

ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH
mgr inż. Krzysztof Gałczyński
10-768 Olsztyn, ul. Minakowskiego 7/3
tel. kom. 505 452 023
NIP 7391138248, REGON 281224687
Wykonawca :

Zlecenie – wrzesień - 2023r.

mgr inż. Krzysztof Gałczyński
mgr inż. Kamil Piątkowski

Opracowanie Nr 875/03/2023

TEMAT : **Opinia techniczna dotycząca określenia i opisu
przegród budowlanych do Audytu Energetycznego w
budynku Hali Sportowej Wielodyscyplinarnej wraz z
Zapleczem Socjalnym Zespołu Szkolno-Przedszkolnego
w 11-034 Stawigudzie przy ul. Leśnej 1**

ZLECENIODAWCA :

GMINA STAWIGUDA
11-034 Stawiguda, ul. Olsztyńska 10
województwo warmińsko-mazurskie

ZLECENIOBIORCA :

Zakład Usług Technicznych
mgr inż. Krzysztof Gałczyński
10-768 Olsztyn, ul. Minakowskiego 7/3

ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH
mgr inż. Krzysztof Gałczyński
10-768 Olsztyn, ul. Minakowskiego 7/3
tel. kom. 505 452 023
NIP 7391138248, REGON 281224687

A Część Ogólna

1 Podstawa opracowania

- Zlecenie : Urząd Gminy Stawiguda ul. Olsztyńska 10, 11-034 Stawiguda
- Wizja lokalna i oględziny obiektu w dniu 15. 09. 2023r.
- Ustawa z dnia 07.07.1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2006r. Nr 156 poz.1118 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 – kwietnia – 2002r. (Dz.U. 2002r. Nr 75. poz. 690) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Ustawa z dnia 29 sierpnia 2014r. o charakterystyce energetycznej budynków (Dz. U. 2014, poz. 1200)
- **Opinię techniczną wykonano przy braku całościowej dokumentacji technicznej**

2 Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest wykonanie opinii technicznej dotyczącej określenia i opisu przegród budowlanych w celu wykonania Audytu Energetycznego budynku Hali Sportowej Wielodyscyplinarnej wraz z Zapleczem Socjalnym Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Stawigudzie ul. Leśna 1.

3 Ogólna charakterystyka obiektu budowlanego

Budynek Hali Sportowej Wielodyscyplinarnej z Zapleczem Socjalnym Zespołu Szkolno-Przedszkolnego wybudowany i oddany do użytkowania został w 2003 roku. Obiekt budowlany wolnostojący, zlokalizowany jest przy ul. Leśnej w Stawigudzie. Obiekt budowlany parterowy.

Budynek hali sportowej wybudowany w technologii budownictwa uprzemysłowionego, zaplecze hali wybudowane w technologii tradycyjnej.

Elementy konstrukcyjne budynku jak niżej:

- fundamenty – ławy i stopy żelbetowe monolityczne,
- ściany fundamentowe – murowane z bloczków betonowych i żelbetowe monolityczne,
- konstrukcja sali gimnastycznej – ramy stalowe z profili stalowych walcowanych,
- ściany zaplecza socjalnego – murowane z cegły i z pustaków wapienno-piaskowych,
- stropy zaplecza socjalnego – żelbetowe monolityczne.

Dane techniczne budynku :

- rok budowy : 2003 r.
- powierzchnia zabudowy : 1 354,60 m²
- powierzchnia użytkowa : 1 130,54 m²
- powierzchnia całkowita : 1 243,60 m²
- kubatura budynku : 6 882,90 m³
- długość sali gimnastycznej : 50,39 m
- szerokość sali gimnastycznej : 48,77 m
- ilość kondygnacji nadziemnych : 1

4 Ogólny opis konstrukcji budynku

Budynek Hali Sportowej Wielodyscyplinarnej z Zapleczem Socjalnym Zespołu Szkolno-Przedszkolnego został wybudowany w technologii uprzemysłowionej, zaplecze hali wybudowane w technologii tradycyjnej.

Budynek posiada jedną kondygnację nadziemną, budynek niepodpiwniczony.

Układ ścian konstrukcyjnych mieszany podłużny i częściowo poprzeczny – ściany usztywniające.



Elementy budowlane podstawowej części budynku przedstawiają się jak niżej:

1. Fundamenty – żelbetowe monolityczne ławy.
2. Ściany fundamentowe
 - 2.1. Zaplecza hali sportowej - ściany fundamentowe zewnętrzne warstwowe.
 - 2.2. Ściany fundamentowe hali sportowej - ściany fundamentowe żelbetowe monolityczne grubości 30 oraz 38cm.
3. Ściany konstrukcyjne zewnętrzne budynku zaplecza hali sportowej – ściany zewnętrzne warstwowe z cegły pełnej klasy 15MPa na zaprawie cementowej 5MPa docieplone styropianem oraz ścianą osłonową z cegły. Połączenie ścian warstwowych ze sobą za pomocą kotew stalowych $\phi 8$ ze stali nierdzewnej rozstaw w pionie w co 6 spoinie, w poziomie co ok 0,8m.

Ściana konstrukcyjna zewnętrzna	
Rodzaj materiału	Grubość [cm]
Tynk cementowo-wapienny	1,5
Cegła wapienno-piaskowa	25,0
Styropian	10,0
Cegła wapienno-piaskowa	12,0
Tynk cementowo-wapienny	1,5

4. Ściany konstrukcyjne zewnętrzne szczytowe hali sportowej – ściany zewnętrzne warstwowe z cegły ceramicznej pełnej klasy 10MPa na zaprawie cementowej 5MPa docieplone styropianem samogasnącym oraz ścianą osłonową z cegły o łącznej grubości muru 55cm.

Ściana konstrukcyjna zewnętrzna szczytowa	
Rodzaj materiału	Grubość [cm]
Tynk cementowo-wapienny	1,5
Cegła ceramiczna pełna	25,0
Styropian	15,0
Cegła ceramiczna pełna	12,0
Tynk cementowo-wapienny	1,5

3. Ściany konstrukcyjne wewnętrzne budynku zaplecza hali sportowej – ściany wewnętrzne warstwowe z cegły pełnej klasy 15MPa na zaprawie cementowej 5MPa.

Ściana konstrukcyjna wewnętrzna	
Rodzaj materiału	Grubość [cm]
Tynk cementowo-wapienny	1,5
Cegła wapienno-piaskowa	25,0
Tynk cementowo-wapienny	1,5

4. Ściany działowe wewnętrzne budynku zaplecza hali sportowej - murowane z cegły wapienno-piaskowej dziurawki na zaprawie cementowo-wapiennej.

Ściana działowa	
Rodzaj materiału	Grubość [cm]
Tynk cementowo-wapienny	1,5
Cegła wapienno-piaskowa	12,0
Tynk cementowo-wapienny	1,5

5. Posadzka na gruncie zaplecza hali sportowej.

Posadzka na gruncie	
Rodzaj materiału	Grubość [cm]
Warstwa wykończeniowa	1,0
Szlichta cementowa	5,0
Płyta styropianowa	10,0
Podkład betonowy	10,0
Podsypka piaskowa	10,0

6. Podłoga hali sportowej na gruncie.

Posadzka na gruncie	
Rodzaj materiału	Grubość [cm]
Warstwa wykończeniowa z PCV	0,5
Płyty drewnopochodne 2x2,5cm	5,0
Legary drewniane	10
Warstwy powietrzne wentylowane	
Szlichta cementowa	3,5

Płyta styropianowa	4,0
Podkład betonowy	10,0
Podsypka piaskowa	10,0

7. Stropy - gęstożebrowe Teriva 1, rozpiętość belek 60cm, wysokość konstrukcyjna 24cm.

Strop Teriva 1	
Rodzaj materiału	Grubość [cm]
Warstwa nadbetonu	4,0
Pustak stropowy	24,0
Tynk cementowo-wapienny	1,5

8. Dach nad zapleczem hali sportowej - konstrukcja drewniana płatwiowo-krokwiowa, krokwie w rozstawie 80cm oparte na płatwiach oraz murlatach

Dach o konstrukcji drewnianej	
Rodzaj materiału	Grubość [cm]
Papa termozgrzewalna	2,0
Styropian PS20	20,0
Folia paroizolacyjna	0,1
Blacha trapezowa T18x720	16,0
Tynk cementowo-wapienny	1,0

9. Konstrukcja hali sportowej - konstrukcja stalowa szkieletowo-łukowa (łuk o rozpiętości $L=18,5\text{m}$ i wysokości $H=9,0\text{m}$). Poszycie łuku – wielowarstwowy stropodach wentylowany, zewnętrzna warstwa – blacha trapezowa T-55, ocieplone płytami styropianowymi PS20 lub PS15 grubości 20cm, podsufitka z blachy trapezowej T-18. Konstrukcja szkieletu – łuk z dwuteownika T180PE, płatwie pośrednie z ceownika 100, płatwie kalenicowe z dwuteownika 80, stężenia połączowe z kątownika 40x40x4 typu X lub rur 40x40x4.

Dach o konstrukcji drewnianej	
Rodzaj materiału	Grubość [cm]
Blacha trapezowa T-18	0,075
Folia paroizolacyjna	0,1
Styropian PS20 lub PS15	20,0
Warstwa wentylowana	
Blacha trapezowa T-55	0,075

10. Stolarka okienna z PCV oraz Aluminiowa 2-szybowa zespolona, naświetla z poliwęglanu.
11. Stolarka drzwiowa – drzwi zewnętrzne wejściowe do budynku metalowe przeszklone, metalowe, drzwi wewnętrzne metalowe, metalowe przeszklone, drewniane płytowe i drewniane płycinowe.
12. Grzejniki płytowe konwekcyjne z głowicami termostatycznymi.
13. Instalacje w budynku.
- instalacja gazowa,
 - instalacja wodociągowa z sieci.
 - instalacja kanalizacji sanitarnej,

- instalacja elektro-energetyczna,
- instalacja telefoniczna,
- instalacja alarmowa,
- instalacja rozgłoszenia radiowego,
- instalacja odgromowa,
- instalacja hydrantowa,
- przewody wentylacji grawitacyjnej.

5. Kotłownia lokalna.

Kotłownia znajdująca się w ogrzewanym budynku hali sportowej. Elementy kotłowni przedstawiają się jak niżej:

1. Źródło ciepła – Kocioł grzewczy gazowy na gaz ziemny z zamkniętą komorą spalania Hoval o mocy całkowitej 79,0-135,0kW.
2. Zasobnik C.W.U. Typ: HSR-500
3. Pompa cyrkulacyjna
4. Pompa ładująca zasobnik

W załączeniu :

- Załącznik nr 1 – kopia uprawnień budowlanych – K. Gałczyński
- Załącznik nr 2 – kopia zaświadczenia Izby Budowlanej – K. Gałczyński
- Załącznik nr 2 – kopia uprawnień budowlanych – K. Piątkowski
- Załącznik nr 4 – kopia zaświadczenia Izby Budowlanej – K. Piątkowski

OPRACOWALI :

1. **mgr inż. Krzysztof Gałczyński**
 zam. 10-768 Olsztyn ul. Minakowskiego 7/3
 nr upr. budowlanych 55/86/Ol,
 paragraf 13 ust.1 pkt. 2
 nr. upr. 051/D/172/2019
 nr. upr. 051/D/173/2019
 członek Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby
 Inżynierów Budownictwa o numerze
 ewidencyjnym BO/0158/03
mgr inż. Krzysztof Gałczyński
SPECJALNOŚĆ
KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA
 upr. bud. 55/86/Ol, § 13 ust. 1 pkt 2

2. **mgr inż. Kamil Piątkowski**
 zam. Zaduszniki 19, 87-603 Wielgie
 nr. upr. KUP/0011/WBKb/22
 paragraf 13 ust.1 pkt. 2
 członek Kujawsko-Pomorskiej
 Izby Budowlanej Nr ewid.
 KUP-FH7-YXT-8BE

mgr inż. Kamil Piątkowski
 upr. bud. do kierowania robotami
 budowlanymi w specjalności
 konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń
 nr upr. KUP/0011/WBKb/22
 §12 ust. 1 pkt 2 i §13 ust. 3 i 4