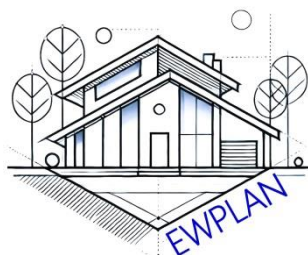


PROJEKT TECHNICZNY INSTALACJE SANITARNE

JED. PROJEKTOWA:



Usługi projektowe EWPLAN Ewelina Wągiel
34-222 Zawoja 3100
NIP 5521663473 REGON 540015621
biuroewplan@gmail.com
tel. 888 590 415

INWESTYCJA:

**PRZEBUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ NA PRACOWNIE
ORAZ POMIESZCZENIA ADMINISTRACYJNE
W ZESPOLE SZKOLNO – PRZEDSZKOLNYM W BACZYNIE**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IX

LOKALIZACJA: **BACZYN**

DZIAŁKI NR EWID.: **4189, 747/1, 1037/2**

JEDNOSTKA EWID.: **121503_2 BUDZÓW**

OBRĘB: **0001 BACZYN**

INWESTOR: **GMINA BUDZÓW**

BUDZÓW 445

34-211 BUDZÓW

PROJEKTANT

MGR INŻ. MAREK PILSYK

MAP/0342/PWBS/15

SPRAWDZAJĄCY

MGR INŻ. MARCIN JACYSZYN

UPR. MAP/0567/PBS/17

Spis treści

Strona tytułowa	1
Spis treści	2
CZĘŚĆ FORMALNO - PRAWNA:	
Oświadczenie projektanta	4
Zaświadczenie z izby, uprawnienia	5
CZĘŚĆ OPISOWA:	
1. Informacje ogólne	9
2. Podstawa opracowania	9
3. Instalacja wodna	9
4. Instalacja kanalizacyjna	9
5. Instalacja deszczowa	9
6. Ogrzewanie	9
7. Instalacja wentylacji	11
Uwagi końcowe	12
CZĘŚĆ RYSUNKOWA:	
Rys 01 Schemat instalacji ogrzewania	13

CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA

**OŚWIADCZENIE AUTORA
PROJEKTU
INSTALACJI SANITARNYCH**

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 725 z póź. zm) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany pt.:

PRZEBUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ NA PRACOWNIE

ORAZ POMIESZCZENIA ADMINISTRACYJNE

W ZESPOLE SZKOLNO – PRZEDSZKOLNYM W BACZYNI

LOKALIZACJA: BACZYN

DZIAŁKI NR EWID.: 4189, 747/1, 1037/2

JEDNOSTKA EWID.: 121503_2 BUDZÓW

OBRĘB: 0001 BACZYN

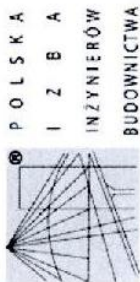
INWESTOR: GMINA BUDZÓW

BUDZÓW 445

34-211 BUDZÓW

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

MGR INŻ. MAREK PILSYK
MAP/0342/PWBS/15



Kraków, dnia 26 czerwca 2015 r.

MAP/OIIB/KK/0054-0432/15

Zaświadczenie

o numerze ewidencyjnym:
MAP-TEM-481-EIN *

Pan Marek Pilsyć o numerze ewidencyjnym MAP/IS/3705/01
adres zamieszkania ul. Spacerowa 2, 34-200 Sucha Beskidzka
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-11 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 781 K.C.
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz
inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2014 r., poz. 1946), art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy
z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.), § 5 ust. 4 pkt 2, § 10 i § 14 ust. 3
rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r., poz. 1278), po usaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie
przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Marek Andrzej Pilsyć
magister inżynier mechanik
ur. dnia 09.08.1955 r. w Suchoj Beskidzkiej
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0342/PWBS/15

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zgłoszenia strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstepuje się od uzasadnienia
decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

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



Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki

2. Członek Składu Orzekającego
inż. Stanisław Chrobot

3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Małgorzata Duma

Orzekując:

1. Pan Marek Pilsyć
ul. Spacerowa 2
34-200 Sucha Beskidzka
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. s/a

Sucha Beskidzka, 23-06-2025

**OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO
PROJEKT
INSTALACJI SANITARNYCH**

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 725 z póź. zm) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany pt.:

PRZEBUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ NA PRACOWNIE

ORAZ POMIESZCZENIA ADMINISTRACYJNE

W ZESPOLE SZKOLNO – PRZEDSZKOLNYM W BACZYNI

LOKALIZACJA: BACZYN

DZIAŁKI NR EWID.: 4189, 747/1, 1037/2

JEDNOSTKA EWID.: 121503_2 BUDZÓW

OBRĘB: 0001 BACZYN

INWESTOR: GMINA BUDZÓW

BUDZÓW 445

34-211 BUDZÓW

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

MGR INŻ. MARCIN JACYSZYN
UPR. MAP/0567/PBS/17



MAP/OIIB/KK/0054-0432/15

Kraków, dnia 20 września 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*Dz. U. z 2014 r., poz. 1946*), art. 21 ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2015 r., poz. 1409 z późn. zm.*), § 5 ust. 4 pkt 2, § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r., poz. 1278*), po usaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po zbadaniu zagranic na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Marek Andrzej Pilsyk
magister inżynier mechanik

ur. dnia 09.08.1955 r. w Suchoj Beskidzkiej
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0342/PWBS/15

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zgłoszenia strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstepuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

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



Stal Orszulajczyk
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki

2. Członek Stal Orszulajczyk
inż. Stanisław Chrobak

3. Członek Stal Orszulajczyk
mgr inż. Maria Duma

Orzyna:

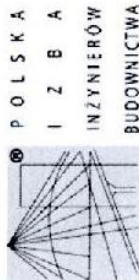
1. Pan Marek Pilsyk

ul. Spacerowa 2

34-200 Sucha Beskidzka

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

3. s/a



Zaświadczenie

o numerze kwalifikacyjnym
MAP-TEM-481-EIN *

Pan Marek Pilsyk o numerze ewidencyjnym MAP/IS/3705/01

adres zamieszkania ul. Spacerowa 2, 34-200 Sucha Beskidzka

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-12-11 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 781 K.C.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza druk z oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Informacje ogólne

Niniejszy opracowanie obejmuje projekt przebudowy wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania oraz wentylacji grawitacyjnej dla inwestycji przebudowy sali gimnastycznej na pracownię dydaktyczne oraz pomieszczenia administracyjne w budynku Zespołu Szkolno – Przedszkolnego w Baczynie.

2. Podstawa opracowania

Podstawą do sporządzenia niniejszego projektu jest:

- projekt architektoniczno – budowlany;
- obowiązujące normy i przepisy prawne;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia;
- Norma PN-92/B-01706 - Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu;
- Norma PN-92/B-01707- Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu;
- Norma PN-B-02025:2001 Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych i zamieszkania zbiorowego;
- Norma PN-B-02414:1999 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiórczymi przeponowymi;

3. Instalacja wodna

Nie dotyczy. Przebudowa nie obejmuje instalacji wodnych.

4. Instalacja kanalizacyjna

Nie dotyczy. Przebudowa nie obejmuje instalacji kanalizacyjnych.

5. Instalacja deszczowa

Nie dotyczy. Przebudowa nie obejmuje instalacji deszczowej.

6. Ogrzewanie

Wewnętrzna instalacja c.o. sali gimnastycznej, która podlega przebudowie zasilana jest nitką wodną o parametrach 80/60°C z istniejącego pieca olejowego zlokalizowanego w pomieszczeniu kotłowni.

Przyjęto temperatury wewnętrzne pomieszczeń zgodnie z wytycznymi oraz przepisami: pomieszczenie pomocnicze +18°C, pracownię oraz pomieszczenia administracyjne +20°C.

PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH

Przebudowa instalacji przewiduje przełożenie grzejnika zlokalizowanego przy schodach które zostaną przebudowane, wykonanie grzejnika w pomieszczeniu pomocniczym, dodatkowo założenie głowic termostatycznych we wszystkich pomieszczeniach objętych opracowaniem (przy grzejnikach istniejących oraz projektowanym grzejniku).

Do ogrzewania projektowanych pomieszczeń wykorzystuje się istniejące grzejniki (pozostają one w dotychczasowej lokalizacji), w komunikacji przenosi się istniejący grzejnik na przeciwną ścianę (obecna lokalizacja koliduje z projektowanymi schodami) oraz projektuje się grzejnik w projektowanym pomieszczeniu pomocniczym. Przenoszony oraz projektowany grzejnik zasilany rurami wpiętymi w miejsce istniejącego pionu.

Obliczenia cieplne - wg PN – EN – ISO 6946:2017 – Obliczenia zapotrzebowania w ciepło (Obliczenia wykonane w programie Kan OZC 7.0Pro):

Wyniki - Zestawienie pomieszczeń									
Symbol	Opis	$\theta_{int,H}$	A	Au	V	n _{min}	V _{min}	V _{infv}	n
		°C	m ²	m ²	m ³	1/h	m ³ /h	m ³ /h	1/h
01	Pomieszczenie pomocnicze	18,0	15,97	15,97	68,7	0,50	34,3	0,0	0,5
02	Pracownia	20,0	35,21	35,21	151,4	1,00	151,4	12,1	1,0
03	Pomieszczenie administracyjne	20,0	20,91	20,91	89,9	1,00	89,9	7,2	1,0
04	Pomieszczenie administracyjne	20,0	21,06	21,06	90,6	1,00	90,6	7,2	1,0
05	Pracownia	20,0	35,01	35,01	150,5	1,00	150,5	12,0	1,0
Symbol	Opis	Vv	θ_v	Φ_T	Φ_V	HT	HV	$\phi_{HL,A}$	Φ
		m ³ /h	°C	W	W	W/K	W/K	W/m ²	W
01	Pomieszczenie pomocnicze	34,3	-20,0	599	444	15,77	11,67	65,3	1043
02	Pracownia	151,4	-20,0	2167	2059	54,17	51,48	120,0	4226
03	Pomieszczenie administracyjne	89,9	-20,0	803	1223	20,07	30,57	96,9	2026
04	Pomieszczenie administracyjne	90,6	-20,0	807	1232	20,16	30,79	96,8	2038
05	Pracownia	150,5	-20,0	1802	2047	45,04	51,18	109,9	3849

Wyjaśnienie oznaczeń:

$\theta_{int,H}$	°C	proj. temperatura w pomieszczeniu
A	m ²	powierzchnia pomieszczenia w świetle ścian
Au	m ²	powierzchnia użytkowa pomieszczenia
V	m ³	kubatura pomieszczenia
n _{min}	1/h	minimalna liczba wymian n powietrza
V _{min}	m ³ /h	minimalny wymagany strumień powietrza wentylacyjnego dopływający do pomieszczenia
V _{infv}	m ³ /h	strumień powietrza naturalnie infiltrującego do pomieszczenia
n	1/h	obliczona liczba wymian powietrza w pomieszczeniu
Vv	m ³ /h	strumień powietrza wentylacyjnego dopływający do pomieszczenia
Φ_T	W	suma proj. strat ciepła przez przenikanie
Φ_{Tu}	W	obliczeniowa suma proj. strat ciepła przez przenikanie przez liniowe mostki cieplne w poszczególnych przegrodach
Φ_V	W	projektowana wentylacyjna strata ciepła
HT	W/K	współczynnik proj. straty ciepła przez przenikanie
HV	W/K	współczynnik wentylacyjnej proj. straty ciepła
Φ	W	skorygowana całk. proj. strata ciepła uwzględniająca współ. poprawkowy h ze wzg. na wysokość pomieszczenia
$\Phi = (\Phi_T + \Phi_V) \cdot f_h$ = suma wymaganych projektowych mocy grzejników		

Całość instalacji ogrzewania wykonać zgodnie z przepisami oraz wytycznymi podanymi przez producenta w razie potrzeby wykonać projekt wykonawczy. Wielkość grzejnika należy dobrać tak, aby pokryć wymaganą obliczoną moc cieplną w zależności od zaleceń i wytycznych producenta systemu oraz parametrów instalacji (np. tj. temperatura zasilania, temperatura powrotu, średnica rur). W przypadku, gdy istniejące grzejniki nie pokryją zapotrzebowania należy je wymienić. Należy wykonać czyszczenie instalacji oraz po zakończeniu prac wykonać próby i odbiór instalacji.

7. Instalacja wentylacji

Zgodnie z PN-83/B-03430 „Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej” – projektuje się system wentylacji naturalnej – grawitacyjnej. Odprowadzenia powietrza z pomieszczeń należy rozwiązywać przy pomocy przewodów indywidualnych wyprowadzonych ponad dach budynku. Przewody wywiewne należy prowadzić z maksymalnym odchyleniem od pionu do 30°. Wyloty przewodów wyprowadzone ponad dachem powinny być zabezpieczone przed opadami atmosferycznymi oraz przed nawiewaniem powietrza w wyniku działania wiatru. Górna krawędź otworu wywiewnego od sufitu nie może przekraczać 15cm. Należy pamiętać, aby: zachowywać czystość kratki wentylacyjnych i nawiewników powietrza, co ułatwi ruch powietrza, zadbać o odpowiedni ruch powietrza pomiędzy pomieszczeniami, np. poprzez podcięcia w drzwiach, zamontować nawiewniki okienne lub ściennie, by zwiększyć ilość powietrza, która będzie się dostawała do środka z zewnątrz.

Uwagi:

Nawiew świeżego powietrza to podstawa prawidłowego działania wentylacji grawitacyjnej, napływ mas świeżego powietrza wypiera to zużyte i jest to jedyna siła napędowa tego systemu dlatego w należy pamiętać o nawiewnikach powietrza lub mikrowentylacji, które umożliwiają prawidłowe działanie wentylacji grawitacyjnej.

Nawiewniki powietrza - elementy nawiewne montowane w ramie okna - można je zamontować w każdym oknie - plastikowym, drewnianym, nowym oraz już zamontowanym. Nawiewniki reagują na wzrost wilgotności powietrza (higrosterowane) lub ciśnienia (ciśnieniowe), działają samoczynnie.

Mikrowentylacja - poprawia nawiew (mniej skutecznie niż nawiewniki), polega na regularnym wietrzeniu i rozszczelnianiu okien, w innym wypadku nie przynosi skutku.

W przypadku zbyt słabego ciągu gdy w przewodzie wentylacyjnym w wyniku małej różnicy ciśnienia na dworze i wewnątrz budynku należy założyć wentylator elektryczny na początku przewodu w miejscu kratki wentylacyjnej, który wyciągnie zużyte powietrze w pomieszczeniu lub nasadę kominową - montowaną na dachu na wylocie kanału wentylacyjnego w celu stabilizacji ciągu, zwłaszcza w przypadku zaburzeń powstających przy wietrznej pogodzie.

Uwagi końcowe

- ✓ roboty wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych cz. II – Instalacje sanitarne i przemysłowe”,
- ✓ materiały użyte do wykonania instalacji winny posiadać certyfikaty dopuszczające je do stosowania w budownictwie – przewody i urządzenia montować zgodnie z instrukcjami producentów,
- ✓ kanały wentylacyjne muszą być przystosowane do okresowego czyszczenia. Należy zamontować w tym celu odpowiednie klapy rewizyjne zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002r.,
- ✓ przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy wykonać przez osadzenie w sposób trwały odpowiednich tulei ochronnych, a wolną przestrzeń wypełnić materiałem plastycznym.
- ✓ całość prac związanych z wykonaniem instalacji należy prowadzić zgodnie z Warunkami Technicznymi Odbioru i Wykonania Robót budowlano montażowych oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

PROJEKTANT:

MGR INŻ. MAREK PILSYK

MAP/0342/PWBS/15

SPRAWDZAJĄCY:

MGR INŻ. MARCIN JACYSZYN

UPR. MAP/0567/PBS/17