

# GRAFOS

## Projektowanie i nadzór budowlany

26 - 130 SUCHEDNIÓW, ul. Langiewicza 16.

Regon 290469031, NIP 663-129-66-68

### PRACOWNIA PROJEKTOWA

#### PROJEKT TECHNICZNY

ROZBUDOWY BUDYNKU ZAPLECZA TECHNICZNEGO  
DLA TERENÓW SPORTOWYCH WRAZ ZE ZMIANĄ  
SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ  
W MIEJSCOWOŚCI PODLESIE 49, GMINA PIERZCHNICA.

DZIAŁKA NR EWID. 204/1, OBREB 0012 PODLESIE.

KATEGORIA OBIEKTU IX.

BRANŻA: BUDOWLANA.

INWESTOR: GMINA PIERZCHNICA,  
26-015 PIERZCHNICA, ul. URZĘDNICZA 6.

	Imię i nazwisko	Nr uprawn.	Data	Podpis
Projektował	MAREK KWAŚNIEWSKI	KL-65/92 KL-66/92	XI. 2021	
Opracował	- // -	- // -	- // -	
Kierownik pracowni	- // -	- // -	- // -	

**PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE**

(Miejsce na adnotacje o akceptacji, zatwierdzeniu lub przyjęciu dokumentacji)

Teczka zawiera:

1. Oświadczenie projektanta.
2. Zaświadczenie o przynależności do ŚOIIB w Kielcach.
3. Kopie uprawnień budowlanych.
4. Opis techniczny do projektu technicznego.
5. Informacja BiOZ.
6. Charakterystyka energetyczna budynku.

MAREK KNAŚNIEWSKI  
imię i nazwisko projektanta / sprawdzającego

KIELCE LISTOPAD 2021  
(miejscowość i data)

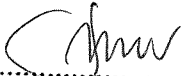
KL-65/92 i KL-66/92  
adres projektanta / sprawdzającego  
nr uprawnień budowlanych

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA / SPRAWDZAJĄCEGO\*

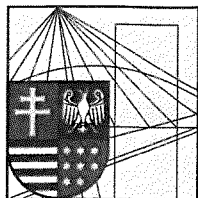
Niniejszym oświadczam, że projekt budowlany ...ROZBUDOWY BUDYNKU  
ZAPLECZA TECHNICZNEGO NA TERENIE SPORTELICH  
ORAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŚWIETLICE  
MIEJSKA W MIEJSCOWOŚCI PODLESIE 49 DZIAŁKA NR 204/1  
W BRANŻY BUDOWLANEJ

(wymienić pełną nazwę projektu budowlanego, branżę)

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

  
(podpis projektanta / sprawdzającego)

\* Niepotrzebne skreślić.



ŚWIĘTOKRZYSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 8 lipiec 2021

## Zaświadczenie

*Pan(i) **Kwaśniewski Marek***

*miejsce zamieszkania :*

***ul.Langiewicza 16***

***26-130 Suchedniów***

*jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa*

*o numerze ewidencyjnym : **SWK/BO/1342/01***

*i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.*

*Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **01-07-2021** do **31-12-2021***

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

*mgr inż. **Wiesława Sobańska***  
DYREKTOR BIURA

---

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

25-304 Kielce, ul. Leonarda 18: tel. 41 344 94 13, tel. kom. 694 912 692, fax 41 344 63 82

[www.swk.piib.org.pl](http://www.swk.piib.org.pl), e-mail: [swk@piib.org.pl](mailto:swk@piib.org.pl)

Bank Pekao S.A. I O/Kielce, nr rach. 98 124013721111000012505214

Godziny pracy biura: poniedziałek, wtorek, czwartek, piątek - od 10:00 do 16:00, środa - nieczynne

Godziny pracy czytelní: wtorek - od 10:00 do 16:00

Niniejsze zaświadczenie potwierdza zawarcie obowiązkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej inżynierów budownictwa.

Przedmiotem ubezpieczenia jest odpowiedzialność cywilna deliktowa i kontraktowa ubezpieczonego za szkody wyrządzone w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w zakresie posiadanych uprawnień budowlanych.

Suma gwarancyjna na jedno zdarzenie w okresie ubezpieczenia wynosi 50 000 EUR.

O fakcie powstania szkody należy zawiadomić STU Ergo Hestia S.A., ul. Hestii 1, 81-731 Sopot, niezwłocznie, nie później niż w ciągu 14 dni od chwili uzyskania wiadomości przez poszkodowanego o roszczeniu, które może rodzić odpowiedzialność cywilną ubezpieczonego. Zgłoszenia szkody można dokonać przez wypełnienie i przesłanie formularza zamieszczonego na stronie internetowej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub do Ergo Hestia za pośrednictwem infolinii (tel. 801 107 107), mailowo na adres [poczta@ergohestia.pl](mailto:poczta@ergohestia.pl) lub faxem na nr 58 555 60 01.

Posiadanie ubezpieczenia obowiązkowego w ramach umowy generalnej zawartej pomiędzy PIIB a STU Ergo Hestia S.A. umożliwia członkom Izby zawarcie dodatkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej na wyższe sumy gwarancyjne oraz uprawnia do skorzystania ze zniżki na ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej osób sporządzających świadectwa charakterystyki energetycznej.

Nr ewid. K1 - 65/92

## STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Na podstawie § 13, ust. 1 pkt 2, § 2 ust. 2 pkt 2, § 6 ust. 2, § 5 ust. 1 pkt 2 i ust. 2, § 7, § 13 ust. 1 pkt 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. Nr 8, poz. 46 - z późniejszymi zmianami/ stwierdza się, że

PAN KWAŚNIEWSKI MAREK

technik budowlany

urodzony dnia 11 sierpnia 1945 r. w SUCHEDNIOWIE

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

PAN KWAŚNIEWSKI MAREK jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków i innych budowli - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 2/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
- 3/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania technicznego budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz kontrolowania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków i innych budowli - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji.

Otrzymuje:

-----  
Pan Marek Kwaśniewski  
ul. Langiewicza 16  
26-030 SUCHEDNIÓW

md

Za zgodność z oryginałem

Marek Kwaśniewski

Nr ewid. K1 - 66/92

# STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt 1, § 13, ust. 1 pkt 1, § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. Nr 8, poz. 46 - z późniejszymi zmianami/ stwierdza się, że

PAN KWASNIEWSKI MAREK

technik budowlany

urodzony dnia 11 sierpnia 1945 r. w SUCHEDNIOWIE

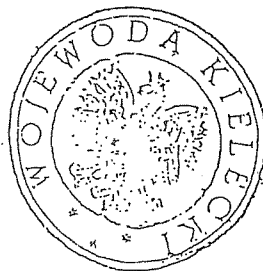
posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności architektonicznej

PAN KWASNIEWSKI MAREK jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych w budownictwie jednorodzinny, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1.000 m<sup>3</sup>,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy oraz do oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych w budownictwie jednorodzinny, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1.000 m<sup>3</sup> w zakresie objętym specjalnością architektoniczną.

Otrzymuje:

Marek Kwaśniewski  
ul. Langiewicza 16  
26-030 SUCHEDNIÓW



Z up. WOJEWODY  
mgr inż. Halicki  
Z-ca Dyrektora Wydziału  
Główny Architekt Województwa

md

## OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCYJNY I OBLICZENIA STATYCZNE.

### 1. DACH.

Projektuje się dach dwuspadowy o kącie nachylenia  $35^{\circ}$  nawiązujący wysokością do więźby nad częścią istniejącą konstrukcji krokwiowo-jętkowej z tarcicy sosnowej lub świerkowej klasy drewna C 24 i wilgotności  $< 15 \%$ . Pokrycie stanowić będzie blacha dachówkowa powlekana. Elementy drewniane należy zaimpregnować środkami grzybo- i owadobójczymi oraz przeciwpożarowymi dostępnymi na rynku posiadającymi aprobatę techniczną i ocenę higieniczną. Dla dachu przyjęto obciążenia zgodnie z obowiązującymi normami dla terenów nizinnych i przyjęto następujące przekroje elementów drewnianych:

- krokwie  $7 \times 14$  cm i rozstawie jak na rysunku rzutu więźby dachowej,
- jętki  $7 \times 14$  cm przy każdej krokwi,
- murlaty  $14 \times 14$  cm zakotwione w wieńcu kotwami  $\varnothing 12$  mm ze stali nierdzewnej co  $\sim 1,2$  m,
- łaty  $4 \times 5$  cm i rozstawie wynikającym z technologii pokrycia,
- kontrłaty  $4 \times 5$  cm na każdej krokwi.

Więźba nie wymaga ocieplenia wełną mineralną. Poddasze nie użytkowe. Wejście na poddasze włazem w części istniejącej budynku

### 2. FUNDAMENTY.

Niniejszy obiekt zaliczony jest do pierwszej kategorii geotechnicznej (Dz. U. nr 126, poz. 839, § 7, pkt 1 a, c). Grunt występujący na działce ustalono na podstawie odkrywki wgłębnej i wyników zawartych w dokumentacji projektowej budynku istniejącego. Stwierdzono następujące warstwy: 20 cm warstwa humusu, 80 cm warstwa piasku, 60 cm warstwa ilów piaszczystych z kamykami. Woda gruntowa nie występuje. Przedmiotowy teren jest zagospodarowany o w miarę płaskim ukształtowaniu – nie występują różnice poziomów. Na podstawie odkrywki przyjęto jednostkowy opór graniczny podłoża  $q_{rs} = 0,15$  MPa. Budynek zaliczony jest do pierwszej kategorii geotechnicznej. Fundamenty należy posadzić na ławach żelbetowych na głębokości minus 1,35 m od poziomu zera czyli do poziomu ław fundamentowych budynku istniejącego.



## 2.1. – Ł-1 ŁAWA FUNDAMENTOWA POD ŚCIANĘ PODŁUŻNĄ.

Zestawienie obciążeń:

- ściana fundam. z bl bet gr. 40 cm	$= 1,50 \times 0,40 \times 23,0 \times 1,2 = 18,22$	kn/m
- ława fundamentowa 50 x 30 cm	$= 0,50 \times 0,30 \times 24,0 \times 1,1 = \dots\dots\dots$	3,96 kn/m
- ściana parteru gazobeton grub. 24 cm	$= 0,24 \times 3,80 \times 9,0 \times 1,2 = 9,84$	kn/m
- ocieplenie styropian gr. 5 cm	$= 0,05 \times 1,50 \times 0,45 \times 1,3 = \dots\dots\dots$	0,04 kn/m
- ocieplenie styropian gr. 16 cm	$= 0,16 \times 3,80 \times 0,45 \times 1,3 = \dots\dots\dots$	0,35 kn/m
- wieniec w poz. stropu	$= 0,24 \times 0,60 \times 25,0 \times 1,2 = \dots\dots\dots$	4,32 kn/m
- obciążenia od stropu	$= 3,40 \times 2,40 \times 1,1 = \dots\dots\dots$	8,97 kn/m
- murlata 14 x 14 cm	$= 0,14 \times 0,14 \times 6,0 \times 1,2 = \dots\dots\dots$	1,32 kn/m
- tynk obustronny	$= 6,70 \times 0,035 \times 19,0 \times 1,3 = \dots\dots\dots$	5,79 kn/m
- obciążenia od dachu przyjęto	$= \dots\dots\dots$	6,50 kn/m
razem	$\dots\dots\dots$	59,31 kN/m

Wyliczenie szerokości ławy:

$$b = 5931 / 1,5 \times 100 = 39,54 \text{ cm}$$

Przyjęto szerokość ławy 50 cm i wysokość 30 cm.

Sprawdzenie naprężeń na grunt dla obciążenia:

$$\delta_{qr} = 5931 / 50 \times 100 = 1,18 \text{ kN/cm}^2 < 1,5 \text{ kN/cm}^2$$

Zbrojenie ławy przyjęto konstrukcyjnie 4 Ø 12 (34GS) po 2 Ø 12 dołem i górą strzemiona Ø 6 (ST0S) co 20 cm.

## 3. MURY KONSTRUKCYJNE.

Mury fundamentowe od poziomu ław do poziomu zero grub. 40 cm z bloczków betonowych odm. 600 na zaprawie cementowej kl. 5M. Izolację pionową ścian zewnętrznych projektuje się typu lekkiego. Na ławie i ścianie założyć izolację poziomą z papy asfaltowej. Powierzchnię należy zarapować a następnie zagruntować roztworem asfaltowym typu ABIZOL R i pokryć lepikiem asfaltowym powłokowym ABIZOL P a następnie ocieplić styropianem twardym grub. 5 cm i otynkować.

Ściany parteru oraz szczytowe poddasza projektuje się z bloczków gazobetonowych odm. 600 grub. 24 cm na zaprawie cem-wapiennej ocieplone od zewnątrz styropianem grub. 16 cm i otynkowane tynkiem mineralnym. Ściany wewnętrzne nowoprojektowane w części istniejącej grub. 12 cm z bloczków gazobetonowych. Trzony kominowe wentylacyjne z cegły ceramicznej pełnej lub elementów typowych prefabrykowanych.

#### 4. STROP

Strop nad parterem projektuje się żelbetowy gęstożebrowy na belkach kratownicowych typu TERIVA 1, wg świadectwa ITB Nr 848/91, przeznaczony dla budynku mieszkaniowego o rozpiętości do 6,0 m. Osiowy rozstaw belek - 60 cm. Wysokość konstrukcyjna stropu 24 cm.

Do wykonania stropu można przystąpić po sprawdzeniu spoziomowania podpór oraz ustawieniu podparć montażowych pośrednich w węzłach pasa dolnego belki stropowej. Liczba podpór montażowych wynosi dwie podpory dla stropu o rozpiętości 4,2 - 6,0 m.

Oparcie belki na murze lub innej konstrukcji nośnej powinno wynosić minimum 8 cm.

W przypadku bezpośredniego opierania belek na podporach końce belek należy układać na warstwie cementowej marki 8 o grubości 2 cm. Po ułożeniu belek przestrzeń między nimi należy wypełnić pustakami układając je w jednym kierunku prostopadłe do belek.

Powierzchnie czołowe pustaków przylegające do wieńców podciągów lub żeber powinny być przed ich ułożeniem zadeklowane. Pustaków nie należy opierać na podporach stałych, na których są ułożone belki.

Na obrzeżach stropów na ścianach nośnych trzeba wykonać wieńce żelbetowe o wysokości nie mniejszej niż wysokość stropu i szerokości minimum 12 cm na podporach skrajnych. Przy rozpiętości stropu od 4,5 - 6,0 m należy wykonać jedno żebro rozdzielcze. Szerokość żebra rozdzielczego powinna wynosić 10 cm, a wysokość równa wysokości stropu. Zbrojenie żebra powinny stanowić dwa pręty  $\varnothing 12$  jeden góra, drugi dołem połączone strzemionami  $\varnothing 4,5$  o rozstawie co 60 cm.

Pręty zbrojenia żeber rozdzielczych powinny być zakotwione w prostopadłych do tych żeber wieńcach lub podciągach na długości minimum 50 cm.

Żebra pomiędzy pustakami oraz płytę nad pustakami grubości 3 cm należy wykonać z betonu klasy B-15, wg PN-88/B-06250.

Do betonowania należy stosować kruszywo kamienne gatunku co najmniej II o średnicy ziaren nie większej niż 10 mm.

Do betonowania stropu można przystąpić po ułożeniu belek i pustaków oraz zamontowaniu zbrojenia wieńców żeber oraz sprawdzeniu poprawności wykonania poprzednich czynności.

Bezpośrednio przed betonowaniem należy ze stropu usunąć wszelkie zanieczyszczenia, a pustaki i belki polać obficie wodą. Betonowanie należy wykonać na całej rozpiętości stropu posuwając się w kierunku prostopadłym do belek.

Podczas betonowania należy zwracać szczególną uwagę na dokładne wypełnienie wszystkich przestrzeni mieszanką betonową, prawidłowe zagęszczenie betonu i należytą jego pielęgnację, klasa betonu powinna być nie mniejsza niż B-15, a wykonanie powinno odpowiadać normie PN-88/B-06250. Jeżeli beton jest podawany na strop obciążający konstrukcję to poziomy transport betonu po stropie może odbywać się taczkami o pojemności najwyżej 0,075 m<sup>3</sup> systemem wahadłowym, po sztywnych pomostach ułożonych prostopadle do belek stropowych.

Pomosty powinny być wykonane z desek grubości minimum 38 mm i szerokości minimum 20 cm.

Pomosty po krawędziach bocznych powinny być obite listwami zabezpieczającymi przed stoczeniem się taczek z pomostu.

Dopuszczalne obciążenie stropu 6,22 kN/m<sup>2</sup> w tym ciężar własny konstrukcji 2,68 kN/m<sup>2</sup>, ciężar stały 3,54 kN/m<sup>2</sup>.

Uzupełnienie i wylewki w stropach.

Przy rozstawie belek mniejszych niż 20 cm należy wykonać wylewkę gr. 12 cm z betonu B-15, zbrojoną poprzecznie prętami  $\varnothing 8$  - stal StOS co 15 cm, opierając pręty na stropach belek lub w bruździe w przypadku, gdy wylewka występuje przy ścianie lub trzonie kominowym. Pręty podłużne wzdłuż belek -  $\varnothing 6$  ze stali A - 0 StOS.

Do poziomu wierzchu pustaków czyli ok. 9 cm wypełnić keramzytem, a następnie wykonać nadbeton jak nad całym stropem.

Przy rozstawie belek większym niż 20 cm należy wykonać wylewkę gr. 12 cm z betonu B-15 zbrojoną poprzecznie prętami  $\varnothing 12$  ze stali StOS co 15 cm opierając pręty na stopkach belek, pręty podłużne wzdłuż belek 3  $\varnothing 6$  ze stali A - 0 StOS, przy szerokości wylewki do 35 cm i 4  $\varnothing 6$  dla wylewki o szerokości do 50 cm. Pozostałe czynności jak wyżej.

## 5. WIEŃCE.

W poziomie stropu nad parterem po obwodzie projektuje się wieńiec żelbetowy monolityczny o wym. 24 x 24 cm z betonu B 25 zbrojony stalą klasy A III (34GS) 4 Ø 12 po 2 Ø 12 dołem i górą, strzemiona stal kl. A0 (StOS) Ø 6 co 20 cm. Szczegóły oparcia i mocowanie murlaty do wieńca pokazano na rys. nr 8 –szczegół A-A. Pomiędzy wieńcem obwodowym a wieńcem pod murlatę należy wykonać trzpienie żelbetowe o wymiarach 12 x 24 cm a narożne 24 x 24 cm i rozstawie co ~ 150 cm (rys. nr 8 szczegół „A” przekrój 2-2).

## 6. NADPROŻA

Nadproża nad otworami okiennymi drzwiowymi projektuje się żelbetowe wylewana na budowie o wymiarach 24 x 20 cm z betonu B-25, zbrojone stalą A III (34GS) 4 Ø 12 (po dwa pręty górą i dołem), strzemiona stal A-0 (StOS) Ø 6 co 20 cm. Oparcie nadproży na ścianach minimum 15 cm. Jako alternatywę można zastosować nadproża z typowych belek ceramicznych typu POROTHERM o odpowiednich długościach dla oparcia na murze.

## 7. POSADZKI.

Posadzki pokazano na przekroju 1-1 i 2-2 oraz opisano na rzucie parteru (rys. nr 3, 7 i 8) w projekcie architektoniczno-budowlanym.

## 8. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA.

Projektuje się stolarkę okienną i drzwiową typową w nawiązaniu do stolarki w budynku istniejącym w zależności od przeznaczenia pomieszczenia w którym zostanie zamontowana. Otwory okienne i drzwiowy w części nowoprojektowanej zostaną zabezpieczone od zewnątrz żaluzjami jak w części istniejącej.

## 9. INSTALACJE.

Pomieszczenie nowoprojektowane zostanie podłączone do istniejącej instalacji energetycznej. Ogrzewanie pomieszczenia grzejnikami akumulacyjnymi elektrycznymi. W części istniejącej sanitariat przystosowany dla osób niepełnosprawnych oraz w-c zostanie podłączony

do istniejącej sieci wod-kan. Obiekt zostanie wyposażony w instalację odgromową

Oświadczam jako projektant, że nie istnieje możliwość podłączenia projektowanego obiektu do sieci ciepłowniczej ponieważ takowe nie występują w tej miejscowości.

#### 10. OBLICZENIA TERMICZNE.

Ściana zewnętrzna nowoprojektowana:

- tynk  $\lambda = 0,82 \text{ W/K} \times \text{m}$                        $d = 0,035 \text{ m}$     $R = 0,042$
- gazobeton  $\lambda = 0,30 \text{ W/K} \times \text{m}$                $d = 0,24 \text{ m}$     $R = 0,8$
- styropian  $\lambda = 0,035 \text{ W/K} \times \text{m}$             $d = 0,16 \text{ m}$     $R = 4,57$

$$K = 1 / 0,12 + 0,042 + 0,80 + 4,57 + 0,04 = 1 / 5,57 = 0,179 \text{ W/m}^2 \times \text{K} < 0,18$$

Ściana spełnia warunki normy cieplnej.

#### 11. UWAGI KOŃCOWE.

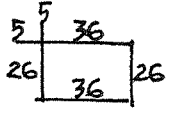
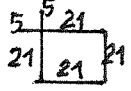
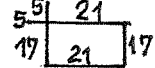

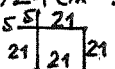
Roboty rozbiórkowe więźby dachowej w miejscu łączenia dachu istniejącego z projektowanym należy wykonać w okresie pogody bezdeszczowej lub pod zabezpieczeniem folią stropu nad parterem w celu uniknięcia zalania wodą. Technologia robót tradycyjna nie wymaga stosowania sprzętu specjalistycznego. W czasie wykonywania wykopów należy zwrócić szczególną uwagę na prace w obrębie istniejących fundamentów w miejscu łączenia z projektowanymi. Dotyczy to także w miejscu styku ścian. Fundamenty należy odizolować dylatacją wykonaną ze styropianu lub papy. W miejscu styków wykopy należy wykonać metodą ręczną bez użycia koparki.

Zmiany w stosunku do niniejszego projektu w trakcie realizacji obiektu muszą zostać koniecznie uzgodnione i zaakceptowane przez Inwestora oraz Projektanta. Rozwiązania te muszą być zgodne z zasadami niniejszego projektu, warunkami pozwolenia na budowę, obowiązującymi przepisami oraz wymaganiami technicznymi i normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania. Za wprowadzenie w niniejszym projekcie zmian niezgodnych od projektu Projektant nie ponosi za nie odpowiedzialności. Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się szczegółowo z dokumentacją, zarówno z częścią rysunkową jak i opisową wszystkich branż.

Opracował

*M. Wasniewski Marek*  
uprawniony do prac przy obiektach  
zabytkowych Wz. Kl. Nr 15/98  
upr. bud. KL-65/92 i KL-36/92  
26-130 Suchedniów, ul. Langiewicza 16  
tel. 254 52-50

# WYKAZ STALI

	DŁUGOŚĆ M	ILOŚĆ SZT	DŁUGOŚĆ CAŁKOW M	STAL AIII 34 GS		STAL A0
				Ø12	Ø16	Ø6
FUNDAMENTY 	8.50	8	68.00	68.00		
	6.50	4	26.00	26.00		
	1.34	110	147.40			147.40
WIENIEC OBWODOWY W POZIOMIE STROPU 	8.50	8	68.00	68.00		
	6.50	4	26.00	26.00		
	0.94	110	103.40			103.40
WIENIEC POD PODPARCIE MURŁATY 	8.00	8	64.00	64.00		
	0.86	80	68.80			68.80
TRZPIENIE POŚREDNIE 15/24cm SZT 10 	0.65	20	13.00		13.00	
	0.35	30	10.50			10.50
TRZPIENIE NAROŻNE 24/24cm SZT 2 	0.65	8	5.20		5.20	
	0.94	6	5.64			5.64
DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA M.				252.00	18.20	335.74
CIĘŻAR JEDNOSTKOWY KG/M				0.888	1.58	0.222
CIĘŻAR OGÓŁEM KG				223.8	28.8	74.5

# WYKAZ DREWNA NA DACH

NAZWA	WYMIAR CM	DŁUGOŚĆ M	LİOŚĆ SZT	DŁUGOŚĆ CALKOW M	M <sup>3</sup>
MUBŁATA	14x14	8.70	2	17.40	0.341
KROKWIĘ	7x14	4.00	24	96.00	0.940
KROKIEW KOSZ.	7x14	4.60	2	9.20	0.090
JĘTKI	7x14	2.80	12	33.60	0.329
KONTRŁATY	4x5	4.00	24	96.00	0.192
ŁATY ŚREDNIO	4x5	9.60	28	268.80	0.537

RAZEM M<sup>3</sup> 2.429



**INFORMACJA**  
**DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA i OCHRONY ZDROWIA**

ROZBUDOWY BUDYNKU ZAPLECZA TECHNICZNEGO  
DLA TERENÓW SPORTOWYCH WRAZ ZE ZMIANĄ  
SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ  
W MIEJSCOWOŚCI PODLESIE 49, GMINA PIERZCHNICA.

DZIAŁKA NR EWID. 204/1, OBRĘB 0012 PODLESIE.

KATEGORIA OBIEKTU IX.

BRANŻA: ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA

INWESTOR: GMINA PIERZCHNICA,  
26-015 PIERZCHNICA, ul. URZĘDNICZA 6.

DATA WYKONANIA: XI. 2021

OPRACOWAŁ: MAREK KWAŚNIEWSKI

upr. nr KI-65/92, KL-66/92

INFORMACJA  
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA i OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji:
  - a) wykopy pod fundamenty.
  - b) ławy fundamentowe.
  - c) ściany przyziemia.
  - d) stropy.
  - e) konstrukcja dachu i pokrycie dachu.
  - f) wykonanie przyłączy.
  - g) roboty wykończeniowe.
  - h) uporządkowanie terenu.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

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

Nie występują elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i i zdrowia ludzi.
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:
  - a) prace na wysokości powyżej 5 m – murowanie ścian szczytowych, montaż więźby dachowej drewnianej, roboty dekarские i blacharskie na dachu, roboty ociepleniowe ścian, tynkowanie i malowanie elewacji.

**Zagrożenie upadkiem !**
  - b) zagrożenie maszynami roboczymi i środkami transportu
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:
  - a) przed przystąpieniem do pracy należy przeprowadzić szkolenie w zakresie szkolenia wstępnego na stanowisku pracy przez kierownika budowy lub osobę przez niego upoważnioną.
  - b) roboty na wysokości – powyżej 5,0 m (stosować pasy zabezpieczające przed upadkiem, pasy mocować do konstrukcji stałych i stabilnych,

prace wykonywać w kaskach, robót nie prowadzić podczas deszczu).  
Zewnętrzne roboty na wysokości wykonywać z rusztowania stałego.

- c) przy wykonywaniu prac budowlano-montażowych należy stosować ogólne przepisy BHP oraz warunki techniczne wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych.
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawna komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń:
- a) w trakcie prowadzenia robót na wysokości teren należy oznaczyć taśmą i tablicami ostrzegawczymi „UWAGA ROBOTY NA WYSOKOŚCI”.
  - b) roboty na wysokości wykonywać przy użyciu rusztowań posiadających atest.
  - c) zakaz przebywania na terenie w pobliżu budowy osób postronnych.
  - d) używać sprzętu elektrycznego ze sprawnym uziemieniem lub zerowaniem.
  - e) szczególną uwagę zwracać w czasie pracy maszyn budowlanych oraz prac montażowych za pomocą dźwigu samojezdnego a także w czasie transportu materiałów i urządzeń budowlanych.

#### **Roboty prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej.**

Powyższa informacja została sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. NR 120, poz. 1126).

Opracował:

*Kwasniewski Marek*  
uprawniony do pracy przy obiektach  
zabytkowych WzP. Kielce Nr 15/98  
upr. bud. KL-65/92 i KL-30/92  
26-130 Suchedniów, ul. Langiewicza 16  
~~tel. 254 52 55~~

# Projektowana charakterystyka energetyczna budynku

**Projekt:** Rozbudowa budynku zaplecza technicznego dla terenów sportowych wraz ze zmianą sposobu użytkowania na świetlicę wiejską  
Podlesie, dz. nr ewid. 204/1  
26-015 Pierzchnica

**Właściciel budynku:** Gmina Pierzchnica

**Autor opracowania:** Marek Kwaśniewski

**Data opracowania:** 25.11.2021

## 1. Geometria

### 1.1. Podział powierzchni

Powierzchnia użytkowa mieszkalna	0,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa niemieszkalna (ogrzewana)	69,99 m <sup>2</sup>
Liczba użytkowników ogrzewanej części budynku	2,8
Powierzchnia o regulowanej temperaturze (Af)	79,23

### 1.2. Przestrzeń ogrzewana wentylowana

	Użytkowa	Usługowa	Ruchu	Razem
Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	69,99	0,00	9,24	79,23
Kubatura [m <sup>3</sup> ]	213,47	0,00	28,18	241,65

### 1.3. Zwartość

Powierzchnia przegród zewnętrznych (A)	303,12 m <sup>2</sup>
Kubatura ogrzewana (Ve)	424,00 m <sup>3</sup>
Wskaźnik zwartości (A/Ve)	0,71 1/m

## 2. Osłona budynku

Ściany zewnętrzne z bloczków gazobetonowych odmiany 600 i grubości 24cm, ocieplone od zewnątrz styropianem grubości 16cm oraz otynkowane tynkiem mineralnym. Ściany wewnętrzne z bloczków gazobetonowych odmiany 600 grub. 12cm i 24cm. Podłoga na gruncie ocieplona styropianem twardym grubości 15cm. Stropy gęstożebrowe typu TERIVA I, ocieplone wełną mineralną grubości 25cm. Dach - o konstrukcji drewnianej, nieocieplony. Stolarstwo drzwiowe i okienne - drewniane oraz PCV.

### 2.1. Przegrody nieprzezroczyste

Rodzaj przegrody	U [W/m <sup>2</sup> K]	U <sub>max</sub> wg WT [W/m <sup>2</sup> K]	A [m <sup>2</sup> ]	H <sub>tr</sub> przegrody [W/K]	H <sub>tr</sub> mostków liniowych [W/K]	H <sub>tr</sub> łączne [W/K]	fR <sub>si</sub> **
podłoga na gruncie	0,132*	0,316*	81,80	10,84	0,00	10,84	0,98*
ściana zewnętrzna	0,157	0,200	66,41	10,43	0,00	10,43	0,98*
ściana zewnętrzna	0,285	0,450	2,42	0,69	0,00	0,69	0,96*
ściana zewnętrzna	0,285	0,200	71,99	20,52	0,00	20,52	0,96*
RAZEM	0,191*	-	222,62	42,47	0,00	42,47	0,97*

\* Wartość średnioważona po powierzchni

\*\* Ryzyko zagrzybenia nie występuje dla fR<sub>si</sub> > 0,72

### 2.2. Przegrody przezroczyste

L.p.	U [W/m <sup>2</sup> K]	U <sub>max</sub> wg WT [W/m <sup>2</sup> K]	gc	A [m <sup>2</sup> ]	H <sub>tr</sub> otworu [W/K]	H <sub>tr</sub> mostków liniowych [W/K]	H <sub>tr</sub> łączne [W/K]
1	0,900	0,900	0,75	4,50	4,05	2,40	6,45
2	1,250	0,900	0,75	10,80	13,50	5,88	19,38
3	1,300	1,300	0,75	2,30	2,99	1,32	4,31
4	1,650	1,300	0,75	2,07	3,42	1,28	4,70
RAZEM	1,218*	-	0,75*	19,67	23,96	10,88	34,84

\* Wartość średnioważona po powierzchni

### 3. Wentylacja

Wentylacja naturalna, realizowana przez nawiewniki ciśnieniowe, montowane w stolarcie okiennej. Odprowadzenie powietrza przez piony kominowe.

Krotność wymiany powietrza w budynku, $n_{50}$ :	4,0 1/h
--	---------

#### 3.1. Wymiana powietrza w lokalach

Typ(y) wentylacji	Wymagana wymiana powietrza [ $m^3/h$ ]	Hve [ $W/K$ ]
naturalna	77,01	36,65

### 4. Sezon grzewczy

#### 4.1. Liczba dni grzewczych w poszczególnych miesiącach

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
9,6	16,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

### 5. Zapotrzebowanie na ciepło na ogrzewanie i wentylację

Zapotrzebowanie na ciepło na ogrzewanie i wentylację, $Q_{H,nd}$ (bez uwzględnienia przerw w ogrzewaniu)	1788,20 kWh/rok
Obliczeniowy współczynnik wyrażający wpływ przerw w ogrzewaniu na $Q_{H,nd}$ (wg PN-EN ISO 13790:2009), $w_t \cdot w_d$	0,29
Zapotrzebowanie na ciepło na ogrzewanie i wentylację, $Q_{H,nd}$	527,33 kWh/rok
Stała czasowa budynku, $\tau$	123,27 h
Wewnętrzna pojemność cieplna, $C_m$	50567903 J/K
Zyski ciepła od słońca	221,26 kWh/rok
Zyski ciepła wewnętrzne	612,64 kWh/rok
Zyski ciepła razem	833,90 kWh/rok
Straty ciepła przez przenikanie	306,69 kWh/rok
Straty ciepła na wentylację	467,87 kWh/rok
Straty ciepła razem	774,56 kWh/rok

#### 5.1. Instalacja c.o.

System grzewczy oparty na miejscowych grzejnikach płytowych, konwektorowych, zasilanych energią elektryczną.

Zapotrzebowanie energii końcowej na ogrzewanie i wentylację, $Q_{K,H}$	566,66 kWh/rok
Zapotrzebowanie energii pierwotnej na ogrzewanie i wentylację, $Q_{P,H}$	1699,97 kWh/rok
Całkowita średnia sprawność źródeł ciepła na ogrzewanie, $\eta_{H,tot}$	0,93
Średni współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej na ogrzewanie, $w$	3,00

#### 5.2. Projektowe obciążenie cieplne (wg PN-EN 12831:2006)

Projektowe obciążenie cieplne	3,77 kW
-------------------------------	---------

### 6. Zapotrzebowanie na ciepło na ciepłą wodę użytkową

Zapotrzebowanie na ciepło na ciepłą wodę użytkową, $Q_{W,nd}$	132,79 kWh/rok
---	----------------

#### 6.1. Instalacja c.w.u.

Przygotowanie ciepłej wody użytkowej w bojlerze elektrycznym o poj. 80l.

Zapotrzebowanie energii końcowej do podgrzania ciepłej wody, QK,W	170,77 kWh/rok
Zapotrzebowanie energii pierwotnej do podgrzania ciepłej wody, QP,W	512,31 kWh/rok
Całkowita średnia sprawność źródeł ciepła na c.w.u. $\eta_{W,tot}$	0,78
Średni współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej na c.w.u., w	3,00

**6.2. Średnie zapotrzebowanie na moc do przygotowania c.w.u.**

Średnie zapotrzebowanie na moc do przygotowania c.w.u.	3,32 kW
--	---------

**7. Urządzenia pomocnicze**

Wspomagany system	Moc [W]	Zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/rok]	Zapotrzebowanie na energię pierwotną [kWh/rok]
-------------------	---------	--	--

**8. Oświetlenie wbudowane**

Oświetlenie w postaci opraw fluorescencyjnych z elektronicznymi układami zapłonowymi oraz opraw LED o kształcie właściwym dla danego pomieszczenia. W przedsionkach i WC załączanie oświetlenia automatyczne poprzez czujniki PIR zabudowane w oprawach oświetleniowych lub czujnik ruchu.

Moc opraw [W/m²]	Czas użytkowania [h/rok]	Zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/rok]	Zapotrzebowanie na energię pierwotną [kWh/rok]
15,00	1000,00	1096,10	3288,29

**9. Podział zapotrzebowania na energię****9.1. Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię użytkową**

	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m²rok)]	6,66	-	1,68	-	-	8,33
Udział [%]	79,88	-	20,12	-	-	100,00

**9.2. Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcową**

	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m²rok)]	7,15	-	2,16	0,00	13,83	23,14
Udział [%]	30,91	-	9,31	0,00	59,78	100,00

**9.3. Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię pierwotną**

	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m²rok)]	21,46	-	6,47	0,00	41,50	69,43
Udział [%]	30,91	-	9,31	0,00	59,78	100,00

Sumaryczne roczne jednostkowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną: 69,43 kWh/(m²rok)

**9.4. Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/(m²rok)]**

Nośnik energii	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Oświetlenie wbudowane	Suma
----------------	-------------------------	------------	-------------	-----------------------	-----------------------	------

energia elektryczna (w = 3,0)	7,15	-	2,16	0,00	13,83	23,14
----------------------------------	------	---	------	------	-------	-------

**10. Sprawdzenie wymagań prawnych**

Wskaźnik EP dla budynku projektowanego	69,43 kWh/m²rok
Wskaźnik EP dla budynku nowego wg WT2021	70,00 kWh/m²rok

*Kwasniewski Marek*  
 uprawniony do prac przy obiektach  
 zabytkowych Wzrost Nr 15/98  
 upr. bud. KL-65/92 i KL-36/92  
 26-130 Suchedniów, ul. Langiewicza 16  
 tel. 254-52-50