

INWESTOR – GMINA GALEWICE, 98-405 GALEWICE UL. WIELUŃSKA 5

ADRES INWESTYCJI – OSIEK, 98-405 GALEWICE, DZ. NR 795/2

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 21 czerwca 2013 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz U z dnia 21.06.2013 r. poz. 762, § 11 ust.2 punkt 12), wymagania w zakresie wskaźnika:

Rodzaj konstrukcji budynku:

Projektowana budowa budynku szatni na boisku sportowym w Osieku. Budynek parterowy, niepodpiwniczony. Ściany budynku zewnętrzne – z pustaków ceramicznych Porotherm grub. 25cm z zewnętrznym ociepleniem ze styropianu grub. 20cm. Konstrukcja dachu – więzacz drewniany, pokryty blachą stalową dachówkopodobną powlekaną, dach dwuspadowy.

Instalacja ogrzewania: Informacja o wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii.

Potrzeby energetyczne budynku szatni sportowej w okresie użytkowania budynku tj. wiosna – lato – jesień to:

- Ogrzewanie pomieszczeń,
- Przygotowanie ciepłej wody użytkowej
- oświetlenie

Charakter budynku w znacznym stopniu stwarza ograniczenia w doborze alternatywnej technologii wytwarzania odnawialnych źródeł energii. Budynek będzie wykorzystywany okresowo (wiosna – lato – jesień) i to nie przez cały okres około 2-3 godz. dziennie - zapotrzebowanie na energię jest niewielkie. W związku z powyższym ze względów ekonomicznych nie przewiduje się wykorzystywania odnawialnych źródeł energii.

Jako elementy grzejne dobrano konwektory elektryczne zawieszane na ścianę spełniający niżej wymienione parametry:

- niskotemperaturowy element grzewczy z dyfuzorem aluminiowym,
- elektroniczny termostat temperatury z mikroprocesorem:
- pokrętko z płynną regulacją temperatury w zakresie od 7 do 28°C,
- min 3 zakresy temperatur pracy: KOMFORT, ANTYZAMARZANIE 7°C, EKO,
- 5-stopniowy przełącznik trybów pracy: KOMFORT, EKO, ANTYZAMARZANIE, STOP, PROGRAM,
- możliwość bezpośredniej instalacji programatora,
- blokada ustawień termostatu
- tolerancja $\leq 1,5^\circ$ może określono na rysunku rozmieszczenie grzejników.

Instalacja ogrzewania:

Główna instalacja ogrzewania:

- Nośnik energii: Paliwo/źródło energii: energia elektryczna

Udział instalacji w ogrzewaniu całkowitym: 100,00%

Sprawność instalacji: $\eta = 0,79$

Sprawność źródła ciepła: grzejniki elektryczne. $\eta = 0,82$

Sprawność regulacji i wykorzystania ciepła :Ogrzewanie elektryczne z grzejnikami płytowymi w przypadku regulacji centralnej adaptacyjnej i miejscowej. $\eta = 0,99$

Sprawność przesyłu ciepła: Ogrzewanie centralne elektryczne zamontowane na ścianach projektowanego budynku z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami, które są zainstalowane w pomieszczeniach ogrzewanych, $\eta = 0,98$

Sprawność zasobnika: Bufor w systemie grzewczym o parametrach 55/45°C wewnątrz osłony termicznej budynku, $q = 0,99$

Instalacja przygotowania ciepłej wody użytkowej:

Główna system przygotowania ciepłej wody użytkowej:

Nośnik energii: Energia elektryczna: Produkcja mieszana

Udział instalacji w całkowity przygotowaniu ciepłej wody użytkowej: 100,00%

Sprawność instalacji: $\eta = 0,51$

Sprawność źródła ciepła. Elektryczny podgrzewacz akumulacyjny (z zasobnikiem bez strat), $\eta = 0,99$

Sprawność przesyłu ciepła: Instalacje ciepłej wody w budynkach jednorodzinnych, $q = 0,60$

Sprawność zasobnika: Zasobnik w systemie wg standardu budynku niskoenergetycznego. $= 0,86$

EP/ kWh/m² x rok oraz EO = 37,4 kWh/(m² rok) przy A/V >= 0.90

Określającego roczne obliczenie zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody wynosi

EP = 93,89 / kWh/m² x rok / i jest mniejsze od wartości granicznych określonych w Rozporządzeniu a EO nie przekracza 37,4 kWh/m² x rok gdzie A/V = 0.96

Brak możliwości podłączenia budynku mieszkalnego do systemu alternatywnego lub systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego.

Właściwości cieplne przegród zewnętrznych i wewnętrznych

Wartości współczynników obliczono zgodnie z PN-EN ISO 6946,

Wartości obliczeniowe, W/m²K, są następujące :

Ściana zewn.	U=0,19
Strop nad pom. ogrz.	U=0,16
Podłoga na gruncie PG1	U=0,30
Okna	U=1,10
Drzwi	U=1,50

mgr inż. KRZYSZTOF GUDK
architekt
uprawnienia budowlane
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń
nr upraw. 52/09/D01A

inż. Krystyna Zajac
Opracował:
Upewnio...
w specjalności konstru...
Nr ewid. uprawnień L.O.B.02/P.00K/05
Polesie 41, 98-400 Wieruszów
tel. 62 73 41 182, kom. 507 968 429

INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

- Obiekt: Budowa budynku szatni na boisku szkolnym
- Lokalizacja: Osiek, 98-405 Galewice, dz. nr ewid. 795/2
- Inwestor: Gmina Galewice, 98-405 Galewice, ul. Wieluńska 5

Nr ewid. działki	Podstawa formalno-prawna włączenia obszaru objętego oddziaływaniem	Uwagi
795/2	Usytuowanie budynku: Dz.U. z 2002r nr 75poz. 690 z późn. zm. - § 12, ust.3, pkt.2 i 3.	Brak oddziaływania
	Przesłanianie: Dz.U. z 2002r nr 75 poz. 690 z późn. zm. - § 13.	Brak oddziaływania
	Zacienianie, naświetlenie i nasłonecznienie: Dz.U. z 2002r nr 75 poz. 690 z późn. zm. - § 40 i § 60.	Brak oddziaływania
	Miejsca postojowe dla samochodów osobowych: Dz.U. z 2002r nr 75 poz. 690 z późn. zm. - § 18 i § 19.	Brak oddziaływania
	Miejsca gromadzenia odpadów stałych: Dz.U. z 2002r nr 75 poz. 690 z późn. zm. - § 23.	Brak oddziaływania
	Zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe: Dz.U. z 2002r nr 75 poz. 690 z późn. zm. - § 36 i § 38.	Brak oddziaływania
	Usytuowanie budynku uwagi na bezpieczeństwo pożarowe: Dz.U. z 2002r nr 75 poz. 690 z późn. zm. - § 271	Obiekt jest zaliczany do kategorii ZLIII zagrożenia ludzi, zgodnie § 212 pkt.2 i 3. Obiekt spełnia wymagania § 272 i § 273 WT 2015.
	Hałas związany z prowadzoną działalnością: Dz.U. z 2002r nr 120 poz. 826	Przewidywany hałas związany z prowadzoną działalnością jest zgodny z normą i poziom hałasu nie przekroczy dopuszczalnych 50 dB w ciągu dnia i 40 dB w porze nocnej.

Wnioski:

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu obejmuje działkę: 795/2 i oddziałuje w nieznacznym stopniu na tę działkę.

mgr inż. MIROSLAW GUDRA

architekt

uprawnienia budowlane

w specjalności architektonicznej

do projektowania bez ograniczeń

nr 149/52/09/DOJA

Opracował:

inż. Krystyna Zajac

uprawniony projektant do projektowania

bez ograniczeń

Nr ewid. uprawnień 000/0375/P00K/05

Polesie 41, 98-405 Wieruszów

tel. 62 73 41 182, kom. 507 868 429

Inwestor : Gmina Galewice

Adres: 98-405 Galewice, ul. Wieluńska 5

INFORMACJA

DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Budowa szatni na boisku sportowym w Osieku

Adres budowy: Osiek, 98-405 Galewice

dz. nr 795/2

(obwód Osiek)

Projektant sporządzający informację:

**Krystyna Zając, Polesie 41,
98-400 Wieruszów**

inż. Krystyna Zając
Uprawniony projektant do projektowania
bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewid. uprawnień: ZDD/0375/P00K/05
Polesie 41, 98-400 Wieruszów
tel. 62 78 41 182, kom. 507 868 429

Wieruszów, kwiecień 2020

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa obiektu: Budowa szatni na boisku sportowym w Osieku, gm. Galewice
Nazwa i adres Inwestora: Gmina Galewice, 98-405 Galewice, ul. Wieluńska 5

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

a) zakres robót:

- roboty geodezyjne
- roboty ziemne
- roboty fundamentowe
- roboty instalacyjne
- roboty przy układaniu konstrukcji nawierzchni utwardzonej
- roboty wykończeniowe
- roboty montażowe
- rekultywacja terenu
- prace porządkowe

b) kolejność robót:

- zabezpieczenie terenu budowy przed osobami postronnymi
- oznakowanie
- rozpoczęcie robót

2. Wykaz istniejących obiektów podlegających adaptacji lub rozbiórce.

Na terenie działki objętej opracowaniem, znajduje się boisko sportowe. Część działki przeznaczona na zamierzenie budowlane jest niezabudowana.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na terenie przeznaczonym na plac budowy jak również na terenie działki budowlanej nie ma obiektów budowlanych mogących stworzyć zagrożenia dla pracujących jak i przebywających tam osób. Zasady postępowania wykonawców na terenie budowy będą uzgadniane z Inwestorem.

4. Informacja dotycząca przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

- a) roboty ziemne i fundamentowe - praca przy użyciu elektronarzędzi, praca sprzętu - samochody, urządzenia do zagęszczania gruntu,
- b) montaż konstrukcji drewnianej dachu i lekkiego pokrycia dachu - blacha dachówkopodobna. Schemat konstrukcyjny budynku jest statycznie wyznaczalny (nie występują dodatkowe utrudnienia montażu) - zagrożenie upadku z wysokości maksymalnej wynoszącej około 5m n.p.z. Zachodzić będzie praca na rusztowaniach, montaż ciężkich elementów konstrukcyjnych.
- c) roboty spawalnicze - praca spawarkami elektrycznymi na wysokości - praca na rusztowaniach,
- d) roboty instalacyjne - zagrożenie upadkiem z wysokości roboty murarskie - praca na rusztowaniach,
- e) roboty murarskie - transport poziomy i pionowy materiałów budowlanych, praca samochodów dostarczających beton, praca pomp do podawania betonu, - praca na rusztowaniach,
- f) roboty wykończeniowe - roboty tynkarskie, malarskie, instalatorskie - praca na wysokości z zastosowaniem rusztowań
- g) praca z użyciem ręcznego sprzętu elektrycznego - możliwość porażenia prądem, uszkodzenia ciała itp.

5. Informacja o wydzielaniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia.

teren zamierzenia budowlanego znajduje się od strony wschodniej działki. Teren budowy zostanie oznakowany.

6. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Instruktaż pracowników odbywał się będzie metodycznie w zależności od wykonywanych zadań. W dniu rozpoczęcia pracy – rozpoczęcie budowy wszyscy pracownicy powinni posiadać wymagane badania lekarskie wraz z dopuszczeniem do pracy na wysokości.

Wszystkie instruktaże, szkolenia, zarządzenia kierownika powinny być odnotowane pisemnie, a szkolenia okresowe i stanowiskowe powinny być potwierdzone podpisem pracownika o jego udziale.

7. Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

przed przystąpieniem do poszczególnych prac budowlanych pracownicy wykonawcy robót będą przeszkoleni (przez osoby do tego uprawnione) z zakresu BHP w tym udzielenia pierwszej pomocy, stosowania odzieży roboczej itp. (szczegóły dotyczące przeszkolenia oraz podpisy pracowników zostaną zapisane w zeszycie szkoleń znajdującym się na

budowie u wykonawcy robót). Nad prawidłowością stosowania powyższego zadania czuwać będzie kierownik budowy posiadający odpowiednie uprawnienia budowlane w odpowiednim zakresie oraz dysponujący aktualnym przeszkoleniem BHP dla kadry. Wszystkie prace budowlane w pobliżu czynnych linii energetycznych należy wykonać zgodnie z wymaganiami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Płacy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 2003r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 poz.1650 2003r).

8. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.

materiały stosowane do realizacji zamierzenia inwestycyjnego składowane będą na terenie zaplecza budowy w miejscu najbardziej dogodnym i wskazanym przez Inwestora. Nie przewiduje się występowania materiałów niebezpiecznych- łatwopalnych.

9. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zabezpieczających.

- a) wszyscy przebywający na terenie realizacji inwestycji zobowiązani są do posiadania odzieży ochronnej, kasków, rękawic, odzieży roboczej, szelek zabezpieczających przed upadkiem z wysokości, stosownie do czynności wykonywanych na terenie budowy.
- b) Roboty prowadzone na wysokości - montaż lub demontaż należy wykonywać przy dobrej widoczności (co najmniej na odległość 40m), a monterów zaopatrzyć w hełmy ochronne i pasy bezpieczeństwa z linką zabezpieczającą Montaż i demontaż podczas deszczu, opadów śniegu i gołoledzi oraz przy sile wiatru powyżej 10m/sek. jest zabroniony.
- c) Roboty z użyciem urządzeń elektrycznych - urządzenia elektryczne powinny być wykonane, utrzymane i eksploatowane zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i dana instrukcją obsługi. Prace związane z podłączeniem, badaniem, konserwacją i naprawą urządzeń elektrycznych powinny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
- d) Wygrodzenie miejsc budowy - wygrodzenie powinno być widoczne i trwałe, np. taśma BHP wraz z tablicami ostrzegawczymi.

W robotach, które nie zostały wyżej omówione obowiązuje Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych „w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych Dz. U. Nr 13 poz.93 z dnia 28 marca 1972r. z późniejszymi zmianami.

10. **Bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

Przedmiotowa inwestycja polega na budowie budynku szatni na boisku sportowym, w których istnieje otworowanie ścian z dwóch stron. Układ taki daje możliwość natychmiastowego opuszczenia pomieszczenia w razie zaistnienia zagrożenia (np. pożaru).

11. **Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych.**

Dokumentacja budowy przechowywana jest w biurze budowy, dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń będą u wykonawcy robót budowlanych.

Opracował:

inż. Krystyna Zajac
Uprawniony projektant do projektowania
bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewid. uprawnień DOD/0375/P00K/05
Polesie 41-98-400 Wieruszów
tel. 62 78 41 182, kom. 507 868 429



Geotechniczne warunki posadowienia obiektu

**budynek szatni na boisku sportowym projektowany na działce
o num. ewidencyjnym 795/2 w m. Osiek, gm. Galewice**

Geotechniczne warunki posadowienia obiektu określone zostały na podstawie wykopu próbnego wykonanego w miejscu planowanej lokalizacji zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 09-06-2000r. „W sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych”. W wykopie stwierdzono w poziomie posadowienia fundamentów występowanie piasków średnich. Grunt jest jednorodny w obrębie obszaru posadowienia. W związku z tym na podstawie paragrafu 5 punkt 3 warunki gruntowe określa się jako proste a na podstawie paragrafu 7 obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej. Grunt rodzimy na którym zostanie posadowiony budynek, stanowi warstwy geologicznie i litologicznie równoległe do powierzchni terenu. Poziom wód gruntowych poniżej poziomu posadowienia fundamentów. Na miejscu budowy nie stwierdzono niekorzystnych zjawisk geologicznych. W strefie posadowienia znajdują się piaski średnie, średnio zagęszczone z niewielką domieszką gliny. Wartość naprężeń dopuszczalnych dla głębokości projektowanej przyjęto 0,14 Mpa. Głębokość posadowienia fundamentów ustalono na poziomie przemarzania gruntu jak dla II strefy klimatycznej przemarzania $h_z=1,00\text{m}$. p.p.t.

Opracował:

inż. Krystyna Zajac
Uprawniony projektant do projektowania
bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewid. uprawnień L000/0375/P00K/05
Polesie 41, 98-400 Wieruszów
tel. 62 78 41 182, kom. 507 868 429



Obliczenia współczynnika ciepła przez przegrody budowlane.

25

1. Wymagania normowe (PN-EN ISO 6946)dotyczące projektowanych przegród budowlanych.

Zgodnie z normą cieplowniczą PN-EN ISO 6946 temperatury obliczeniowe powietrza w pomieszczeniach mieszkalnych przeznaczonych dla ludzi bez okryć zewnętrznych wynosi +20 °C. W związku z powyższym maksymalne wartości współczynników przenikania ciepła wynoszą::

■ dla ścian zewnętrznych z otworami okiennymi i drzwiowymi

$$U_{\max} = 0,23 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$$

■ dla poddasza użytkowego

$$U_{\max} = 0,18 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$$

2. Obliczenie współczynnika przenikania ciepła dla ściany zewnętrznej:

$$U_o = \frac{1}{R_i + R + R_e}$$

Dla przegród zewnętrznych stykających się z powietrzem zewnętrznym(ściany i stropodachy)

$$R_i = 0,13 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$$

$$R_e = 0,04 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$$

Opór cieplny przegrody warstwowej wynosi:

$$R = \sum d/\lambda$$

	d [m]	λ [W/ m* K]	R [W/ m2 * K]
Pustak Porotherm 25cm	0,25	0,40	0,625
Styropian 20cm	0,20	0,045	4,44
Razem	0,45		5,065

$$U_o = \frac{1}{0,13 + 5,065 + 0,04} = 0,19 \text{ W/ m}^2 \cdot \text{K}$$

$$U_o = 0,19 \text{ W/ m}^2 \cdot \text{K} < U_{\max} = 0,23 \text{ W/ m}^2 \cdot \text{K}$$

Ściana zewnętrzna spełnia wymagania normowe.

3. Obliczenia współczynnika przenikania ciepła dla stropu podwieszonego

	d [m]	λ [W/ m* K]	R [W/ m2 * K]
Płyta Nida Gips	0,02	0,35	0,06
Wełna mineralna gr.25cm	0,25	0,042	5,95
Pustka powietrzna gr.2cm.	0,02	0,15	0,13
Razem			6,14

$$U_o = \frac{1}{0,12 + 6,14 + 0,04} = 0,16 \text{ W/ m}^2 \cdot \text{K}$$

$$U_o = 0,16 \text{ W/ m}^2 \cdot \text{K} < U_{\max} = 0,18 \text{ W/ m}^2 \cdot \text{K}$$

Strop podwieszony spełnia wymagania normowe.

inż. Krystyna Zajac
Uprawniony projektant do projektowania
bez ograniczeń
w specjalności konstruktjno-budowlanej
Nr ewid. uprawnień 400/0375/P00K/05
Opracował:
tel. 62 78 41 182, kom. 507 868 429

[Signature]