

## **CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO**

**do inwestycji PRZEBUDOWA OBIEKTU SPORTOWEGO WRAZ Z WYKONANIEM  
ELEWACJI BUDYNKU - ŚCIANY OSŁONOWEJ Z CEGŁY KLINKIEROWEJ.**

**Lokalizacja inwestycji: działka nr 584/17, obręb Bratian.**

### **1. Podstawa opracowania**

- 1.1. Umowa – zlecenie inwestora.
- 1.2. Decyzja o warunkach zabudowy nr 2/P/2025 z dnia 11 lutego 2025r. wydana przez Wójta Gminy Nowe Miasto Lubawskie.
- 1.3. Obowiązujące przepisy i normy.

### **2. Cel opracowania**

Celem opracowania jest przebudowa obiektu sportowego wraz z wykonaniem elewacji budynku - ściany osłonowej z cegły klinkierowej.

### **3. Zakres opracowania**

Zakres opracowania obejmuje przebudowę obiektu sportowego wraz z wykonaniem elewacji budynku - ściany osłonowej z cegły.

### **4. Rodzaj i kategoria obiektu:**

Kategoria obiektu      V i VIII

Rodzaj obiektu          budynek zaplecza boiska sportowego

### **5. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego:**

Stan istniejący:

Budynek pełni funkcje zaplecza boiska sportowego.

Projektowana inwestycja:

Przebudowa obiektu sportowego (wykonanie ścian osłonowych wiatrołapu) wraz z wykonaniem elewacji budynku - ściany osłonowej z cegły klinkierowej. Układ funkcjonalny wg rzutu kondygnacji.

Budynek po zakończonej inwestycji nie zmieni swojej funkcji.

### **6. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego:**

Układ przestrzenny:

Bryła budynku jest tradycyjna, dostosowana do otaczającego krajobrazu, istniejącej zabudowy (sąsiedniej) oraz zgodna z decyzją o warunkach zabudowy.

Forma architektoniczna obiektu budowlanego:

Budynek niepodpiwniczony, parterowy, przykryty dachem głównym dwuspadowym o kącie nachylenia 20°. Kolorystyka budynku spokojna w tonacjach ciepłych (dachówka ceramiczna w kolorze antracyt, cegła klinkierowa – w kolorze czerwonym).

## 7. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego:

	Stan istniejący	Projektowana budowa
Powierzchnia użytkowa	67,44m <sup>2</sup>	Bez zmian
<b>Powierzchnia zabudowy</b>	<b>90,00m<sup>2</sup></b>	Bez zmian
Kubatura	297,15m <sup>3</sup>	Bez zmian
Wysokość budynku	Bez zmian	Bez zmian
Długość budynku	Bez zmian	Bez zmian
Szerokość budynku	Bez zmian	Bez zmian
Liczba kondygnacji	1	1

## 8. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego:

Nie dotyczy

## 9. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych:

Brak.

## 10. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych:

Brak.

## 11. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych:

Brak.

## 12. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne:

W budynku nie występują bariery architektoniczne uniemożliwiające korzystanie z przestrzeni użytkowej oraz sanitarnohigienicznej przez osoby niepełnosprawne. Toaleta jest dostosowana dla osób niepełnosprawnych zapewniając przestrzeń manewrową min. 1,5x1,5m oraz drzwi, urządzenia sanitarne, uchwyty dostosowane dla niepełnosprawnych.

## 13. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie:

- zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych:

- w budynku na potrzeby funkcjonowania przedsięwzięcia będzie wykorzystywana z sieci wodociągowej w ilości ok. 5m<sup>3</sup>/m-c, ścieki bytowo – socjalne (w ilości 0,3m<sup>3</sup>/dobę) będą odprowadzane do istniejących urządzeń.
- b. emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się:  
w obiekcie nie przewiduje się wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń gazowych oraz związanym z tym emisji,
  - c. rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów:  
w czasie użytkowania budynku powstawać będą odpady komunalne, wywożone okresowo przez służby komunalne,
  - d. właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się:  
obiekt nie powoduje szczególnego hałasu, wibracji czy promieniowania, jak również nie powstanie pole elektromagnetyczne czy inne zakłócenia,
  - e. wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne:  
charakter, program użytkowy i wielkość budynku oraz sposób jego posadowienia nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne. Planowane zamierzenie budowlane nie przewiduje wycinki drzew. Inwestycja nie wpływa negatywnie na środowisko.

**14.- Analiza techniczna, środowiskowa i ekonomiczna możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.**

Nie dotyczy

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

Obiekt wyposażony w instalację elektryczną, wod-kan. oraz c.o.

**16. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej:**

Odległości projektowanego budynku od obiektów sąsiadujących >8m.

Parametry pożarowe występujących substancji - w obiekcie nie przewiduje się magazynowania substancji palnych.

Przewidywana wielkość obciążenia ogniowego – nie dotyczy.

Podział obiektu na strefy pożarowe:

Obiekt stanowi jedną strefę pożarową ZL III.

**Klasa odporności ogniowej budynku oraz elementów budowlanych.**

Klasa odporności pożarowej:

Obiekt budowlany niski (N) o jednej kondygnacji nadziemnej. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa W Sprawie Warunków technicznych Jakim Powinny Odpowiadać Budynki I Ich Usytuowanie § 212 ust. 2 należy przyjąć klasę odporności pożarowej D. Z zastrzeżeniem § 212 ust. 3 dopuszczającym obniżenie klasy do klasy D przyjmuje się ostatecznie klasę odporności pożarowej D.

Ściany oddzielenia pożarowego:

Brak.

Warunki ewakuacji:

W budynkach mieszkalnych jednorodzinnych nie ma wymogu określenia długości dróg ewakuacyjnych.

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru:

Nie dotyczy.

Zaopatrzenie wodne do wewnętrznego gaszenia pożaru:

Nie dotyczy.

Wyposażenie obiektów w urządzenia przeciwpożarowe:

Obiekt nie wymaga zastosowania technicznych środków zabezpieczeń przeciwpożarowych w postaci stałych i półstałych urządzeń gaśniczych i instalacji sygnalizacyjno-alarmowej.

Wytyczne dla branży elektrycznej:

Nie dotyczy

## 17.Opis przyjętych rozwiązań

### 1. Układ konstrukcyjny:

#### **FUNDAMENT POD ŚCIANĘ OSŁONOWĄ Z CEGŁY KLINKIEROWEJ**

##### 1. Przeznaczenie i rozwiązanie konstrukcyjne

Projektuje się fundament w formie żelbetowej ławy fundamentowej pod ściany osłonowe niewspółpracujące konstrukcyjnie z nośnym ustrojem budynku.

Fundament zaprojektowano jako element monolityczny wykonywany bezpośrednio w gruncie, przenoszący obciążenia od własnego ciężaru ściany oraz wpływów klimatycznych.

##### 2. Wymiary geometryczne i posadowienie

Ława fundamentowa pod ścianą osłonową o przekroju o wymiarach 30 × 30cm zostanie posadowiona na głębokości -0,70m p.p.t. (poniżej poziomu terenu).

Ława fundamentowa pod ścianą osłonową wiatrołapu o wymiarach 30x60cm zostanie posadowiona na głębokości -0,70m p.p.t. (poniżej poziomu terenu).

##### 3. Zbrojenie konstrukcyjne

Element należy wykonać jako żelbetowy wg wytycznych normy PN-EN 1992-1-1 (Eurokod 2).

Zbrojenie główne ławy stanowią 4 pręty podłużne Ø12mm ze stali żebrowanej klasy A-IIIIN, rozmieszczone symetrycznie w przekroju. Zbrojenie poprzeczne stanowią strzemiona zamknięte Ø6mm, rozmieszczone co 20cm, wykonane ze stali klasy A-0 (St3SX).

Otulina betonowa dla wszystkich prętów zbrojeniowych wynosi 50mm, zgodnie z wymaganiami dotyczącymi elementów konstrukcyjnych pracujących w środowisku wilgotnym i zagłębionym w gruncie.

#### 4. Materiał konstrukcyjny

Ławę fundamentową należy wykonać z betonu towarowego klasy C20/25 według normy PN-EN 206+A2:2021-08, o konsystencji S3 i minimalnej klasie ekspozycji XC2/XF1 (beton narażony na działanie wilgoci gruntowej oraz cykliczne zamarzanie w nasyceniu wodą).

Beton należy układać warstwami, z odpowiednim zagęszczeniem mechanicznym przy użyciu wibratorów wgłębnych. Po zakończeniu betonowania należy zapewnić odpowiednią pielęgnację betonu przez minimum 7 dni (utrzymywanie wilgotności i ochrona przed bezpośrednim nasłonecznieniem oraz wahaniami temperatur).

#### 5. Wykonanie robót ziemnych i fundamentowych

Przed przystąpieniem do robót fundamentowych należy wykonać wykop bezpośredni o ścianach pionowych i dnie poziomym, ręcznie lub mechanicznie – w zależności od warunków lokalnych. Dno wykopu należy oczyścić z luźnych cząstek gruntu, a w przypadku wystąpienia gruntów słabonośnych – wykonać podsypkę z chudego betonu grubości min. 10 cm.

Deskowanie nie jest wymagane w przypadku stabilnych wykopów w gruncie spoistym.

Przed ułożeniem zbrojenia należy zabezpieczyć je przed kontaktem z gruntem i zapewnić odpowiednią otulinę betonową poprzez zastosowanie podkładek dystansowych.

#### 6. Warunki techniczne i normy

Wszystkie roboty żelbetowe i ziemne należy prowadzić zgodnie z aktualnymi normami oraz wytycznymi technicznymi:

- PN-EN 1992-1-1:2008 – Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu,
- PN-EN 1997-1:2008 – Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne,
- PN-EN 206+A2:2021-08 – Beton – wymagania, właściwości, produkcja i zgodność,
- PN-B-03002:2007 – Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.

Roboty należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

#### **Wykonanie ściany osłonowej z cegły klinkierowej**

Na uprzednio wykonanej i wypoziomowanej ławie fundamentowej należy wykonać ścianę osłonową z cegły klinkierowej pełnej klasy min. 15 o podwyższonej mrozoodporności, zgodnie z normą PN-EN 771-1. Mur należy prowadzić na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M10, przy zachowaniu pełnego wypełnienia spoin poziomych i pionowych oraz przewiązania cegieł.

Pierwszą warstwę muru klinkierowego należy układać na warstwie izolacji przeciwwilgociowej (np. papy termozgrzewalnej lub folii PE), ułożonej na wypoziomowanym podłożu betonowym w celu zabezpieczenia przed podciąganiem kapilarnym wilgoci z gruntu.

Cegły klinkierowe powinny być murowane z zachowaniem dylatacji pionowych co maksymalnie 10–12 m długości ściany oraz przy wszelkich załamaniach geometrycznych. Dylatacje należy zabezpieczyć elastyczną masą uszczelniającą odporną na działanie UV i mrozu.

Mur należy kotwić do konstrukcji nośnej budynku za pomocą nierdzewnych kotew stalowych, montowanych co ok. 5 rzędów cegieł i rozstawionych co 500–600 mm w poziomie, zgodnie z dokumentacją techniczną.

Po wykonaniu muru zaleca się czyszczenie powierzchni cegieł na sucho oraz zabezpieczenie ich hydrofobową impregnacją powierzchniową, w celu zwiększenia odporności na nasiąkanie i zabrudzenia.

Posadowienie istniejącego budynku bezpośrednio, na ławach.

Istniejący budynek o jednej kondygnacji nadziemnej. Zaprojektowany w technologii tradycyjnej. Budynek przykryty dachem głównym dwuspadowym.

2. Zastosowane schematy statyczne:

Więźba dachowa:

- składa się z wiązarów drewnianych.

Strop nad parterem:

Strop lekki podwieszany.

3. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcyjnych:

Wymagane bezpieczeństwo konstrukcji (dział V warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie; Dz. U. nr 75, poz. 690) zapewnione poprzez spełnienie wymagań zawartych w Polskich Normach zgodnie z par 204 ust. 4 wyżej wymienionych warunków.

Projekt konstrukcji wykonano w oparciu o następujące normy:

- |                             |                                       |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| • PN-EN 1990:2004           | Podstawy projektowania konstrukcji    |
| • PN-EN 1991-1-4:2008       | Oddziaływania wiatru                  |
| • PN-EN 1991-1-3:2005       | Obciążenia śniegiem                   |
| • PN-EN 1995-1-1:2010       | Projektowanie konstrukcji drewnianych |
| • PN-EN 1992-1-1:2008       | Projektowanie konstrukcji z betonu    |
| • PN-EN 1996-1-1+A1:2013-05 | Projektowanie konstrukcji murowych    |
| • PN-EN 1997-1:2008         | Projektowanie geotechniczne           |

Przyjęto założenia:

- I strefa wiatrowa- charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru  $q_k = 0.20$  kPa
- III strefa śniegowa - obciążenia charakterystyczne śniegiem gruntu  $Q_k = 1.20$  Kpa
- Umowna głębokość przemarzania  $H_z = 1.0$ m

Przyjęte materiały konstrukcyjne:

- drewno konstrukcyjne klasy C27,
- beton klasy C20/25,
- stal zbrojeniowa konstrukcyjna klasy A- III gatunku 34GS,
- stal strzemiona klasy A-0 gatunku St0S,
- zaprawa cementowo- wapienna marki M10

Charakterystyka przegród budowlanych:

Ściana zewnętrzna  $U = 0,20 [W/m^2K]$ ;

Strop  $U = 0,25 [W/m^2K]$

Okna zewnętrzne  $k = 0,90 [W/m^2K]$ ;

Drzwi zewnętrzne  $k = 1,30 [W/m^2K]$ .

## 18. Charakterystyka ekologiczna

Realizowane przedsięwzięcie nie będzie miało negatywnego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne, jak również nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych norm w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego oraz hałasu. Oddziaływanie na środowisko będzie miało charakter lokalny o ograniczonym – do pobliskiego otoczenia zasięgu. Działalność obiektu nie grozi zanieczyszczeniem bądź naruszeniem powierzchni ziemi i gleby. Nie ma zagrożenia dla świata roślinnego. Nie notuje się zagrożeń ani uciążliwości w zakresie gospodarki odpadami dzięki właściwym ustaleniom w ich zagospodarowaniu. Oddziaływanie na środowisko podczas realizacji inwestycji ma charakter wyłącznie przejściowy i odwracalny, natomiast czas tych działań kończy się wraz z zakończeniem robót budowlanych.

Wymagania ochrony środowiska na tym etapie należy osiągnąć poprzez:

- odpowiednią organizację robót
- dobór materiałów, sprzętu i środków transportowych spełniających wymagania ochrony środowiska, dopuszczające je do produkcji, obrotu o najmniejszym oddziaływaniu na środowisko
- stosowanie materiałów lub prefabrykatów posiadających atesty i certyfikaty
- prace budowlane powinny być prowadzone zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym, sprawnym sprzętem i pod nadzorem budowlanym.

W zakresie stosowanej technologii przewidziano powszechnie znane i sprawdzone rozwiązania nie stanowiące uciążliwości dla środowiska i ludzi.

Ze względu na brak szkodliwego oddziaływania na środowisko – tereny (działki) otaczające dokumentowaną inwestycję nie odnotowują uciążliwości, szkodliwości ani wprowadzenia ograniczeń w użytkowaniu, zagospodarowaniu itp.

Opracował: