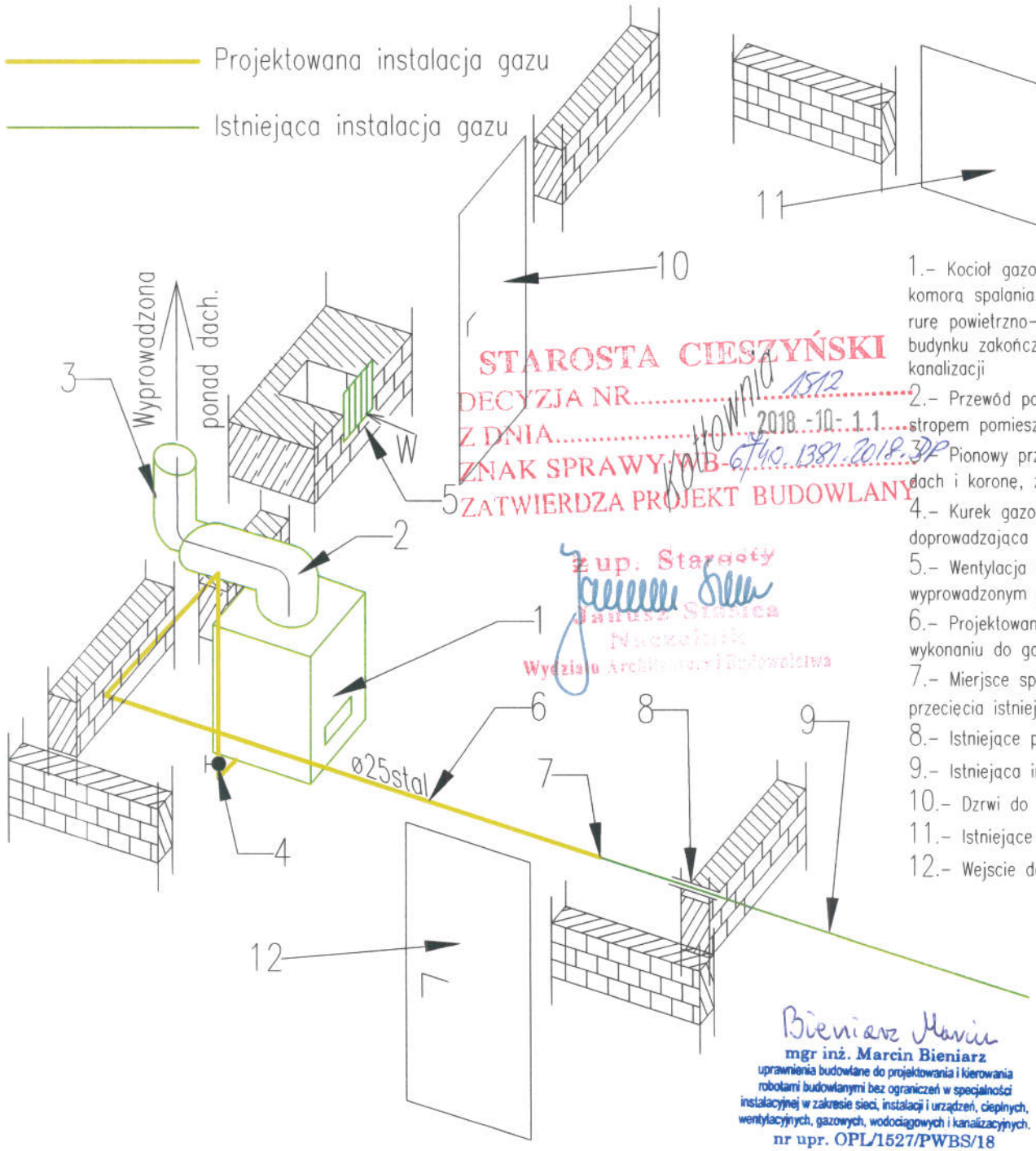


STAROSTA CIESZYŃSKI
DECYZJA NR ..... kotłownia 1512
Z DNIA ..... 2018 -10- 11
ZNAK SPRAWY: WIB-6.740.1381.2018.JP
ZATWIERDZA PROJEKT BUDOWLANY
z up. Starosty
Janusz Sikora
Naczelnik
Wydziału Architektury i Budownictwa

LEGENDA OZNACZEŃ:

1.- Kocioł gazowy wiszący kondensacyjny o mocy 60 kW jednofunkcyjny z zamkniętą komorą spalania. Odprowadzenie spalin i doprowadzenie powietrza do spalnia poprzez rurę powietrzno-spalinową ø100/150 włożoną do kanału i wyprowadzoną ponad dach budynku zakończoną daszkiem systemowym. Skropliny odprowadzić rura ø16Pex do kanalizacji

2.- Przewód powietrzno-spalinowy ø100/ø150 ze stali nierdzewnej prowadzony pod stropem pomieszczenia do istniejącego komina.

3.- Pionowy przewód powietrzno-spalinowy ø100/ø150 prowadzony w kominie ponad dach i koronę, zakończony czerpnią i daszkiem systemowym.

4.- Kurek gazowy przed kuchednką i kotłem o średnicy jak rur gazowa doprowadzająca gaz do urządzenia.

5.- Wentylacja wywiewna grawitacyjna w istniejącym kanale ceramicznym wyprowadzonym ponad dach.

6.- Projektowana instalacja gazowa wykonana rurą DN25 stalową spawaną w wykonaniu do gazu prowadzona pod stropem pomieszczenia

7.- Mierjsce spięcia instalacji gazowej istniejąca z nową projektowaną (miejsce przecięcia istniejącej rury gazowej)

8.- Istniejące przejście rury gazowej przez ścianę

9.- Istniejąca instalacja gazowa

10.- Dzrwi do sąsiedniego pomieszczenia ww klasie oOdpornosci ogniowej EI60

11.- Istniejące okno

12.- Wejscie do kotłowni (drzwi stalowe w klasie odporności ogniowej EI60

Bieniarz Marcin
mgr inż. Marcin Bieniarz
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń, cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.
nr upr. OPL/1527/PWBS/18

"PRO-INSTALKAN" Bartłomiej Bieniarz
Projekty sanit.w budownictwie, Audyty tel. 889316656
ul. Dziewanny 21, 44-100 Gliwice

Rodzaj dokumentacji:	SCHEMAT AKSONOMETRYCZNY INSTALACJI GAZU	SKALA
Obiekt:	INSTALACJA GAZU Z KOTŁEM GAZOWYM I SOLARAMI	---
Adres:	UL.SŁONECZNA 10, 43-450 USTROŃ	Nr. Rys.:
Inwestor:	Miasto Ustroń ul.Rynek 1. 43-450 Ustroń	6
Projektant:	mgr inż.Marcin Bieniarz upr.OPL/1527/PWBS/18	2018-08-01
Astystent: projektanta.	mgr inż.Bartłomiej Bieniarz	Sprawdz: ---

STAROSTWO POWIATOWE
w CIESZYNIE
ul.Bobrecka 29
43 - 400 C I E S Z Y N

Ustroń, 05.10.2018r

EKSPERTYZA TECHNICZNA

DOTYCZACA ISTNIEJĄCEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO POD KĄTEM BEZPIECZEŃSTWA I PRZYDATNOŚCI DO UŻYTKOWANIA ORAZ MOŻLIWOŚCI WYKONANIA PROJEKTOWANYCH ROBÓT BUDOWLANYCH

1. Zakres opracowania.

Przeprowadzono niezbędne oględziny obiektu w celu określenia możliwości dociążenia istniejącego dachu budynku urządzeniami solarnymi, stanu bezpieczeństwa i przydatności do użytkowania oraz możliwości wykonania projektowanych prac budowlanych.

2. Ogólny opis budynku i projektowanych robót budowlanych.

Budynek zlokalizowany jest w Ustroniu przy ulicy Słonecznej 10. Teren jest ogrodzony, zabudowany budynkiem MDSS oraz wolno stojącym garażem metalowym. Budynek jest stale użytkowany. Został wybudowany w technologii tradycyjnej. Obecnie jest to budynek czterokondygnacyjny, całkowicie podpiwniczony. Układ konstrukcyjny jest podłużny.

Obiekt po modernizacji i rozbudowie przekazano do użytkowania w roku 1997.
Budynek jest częściowo zagłębiony w gruncie. W suterenie zlokalizowano kuchnię oraz pomieszczenia biurowe, magazyny i pralnię. Parter oraz kolejne dwa piętra przewidziano pod potrzeby pensjonariuszy. Poddasze jest nieużytkowe i ma wysokość od 0,4 do 2,10m. Dach wykonany został w konstrukcji drewnianej, przekryty jest blachą fałdową o spadku ok. 23 stopnie. Rynny i rury spustowe zewnętrzne z blachy stalowej ocynkowanej, malowane farbą olejną i pcw w kolorze brązowym. Ściany zewnętrzne wykonane z cegły z częściowym ociepleniem ze styropianu. Stropy i biegi klatki schodowej są żelbetowe, fundamenty i ściany fundamentowe betonowe. Budynek wyposażony jest w niezbędne instalacje wewnętrzne, takie jak: wodno-kanalizacyjna i hydrantowa, gazowa, elektryczna gniazd i oświetlenia, centralnego ogrzewania z piecem gazowym, zbiornik pojemnościowy na ciepłą wodę użytkową, wentylacja grawitacyjna, teletechniczna, dzwonkowa, antenowa i instalacja odgromowa. Ścieki odprowadzane są do kanalizacji sanitarnej, wody deszczowe do kanalizacji deszczowej. W budynku zabudowano dwa dźwigi (towarowy z kuchni i osobowy hydrauliczny dostępny z korytarza).

STAROSTWO POWIATOWE
w CIESZYNIE
ul.Bobrecka 29
43 - 400 CIESZYN

3. Wyniki oględzin budynku.

W ramach prowadzonych oględzin wykonano ocenę budynku pod kątem stanu technicznego konstrukcji, a także bezpieczeństwa i przydatności do użytkowania oraz możliwości wykonania projektowanych prac budowlanych związanych z planowanym montażem urządzeń solarnych na dachu budynku. W ramach prac projektowych wykonano obliczenia sprawdzające dla istniejących elementów konstrukcyjnych dachu. Uwagi i spostrzeżenia przedstawiono poniżej:

- Budynek jest stale użytkowany, poddawany jest bieżącym naprawom i remontom.
- Pokrycie dachu jest szczelne.
- Rynny i rury spustowe odprowadzające wody opadowe z dachu są kompletne i sprawne.
- Widoczne elementy żelbetowe konstrukcji nośnej budynku są w dobrym stanie technicznym, nie posiadają pęknięć lub ubytków.
- Konstrukcja stropów jest stabilna.
- Ściany zewnętrzne i wewnętrzne nie posiadają pęknięć lub rys, które mogłyby wskazywać na nieprawidłową pracę konstrukcji budynku.
- Obliczenia statyczne sprawdzające wykonane pod kątem projektowanej zabudowy urządzeń solarnych wskazują spełnienie warunków wytrzymałości i stanów użytkowania przed i po wykonaniu projektowanych robót budowlanych.
- Stan prac wykończeniowych (tynki, okładziny, posadzki) nie budzą zastrzeżeń.

4. Wnioski i zalecenia.

1. W ramach projektowanych robót budowlanych przewiduje się m.in. zabudowę urządzeń solarnych na dachu budynku.
2. Stan techniczny elementów konstrukcyjnych istniejącego budynku nie budzi zastrzeżeń, ich stan techniczny oceniam jako zadowalający.
3. Na podstawie wykonanych obliczeń statycznych stwierdza się, że stan techniczny konstrukcji budynku umożliwia wykonanie projektowanych prac budowlanych. Realizacja robót nie wpłynie negatywnie na istniejący budynek.
4. Stan bezpieczeństwa i przydatności do użytkowania określam jako dobry.

05 październik 2018r

mgr inż. budownictwa Stanisław Michałek
WOK/14
Uprawnienia do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

OPRACOWAŁ

STAROSTWO POWIATOWE
w CIESZYNIE
ul.Bobrecka 29
43-400 CIESZYN

OBLICZENIA STATYCZNE SPRAWDZAJĄCE

PODSTAWA OPRACOWANIA.

Obliczenia statyczne do projektu budowlanego wykonano w oparciu o następujące opracowania i normy:

1. Inwentaryzację budowlaną opracowaną na obiekcie przez autora opracowania,

Wykorzystane normy budowlane:

2. PN-82/B-02000, B-02001 i B-02003 Obciążenia budowli.
3. PN-77/B-02011 i Az1 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.
4. PN-80/B-02010 i Az1 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.
5. PN-B-03150 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
6. BN-85/7111-04 Tarcica iglasta eksportowa.

Obliczenia statyczne przeprowadzono w oparciu o programy obliczeniowe:

7. Pakiet programów dla konstruktora RM 2001" (RM-WIN w. 6.00, RM-STAL w. 2.82, RM-ŻELB w. 2.02, RM-ŻB84 w. 1.96, RM-DREW w. 1.12) autor: Biuro Komputerowego Wspomagania Projektowania, Opole, ul Wilsona 70/4,

OBCIĄŻENIA.

A. Rodzaj obciążenia stałego [kN/m2] dach skośny		Charakt.	wsp.	Oblicz
Blacha fałdowa - trapezowa		0,11	1,300	0,14
Łaty drewniane	6,0*0,04*0,06/0,30=	0,05	1,300	0,06
Papa wierzchniego krycia	12,0*0,005=	0,06	1,300	0,08
Pełne deskowanie gr. 2,5cm	6,0*0,025=	0,15	1,300	0,20
Razem obciążenia stałe A [kN/m2]:		**0,37**	**1,300**	**0,48**

G. Obciążenia zmienne [kN/m2] na dach	Charakt.	wsp.	Oblicz
Obciążenie śniegiem S (Q_k>1,2): S=Q_kxC i Q_k>1,2 to Q_k= 1,500 C1= 0,80 wsp zw. 1,00	1,20	1,500	1,80
Obciążenie śniegiem T (Q_k>1,2): S=Q_kxC i Q_k>1,2 to Q_k= 1,500 C2= 1,01 wsp zw. 1,00	1,52	1,500	2,28
Obciążenie wiatrem - P parcie: $p_1=q_k*C_e*C_z*beta=$ q_k= 0,307 C_e= 0,95 C_z= 0,145	0,08	1,500	0,11
Obciążenie wiatrem - W ssanie zaw : $p_2=-q_k*C_e*C_z*beta=$ q_k= 0,307 C_e= 0,95 C_z= -0,400	-0,21	1,500	-0,32
Obciążenie wiatrem - W ssanie naw : $p_2=-q_k*C_e*C_z*beta=$ q_k= 0,307 C_e= 0,95 C_z= -0,765	-0,40	1,500	-0,60

STAROSTWO POWIATOWE
w CIESZYNIE
ul.Bobrecka 29
43 - 400 CIESZYN

OBLICZENIA STATYCZNE

Poz. 1. Dach drewniany.

Istniejący dach drewniany krokwiowy zostanie obciążony panelami solarnymi. Rozstaw krokwi co 0,85cm. Przekrój krokwi 10x17cm. Dach oparty jest na ścianach zewnętrznych budynku poprzez murłaty oraz na płatwi kalenicowej. Jętka dachu 10x17cm.

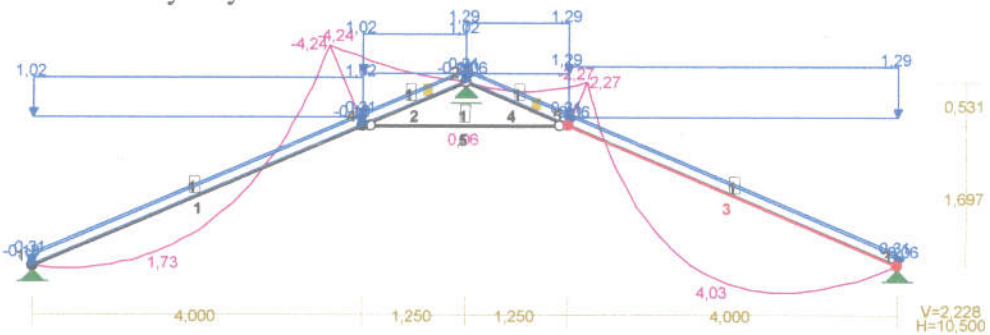
Poz. 1.1. Krokiew i jętka dachu.

Obciążenia

Obciążenia ciągłe na krokiew [kN/m] co:	0,85 m	Charakt.	wsp.	Oblicz
Obciążenia stałe:	$G_{CAD}=G_{ch}*a=$	0,31	1,300	0,41
Obciążenia śniegiem P:	$S_{CAD}=S_{ch}*a=$	1,02	1,500	1,53
Obciążenia śniegiem T:	$T_{CAD}=T_{ch}*a=$	1,29	1,500	1,94
Obciążenia wiatrem parcie L:	$P_{CAD}=P_{ch}*a=$	0,06	1,500	0,10
Obciążenia wiatrem - ssanie zawietrzna W:	$W_{CAD}=W_{ch}*a=$	-0,18	1,500	-0,27
Obciążenia wiatrem - ssanie nawietrzna R:	$R_{CAD}=R_{ch}*a=$	-0,34	1,500	-0,51

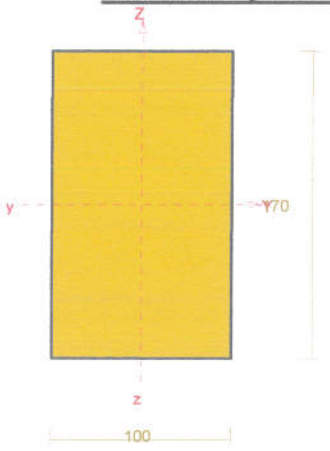
Obciążenia na krokiew od urzadzeń solarnych [kN/m]:		Charakt.	wsp.	Oblicz
Obciążenia technologiczne:	$K_{CAD}=$	0,40	1,400	0,56

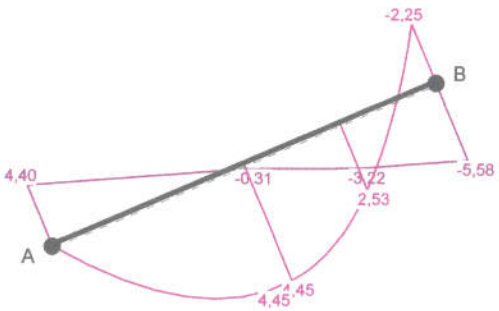
Schemat statyczny



Wymiarowanie

Krokiew - przekrój 10x17cm





Nośność na ściskanie:

$\sigma_{c,0,d} = N / A_d = 7{,}80 / 170{,}00 \times 10 = \mathbf{0{,}46 < 1{,}44} = 0{,}142 \times 10{,}15 = k_c f_{c,0,d}$

Ściskanie ze zginaniem dla x_a=1,90 m; x_b=2,44 m, przy obciążeniach „AKPT":

$$\frac{\sigma_{c,0,d}}{k_{c,y} f_{c,0,d}} + k_m \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} + \frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} = \frac{0{,}34}{0{,}603 \times 10{,}15} + 0{,}7 \times \frac{0{,}00}{12{,}46} + \frac{9{,}25}{12{,}46} = \mathbf{0{,}797 < 1}$$

Nośność na zginanie:

$\sigma_{m,d} = M / W = 4{,}45 / 481{,}67 \times 10^3 = \mathbf{9{,}25 < 12{,}46} = 1{,}000 \times 12{,}46 = k_{crit} f_{m,d}$

STAROSTWO POWIATOWE
w CIESZYNIE
ul.Bobrecka 29
43 - 400 CIESZYN

Nośność ze ściskaniem dla x_a=1,90 m; x_b=2,44 m, przy obciążeniach „AKPT":

$$\frac{\sigma_{c,0,d}^2}{f_{c,0,d}^2}+\frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}}+k_m\frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}}=\frac{0{,}34^2}{10{,}15^2}+\frac{9{,}25}{12{,}46}+0{,}7\times\frac{0{,}00}{12{,}46}=\mathbf{0{,}743<1}$$

Nośność na ścinanie:

$$\tau_d=\sqrt{\tau_{z,d}^2+\tau_{y,d}^2}=\sqrt{0{,}49^2+0{,}00^2}=\mathbf{0{,}49<1{,}29}=1{,}000\times1{,}29=k_v f_{v,d}$$

Stan graniczny użytkowania:

$$u_{z,fin}=-3{,}1+-21{,}6=\mathbf{24{,}7<29{,}0}=u_{net,fin}$$

Jętka - przekrój 10x17cm

Nośność na ściskanie:

$\sigma_{c,0,d}=N/A_d=23{,}48/170{,}00\times10=\mathbf{1{,}38<4{,}07}=0{,}401\times10{,}15=k_c f_{c,0,d}$

Ściskanie ze zginaniem dla x_a=1,25 m; x_b=1,25 m, przy obciążeniach „AKT":

$$\frac{\sigma_{c,0,d}}{k_{c,z}f_{c,0,d}}+\frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}}+k_m\frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}}=\frac{1{,}38}{0{,}401\times10{,}15}+\frac{0{,}00}{12{,}46}+0{,}7\times\frac{0{,}14}{12{,}46}=\mathbf{0{,}347<1}$$

Nośność na zginanie:

$$\sigma_{m,d}=M/W=0{,}07/481{,}67\times10^3=\mathbf{0{,}14<12{,}46}=1{,}000\times12{,}46=k_{crit}f_{m,d}$$

Nośność na ścinanie:

$$\tau_d=\sqrt{\tau_{z,d}^2+\tau_{y,d}^2}=\sqrt{0{,}01^2+0{,}00^2}=\mathbf{0{,}01<1{,}29}=1{,}000\times1{,}29=k_v f_{v,d}$$

Stan graniczny użytkowania:

$$u_{z,fin}=-0{,}2+-9{,}8=\mathbf{10{,}0<16{,}7}=u_{net,fin}$$

Wnioski: Konstrukcja dachu jest wystarczająca dla dociążenia dachu urządzeniami solarnymi o ciężarze jednostkowym do 40kg/m2 dachu .

Opracował Stanisław Michałek
WOK/14
Uprawnienia projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności konstr.-bud. bez ograniczeń

ŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

STAROSTWO POWIATOWE
w CIESZYNIE
ul.Bobrecka 29
43-400 CIESZYN

SLK/OKK/7131.7132/5727/14

Katowice, dnia 22 grudnia 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.), § 10 i § 12 ust. 1 pkt. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Infrastuktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r., poz. 1278) oraz na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2013 r., poz. 932 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Stanisław Michałek
mgr inż. budownictwa
ur. dnia 13 sierpnia 1987 w Cieszynie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/5727/PWOK/14
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- sporządzanie projektu architektoniczno – budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- sporządzanie projektu zagospodarowania działki lub terenu wyłącznie w zakresie uzyskanej specjalności,
- sprawdzanie projektów budowlanych w zakresie specjalności konstrukcyjno – budowlanej i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji obiektu oraz architektury obiektu,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚIOIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:
1. Pan Stanisław Michałek
   Istebna 1274
   43-470 Istebna
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
   Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Skład orzekający OKK

1. mgr inż. Piotr Szatkowski
2. inż. Hieronim Spiżewski
3. mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

STAROSTWO POWIATOWE
w CIESZYNIE
ul.Bobrecka 29
43 - 400 C I E S Z Y N

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-32B-ZDB-CCM *

Pan Stanisław Michałek o numerze ewidencyjnym SLK/BO/8976/15
adres zamieszkania ul. Istebna 1274, 43-470 Istebna
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-29 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawidłowy