokość min. 15cm.

##### izolacja pionowa przeciwwiatrowa ścian zewnętrznych o konstrukcji szkieletowej (od zewnątrz izolacji termicznej)

- folia wiatroizolacyjna wysokoparoprzepuszczalna,

##### izolacja pionowa przeciwwilgociowa ścian zewnętrznych o konstrukcji szkieletowej (od wewnątrz izolacji termicznej)

- folia paroizolacyjna

##### izolacja przeciwwilgociowa stropu ( od wewnątrz izolacji termicznej)

- folia paroizolacyjna pod warstwą ocieplenia stropu,

#### 4.2. Izolacje termiczne:

##### ścian fundamentowych

- styropian ekstrudowany gr. 8 cm,

##### istniejących ścian zewnętrznych ( blacha z wypełnieniem pianką poliuretanową gr. 9 cm)

- wełna mineralna gr. 10 cm

##### projektowanych ścian zewnętrznych o konstrukcji szkieletowej

- wełna mineralna gr. 15 cm

##### posadzki na legarach

- wełna mineralna gr. 10 cm układana szczelnie,

##### stropu

- wełna mineralna grubości 15cm układana luzem,

Uwaga: W przypadku rozwiązań systemowych należy zastosować się do wytycznych producenta.

### **5. Zabezpieczenia antykorozyjne:**

- dla wszystkich elementów drewnianych należy wykonać -fabrycznie lub na budowie, przed wbudowaniem w obiekt- zabezpieczenie przeciwko grzybom i owadom oraz do niezapalności

poprzez pokrycie środkami do impregnacji drewna - zgodnie z instrukcją stosowania właściwą dla wybranego preparatu. Dla elementów drewnianych impregnowanych fabrycznie należy uzyskać atest i certyfikat jakości.

- zabezpieczenie elementów stalowych zgodnie z opisem konstrukcji,

## **6. Projektowane wykończenie wewnętrzne budynku**

### Suche tynki:

- wszystkie uzupełnienia ścian oraz ściany nowe należy wykonać z płyt gipsowo-kartonowych na podkonstrukcji z wypełnieniem wełną mineralną. Dla pomieszczenia WC oraz w pasie wys. 1,6m wokół zlewu zastosować płyty g-k odporne na wilgoć.
- Istniejące ściany z blachy stalowej oczyścić i przygotować do malowania.

### Malowanie ścian i sufitów:

- dla wszystkich pomieszczeń ( z wyjątkiem powierzchni przygotowanych pod okładziny ścienne) malowanie farbami dyspersyjnymi wewnętrznego stosowania-dwukrotnie.

Dla ścian stalowych stosować farby do stali wewnętrznego stosowania.

### Wykładziny ścienne:

- wc - wykładzina ścienna pvc wokół umywalki i muszli ustępowej do wys. 1,6m.
- Fartuch wokół zlewu z wykładziny ściennej pvc do wysokości 1,6 m,
- wszystkie pomieszczenia ( z wyjątkiem powierzchni przygotowanych pod okładziny ścienne) - wykończenie tapetą natryskową, do wys. 1,6m,

### Sufity:

- należy odsłonić blachę stalową stropu, oczyścić i malować farbami do stali wewnętrznego stosowania,

### Posadzki:

- dla wszystkich pomieszczeń posadzka pvc z cokolikami,
- W miejscu dylatacji elementów konstrukcji podłogi należy wykonać dylatację posadzki.

### Stolarka:

- Okna zewnętrzne PCV, zespolone z nawiewem powietrza typu Aereco, w kolorze białym, o współczynniku izolacji termicznej  $U_{min} = 1,3 [W/(m^2K)]$
- parapety wewnętrzne- typowe PCV,
- parapety zewnętrzne – z blachy ocynkowanej powlekanej.
- drzwi wewnętrzne – drewniane płycinowe, pełne typowe, białe. Drzwi do wc wyposażone w kratki wentylacyjne w dole skrzydła.

### Inne elementy wykończenia budynku:

- przy wejściu - wycieraczka zewnętrzna stalowa,

## **7. Projektowane wykończenie zewnętrzne budynku:**

- a) cokoły – tynk mozaikowy w kolorze szarym,

- b) schody zewnętrzne – farba do betonu, w kolorze szarym. Należy stosować farbę zewnętrznego stosowania, zabezpieczającą powierzchnie betonowe przed warunkami atmosferycznymi, np. Betondur UV lub inny o podobnych właściwościach.
- c) ściany zewnętrzne – okładzina z desek drewnianych w kolorze ciemny orzech układana w poziomie. Deski o wymiarach zbliżonych do gr. 2,4 cm x 14,5 cm x dł.300 cm, w systemie elewacji wentylowanych. Należy stosować deski impregnowane przeciwgrzybicznie i przeciw-ogniowo. Deski bejcować dwukrotnie w kolorze zbliżonym do „ciemny orzech” lakierami zewnętrznego stosowania.
- d) parapety zewnętrzne – blacha stalowa ocynkowana powlekana w kolorze brązowym,
- e) dach – blacha stalowa trapezowa w kolorze brązowym,
- f) drzwi zewnętrzne stalowe w kolorze brązowym.
- g) okna zewnętrzne pvc w kolorze białym,
- h) zadaszenie wejść systemowe typowe - poliwęglan w ramach z profili stalowych,
- i) obróbki blacharskie – z blachy stalowej, ocynkowanej, w kolorze brązowym,
- j) odwodnienie dachów ( rury spustowe i rynny) stalowe, ocynkowane w kolorze brązowym,

## **8. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA – spełnienie wymagań rozp. MSW i A z dn. 16 czerwca 2003r. w sprawie uzgadniania projektu pod względem ochrony przeciwpożarowej § 5.1:**

### Ad.2 Odległość od obiektów sąsiednich

- ok 25,0 m od najbliższego budynku gospodarczego na tej sąsiedniej działce,
- ok 36,0 m od najbliższego budynku mieszkalnego na tej sąsiedniej działce,
- ok. 10,14 m od drogi gminnej,

### Ad.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych nie występują

### Ad.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego Dla budynków ZL – nie określa się

### Ad.5 Kategoria zagrożenia ludzi - ZL III, Maksymalna liczba osób – do 4 osób w jednym pomieszczeniu

### Ad.6 Zagrożenie wybuchem nie występuje

### Ad.7 Podział obiektu na strefy pożarowe Obiekt stanowi jedną strefę pożarową.

### Ad.8 Klasa odporności pożarowej budynku. Budynek niski ZL III odpowiada klasie odporności pożarowej „C”. Zgodnie z §212, pkt. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690) odporność pożarowa budynku ZL III jednokondygnacyjnego może zostać obniżona do klasy odporności ogniowej D.

Klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Odporność ogniowa poszczególnych elementów projektowanych budynków klasy „D”:

- ▲ główna konstrukcja nośna – R 30,
- ▲ konstrukcja dachu – brak wymagań,
- ▲ ściana zewnętrzna – EI 30,
- ▲ ściana wewnętrzna – brak wymagań,
- ▲ przekrycie dachu – brak wymagań,

Wszystkie elementy nie rozprzestrzeniające ognia ( NRO)

Ad.9 Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne.

Droga ewakuacyjna bezpośrednio na zewnątrz budynku.

Oświetlenie przeszkodowo – ewakuacyjne

Zaprojektowano instalację oświetlenia ewakuacyjnego – brak wymagań.

Ad.10 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.

Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych – nie jest wymagane.

Ad.11 Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie.

- Zastosowanie systemu sygnalizacji pożarowej w obiekcie - nie jest wymagane.
- Zastosowanie dźwiękowego systemu ostrzegawczego w obiekcie - nie jest wymagane.
- Hydranty- nie wymagane
- W budynku projektuje się przeciwpożarowy wyłącznik prądu zgodnie z projektem instalacji elektrycznych.
- Instalacja odgromowa – nie jest wymagane.

Ad.12 Wyposażenie w gaśnice.

Podręczny sprzęt gaśniczy - proponuje się zastosowanie gaśnic proszkowych 4 kg typu ABC. Jedna gaśnica na 200m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej. Gaśnice powinny być rozmieszczone w miejscach dostępnych i widocznych, w szczególności: przy wejściach do budynku, na korytarzach, przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz. Długość dojścia do gaśnicy nie może przekraczać 30 m, minimalna szerokość dostępu 1 m.

Ad.13 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Wymagane jest zapewnienie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę do celów pożarowych z co najmniej 1 hydrantu o średnicy 80 mm. Na terenie działki objętej opracowaniem w odległości 10,0m znajduje się hydrant naziemny HP80 zasilanej z sieci wodociągowej Ø90.

Ad.14 Drogi pożarowe.

Zapewnienie drogi pożarowej do budynku NISKIEGO ZL III nie jest wymagane.

## **9. Charakterystyka bezpieczeństwa i higieny pracy:**

- Działalność prowadzona w obiekcie:  
Okazjonalnie zajęcia oraz zebrania o charakterze kulturalno-oświatowym na potrzeby okolicznych mieszkańców. W pomieszczeniu świetlicy przewiduje się przebywanie do 4 osób jednocześnie.
- Zatrudnienie - brak
- Zaprojektowano wentylację - grawitacyjną
- W trakcie wykonywania prac w budynku czynniki szkodliwe bądź uciążliwe nie występują.

- Zaplecze socjalne i higieniczno – sanitarne  
W pomieszczeniu zaprojektowano zlew z blatem do przygotowywania napojów gorących. Umywalka znajduje się w sąsiadującym pomieszczeniu WC. Ze względu na ilość osób przewidywanych w budynku ( do 4) projektuje się wspólny ustęp dla kobiet i mężczyzn.
- Stałe odpady komunalne z pomieszczeń przechowywane będą w szczelnych pojemnikach na placu gospodarczym i wywożone cyklicznie przez służby komunalne.

## **10. Dostępność budynku dla osób niepełnosprawnych:**

Budynek przystosowano do użytku przez osoby niepełnosprawne poprzez łagodny podjazd do wejścia oraz toaletę wyposażoną w urządzenia przystosowane dla osób niepełnosprawnych.

## **11. Wyposażenie budynku**

### Wewnętrzne instalacje zimnej wody

W budynku projektuje się doprowadzić wodę do wszystkich zainstalowanych w budynku przyborów sanitarnych wg projektu instalacji sanitarnych.

### Wewnętrzne instalacje kanalizacji ściekowej

Wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej zaprojektowano w systemie grawitacyjnym z rur i kształtek kanalizacyjnych kielichowych PVC litych łączonych na wcisk z uszczelką. Odpowietrzenie instalacji będzie realizowane poprzez projektowane piony, które należy obudować płytami GKF, wyprowadzić ponad dach i zakończyć rurami wywiewnymi.

### Wewnętrzne instalacje c.o. i ciepłej wody użytkowej

Elementami grzejnymi będą grzejniki elektryczne konwektorowe z termostatem elektronicznym firmy Atlantic. W łazience zastosowano grzejnik drabinkowy elektryczny firmy Atlantic. Instalacja wody ciepłej zasilana będzie z projektowanego, zlokalizowanego w pomieszczeniu WC, podgrzewacza elektrycznego o pojemności 10 dm<sup>3</sup>.

### Wewnętrzna instalacja elektryczna

W zakres niniejszego opracowania wchodzi:

- zasilanie i pomiar energii,
- instalacji oświetlenia ogólnego,
- wewnętrzne linie zasilające,
- instalacje gniazd wtykowych jednofazowych,
- ochrona przepięciowa,

## **12. Ochrona cieplna budynku:**

Zestawienie współczynników strat ciepła dla poszczególnych przegród budowlanych:  
Przegrody projektowane

- podłoga nad pustką wentylowaną ocieplona wełną mineralną **gr. 15 cm o  $\lambda=0,036$  [W/m<sup>2</sup>\*k]**  
 **$U_c = U + \Delta U = 0,20 + 0,05 = 0,25$  [W/m<sup>2</sup>k]** ( wymaganie minimalne  $U=0,25$  W/m<sup>2</sup>k )
- istniejąca ściana zewnętrzna z wypełnieniem z pianki poliuretanowej **gr. 6 cm** ocieplona wełną mineralną **gr. 10 cm** o  $\lambda=0,036$  [W/m<sup>2</sup>\*k] :  
 **$U_c = U + \Delta U = 0,20 + 0,05 = 0,25$  [W/m<sup>2</sup>k]** ( wymaganie minimalne  $U=0,25$  W/m<sup>2</sup>k),
- projektowana ściana zewnętrzna ocieplona wełną mineralną o  $\lambda=0,035$  [W/m<sup>2</sup>\*k] gr.15cm  **$U_c = U + \Delta U = 0,20 + 0,05 = 0,25$  [W/m<sup>2</sup>k]** ( wymaganie minimalne  $U=0,25$  W/m<sup>2</sup>k),

- strop ocieplony **wełną mineralną** o  $\lambda=0,035$  [W/m<sup>2</sup>\*k] **gr.25 cm**  
 $U_c = U + \Delta U = 0,15 + 0,05 = 0,20$  [W/m<sup>2</sup>k] (wymaganie minimalne  $U=0,20$  W/m<sup>2</sup>k)
- okna  $K= 1,3$  W/m<sup>2</sup>k,
- drzwi zewnętrzne  $K= 1,8$  W/m<sup>2</sup>k

### **13. Wpływ inwestycji na środowisko**

Projektowany budynek zaliczany jest do inwestycji nie powodujących uciążliwości dla środowiska przyrodniczego i zdrowia ludzi. Projektowane materiały i elementy wbudowane w obiekt po zakończeniu budowy nie będą stwarzać zagrożenia dla środowiska oraz bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Uporządkowanie i zagospodarowanie terenu wpłynie korzystnie na środowisko przyrodnicze.

### **15. Uwagi końcowe.**

- **przed przystąpieniem do realizacji obiektu budowlanego należy dokładnie zapoznać się z projektem wielobranżowym i wszystkie zastrzeżenia lub wątpliwości należy zgłosić przed przystąpieniem do prac budowlanych.**
- **wszystkie roboty budowlane wykonywać zgodnie z przepisami prawa budowlanego, warunkami technicznymi wykonania robót i zasadami sztuki budowlanej**
- **wszystkie materiały użyte w budynku muszą posiadać aktualne atesty polskie i świadectwa dopuszczania do stosowania w budownictwie,**
- **wszystkie zmiany i odstępstwa od projektu budowlanego wymagają każdorazowo uzgodnienia z projektantem,**
- **projekt podlega ochronie prawnej w oparciu o ustawę o prawie autorskim i prawach pokrewnych,**
- **projekt należy rozpatrywać łącznie z projektem konstrukcji i projektami instalacji wewnętrznych.**
- **Podane w niniejszym projekcie budowlanym nazwy własne ( pochodzenie, producent itp.) mają jedynie charakter pomocniczy dla określenia podstawowych parametrów i cech zastosowanych materiałów. Zamawiający dopuszcza zastosowanie rozwiązań równoważnych. Produkt równoważny to taki, który ma te same cechy funkcjonalne, co wskazany w dokumentacji konkretny z nazwy lub pochodzenia produkt. Jego jakość nie może być gorsza od jakości określonej w specyfikacji produktu oraz powinien mieć parametry nie gorsze od jakości określonej w specyfikacji produktu oraz powinien mieć parametry nie gorsze niż wskazany produkt.**

**Opracował:**