

OPIS TECHNICZNY

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU

Rodzaj obiektu – budynek szatni sportowej

Kategoria obiektu budowlanego V

2. PROGRAM UŻYTKOWY

Układ funkcjonalny: wg rzutu kondygnacji.

3. UKŁAD PRZESTRZENNY

- Budynek szatni sportowej w miejscowości Trójczyce – Stadion Sportowy, wolnostojący.
- Kondygnacji nadziemnych – 1 , Kondygnacji podziemnych – 0.
- Budynek z dachem dwuspadowym o kącie nachylenia połaci 30°.
- Kolorystyka budynku w barwach neutralnych w krajobrazie dostosowana do barwy pokrycia z zastosowaniem ceramiki elewacyjnej i drewna.

Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Obiekt jest dostępny dla osób niepełnosprawnych w poziomie parteru.

Charakterystyka ekologiczna

1. Wpływ na środowisko, zdrowie i obiekty otoczenia – inwestycja nie wywołuje negatywnego wpływu na otoczenie
2. Emisja zanieczyszczeń – nie wystąpi
3. Emisja hałasu, wibracji, promieniowania, zakłóceń elektromagnetycznych – brak.
4. Sposób i zakres eliminacji lub ograniczenia wpływu na środowisko, zdrowie i otoczenie – nie wymaga specjalnych zabezpieczeń.

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY BUDYNKU

Kubatura 424,00 m³

Powierzchnia zabudowy 100,32 m²

Powierzchnia użytkowa 72,94 m²

Wysokość budynku od poziomu terenu do kalenicy 5,19 m

Długość i szerokość budynku 6,08 m x 16,50 m

Kondygnacji nadziemnych – 1, Kondygnacji podziemnych – 0

Kategoria zagrożenia ludzi ZL IV. Klasa odporności ogniowej budynku "D"

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

PARTER	
1/01/ szatnia gospodarzy	17,91 m ²
1/02/ sanitariat gospodarzy	5,25 m ²
1/03/ wc kobiet + niepełnosprawnych	3,80 m ²
1/04/ wc męskie	2,50 m ²
1/05/ sanitariat gości	5,05 m ²
1/06/ szatnia gości	17,91 m ²
1/07/ szatnia sędziów	6,72 m ²
1/08/ wc	1,22 m ²
1/09/ sanitariat sędziów	2,57 m ²
1/10/ pom. gospodarcze	3,67 m ²
1/11 /magazyn	4,84 m ²
1/12/ wc	1,50 m ²
RAZEM:	72,94 m²

5. INFORMACJE O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Na działce występują proste warunki gruntowe. Obiekt zaliczany do I kat. geotechnicznej.

Lokalizacja w I strefie wiatrowej oraz III strefie śniegowej

Umowna głębokość przymarzania $h_z=1,20$ m

6. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWE I LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

1. Zapotrzebowanie w wodę i odprowadzenie ścieków

Zapotrzebowanie wody z sieci wodociągowej – wg odrębnego opracowania

Odprowadzenie ścieków do sieci kanalizacyjnej – wg odrębnego opracowania

2. Emisja zanieczyszczeń gazowych pyłowych i płynnych

Obiekt spełnia warunki ochrony atmosfery przy zastosowaniu kotła centralnego ogrzewania, który ma emisję zanieczyszczeń nie większą niż dopuszczalna w aktualnych przepisach i normach.

3. Odpady stałe

Nie przewiduje się w budynku urządzeń na nieczystości i odpady stałe. Pojemnik na odpadki znajduje się na terenie działki w miejscu oznaczonym na projekcie zagospodarowania.

4. Emisja hałasów oraz wibracji

Budynek z projektowanym wyposażeniem oraz o przewidzianym sposobie użytkowania nie emituje szczególnych hałasów i wibracji wymagających dodatkowych środków zaradczych.

5. Wpływ budynku na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne Budynek nie powoduje większego zacienienia otoczenia ani sąsiednich nieruchomości, a płytkie fundamenty w niewielkim stopniu naruszają układy korzeniowe drzew. Obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowania pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu na znacznej części działki poza powierzchnią zabudowy i utwardzonych tarasów, dojeżdżać, i dojazdu do budynku oraz dróg parkingowych.

6. Wpływ inwestycji na środowisko ze względu na rodzaj użytych materiałów

Z uwagi na charakter inwestycji oraz zastosowane rozwiązania projektowe i użyte materiały planowana inwestycja nie wpływa negatywnie na środowisko.

7. Ochrona gatunkowa

W obrębie inwestycji objętej pozwoleniami na budowę i w granicach jej ewentualnego oddziaływania brak występowania organizmów chronionych przepisami dotyczącymi ochrony gatunkowej.

7. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO DLA BUDYNKU

Analiza przeznaczona jest dla budynku szatni sportowej w którym porównano konwencjonalne systemy c.o. i c.w.u., zasilane w nieodnawialne źródła energii: węgiel kamienny, gaz ziemny i energia elektryczna z elektrowni miejskiej z instalacjami hybrydowymi opartymi dla c.o. o węgiel kamienny i biomasę, a dla c.w.u. wykorzystując oprócz węgla czy gazu także kolektory słoneczne.

Instalacja systemu konwencjonalnego i alternatywnego

Nazwa systemu	Instalacja konwencjonalna		
	Paliwo		Źródło ciepła
Ogrzewanie	Paliwo – węgiel kamienny		Kocioł
Ciepła woda	Paliwo – gaz ziemny		Kocioł gazowy
Urządzenia pomocnicze	Energia elektryczna Produkcja mieszana		Pompy obiegowe cyrkulacyjne
Instalacja alternatywna			
Ogrzewanie	60%	Paliwo – węgiel kamienny	Kocioł
	40%	Paliwo – biomasa	Kominek
Ciepła woda	60%	Paliwo – gaz ziemny	Piec gazowy
	40%	Energia słoneczna	Kolektory słoneczne
Urządzenia pomocnicze		Energia elektryczna Produkcja mieszana	Pompy obiegowe cyrkulacyjne

Parametry instalacji dla systemu konwencjonalnego:

Typ instalacji	Energia użytkowa [kWh]	Sprawność całkowita	H _u /ilość paliwa	E _{pom} [kWh]
Ogrzewanie i wentylacja	53468	0,64	49790 kg/rok	450
Ciepła woda	8541	0,43	7890 kg/rok	112

Parametry instalacji dla systemu alternatywnego:

Typ instalacji		Energia użytkowa [kWh]	Sprawność całkowita	H _u /ilość paliwa	E _{pom} [kWh]
Ogrzewanie i wentylacja	60%	32080	0,74	29874 kg/rok	280
	40%	21387	0,68	19916 kg/rok	123
Ciepła woda	60%	5124	0,39	4734 kg/rok	60
	40%	3416	0,59	3156 kg/rok	30

8. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURE

Każdy grzejnik należy wyposażyć w głowicę termostatyczną. Wkładki zaworowe na króćcach rozdzielacza podłogowego zasilających pętle ogrzewania podłogowego należy wyposażyć w głowice termostatyczne z czujnikiem wyniesionym do pomieszczeń. W szafkach rozdzielczych należy zamontować listwy automatyki, stanowiące zasilanie dla elektrycznych termostatów i głowic termoelektrycznych.

9. INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANEGO INSTALACYJNEGO ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

INSTALACJE – wg odrębnego opracowania.

- elektryczna – zasilanie w energię elektryczną kablem ziemnym
- wodociągowa – z sieci wodociągowej
- kanalizacyjna – odprowadzenie ścieków do sieci kanalizacyjnej
- centralnego ogrzewania - instalacja elektryczna (kocioł elektryczny 7 kW)
- gazowa – nie dotyczy

10. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE**Forma i funkcja obiektu**

Budynek parterowy, niepodpiwniczony, z poddaszem nieużytkowym przykryty dachem dwuspadowym o kącie nachylenia 30°, przykryty blachą dachówkową.

11. DANE KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANE**11.1. Układ konstrukcyjny**

Budynek zaprojektowany w technologii tradycyjnej murowanej ze stropem żelbetowym wylewanym na mokro. Konstrukcja opiera się na ścianach zewnętrznych z bloczków gazobetonowych grubości 24 cm, ocieplonych styropianem 15 cm. Budynek przykryty dachem dwuspadowym o konstrukcji drewnianej płatwiowo-kleszczowej. Posadowienie bezpośrednie na ławach fundamentowych.

11.2. Rozwiązania budowlane konstrukcyjno-materiałowe

Fundamenty - poziom posadowienia fundamentów na gruncie rodzimym (wg rys. konstrukcyjnych).

Ściany - konstrukcja opiera się na ścianach zewnętrznych z bloczków gazobetonowych gr. 24 cm.

Ściany działowe z bloczków gazobetonowych (gr. 12 cm) lub z płyt gipsowo-kartonowych.

Stropy - żelbetowy wylewany na mokro (wg rys. konstrukcyjnego).

Dach - dwuspadowy o konstrukcji drewnianej, opartej na stropie i nośnych ścianach zewnętrznych. Pokrycie dachowe blachą dachówkową. Drewno konstrukcyjne klasy K27. Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną przez 2-krotne smarowanie preparatem

solnym „IntoX S” wg wytycznych stosowanych przez producenta lub innymi środkami dopuszczalnymi do stosowania w budownictwie mieszkalnym.

Kominy - wentylacyjne systemowe np. firmy SCHIEDEL lub murowane z cegły 14x14.

Przegrody zewnętrzne - pełnia rolę konstrukcji nośnej stropów i stanowią przegrodę termiczną. W projekcie zastosowano ścianę dwuwarstwową; współ. ko=0.14[W/m²K]

▪ tynk mineralny na podkładzie cem.-wap. zatarty na gładko.

Ściany fundamentowe zewnętrzne

- izolacja pionowa trzykrotna
- bloczki betonowe gr. 24 cm
- izolacja pionowa trzykrotna
- ocieplenie poliestr ekstrudowany
- geotkanina

Ściany fundamentowe wewnętrzne

- izolacja pionowa trzykrotna
- bloczki betonowe gr. 24 cm
- izolacja pionowa trzykrotna

Przegrody wewnętrzne - ściany działowe z bloczków gazobetonowych (gr.12 cm) lub z płyt gipsowo kartonowych.

Izolacje termiczne

- ocieplenie ścian zewnętrznych styropianem 15 cm
- ocieplenie elementów konstrukcyjnych od zewnątrz styropian 20 cm
- ocieplenie stropu/poddasza wełna mineralna gr. 30 cm

Izolacje wodoochronne

a) przeciwwilgociowe poziome

- izolacja na ławach fundamentowych- 2x papa asf. na lepiku na gorąco
- izolacja w posadzce przyziemia i w ścianach zewnętrznych nad terenem związana z cokołem budynku-2x papa asf. Na lepiku na gorąco lub inne systemowe izolacje rolowe.

Uwaga:W styku ze styropianem stosować wyłącznie lepiki nie powodujące rozpuszczania styropianu bez wypełniaczy mineralnych.

b) przeciwwilgociowe pionowe

Izolacja pionowa ścian podwalinowych od fundamentów do płaczenia z izolacją poziomą w cokole budynku wykonana z powłokowych mas bitumicznych (trzykrotna powłoka)- lepik asfaltowy nakładany na gorąco lub abizol.

Sposób budowy a ochrona interesów osób trzecich

Projektowana konstrukcja budynku nie narusza interesu osób trzecich w rozumieniu przepisów prawa budowlanego, jeżeli nie występują określone przypadki związane z adaptacją budynku do działki.

11.3. Wykończenie zewnętrzne budynku

Elewacje - tynki zewnętrzne- wg technologii wybranej firmy lub tradycyjne cementowo-wapienne, w barwach jasnych dostosowanych do funkcji budynku i do barw pokrycia z zastosowaniem ceramiki elewacyjnej i drewna.

Cokół - z okładziny kamiennej lub tynk wodoodporny w odcieniach naturalnych.

Okna- stosować okna drewniane lub z PCV wg technologii wybranej firmy (w I,II,III strefie klimatycznej U dla okien ≤ 0.9).

Drzwi - typowe, zgodne z katalogiem wybranej firmy lub wg indywidualnego projektu (współczynnik przenikania ciepła dla drzwi zewnętrznych U dla okien $\leq 1,3$). W pomieszczeniach sanitarnych (łazienki, wc) stosować drzwi z kratką nawiewową.

Dach – blacha dachówkowa w barwie grafitu, mocowana do łąt sosnowych. Pokrycie dachowe uzupełnione wywietrzakami kalenicowymi i zaopatrzone w nawiewy okapowe powinno zapewniać odpowiednią wentylację połaci dachowej.

Obróbka blacharska dachu oraz rynny i rury spustowe - obróbka dachu obejmuje opierzenie wsporników antenowych, włączów dachowych elementów związanych z utrzymaniem i konserwacją dachu. Zastosować obróbki dachowe systemowe lub wykonać indywidualne z blachy stalowej powlekanej. Rynny i rury spustowe wg rozwiązań systemowych zgodnie z katalogiem wybranej firmy.

Parapety - parapety zewnętrzne – parapety z cegły klinkierowej alternatywnie lub blachy powlekanej o kolorze dopasowanym do kolorystyki budynku. Parapety wewnętrzne alternatywnie drewniane, kamienne, lastrykowe lub z PCV.

11.4. Wykończenie wnętrza budynku

Tynki wewnętrzne - wykonać jako mokre cementowo-wapienne kat. III lub z płyt GK mocowanych do ścian murowanych na plackach gipsowych lub na ruszcie mocowanym do ścian i sufitów wg wskazań producenta. W pomieszczeniach mokrych stosować płyty GK "zielone" odporne na wilgoć.

Posadzki - we wszystkich pomieszczeniach przewidziano terakotę oraz izolację przeciwwilgociową.

Wykładziny ścienne - w pomieszczeniach mokrych zaleca się wyłożyć ściany glazurą wg indywidualnego projektu.

Malowanie i powłoki zabezpieczające - ściany wewnętrzne i sufity malowane farbami akrylowymi lub emulsyjnymi w kolorze zgodnym z indywidualnym projektem wnętrza. Powierzchnie drewniane wewnątrz domu pomalować bejco-lakierem. Drewno zagrożone wilgocią zabezpieczyć odpowiednim impregnatem a konstrukcję dachową dodatkowo środkami przeciw owadom i grzybom. Deski elewacyjne oraz drewniane wykończenia dachu zabezpieczyć środkami do impregnacji drewna i pokryć bejco-lakierami odpornymi na warunki atmosferyczne. Elementy stalowe przed malowaniem farbami zewnętrznymi pokryć powłokami antykorozyjnymi.

11.5. Instalacje - projektowane instalacje sanitarne i elektryczne – wg projektu technicznego.

11.6. Kwalifikacja pożarowa obiektu

Według Rozporządzenia MI z dnia 12.04. 2002 r. projektowany obiekt zaliczany będzie do kategorii **ZL IV**. Budynek niski o jednej kondygnacji nadziemnej. Elementy konstrukcyjne obiektu powinny spełniać wymagania stawiane klasie „D” odporności ogniowej elementów budynku. Projektowane elementy budynku spełniają wymagania pożarowe. Budynek zgodnie z §4 RMSWiA z dnia 16.06.2003 r. nie podlega uzgodnieniu pod względem ochrony przeciwpożarowej.

W/W budynek zaliczany jest do obiektów o prostej konstrukcji, w związku z powyższym oraz na podstawie art. 20 pkt.3 Prawa Budowlanego stwierdzam, że nie ma konieczności sprawdzania w/w projektu architektoniczno-budowlanego.

Uwagi końcowe:

Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny posiadać wymagane aprobaty techniczne (atesty) i odpowiadać Polskim Normom. Roboty budowlane i rzemieślnicze należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi normami. Wykonanie instalacji sanitarnej i elektrycznej - należy zlecić specjalistycznym zakładom.

Projektant: