

## SPIS TREŚCI

I. STRONA TYTUŁOWA .....	1
II. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW .....	2
III. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA .....	3
IV. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO .....	4
1) Rodzaj i kategorię obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego .....	4
2) Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego .....	4
3) Układ przestrzenny oraz formę architektoniczną obiektu budowlanego .....	7
4) Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego .....	8
a) Ogólne dane o budynku .....	8
b) Zestawienie pomieszczeń .....	8
5) Opinia geotechniczna oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego .....	8
6) W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku - liczbę lokali mieszkalnych i użytkowych .....	9
7) W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego - liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych .....	9
8) Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne .....	9
9) Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie .....	9
10) Analiza techniczna, środowiskowa i ekonomiczna z możliwością realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło .....	10
11) Analiza techniczna i ekonomiczna możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę .....	11
12) Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem .....	11
13). Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu .....	11
V. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO ZAWIERA INFORMACJĘ O ZGODZIE NA ODSTĘPSTWO .....	13
VI. CZĘŚĆ GRAFICZNA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO .....	14
A2 – Rzut parteru .....	15
A3 – Rzut poddasza .....	16
A4 – Rzut połaci dachowej .....	17
A5 – Przekrój A-A .....	18
A6 – Przekrój B-B .....	19
A7 – Elewacje .....	20
A8 – Elewacje- szczegół obłożenia .....	21
A9 – Zestawienie stolarki .....	22



## OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

Podstawa opracowania dokumentacji:

- Miejscowy Plan Zagospodarowania Terenu Gminy Troszyn;
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500;
- Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane;
- Ustalenia i uzgodnienia z Inwestorem.

### 1. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

#### 1) RODZAJ I KATEGORIĘ OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Rodzaj obiektu budowlanego: budynek zaplecza amfiteatru

Kategoria obiektu budowlanego: budynek zaplecza amfiteatru V

#### 2) ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Budynek zaplecza amfiteatru zrealizowany jest w kształcie wielokąta, budynek 2 poziomowy (parter i poddasze). Dach dwuspadowy z głównymi połaciami dachu o nachyleniu 30°.

Na parterze zaprojektowano salę, komunikację, toaletę damską/toaletę dla niepełnosprawnych, toaletę męską, pom. gospodarcze, pom. porządkowe, pom. pomocnicze.

Na poddaszu zaprojektowano salę i toaletę ogólnodostępną.

Projektowany budynek: fundamenty żelbetowe, ściany fundamentowe i podwalina żelbetowe, ściany w konstrukcji tradycyjnej murowanej, strop nad parterem żelbetowy, dach dwuspadowy w konstrukcji drewnianej pokryty blachą na rąbek stojący.

Zaprojektowano ściany zewnętrzne budynku ocieplone wełną minera gr. 15cm wykończone tynkiem silikonowo-silikonowym, panelami drewnianymi, blachą na rąbek stojący. Cokół budynku – projektowane ocieplenie styropianem, wykończony tynkiem silikonowym. Nad poddaszem zaprojektowano ocieplenie z wełny mineralnej. Budynek przeznaczony do jednoczesnego przebywania nie więcej niż 40osób.

#### FUNKCJONOWANIE BUDYNKU ZAPLECZA AMFITEATRU :

Projekt przewiduje budowę budynku zaplecza amfiteatru. Budynek będzie służył jako zaplecze amfiteatru dla osób występujących na scenie. Obiekt nie jest przeznaczony na stały pobyt ludzi oraz na czasowy pobyt ludzi. Te same osoby nie będą przebywały w budynku dłużej niż 2 godziny w ciągu doby.

#### ELEMENTY KONSTRUKCYJNE I WYKOŃCZENIOWE :

- Ławy i ściany fundamentowe.

Ławy fundamentowe żelbetowe zbrojone stalą A-IIIN RB500W 4Φ12mm, strzemiona Φ6mm co 20 cm. Beton C20/25. Przyjęto szerokość ław 60cm, wysokość ław 35cm na 10 cm warstwie chudego betonu C8/10. W miejscu występowania trzpieni żelbetowych przed betonowaniem należy zamontować startery do zbrojenia głównego trzpieni. Ściany fundamentowe – gr. 24 cm żelbetowe. Przed zasypaniem ściany zaizolować przeciwwilgociowo przez smarowanie np. „Dysperbitem” na zimno i ocieplić płytami EPS100 gr.10 cm. Ścianę w osi B-B usytuowaną wzdłuż ściany amfiteatru posadowić na stopach fundamentowych i podwalinie żelbetowej. Całość elementu należy wykonać zgodnie z rysunkiem nr K1 „Rzut ław i ścian fundamentowych”.

- Ściany zewnętrzne i wewnętrzne nośne

Ściany zewnętrzne i wewnętrzne nośne nowo projektowane z bloczków gazobetonowych M600 grubości 24cm murowane na zaprawie cienkowarstwowej.

- Ściany wewnętrzne działowe



Ściany wewnętrzne wykonać z bloczków gazobetonowych odmiany. min 600 kg/m<sup>3</sup> grubości 12 cm murowane na zaprawie cienkowarstwowej.

- Komin wentylacyjny

Przyjęto system kominowy wentylacyjny np. system Hoch o wym. zew. 68x24cm i wym. wew. kanału wentylacyjnego 4x12,5x16,5 cm – 2 szt oraz o wym. zew. 52x24 cm 68x24cm i wym. wew. kanału wentylacyjnego 3x12,5x16,5 cm – 1 szt.

- Nadproża.

Nadproża żelbetowe zbrojone prętami żebrowanymi ze stali A-IIIIN RB500W, beton C20/25; wykaz zbrojenia pokazano na rysunku konstrukcyjnym, pozostałe nadproża w ściankach działowych należy wykonać wg typowych rozwiązań nadproży prefabrykowanych.

- Wieńce

Na ścianach nośnych wykonać wieńce żelbetowe, zbrojone prętami żebrowanymi ze stali A-IIIIN RB500W 4 x  $\Phi$  12mm, strzemiona  $\Phi$ 6mm co 20 cm.

- Podciagi

Podciagi żelbetowe zbrojone prętami żebrowanymi ze stali A-IIIIN RB500W, beton C20/25 – szczegóły zbrojenia i szalowania wg rysunków konstrukcyjnych.

- Dach

Dach dwuspadowy o konstrukcji drewnianej zaprojektowany w układzie płatwiowo-kleszczowym. Przyjęto przekrój krokwi 8x18cm w rozstawie osiowym co ok. 80cm. Elementy drewniane zabezpieczyć środkiem owadobójczym i grzybobójczym oraz ognioochronnym. Połączyć dachową pokryć blachą na rąbek stojący.

- Izolacje przeciwwilgociowe:

- ława fundamentowa – folia polietylenowa gr 0,3mm;
- ścian fundamentowych - masa asfaltowo - kauczukowa np. „Dysperbit”
- podłoga parteru i poddasza – folia polietylenowa;
- dachu – membrana dachowa min 160 g/m<sup>2</sup> + folia paroizolacyjna;

- Izolacje termiczne:

- ścian fundamentowych – styropian AQUA XPS gr. 10 cm
- ścian przyziemia – wełna mineralna gr. 15 cm  $\lambda=0.035(W/mK)$
- podłogi parteru – styropian EPS 100 gr. 15 cm  $\lambda=0.035(W/mK)$
- poddasze – wełna mineralna 30cm  $\lambda=0.038(W/mK)$

- Witryny okienne

Witryny okienne wykonać z profili aluminiowych, szyby 3-szybowe, refleksyjne. Współczynnik  $U_{max}=0,9(W/m^2\cdot K)$ .

- Posadzki:

W budynku wszystkie posadzki wykonać z płytek gresowych o parametrach: gatunek I, antypoślizgowość min.R9, klasa ścieralności V. Rodzaj płytek do uzgodnienia z Inwestorem.

- Ściany i sufit:

Tynki cementowo-wapienne, malowane.



W pomieszczeniach sanitarnych (pom. gospodarcze, pom. pomocnicze, pom. porządkowe i toalety) płytki ceramiczne do wys. 2,2m. Rodzaj płytek i kolory farb do uzgodnienia z Inwestorem.

- Wentylacja

We wszystkich pomieszczeniach oprócz pom. gospodarczego na parterze oraz na poddaszu zaprojektowano kanały wentylacyjne z kratkami wentylacyjnymi.

#### OPIS POMIESZCZEŃ:

##### 1. SALA - powierzchnia : 46,00m<sup>2</sup>

Wykończenie wewnętrzne :

- ściany — tynki cem/wap. dwukrotnie malowane farbą lateksową;
- podłogi — gres;
- wentylacja — grawitacyjna;
- oświetlenie — światłem dziennym i sztucznym;
- wyposażenie — 5 stołów o wymiarach 1,2x1,0m – płyta laminowana, stelaż metalowy; 22 szt. krzeseł tapicerowanych; wieszak szatniowy ścienny na 40 osób, - zakup uzgodnić z Inwestorem.

##### 2. KOMUNIKACJA - powierzchnia : 5,90 m<sup>2</sup>

Wykończenie wewnętrzne :

- ściany — tynki cem/wap. dwukrotnie malowane farbą lateksową;
- podłogi — gres;
- wentylacja — grawitacyjna;
- oświetlenie — światłem dziennym i sztucznym;

##### 3. TOALETA DAMSKA/ TOALETA DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH -

powierzchnia : 4,50 m<sup>2</sup>

Wykończenie wewnętrzne :

- ściany — obłożenie z płytek ceramicznych do wys. 2,2m, powyżej 2,2m tynki cem/wap. dwukrotnie malowane farbą LATEKSOWĄ;
- podłogi — gres;
- wentylacja — wymuszona;
- oświetlenie - światłem sztucznym;
- sufit – podwieszany, kasetonowy na wysokości 2,4m;
- wyposażenie – umywalka dla osób niepełnosprawnych, miska ustępowa dla osób niepełnosprawnych, 4 uchwyty dla osób niepełnosprawnych, dozownik do mydła, podajnik do papieru, uchwyt na papier toaletowy, lustro.

##### 4. TOALETA MĘSKA - powierzchnia : 4,80m<sup>2</sup>

Wykończenie wewnętrzne :

- ściany — obłożenie z płytek ceramicznych do wys. 2,2m, powyżej 2,2m tynki cem/wap. dwukrotnie malowane farbą LATEKSOWĄ;
- podłogi — gres;
- wentylacja — wymuszona;
- oświetlenie - światłem sztucznym;
- zabudowa kabin płytą HPL;
- sufit – podwieszany, kasetonowy na wysokości 2,4m;
- wyposażenie - umywalka, miska ustępowa, dozownik do mydła, podajnik do papieru, uchwyt na papier toaletowy, lustro.



5. POM. GOSPODARCZE - powierzchnia : 3,80m<sup>2</sup>

Wykończenie wewnętrzne :

- ściany — obłożenie z płytek ceramicznych do wys. 2,2m, powyżej 2,2m tynki cem/wap. dwukrotnie malowane farbą LATEKSOWĄ;
- podłogi — gres;
- wentylacja — grawitacyjna;
- oświetlenie - światłem sztucznym;

6. POM. POMOCNICZE - powierzchnia : 15,80m<sup>2</sup>

Wykończenie wewnętrzne :

- ściany — obłożenie z płytek ceramicznych do wys. 2,2m, powyżej 2,2m tynki cem/wap. dwukrotnie malowane farbą LATEKSOWĄ;
- podłogi — gres;
- wentylacja — grawitacyjna;
- oświetlenie - światłem sztucznym;
- wyposażenie - zlewozmywak jednokomorowy z ociekaczem, aneks kuchenny, zmywarka 60 cm np. Electrolux ESM64840SX, lodówka np. BEKO RCNT 375E40ZXBN , kuchenka mikrofalowa np. BEKO MOC20100BFB.

7. POM. PORZĄDKOWE - powierzchnia : 7,10m<sup>2</sup>

Wykończenie wewnętrzne :

- ściany — obłożenie z płytek ceramicznych do wys. 2,2m, powyżej 2,2m tynki cem/wap. dwukrotnie malowane farbą LATEKSOWĄ;
- podłogi — gres;
- wentylacja — grawitacyjna;
- oświetlenie - światłem sztucznym;
- wyposażenie – zlew gospodarczy, szafa porządkowa.

8. SALA - powierzchnia : 72,40m<sup>2</sup>

Wykończenie wewnętrzne :

- ściany — tynki cem/wap. dwukrotnie malowane farbą lateksową;
- podłogi — gres;
- wentylacja — grawitacyjna;
- oświetlenie — światłem dziennym i sztucznym ;
- wyposażenie - 4 stołów o wymiarach 1,2x1,0m – płyta laminowana, stelaż metalowy; 18 szt. krzeseł tapicerowanych.

9. TOALETA OGÓLNODOSTĘPNA - powierzchnia : 8,00m<sup>2</sup>

Wykończenie wewnętrzne :

- ściany — obłożenie z płytek ceramicznych do wys. 2,20m, powyżej 2,2m tynki cem/wap. dwukrotnie malowane farbą LATEKSOWĄ;
- podłogi — gres;
- wentylacja — grawitacyjna;
- oświetlenie - światłem sztucznym;
- zabudowa kabin płytą HPL;
- wyposażenie - umywalka, miska ustępowa x2 , dozownik do mydła, podajnik do papieru, uchwyt na papier toaletowy x2, lustro.



3) UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMĘ ARCHITEKTONICZNĄ OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM JEGO WYGLĄD ZEWNĘTRZNY, UWZGLĘDNIAJĄC CHARAKTERYSTYCZNE WYROBY WYKOŃCZENIOWE I KOLORYSTYKĘ ELEWACJI, A TAKŻE SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO WARUNKÓW WYNIKAJĄCYCH Z WYMAGANYCH PRZEPISAMI SZCZEGÓLNYMI POZWOLEŃ, UZGODNIEŃ LUB OPINII INNYCH ORGANÓW, O KTÓRYCH MOWA W ART. 32 UST. 1 PKT 2 USTAWY, LUB USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, A W PRZYPADKU JEGO BRAKU - Z DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU ALBO UCHWAŁY O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI MIESZKANIOWEJ LUB INWESTYCJI TOWARZYSZĄCYCH

Wymagania MPZP		Wartości projektowane
Wysokość zabudowy	Do 2 kondygnacji, plus poddasze użytkowe	<b>1 + poddasze użytkowe</b>
Poziom podłogi	Poziom podłogi parteru nie więcej niż 0,5m od poziomu terenu	<b>Poziom parteru i poziom terenu na tej samej rzędnej</b>

#### 4) CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

##### a) Ogólne dane o budynku

Poziom odniesienia	±0,00=112,15 m. n. p .m.
Kubatura budynku	545,52 m <sup>3</sup>
Powierzchnia zabudowy	112,8 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa	155,4 m <sup>2</sup>
Powierzchnia całkowita	168,3 m <sup>2</sup>
Wysokość	8,50 m
Długość	10,55
Szerokość	12,74
Liczba kondygnacji	1+poddasze użytkowe

Nr	KONDYGNACJA	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA (m2)
0.1	0 - parter	Sala	46,00
0.2	0 - parter	Komunikacja 1	5,90
0.3	0 - parter	Toaleta damska/ toaleta dla niepełnosprawnych	4,50
0.4	0 - parter	Toaleta męska	4,80
0.5	0 - parter	Pom. gospodarcze	3,80
0.6	0 - parter	Pom. pomocnicze	15,80
0.7	0 - parter	Pom. porządkowe	7,10
1.1	1 - poddasze	Sala	72,40
1.2	1 - poddasze	Toaleta ogólnodostępna	8,00

#### 5) OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJĘ O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Warunki gruntowe proste na podstawie literatury geologicznej i dokonanej odkrywki..

W podłożu wykonanych odkrywek, nie stwierdzono występowanie ciągłego poziomu wody gruntowej – przyjęto poziom występowania wód gruntowych poniżej posadowienia ław fundamentowych. Wobec



powyższego zgodnie z paragrafem 7 ust.1 ustala się pierwszą kategorię geotechniczną , która obejmuje niewielkie obiekty budowlane 1 lub 2-kondygnacyjne, budynki mieszkalne i gospodarcze posadowione w prostych warunkach geotechnicznych. Zgodnie z PN81/B – 03020 jednostkowy opór obliczeniowy można przyjąć jak dla prostych warunków gruntowych. Przyjmując projektowane szerokości ław fundamentowych , oraz przyjęte w projekcie budowlanym obciążenia uznaje się warunek dopuszczalnych naprężeń 0, 15 MPa za spełniony. Jeżeli w wyniku wykopów fundamentowych stwierdzi się w innych miejscach inne warunki gruntowe to należy jeszcze raz ustosunkować się do nośności podłoża. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04.2012r, projektowany budynek zalicza się do I kategorii geotechnicznej;

6) W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO BUDYNKU - LICZBĘ LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH

Liczba lokali mieszkalnych: 0

Liczba lokali użytkowych: 1

7) W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO - LICZBĘ LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, O KTÓRYCH MOWA W ART. 1 KONWENCJI O PRAWACH OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, SPORZĄDZONEJ W NOWYM JORKU DNIA 13 GRUDNIA 2006 R. (DZ. U. Z 2012 R. POZ. 1169 ORAZ Z 2018 R. POZ. 1217), W TYM OSÓB STARSZYCH

Nie dotyczy

8) OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I MIESZKANIOWEGO BUDOWNICTWA WIELORODZINNEGO PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, O KTÓRYCH MOWA W ART. 1 KONWENCJI O PRAWACH OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, SPORZĄDZONEJ W NOWYM JORKU DNIA 13 GRUDNIA 2006 R., W TYM OSOBY STARSZE;

Dostęp dla osób niepełnosprawnych został zapewniony. Projektowany lokal został dostosowany do przyjmowania osób niepełnosprawnych. Aby umożliwić niepełnosprawnym korzystanie z projektowanych pomieszczeń zastosowano drzwi wejściowe o szerokości min. 90cm. W toalecie przeznaczonej dla osób niepełnosprawnych znajduje się powierzchnia zapewniająca minimalny obszar pełnego obrotu wózka inwalidzkiego tzn. koło o średnicy 150cm oraz armatura i uchwyty ułatwiające korzystanie z wc. Wjazd na parter bezpośrednio z zewnątrz z poziomu 0,00m.

9) PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

- Zapotrzebowanie w wodę, odprowadzanie ścieków i wód opadowych
  - Zaopatrzenie w wodę do celów bytowo-gospodarczych – przyłącze wodociągowe z gminnej sieci wodociągowej według odrębnego opracowania
  - Ścieki bytowe – przyłącze kanalizacyjne do gminnej sieci kanalizacyjnej według odrębnego opracowania
  - Odprowadzenie wód deszczowych – przyłącze do gminnej kanalizacji deszczowej według odrębnego opracowania
  - Ogrzewanie – elektryczne.

- Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych

Nie dotyczy



- Odpady stałe

Istniejące miejsce składowania odpadów. Składowanie odpadków stałych do szczelnych zbiorników na utwardzonym terenie działki, wywóz zgodnie z umową z Urzędem Gminy Troszyn.

- Właściwości akustyczne i emisja drgań

Na etapie realizacji inwestycji mogą wystąpić przekroczenia norm hałasu, lecz będą one krótkotrwałe i nie wymagają dodatkowych środków zaradczych.

Projektowany budynek, jego wyposażenie i sposób użytkowania nie będzie emitować szczególnych hałasów i drgań, które mogłyby być uciążliwe dla otoczenia.

- Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Nie przewiduje się negatywnego wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

- Interes osób trzecich

Obiekt podlegający opracowaniu nie wprowadza naruszenia interesu osób trzecich w rozumieniu przepisów prawa budowlanego.

10) ANALIZA TECHNICZNA, ŚRODOWISKOWA I EKONOMICZNA Z MOŻLIWOŚCIĄ 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, W SZCZEGÓLNOŚCI GDY OPIERA SIĘ CAŁKOWICIE LUB CZĘŚCIOWO NA ENERGII Z ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII, O KTÓRYCH MOWA W ART. 2 PKT 22 USTAWY Z DNIA 20 LUTEGO 2015 R. O ODNAWIALNYCH ŹRÓDŁACH ENERGII (DZ. U. Z 2020 R. POZ. 261, 284, 568, 695, 1086 I 1503), ORAZ POMPY CIEPŁA

### **Analiza możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło**

\* Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej – 2043,08 (kWh/rok);

\* Dostępne nośniki energii:

- gaz płynny
- instalacja solarna
- pompa ciepła
- paliwa stałe: węgiel, olej opadowy, ekogroszek, biopaliwa

\* Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:

- System konwencjonalny:

Ogrzewanie - Elektryczne grzejniki bezpośrednie: konwektorowe, płaszczyznowe, promiennikowe i podłogowe kablowe;

Przygotowanie ciepłej wody - Elektryczny podgrzewacz przepływowy;

- System alternatywny:

Ogrzewanie - Pompy ciepła typu powietrze/woda, sprężarkowe, napędzane elektrycznie 35/28°C;

Przygotowanie ciepłej wody - Elektryczny podgrzewacz przepływowy;

\* Obliczenia optymalizacyjno porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia

- System konwencjonalny:



Koszty inwestycyjne – 32000,00 zł  
Roczne koszty eksploatacyjne – 1444,87 zł  
Zapotrzebowanie na energię pierwotną – EP= 30,12 kWh/(m<sup>2</sup>rok)

- System alternatywny:

Koszty inwestycyjne – 61200,00 zł  
Roczne koszty eksploatacyjne – 1864,11 zł  
Zapotrzebowanie na energię pierwotną – EP= 38,86 kWh/(m<sup>2</sup>rok)

\* Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia

Na etapie projektu architektoniczno-budowlanego przeprowadzono analizę możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii. W oparciu o przeprowadzoną analizę z uwagi na niższe koszty inwestycyjne wybrano konwencjonalny system zaopatrzenia w energię.

11) ANALIZA TECHNICZNA I EKONOMICZNA MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ, ZGODNIE Z § 135 UST. 7-10 I § 147 UST. 5-7 ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 12 KWIETNIA 2002 R. W SPRAWIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH, JAKIM POWINNY ODPOWIEDAĆ BUDYNKI I ICH USYTUOWANIE (DZ. U. Z 2019 R. POZ. 1065 ORAZ Z 2020 R. POZ. 1608)

Dla obliczeń w wariantcie projektowanym przyjęto urządzenia regulujące temperaturę oddzielnie dla każdego pomieszczenia. Zastosowano w projekcie termostaty o działaniu proporcjonalno-całkującym PI z funkcją adaptacyjną i optymalizującą o sprawności regulacji 93%. Zaprojektowany został układ o najwyższej sprawności /93%/. Zastosowanie układu Off/On zmniejsza sprawność układu o min 50%. Zaproponowany układ powyższego projektu jest układem wysokosprawnymi porównywanie go do układu o gorszych wskaźnikach sprawności jest niezasadne i nielogiczne z punktu widzenia ekonomiki użytkownika

12) INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

- Przyłącze wodociągowe z gminnej sieci wodociągowej,
- Przyłącze kanalizacyjne do gminnej sieci kanalizacyjnej,
- Wentylacja grawitacyjna,
- Instalacja elektryczna (ogrzewanie elektryczne).

13). DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, STOSOWNIE DO ZAKRESU PROJEKTU

Przeznaczenie budynku: budynek zaplecza amfiteatru.

1. Wysokość: budynek niski (N) do 12 m nad poziomem terenu.
2. Powierzchnia wewnętrzna: ok. 168,3 m<sup>2</sup>.
3. Liczba kondygnacji nadziemnych: 2  
poziomów podziemnych: 0.

4. Charakterystyka zagrożenia pożarowego:

W obiekcie nie występują materiały niebezpieczne pożarowo. Główne zagrożenie pożarowe obiektu wynika z możliwości wad oraz awaryjnego stanu pracy instalacji i urządzeń elektrycznych, a także z możliwości zaprószenia ognia przez osoby znajdujące się w obiekcie.

5. Klasyfikacja pożarowa budynku ze względu na sposób użytkowania:



Budynek zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

6. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób

Budynek zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. W budynku brak pomieszczeń do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób. Przewidywana liczba osób w budynku wynosi: 40.

7. Podział obiektu budowlanego na strefy pożarowe:

Budynek stanowi strefę pożarową ZL III o powierzchni wewnętrznej 168,3m<sup>2</sup>, przy dopuszczalnej 8000 m<sup>2</sup>.

8. Klasa odporności pożarowej: zaprojektowano w klasie:

- „D” - budynek niski (N) ze strefą ZL III.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnętrzna	Ściana wewnętrzna	Przekrycie dachu
1	2	3	4	5	6	7
„D”	R 30	(-)	REI 30	EI 30	(-)	(-)

(-) – nie stawia się wymagań.

Elementy budowlane budynku, w tym przekrycie dachu powinny być wykonane z wyrobów/materiałów nierozprzestrzeniających ognia.

Biegi i spoczniki schodów służących do ewakuacji są wykonane z materiałów niepalnych i mają klasę odporności ogniowej co najmniej R 30.

W ścianach zewnętrznych budynku zachowane są pasy międzykondygnacyjne o wysokości nie mniejszej niż 0,8 m lub oddzielenia poziome w formie daszków, gzymsów, balkonów o wysięgu co najmniej 0,5 m, oddzielenia poziome wykonane są z materiałów nierozprzestrzeniających ognia.

9. Zagrożenie wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych: Nie występuje.

10. Warunki ewakuacji:

Długości przejść ewakuacyjnych w strefie ZL nie przekraczają 40 m.

Przejście ewakuacyjne nie prowadzi przez więcej niż 3 pomieszczenia.

Szerokość przejść ewakuacyjnych wynosi nie mniej niż 0,9 m, a w przypadku przejść służących do ewakuacji do 3 osób nie mniej niż 0,8 m.

Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczeń wynosi nie mniej niż 90 cm, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób nie mniej niż 80 cm (w świetle ościeżnicy).

Drzwi wieloskrzydłowe posiadają co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m.

Do celów ewakuacji nie mogą służyć drzwi podnoszone ani rozsuwane.

Skrzydła drzwi, stanowiące wyjścia na drogę ewakuacyjną, nie zmniejszają, po ich całkowitym otwarciu, wymaganej szerokości tej drogi – drzwi wykładane na ścianę lub wyposażone w samozamykacze.

Szerokość użytkowa spoczników wynosi min. 1,5 m, szerokość biegów wynosi 1,2 m, max. wysokość stopni 0,175 m.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane należy wykonać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

11. Urządzenia przeciwpożarowe:

Nie są wymagane

12. Przygotowanie obiektu do prowadzenia działań ratowniczych:

Nie dotyczy. Nie jest wymagane wyposażenie budynku w hydranty wewnętrzne.

13. Droga pożarowa:

Dla budynku droga pożarowa nie jest wymagana.

14. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru:

Dla budynku zapewniono 10 dm<sup>3</sup>/s wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru, z jednego hydrantu zewnętrznego, zlokalizowanego w odległości do 75 m od budynku.

15. Warunki usytuowania:



Minimalna odległość od granicy działki wynosi 4 m.

Od strony wschodniej i południowej budynek znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy istniejącej – zachowano ścianę oddzielenia przeciwpożarowego z materiału niepalnego w klasie REI 60. Ścianę oddzielenia wysunięto na 0,3 m poza lico ścian zewnętrznych budynku. Przy ścianach usytuowanych pod kątem 90° zachowano na jednej ze ścian w pasie 4 m ścianę oddzielenia ppoż. z materiału niepalnego w klasie REI 60.

Odległości od granicy działki jak i od sąsiednich zabudowań są zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

16. Informacja o rozwiązaniach zamiennych:

Nie dotyczy. Dla obiektu nie opracowano ekspertyzy dotyczącej warunków ochrony ppoż.

17. Inne ważne dane:

Należy wyposażyć budynek w podręczny sprzęt gaśniczy, co najmniej jedna jednostka masy środka gaśniczego (2 kg lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy ZL III.

2. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO ZAWIERA INFORMACJĘ O ZGODZIE NA ODSZKODOWANIE, O KTÓRYM MOWA W ART. 9 USTAWY, LUB O ZGODZIE UDZIELONEJ W POSTANOWIENIU, O KTÓRYM MOWA W ART. 6A UST. 2 USTAWY Z DNIA 24 SIERPNIA 1991 R. O OCHRONIE PRZECIWPOŻAROWEJ (DZ. U. Z 2020 R. POZ. 961), JEŻELI ZOSTAŁY WYDANE.

Nie dotyczy

PROJEKTANT: mgr inż. arch. Aleksander Wietrow  
uprawnienia: 608/86/Os  
specjalność: architektoniczna

.....  
(podpis)



CZĘŚĆ GRAFICZNA PROJEKTU  
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO