

# KARIDESIGN

ARCHITECT & INTERIOR DESIGNER

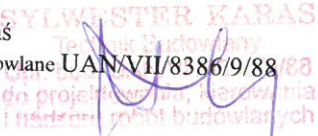
37-700 Przemyśl, ul. Kruhelska 35

tel. (0 16) 670-53-70

JUSTYNA\_KARAS@INTERIA.EU

## PROJEKT TECHNICZNY

<b>NAZWA OPRACOWANIA:</b>	<b>Budowa szatni sportowej w miejscowości Trójczyce – Stadion Sportowy – kat. obiektu budowlanego V</b>
<b>ADRES:</b>	<b>Działki nr ewid. gruntów 316, 648/1 obręb 0010 Trójczyce jednostka ewidencyjna 181307_2 Orły.</b>
<b>INWESTOR:</b>	<b>Gmina Orły, ul. Przemyska 3, 37-716 Orły</b>

<b>Branża:</b>	<b>Imię i nazwisko nr uprawnień (pieczęć) i podpis Projektant</b>
<b>KONSTRUKCJE:</b>	Sylwester Karas Uprawnienia budowlane UAN/VII/8386/9/88 
<b>BRANŻA SANITARNA :</b>	 <b>MACIEJ HORBACZEK</b> UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH, GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH numer ewidencyjny PDK/0035/ZOOS/04
<b>BRANŻA ELEKTRYCZNA:</b>	 <b>Waldemar TYMCIO</b> upr. bud. Nr 1/83/OVI/Przemyśl WBPP/ZNB/5/3/17/1/83 do projektowania i kierowania robotami w zakresie instalacji elektrycznych 37-700 Przemyśl, ul. Borelowskiego 1A/17

Opracowanie – wrzesień 2021 r.



Przemyśl, wrzesień-2021r  
.....  
(miejscowość , data)

Sylwester Karaś  
.....  
(imię i nazwisko)

UAN/VII/8386/9/88  
.....  
(nr uprawnień)

PDK/BO/0272/03  
.....  
(nr członkowski izby zawodowej)

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU TECHNICZNEGO

jako projektant, oświadczam niniejszym, iż projekt techniczny:

**Budowa szatni sportowej w miejscowości Trójczyce – Stadion Sportowy**  
.....

(wymienić nazwę zamierzenia budowlanego)

**do realizacji na na działkach 316, 648/1** położonej w miejscowości **Trójczyce** sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

Przemyśl dnia 28-09-2021r  
(miejscowość, data)

SYLWESTER KARAS  
Technik Budowlany  
Upr. bud. Upr. VII/8386/9/88  
do projektowania, kierowania  
i nadzoru nad robotami budowlanymi

.....  
(podpis projektanta)



Przemyśl, wrzesień 2021r

(miejscowość, data)

Maciej Horbaczek

(imię i nazwisko)

PDK/0035/ZOOS/04

(nr uprawnień)

PDK/IS/0392/07

(nr członkowski izby zawodowej)

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU TECHNICZNEGO

jako projektant, oświadczam niniejszym, iż projekt techniczny:

**Budowa szatni sportowej w miejscowości Trójczyce – Stadion Sportowy**

(wymienić nazwę zamierzenia budowlanego)

do realizacji na na działkach **316, 648/1** położonej w miejscowości **Trójczyce** sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

Przemyśl dnia 28-09-2021r

(miejscowość, data)

(podpis projektanta)

PROJEKTANT URZĄDZEN SANITARNYCH  
**MACIEJ HORBACZEK**  
UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA  
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE  
SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEN CIEPLNYCH,  
WENTYLACYJNYCH, GAZOWYCH,  
WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH  
numer ewidencyjny PDK/0035/ZOOS/04



Przemyśl, wrzesień 2021r

(miejscowość, data)

Waldemar Tymcio

(imię i nazwisko)

WBPP/ZNB/IUB/5/3.17/1/83

(nr uprawnień)

PDK/IE/0841/03

(nr członkowski izby zawodowej)

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU TECHNICZNEGO

jako projektant, oświadczam niniejszym, iż projekt techniczny:

**Budowa szatni sportowej w miejscowości Trójczyce – Stadion Sportowy**

(wymienić nazwę zamierzenia budowlanego)

do realizacji na na działkach **316, 648/1** położonej w miejscowości **Trójczyce** sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

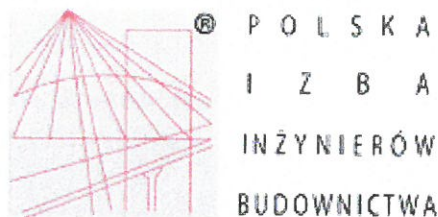
Przemyśl dnia 28-09-2021r

(miejscowość, data)

Waldemar TYMCIO  
upr. bud. Nr 1/83-01W Przemyśl  
WBPP/ZNB/5/3.17/1/83  
do projektowania i kierowania robotami  
w zakresie instalacji elektrycznych  
37-700 Przemyśl, ul. Zawodowa 1A/17  
(podpis projektanta)







## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**PDK-I76-3SV-V2R \***

Pan Sylwester Karaś o numerze ewidencyjnym PDK/BO/0272/03

adres zamieszkania ul. Lwowska 145, 37-705 Przemyśl

jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-03-01 do 2022-02-28.

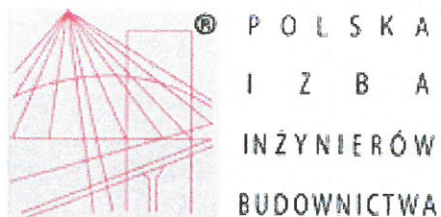
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-03-01 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-JBZ-9T8-BDJ \*

Pan Maciej Horbaczek o numerze ewidencyjnym PDK/IS/0392/07

adres zamieszkania ul. Biskupa Glazera 20/148, 37-700 Przemyśl

jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

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

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-06-14 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





PODKARPACKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Rzeszów, 2021-04-22

(miejscowość, data)

## Zaświadczenie

Pan/Pani ..... **Waldemar Tymcio**

miejsce zamieszkania ..... **ul. Borelowskiego 1A/17**

..... **37-700 Przemyśl**

jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów

Budownictwa o numerze ewidencyjnym ..... **PDK/IE/0841/03**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie ważne jest

od dnia ..... **2021-05-01** ..... do dnia ..... **2022-04-30** .....

Przewodniczący Rady  
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ  
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Grzegorz Dubik



Główny Architekt  
Wojewódzki  
(pieczęć)  
w Przemyśle

Przemysł

29.02.1988r.

, dnia 29.02.1988 r.

Nr UAN/VII/8386/9/88

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

2 ust.1, pkt.2, ust.2,

Na podstawie §§ 5 ust.1, pkt.2, ust.2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 1,2 lit. -

rozporządzenie 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) stwierdza

się, że: Obywatel(ka) Sylwester Karol s. Kazimierza

(imię i nazwisko)

technik budowlany o specjalności budownictwo ogólne

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 10 grudnia 1945 r. w Przedmieściu Dubieckim

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji  
projektanta, kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

(specjalizacja zawodowa)



Obywatel Sylwester Karas

(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

1. Kierowania, nadzoru, kontroli budowy i robót, kierowania i kontroli wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich, budynków i innych budowli o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg lotnikowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnoenergetycznych.
2. Sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych.
3. Sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków i innych budowli o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych z wyłączeniem linii, węzłów stacji kolejowych, dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych.

Od niniejszej decyzji przysługuje Obywatelowi prawo wniesienia odwołania do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w Warszawie w terminie dni 14-tu od daty doręczenia - za pośrednictwem Głównego Architekta Wojewódzkiego w Przemyślu.

Otrzymuje:

1. Ob. Sylwester Karas

Przemyśl, ul. Lwowska 105

2. a/a

JS/SC



m. p.

Główny Architekt Wojewódzki

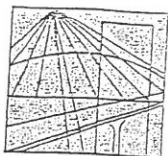
wz

mgr inż. Edward Gerula

Z-ca Dyrektora

(podpis i pieczęć)





PODKARPACKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

KK PDK OIIB -7131/19/04

Rzeszów, 2004-06-17

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.*) i art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późn. zm.*) oraz § 4 ust. 2 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38 z późn. zm.*) zgodnie z art. 104 ust. 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.*)

stwierdzamy, że

**Pan MACIEJ HORBACZEK**

technik urządzeń sanitarnych

ur.24.02.1968 r. miejsce urodzenia Przemyśl  
otrzymał

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0035 /ZOOS/ 04

do projektowania w ograniczonym zakresie  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłowniczych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 4/04 z dnia 9 czerwca 2004 r. stwierdziła, że Pan Maciej Horbaczek posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej  
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ  
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Przewodniczący Rady  
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ  
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane,

Pan Maciej Horbaczek jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

w ograniczonym zakresie

Zgodnie z § 5 ust. 5 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do projektowania instalacji wraz z przyłączami (z wyłączeniem przyłączy gazowych) w budownictwie jednorodzinnym i zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m<sup>3</sup> i prostej funkcji technologicznej, takich jak magazyny, niewielkie obiekty handlowe, warsztaty rzemieślnicze.

Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej,  
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ  
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

*mgr inż. Adam Tarnawski*



Przewodniczący Rady  
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ  
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

*mgr inż. Jerzy Kerste*

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Poznaniu

WRPP/ZNB/IUB/5/3.17/1/83  
(pieczęć)

Przebiegł ....., dnia 30.12. 1983 r.

Nr. 1/83

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 125 WPA 5.6 ust.4 ..... i § 13 ust. 1 pkt. 4 ..... lit. c

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) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Waldemar Tymcio s. Józefa  
specjal. elektromechanika ogólna  
(imię i nazwisko)  
technik elektromechanik  
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 20 października 1951 r. w Wrocławiu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji  
kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych z wyłączeniem instalacji średniego  
i wysokiego napięcia

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ko) Tymcio Waldemar

(imię i nazwisko)

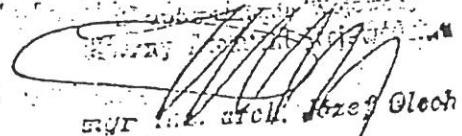
jest upoważniony(o) do:

sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji elektrycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Przedmiotowa decyzja stanowi rozszerzenie zakresu uprawnień określonych decyzją wydaną przez Urząd Wojewódzki w Przemyśle pod tym samym numerem z dnia 21.02.1983 r.

Od niniejszej decyzji przysługuje Obywatelowi prawo wniesienia odwołania do Ministra Administracji i Gospodarki Przestrzennej w Warszawie w terminie dni 14-tu od daty doręczenia decyzji za pośrednictwem Wojewódzkiego Biura Planowania Przestrzennego w Przemyśle.

Otrzymuje : 1. Ob. Waldemar Tymcio  
Przemyśl  
ul. Łukasieńskiego 18/4  
2. A/A

  
mgr inż. arch. Józef Olech



(podpis i pieczęć)



# CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

9

## Oceniany budynek

Rodzaj budynku <sup>1)</sup>	Użyteczności publicznej
Przeznaczenie budynku <sup>2)</sup>	Sport
Adres budynku	dz. nr 316 i 648/1 w Trójczycach
Rok oddania do użytkowania budynku <sup>3)</sup>	2021
Metoda określenia charakterystyki energetycznej <sup>4)</sup>	metoda oparta na faktycznie zużytej ilości energii
Powierzchnia pomieszczeń o regulowanej temperaturze powietrza (powierzchnia ogrzewana lub chłodzona) A <sub>v</sub> [m <sup>2</sup> ] <sup>5)</sup>	88,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa [m <sup>2</sup> ]	88,00 m <sup>2</sup>
Ważne do (rrrr-mm-dd) <sup>6)</sup>	2031-10-05

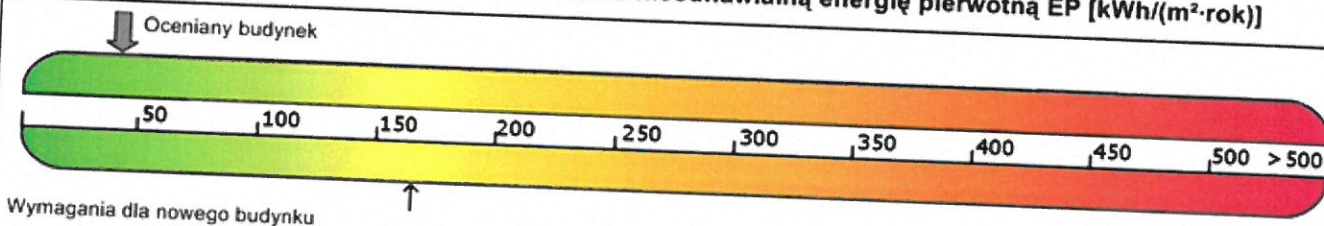
Stacja meteorologiczna, według której danych obliczana jest charakterystyka energetyczna <sup>7)</sup>

Przemysł

## Ocena charakterystyki energetycznej budynku <sup>8)</sup>

Wskaźniki charakterystyki energetycznej	Oceniany budynek	Wymagania dla nowego budynku według przepisów techniczno-budowlanych
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową	EU= 132,4 kWh/(m <sup>2</sup> •rok)	
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową <sup>9)</sup>	EK= 146,3 kWh/(m <sup>2</sup> •rok)	
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną <sup>9)</sup>	EP= 42,3 kWh/(m <sup>2</sup> •rok)	EP= 45 kWh/(m <sup>2</sup> •rok)
Jednostka wielkości emisji CO <sub>2</sub>	E <sub>CO2</sub> = 0,11655 t CO <sub>2</sub> /(m <sup>2</sup> •rok)	
Udział odnawialnych źródeł energii w rocznym zapotrzebowaniu na energię końcową	U <sub>OZE</sub> = 0,00 %	

## Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [kWh/(m<sup>2</sup>•rok)]



## Obliczeniowa roczna ilość zużywanego nośnika energii lub energii przez budynek <sup>10)</sup>

System techniczny	Rodzaj nośnika energii lub energii	Ilość nośnika energii lub energii	Jednostka/(m <sup>2</sup> •rok)
Ogrzewczy	Energia elektryczna - Sieć elektroenergetyczna systemowa	123,44	kWh/(m <sup>2</sup> •rok)
Przygotowania ciepłej wody użytkowej	Energia elektryczna - Sieć elektroenergetyczna systemowa	22,82	kWh/(m <sup>2</sup> •rok)
Chłodzenia	—	—	—
Wbudowanej instalacji oświetlenia <sup>9)</sup>	Energia elektryczna - Sieć elektroenergetyczna systemowa	0,00	kWh/(m <sup>2</sup> •rok)

## Sporządzający energetyczne:

Imię i nazwisko: Maciej Horbaczek

Nr uprawnień budowlanych albo nr wpisu do rejestru: <sup>11)</sup> PDK/0035/ZOOS/04

Data wystawienia: 2021-10-05

Podpis i pieczęć

PROJEKTANT URZĄDZEŃ SANITARNYCH:  
**MACIEJ HORBACZEK**  
 UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA  
 W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE  
 SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH,  
 WENTYLACYJNYCH, GAZOWYCH,  
 WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH  
 Numer ewidencyjny PDK/0035/ZOOS/04



## CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

9

Podstawowe parametry techniczno-użytkowe budynku				
Liczba kondygnacji budynku	1			
Kubatura budynku [m <sup>3</sup> ]	424,00m <sup>3</sup>			
Kubatura budynku o regulowanej temperaturze powietrza [m <sup>3</sup> ]	352,00m <sup>3</sup>			
Podział powierzchni użytkowej budynku <sup>12)</sup>	1			
Temperatury wewnętrzne w budynku w zależności od stref ogrzewanych	20			
Rodzaj konstrukcji budynku	tradycyjna			
Przegrody budynku	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Współczynnik przenikania ciepła U <sub>c</sub> lub U [W/(m <sup>2</sup> •K)]	
			Uzyskany	Wymagany <sup>13)</sup>
	D 1-Dach	Dachówka cementowa karpiówka (0,02 m, λ=1,500 W/(m•K)); Sosna i świerk w poprzek włókien (0,02 m, λ=0,160 W/(m•K)); Wełna mineralna granulowana 40 (0,25 m, λ=0,050 W/(m•K)); Płyta cementowo-wiórowa na spoiwie cementowym (0,02 m, λ=0,230 W/(m•K))	0,14	0,15
	DZ 1-Drzwi zewnętrzne	Szerokość: 0,9m, Wysokość: 2m	1,10	1,30
	OZ 1-Okno zewnętrzne	Szerokość: 0,6m, Wysokość: 1,5m	0,90	1,30
	PG 1-Podłoga na gruncie	Płytki(dachówki) ceramiczne (0,02 m, λ=1,000 W/(m•K)); Beton z kruszywa keramzytowego 1000 (0,1 m, λ=0,390 W/(m•K)); Płyta styropianowa EPS 100-038 PODŁOGA (0,15 m, λ=0,038 W/(m•K)); Beton z kruszywa keramzytowego 1000 (0,1 m, λ=0,390 W/(m•K)); Piasek średni (0,2 m, λ=0,400 W/(m•K)); Żużel paleniskowy 700 (0,2 m, λ=0,220 W/(m•K))	0,16	0,30
	SZ 1-Ściana zewnętrzna	Tynk lub gładź cementowa (0,015 m, λ=1,000 W/(m•K)); Płyta styropianowa EPS 80-036 FASADA (0,18 m, λ=0,036 W/(m•K)); Pustak ceramiczny MAX (0,24 m, λ=0,430 W/(m•K))	0,17	0,20
System ogrzewczy	Elementy składowe systemu	Opis		Średnia sezonowa sprawność
	Nazwa źródła ciepła: Nowe źródło ogrzewania			
	Wytwarzanie ciepła	Elektryczne grzejniki bezpośrednie: konwektorowe, płaszczyznowe, promiennikowe i podłogowe kablowe		0,99
	Przesył ciepła	Źródło ciepła w pomieszczeniu (ogrzewanie elektryczne, piec kaflowy, kominek)		1,00
	Akumulacja ciepła	System ogrzewczy bez zbiornika buforowego		1,00
	Regulacja i wykorzystanie ciepła	Elektryczne grzejniki bezpośrednie: konwektorowe, płaszczyznowe i promiennikowe z regulatorem proporcjonalno-całkującym PI		0,94
System przygotowania ciepłej wody użytkowej	Elementy składowe systemu	Opis		Średnia roczna sprawność
	Nazwa źródła ciepła: Nowe źródło ciepłej wody			
	Wytwarzanie ciepła	Elektryczny podgrzewacz akumulacyjny (z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej bez strat)		0,96





## CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

9

System chłodzenia	Przesył ciepła	Centralne podgrzewanie wody — systemy z obiegami cyrkulacyjnymi z pionami instalacyjnymi nieizolowanymi i izolowanymi przewodami rozprzewadzającymi	1,00
	Akumulacja ciepła	Zasobnik ciepłej wody użytkowej wyprodukowany po 2005 r.	1,00
	Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność
	—		
	Wytwarzanie chłodu	--	--
	Przesył chłodu	--	--
	Akumulacja chłodu	--	--
	Regulacja i wykorzystanie chłodu	--	--
Wentylacja	TAK; wentylacja grawitacyjna o strumieniach powietrza $V_{ve1}=127,22 \text{ m}^3/\text{h}$ , $V_{ve2}=92,40 \text{ m}^3/\text{h}$ .		
System wbudowanej instalacji oświetlenia <sup>9)</sup>	tak/nie, opis, parametry		
Inne istotne dane dotyczące budynku	...		



**CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA**

9

**Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU [kWh/(m<sup>2</sup>·rok)] <sup>14)</sup>**

	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
Suma [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	112,60	19,78	0,00		132,37
Udział [%]	85,06	14,94	0,00		100,00

**Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU: 132,37 [kWh/(m<sup>2</sup>·rok)]**
**Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK [kWh/(m<sup>2</sup>·rok)] <sup>14)</sup>**

Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane <sup>9)</sup>	Suma
Energia elektryczna - Sieć elektroenergetyczna systemowa	123,44	22,82	0,00	0,00	146,26
Suma [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	123,44	22,82	0,00	0,00	146,26
Udział [%]	84,40	15,60	0,00	0,00	100,00

**Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK: 146,26 [kWh/(m<sup>2</sup>·rok)]**
**Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [kWh/(m<sup>2</sup>·rok)] <sup>14)</sup>**

Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane <sup>9)</sup>	Suma
Energia elektryczna - Sieć elektroenergetyczna systemowa	31,56	10,77	0,00	0,00	42,32
Suma [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	31,56	10,77	0,00	0,00	42,32
Udział [%]	74,56	25,44	0,00	0,00	100,00

**Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP: 42,32 [kWh/(m<sup>2</sup>·rok)]**
**Zalecenia dotyczące opłacalnej ekonomicznie poprawy charakterystyki energetycznej budynku w zakresie**

1) przegród budynku

...

2) systemów technicznych w budynku

...

3) innych uwag dotyczących poprawy charakterystyki energetycznej budynku (w tym wskazanie, gdzie można uzyskać bardziej szczegółowe informacje dotyczące opłacalności ekonomicznej zawartych w świadectwie zaleceń oraz informacja dotycząca działań, jakie należy podjąć w celu wypełnienia zaleceń)

...



## Objaśnienia

- <sup>1)</sup> Rodzaj budynku: mieszkalny, zamieszkania zbiorowego, użyteczności publicznej, rekreacji indywidualnej, gospodarczy, produkcyjny, magazynowy.
- <sup>2)</sup> Należy określić zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późn. zm.), zwanymi dalej „przepisami techniczno-budowlanymi”, np. budynek przeznaczony na potrzeby opieki zdrowotnej.
- <sup>3)</sup> Dotyczy budynku oddanego do użytkowania.
- <sup>4)</sup> Należy wpisać: metoda obliczeniowa albo metoda zużyciowa.
- <sup>5)</sup> Jest to powierzchnia użytkowa wyznaczana według Polskiej Normy dotyczącej właściwości użytkowych w budownictwie - określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych, a w przypadku pomieszczeń lub ich części w budynku mieszkalnym jednorodzinnym i lokalu mieszkalnym o wysokości w świetle:
  - a) równej lub większej od 2,20 m - powierzchnia ta jest zaliczana do obliczeń w 100%,
  - b) równej lub większej od 1,40 m lecz mniejszej od 2,20 m - powierzchnia ta jest zaliczana do obliczeń w 50%,
  - c) mniejszej od 1,40 m - powierzchnia ta jest pomijana całkowicie.
- <sup>6)</sup> Świadectwo charakterystyki energetycznej traci ważność po upływie wskazanego w tym świadectwie albo w przypadku, o którym mowa w art. 63 ust. 3 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane.
- <sup>7)</sup> Należy wypełnić w przypadku metody obliczeniowej.
- <sup>8)</sup> Charakterystyka energetyczna budynku jest określana na podstawie porównania wskaźnika rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP niezbędnego do zaspokojenia potrzeb energetycznych budynku w zakresie ogrzewania, wentylacji, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej i wbudowanej instalacji oświetlenia z maksymalną wartością wskaźnika EP wynikającą z przepisów techniczno-budowlanych oraz porównania wartości współczynnika przenikania ciepła przegród U w budynku z maksymalną wartością współczynnika wynikającą z przepisów techniczno-budowlanych. W przypadku budynku nowo wznoszonego uzyskane wartości wskaźnika EP oraz współczynników przenikania ciepła przegród U nie powinny przekraczać wartości wynikających z przepisów techniczno-budowlanych. W przypadku budynku podlegającego przebudowie jedynie wartości współczynników przenikania ciepła przegród U podlegających przebudowie nie powinny przekraczać wartości wynikających z przepisów techniczno-budowlanych.
- <sup>9)</sup> Roczne zapotrzebowanie na energię końcową oraz nieodnawialną energię pierwotną przez system wbudowanej instalacji oświetlenia nie wyznacza się w przypadku budynku mieszkalnego.
- <sup>10)</sup> Metoda obliczeniowa odnosi się do standardowego sposobu użytkowania i standardowych warunków klimatycznych, natomiast metoda zużyciowa odnosi się do faktycznego sposobu użytkowania budynku, w związku z czym mogą wystąpić różnice w wynikach końcowych między obliczeniami sporządzonymi tymi metodami. W przypadku korzystania z metody obliczeniowej - z uwagi na standardowy sposób użytkowania - uzyskane wartości obliczeniowej rocznej ilości zużywanego nośnika energii lub energii nie pozwalają wnioskować o rzeczywistym zużyciu energii w budynku, wartości te są przybliżone.
- <sup>11)</sup> Rejestr, o którym mowa w art. 5 ust. 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane
- <sup>12)</sup> Podział powierzchni użytkowej (np. część mieszkalna: ... m<sup>2</sup>, część garażowa: ... m<sup>2</sup>, część usługowa: ... m<sup>2</sup>, część techniczna: ... m<sup>2</sup>).
- <sup>13)</sup> Wymagania dotyczące wartości współczynnika przenikania ciepła przegród U powinny być spełnione jedynie w przypadku budynku nowo wznoszonego albo budynku podlegającego przebudowie.
- <sup>14)</sup> Wartości rocznego zapotrzebowania na energię użytkową, energię końcową i nieodnawialną energię pierwotną odpowiednio dla systemu ogrzewczego, systemu przygotowania ciepłej wody użytkowej, systemu chłodzenia, systemu wbudowanej instalacji oświetlenia i dla urządzeń pomocniczych odniesione do powierzchni Af. Wartości rocznego zapotrzebowania na energię pomocniczą końcową i nieodnawialną energię pierwotną dla urządzeń pomocniczych systemów technicznych odniesione do powierzchni Af należy wykazać w odpowiednich polach dotyczących celu ich zużycia.

## Uwagi

1. Niniejsze świadectwo charakterystyki energetycznej zostało wydane na podstawie oceny charakterystyki energetycznej budynku zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia ... w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorców świadectw charakterystyki energetycznej (Dz. U. poz. ....).
2. Roczne zapotrzebowanie na energię w świadectwie charakterystyki energetycznej jest wyrażane przez roczne zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną, energię końcową oraz energię użytkową. Dane do obliczeń określa się na podstawie budowlanej dokumentacji technicznej lub obmiaru budynku istniejącego i przyjmuje się standardowy albo faktyczny sposób użytkowania, w zależności od wybranej metody obliczania.
3. Roczne zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną uwzględnia obok energii końcowej, dodatkowe nakłady nieodnawialnej energii pierwotnej na dostarczenie do budynku każdego wykorzystanego nośnika energii lub energii. Uzyskane niskie wartości wskazują na nieznaczne zapotrzebowanie na energię i tym samym wysoką efektywność energetyczną budynku i zużycie energii chroniące zasoby naturalne i środowisko.
4. Roczne zapotrzebowanie na energię końcową określa roczną ilość energii dostarczaną do budynku dla systemów ogrzewczego, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz wbudowanej instalacji oświetlenia. Zapotrzebowanie na energię końcową jest to ilość energii, która powinna być dostarczona do budynku przy standardowym lub faktycznym sposobie użytkowania z uwzględnieniem wszystkich strat, aby zapewnić utrzymanie temperatury wewnętrznej, której wartość została określona w przepisach techniczno-budowlanych, niezbędną wentylację oraz oświetlenie i przygotowanie ciepłej wody użytkowej. Niskie wartości sygnalizują wysokosprawne systemy techniczne w budynku i jego wysoką efektywność energetyczną.
5. Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową określa:
  - a) w przypadku ogrzewania budynku - energię przenoszoną z budynku do jego otoczenia przez przenikanie lub z powietrzem wentylacyjnie, pomniejszaną o zyski ciepła,
  - b) w przypadku chłodzenia budynku - zyski ciepła pomniejszone o energię przenoszoną z budynku do jego otoczenia przez przenikanie lub z powietrzem wentylacyjnym,
  - c) w przypadku przygotowania ciepłej wody użytkowej - energię przenoszoną z budynku do jego otoczenia ze ściekami.Niskie wartości sygnalizują bardzo dobrą charakterystykę energetyczną przegród, niewielkie straty ciepła przez wentylację oraz optymalne zarządzanie zyskami słonecznymi.



# KARIDESIGN

ARCHITECT & INTERIOR DESIGNER

37-700 Przemyśl, ul. Kruhelska 35


tel. (0 16) 670-53-70

JUSTYNA\_KARAS@INTERIA.EU

## PROJEKT TECHNICZNY

### KONSTRUKCJE

<b>NAZWA OPRACOWANIA:</b>	<b>Budowa szatni sportowej w miejscowości Trójczyce – Stadion Sportowy – kat. obiektu budowlanego V</b>
<b>ADRES:</b>	<b>Działki nr ewid. gruntów 316, 648/1 obręb 0010 Trójczyce jednostka ewidencyjna 181307_2 Orły.</b>
<b>INWESTOR:</b>	<b>Gmina Orły, ul. Przemyska 3, 37-716 Orły</b>

<b>Branża:</b>	<b>Imię i nazwisko nr uprawnień (pieczęć) i podpis Projektant</b>
<b>KONSTRUKCJE:</b>	Sylwester Karas Uprawnienia budowlane UAN/VII/8386/9/88 





## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. DANE KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANE**

#### **1.1. Układ konstrukcyjny**

Budynek zaprojektowany w technologii tradycyjnej murowanej ze stropami żelbetowymi wylewanymi 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.

#### **1.2. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcyjnych**

Projekt konstrukcji wykonano w oparciu o następujące normy:

<input type="checkbox"/> PN-82/B-02000;/B-02001;/B-02003	Obciążenia budowli
<input type="checkbox"/> PN-77/B-02011	Obciążenie wiatrem
<input type="checkbox"/> PN-80/B-02010	Obciążenie śniegiem
<input type="checkbox"/> PN-81/B-03150	Konstrukcje drewniane
<input type="checkbox"/> PN-90/B-03200	Konstrukcje stalowe
<input type="checkbox"/> PN-84/B-03264	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone
<input type="checkbox"/> PN-87/B-03002	Konstrukcje murowe
<input type="checkbox"/> BN-79/8812-02	Konstrukcje budynków ze ścianami
monolitycznymi	
<input type="checkbox"/> PN-81/B-03020	Posadowienie bezpośrednie budowli

Przyjęto założenia:

- Lokalizacja w I strefie wiatrowej oraz III strefie śniegowej
- Dopuszczalny nacisk na grunt  $q_{fn} = 120 \text{ kN/m}^2$  (  $1,20 \text{ kg/cm}^2$  )
- Umowna głębokość przymarzania  $h_z = 1,20 \text{ m}$

#### **1.3. Rozwiązania budowlane konstrukcyjno-materiałowe**

**Fundamenty** - poziom posadowienia fundamentów na gruncie rodzimym (wg rys. konstrukcyjnych). Fundamenty zaprojektowano w postaci ław fundamentowych z betonu B25, zbrojonych podłużnie stalą A-IIIN, A-0 ( w wypadku niekorzystnych warunków gruntowych jak na przykład grunt niejednorodny). Ściany fundamentowe z betonu B 25 lub bloczków betonowych na zaprawie cementowej marki 3MPa.

**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, monolityczny gr. 12 cm (wg rys. konstrukcyjnego).

**Podciągi, wieńce, nadproża** - nadproża okienne i drzwiowe zaprojektowano jako: w ścianach zewnętrznych nadproża i wieńce z betonu B 20, zbrojone stalą A-III . Wieńce w ścianach wewnętrznych z betonu i stali j/w. Nadproża w ścianach wewnętrznych z belek I-19.

**Uwaga ! Łączenie prętów w wieńcach na zakład minimum 1,00 m – dotyczy szczególnie naroży budynku.**

Wieńce i nadproża w ścianach zewnętrznych należy docieplić styropianem o gr.20 cm.

**Dach** - dwuspadowy o konstrukcji drewnianej płatwiowo-kleszczowy, oparty na ścianach nośnych i stropie. Pokrycie dachowe blacha dachówkowa. 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** - pełnią rolę konstrukcji nośnej stropów i stanowią przegrodę termiczną. W projekcie zastosowano ścianę dwuwarstwową; współ.  $k_o = 0.14 [\text{W/m}^2\text{K}]$

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



### **Ściany fundamentowe zewnętrzne**

- izolacja pionowa trzykrotna
- bloczki betonowe gr. 24 cm
- izolacja pionowa trzykrotna
- ocieplenie poliester 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 20 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

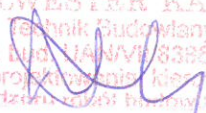
Izolacja pionowa ścian podwalinowych od fundamentów do płaczenia z izolacją poziomą w cokole budynku wykonana z powłokowych mas bitumicznych (trzykrotna powłoka)- lepik asfaltowy nakładany na gorąco lub abizol.

### **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.

#### **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.

**SYLWESTER KARAS**  
Projektant:   
Technik Budowlany  
Upr. Bud. 114/VII/8386/9/88  
do projektowania, kierowania  
i nadzoru nad robotami budowlanymi

