

Zakład Usług Budowlanych
Projektowanie i Nadzór Inwestycji
Żywiec, ul. Jodłowa 26

URZĄD MIEJSKI
w Bielsku-Białej
Wydział Urbanistyki i Architektury
-6-

Niniejszy projekt budowlany został zatwierdzony
w decyzji o pozwolenie na budowę

Projekt architektoniczno- budowlany

Nr 146/2014 z dnia 24.02.2014

**Termomodernizacja budynku
z zadaszeniem nad wejściem głównym
Do budynku SPPP w Bielsku Białej.**

Nr sprawy 440.1257.2013.EK

Inwestor: **Komenda Wojewódzka Policji
w Katowicach
Ul. Lompy 19**

Adres budowy : **Bielsko- Biała
ul. Zwierzyniecka 9
dz. nr 97/12**

Projektant- część konstrukcyjna:

: **mgr inż. Bogdan Krawczyk**
upr. w specj. konstrukcyjno- budowlanej
nr 78/81 BB

mgr inż. bud. lądowego **Bogdan Krawczyk**
Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności:
- konstrukcyjno-budowlanej wszelkich budynków
i budowli
- architektonicznej w ograniczonym zakresie.
UPRAWNIENIA NR 78/81 z dn. 08-05-1981r.

Spr.

mgr inż. Arkadiusz Krzesak
upr. w specj. konstrukcyjno- budowlanej
nr SKL/2182/PWOK/08

mgr inż. Arkadiusz Krzesak
Upr. budowlane do projekt. i kierow.
rob. budowlanych bez ograniczeń
w specj. konstrukcyjno- budowlanej
Nr ewid. SKL/2182/PWOK/08

Projektant- część architektoniczna:

mgr inż. arch. Małgorzata Mazurek
upr. w specj. architektonicznej
nr 62/98 BB

mgr inż. MAŁGORZATA MAZUREK
architekt
uprawnienia budowlane
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń
nr 62/98/BB SL-0408

Spr.

mgr inż. arch. Wojciech Łodziński
upr. w specj. architektonicznej
nr. MPOIA/041/2007

mgr inż. arch. Wojciech Łodziński
Uprawnienia budowlane
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń
Nr uprawnień MPOIA/041/2007

Opracowała: **inż. arch. Joanna Krawczyk**

Żywiec, 25 Lipiec 2013

SPIS TREŚCI.....	1
I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	3
1.PRZEDMIOT I PODSTAWA OPRACOWANIA	3
2. LOKALIZACJA.....	3
3.DANE OGÓLNE	3
4. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU	4
5.UZBROJENIE TERENU	4
II. PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY.....	6
1. PRZEDMIOT I PODSTAWA OPRACOWANIA	6
2. DANE OGÓLNE.....	6
3. CHARAKTERYSTYKA ZADASZENIA I ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNE	6
4. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE	6
5. ODWODNIENIE.....	7
6. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE.....	7
7. INFORMACJA BIOZ.....	9
III. OBLICZENIA STATYCZNE	13
IV. OŚWIADCZENIA ,IZBA, UPRAWNIENIA	17
V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	31
-A1 PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU... ..	37
-A2ELEWACJA FRONTOWA, RZUT WEJŚCIA- INWENTARYZACJA.....	38
-A3 ELEWACJA FRONTOWA, RZUT WEJŚCIA- PROJEKT.....	39
-A4 WIDOK WEJŚCIA Z BOKU.....	40
-A5 PROJEKT ZADASZENIA WIDOK Z GÓRY.....	41
-A6 PROJEKT BALUSTRADY, WIDOK Z PRAWEJ STRONY WEJŚCIA.....	42
-A7 PROJEKT BALUSTRADY, WIDOK Z LEWEJ STRONY WEJŚCIA.....	43
-K1RYSUNEK ZESTAWCZY KONSTRUKCJI.....	44
-K2 RYSUNEK ZESTAWCZY KONSTRUKCJI- WIDOK Z BOKU.....	45
-K3 BELKA B1.....	46
-K4 BELKA B2.....	47
-K5 BELKA B2A.....	48
-K6 BELKA B3	49
-K7 BELKA B4 KRATOWNICA.....	50
-K8 SŁUP S1.....	51
-K9 SZCZEGÓŁY MONTAŻU ARK. I.....	52
-K10 SZCZEGÓŁY MONTAŻU ARK. II.....	53
-K11 STOPA FUNDAMENTOWA F1- RYS. SZALUNKOWY.....	54
-K12 STOPA FUNDAMENTOWA F1-RYS. ZBROJENIOWY.....	55
-K13 RZUT FUNDAMENTU ZADASZENIA NAD WEJŚCIEM GŁÓWNYM	56

I Projekt Zagospodarowania Terenu

1. PRZEDMIOT I PODSTAWA OPRACOWANIA.

1.1. PRZEDMIOTEM OPRACOWANIA JEST:

Projekt zagospodarowania terenu dla budowy zadaszenia nad wejściem głównym do budynku SPPP w Bielsku-Białej ul. Zwierzyniecka 9.

1.2. PODSTAWĄ DO OPRACOWANIA SĄ :

-dokumentacja opracowana przez Zakład Usług Budowlanych projektowanie i Nadzór inwestycji Bogdan Krawczyk

- wizja lokalna przeprowadzona w terenie i inwentaryzacja budowlana,
- kopia mapy zasadniczej sytuacyjno – wysokościowej - skala 1:500,

2.0. LOKALIZACJA

Opracowywana działka znajduje się w gm. kat. Wapienica nr ew. 97/12.

Parcela graniczy :

- a) od północy - z drogą dojazdową nr ew. 256/1 .
- b) od wschodu –z działkami z zabudową mieszkaniową jednorodzinną nr 97/11, 97/25, 97/27 niezabudowaną 97/1.
- c) od południa - z działkami nr 99/3, 98/42, 98/15, 98/43, 98/44, 98/45,
- d) od zachodu – z działką nr 582/3.

Zadaszenie nad wejściem głównym będzie realizowane od wschodu budynku biurowego. Odległość najdalej wysuniętych elementów od granicy działki wynosi 17,66 m.

3.0. DANE OGÓLNE.

Zadaszenie będzie zlokalizowane na wysokości 3,13 m o powierzchni 25,2 m².

4.0. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU.

Planowana budowa dotyczy zadaszenia nad wejściem głównym. Wejście znajduje się od strony wschodniej. Konstrukcja zadaszenia będzie stalowa i pokryta poliwęglanem o nachyleniu 7⁰. W projekcie nie przewiduje się pochylni dla niepełnosprawnych, gdyż wejście boczne jest z poziomu terenu. Istnieje możliwość w przyszłości zainstalowania automatycznego podestu ruchomego w pionie lub wzdłuż schodów o niezależnej konstrukcji w zależności od rodzaju urządzenia.

5.0. UZBROJENIE TERENU.

Działka uzbrojona jest we wszystkie niezbędne media.

Zakres opracowania nie powoduje zmian w ich przebiegu. Przyłącze elektryczne napowietrzne będzie poniżej belki konstrukcyjnej.

W miejscu projektowanych stóp fundamentowych nie występują żadne podziemne urządzenia.

II Projekt budowlano- wykonawczy

1.0. PRZEDMIOT I PODSTAWA OPRACOWANIA.

1.1. PRZEDMIOTEM OPRACOWANIA JEST:

Projekt Termomodernizacji budynku z zadaszeniem nad wejściem głównym do budynku SPPP w Bielsku Białej ul. Zwierzyniecka 9. Budynek jest 5 kondygnacyjny wybudowany w 1972 roku z elementów prefabrykowanych żelbetowych.

1.2. PODSTAWĄ DO OPRACOWANIA SĄ :

- dokumentacja opracowana przez Zakład Usług Budowlanych projektowanie i Nadzór inwestycji Bogdan Krawczyk
- wizja lokalna przeprowadzona w terenie i inwentaryzacja budowlana,
- kopia mapy zasadniczej sytuacyjno – wysokościowej - skala 1:500,

2.0. DANE OGÓLNE

Zadaszenie będzie zlokalizowane na wysokości 3,13 m o powierzchni 25,2 m².

3.0. CHARAKTERYSTYKA ZADASZENIA I ROZWIĄZANIE ARCHITEKTONICZNE

Planowana budowa dotyczy zadaszenia nad wejściem głównym znajdującym się od strony wschodniej działki – w osi dłuższej budynku.

Konstrukcja zadaszenia będzie stalowa szkieletowa o nachyleniu 7°, część skrajna od słupa na zewnątrz będzie prowadzona po łuku, wypełniona poliwęglanem w kolorze morskim lub niebieskim.

Zadaszenie będzie opierało się na 2 parach słupów ustawionych po bokach schodów. Słupy będą posiadały niezależną stopę fundamentową w stosunku do istniejącego budynku.

Słupy wykonane będą z elementów stalowych o profilu kwadratowym o wymiarach 100 x 100 gr. 6 mm. W przerwie między słupami zaprojektowano rurki stalowe zgodnie z rys. A4 i rysunkami konstrukcyjnymi.

Belki stalowe zadaszenia skrajne zaprojektowano o przekroju zamkniętym o wymiarach 80 x 170 mm, belki wewnętrzne (krokwie) o przekroju teowym 80 x 170 mm.

Układ będzie stężała kratownica usytuowana przy słupach – zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym oraz cięgna krzyżakowe w skrajnych polach zadaszenia.

W belkach bocznych zaprojektowano rurki stalowe analogicznie do bocznych wystające z obu stron belki po 2 cm. W kilku otworach zgodnie z rys. A5 należy wykonać oświetlenie halogenowe (rysunki elektryczne).

Projektowane zadaszenie należy wykonać z płyt poliwęglanowych 3 komorowych, gr. 16 mm. Płyty należy układać zgodnie z nachyleniem dachu i krzywizną łuku.

Dodatkowo zaprojektowano nową balustradę (zamiast istniejącej) przy wejściu.

Wysokość 1.10 m – zgodnie z rys. nr 6 i 7. Podstawa konstrukcji są elementy stalowe, wypełnienie przęseł szybą bezpieczną mleczną białą.

Balustradę balkonową obłożyć dwustronnie laminatem kompaktowym elewacyjnym na płycie OSB w kolorze szarym, montując do istniejącej balustrady.

4.0. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

4.1. Kolorystyka elementów:

Zadaszenie

Słupy stalowe 100x 100 mm – malowane farbą młotkową w kolorze stalowym,

Rurki między słupami f=88.9 mm oraz w belkach skrajnych– NCS S 3060 B.

Zaślepki - NCS S 3060 B.

Belki skrajne 80 x 170 mm oraz pręty stężące i kratownica – NCS S 3060 B.

Belki wewnętrzne zadaszenia, teowe 80x 170mm – malowane farbą młotkową w kolorze stalowym

Płyty poliwęglanowe – niebieskie / morskie.

Balustrada

Poręcz f= 50 mm - NCS S 3060 B

Słupki poręczy f= 30 mm – malowane farbą młotkową w kolorze stalowym

Elementy poziome przesł f=20 mm – malowane farbą młotkową w kolorze stalowym

Nakładki f=60 mm gr. 10 mm - NCS S 3060 B.

5.0. ODWODNIENIE

- rynna dachowa f – 80 mm, wypuszczona wspornikowo 20 cm poza połąć z prawej strony zadaszenia (wejścia).

6.0. ROZWIĄZANIE KONSTRUKCYJNE

6.1. Przyjęto:

Obciążenie śniegiem wg PN-EN 1991-1-3:2005 III strefa

Oddziaływanie wiatru wg PN-EN 1991-1-4:2008 III strefa, 343,0m npm

Projektowanie konstrukcji z betonu wg PN-EN 1992-1-1:2008

Projektowanie konstrukcji stalowych wg PN-EN 1993-1-1:2006

Projektowanie geotechniczne wg PN-EN 1997-1:2008

6.2. Warunki gruntowe

Ze względu na prostą konstrukcję zadaszenia oraz fundamentowanie bezpośrednie, warunki gruntowe przyjęto z dokumentacji archiwalnej. Dokumentację geodezyjną opracowano w 1971 r. dla budowy budynku hotelowego. Projekt opracowało biuro projektów „Miastoprojekt” w Bielsku-Białej w 1972 roku.

Wg dokumentacji w rozpatrywanym terenie zalegają dobre grunty budowlane - do głębokości ok. 4,0 m występują piaski gliniaste z otoczkami dla których określono naprężenia dopuszczalne $=2,4 \text{ kG/m}^2$ (240 kPa). Wodę gruntową nawiercono na gł. 0,7 do 1,5 m poniżej powierzchni terenu.

6.3. Układ konstrukcyjny

Konstrukcja zadaszenia stalowa- szkieletowa. Belki dachowe (krokwie) jednoprzęsłowe z częścią wspornikową, oparte na dźwigarze kratowym zamocowanym do 2 słupów stalowych. Słupy wspornikowe zamocowane w stopach fundamentowych żelbetowych

6.4. Opis elementów konstrukcyjnych

6.4.1. Belki dachowe zewnętrzne – skrzynka 80x170 spawana z 2 blach i płaskowników.

6.4.2. Belki dachowe wewnętrzne –teowe spawane j.w. o wymiarach 80x170 mm.

6.4.3. Belka podłużna przyległa do budynku z ceownika o wysokości 180 mm z górną półką powiększoną o przyspawany płaskownik 80 x 10mm. Dźwigar kratowy o pasach rur Dz88,9 x 6 mm i krzyżulcach o profilu kwadratowym 40 x 40 x 4 mm. Całość spawana.

6.4.4. Stężenia krzyżakowe z pretów $\Phi=12$ mm zaopatrzone w śruby rzymskie M12.

6.4.5. Słupy z dwóch profili kwadratowych 100 x 100 x 6 mm połączonych przewiązkami z rur 88,9 x 10 mm.

6.4.6. Stopy fundamentowe żelbetowe schodkowe z kielichem zakotwionym. Beton B20, stal A-II.

Uwaga!

Ze względu na projektowane oświetlenie halogenowe przed założeniem elementów stalowych obowiązkowo wykonać należy otwory przelotowe $\sim \Phi 30$ mm do przeprowadzenia kabli instalacji elektrycznej.

Otwory wykonać w:

- 1) elemencie nr 5 dla belki nr 2 i 2a.
- 2) w słupie zewnętrznym (dolnej gałęzi słupa) i w belce B2, B2a w miejscu przylegania ściany słupa,
- 3) w słupie zewnętrznym j.w. lecz w miejscu przylegania do dolnej rury kratownicy belki B4, W /w otwory przed montażem wprowadzić linkę stalową do przeciągnięcia kabli elektrycznych oświetlenia.

6.5. Uwagi montażowe.

Poziom terenu przed schodami zewnętrznymi wejściowymi w rysunkach konstrukcyjnych oznaczono jako poziom +/- 0,00 m.

Sposoby montażu konstrukcji:

1. Po wykonaniu fundamentów dwóch stóp fundamentowych kielichowych i osiągnięciu przez beton odpowiedniej wytrzymałości (po ok. 21 dniach od zabetonowania fundamentów) przystąpić można do montażu konstrukcji zadaszenia.

Zaleca się montaż zblokowany całej konstrukcji zadaszenia.

2. Można również zamontować 2 pary słupów usztywniając je montażowo klinami stalowymi w kielichu stopy fundamentowej i stężeniami montażowymi powyżej stopy fundamentowej.

W poziomie terenu złożyć całość konstrukcji zadaszenia. Zamontować zadaszenie na słupach i po dokładnym ustawieniu wywiercić otwory w istniejących ścianach budynku.

Założyć śruby wklejane Hilti (Sr-1). Przed w/w pracami zamontować w ścianie markę stalową – M1. Do marki przyspawać blachy dopasowane do wynikowej odległości (ok. 50 mm).

Na śruby Sr – 1 przyjęto kotwy wklejane Hilti typu HVV, M12, dł. 160 mm z ładunkiem foliowym z żywicą. Po wykonaniu w/w prac można zabetonować kielichy zakotwieniowe w stopach fundamentowych oraz wykonać obetonowanie słupów stalowych na wysokość 30 cm. Do wymienionych prac stosować beton szybkotwardniejący o wytrzymałości min „ B 20”.

mgr inż. Arkadiusz Krzesak
Upr. budowlane do projekt. i kierow.
rob. budowlanych bez ograniczeń
w spec. konstrukcyjno-budowlanej
Nr owid. SLK/2102/PWOK/08

mgr inż. bud. iadowego Bogdan Krawczyk
Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności
- konstrukcyjno-budowlanej wszelkich budynków
i budowli
- architektonicznej w ograniczonym zakresie.
UPRAWNIENIA NR 78/81 z dn. 08-05-1981r.

mgr inż. arch. Wojciech Łodziński
Uprawnienia budowlane
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń
Nr uprawnień MPDIA/041/2007

Zakład Usług Budowlanych
Projektowanie i Nadzór Inwestycji
mgr inż. Bogdan Krawczyk
Żywiec, ul. Jodłowa 26

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa zadania: TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU II KOMISARIATU
POLICJI W BIELSKU BIAŁEJ PRZY
UL. ZWIERZYŃNIECKA 9

Inwestor: KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI W KATOWICACH

Projektant: MGR INŻ. BOGDAN KRAWCZYK

mgr inż. bud. lądowego *Bogdan Krawczyk*
Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności:
- konstrukcyjno-budowlanej wszelkich budynków
i budowli
- architektonicznej w ograniczonym zakresie.
PRAWNIENIA NR 78/81 z dn. 08-05-1981r.

Żywiec, 25 lipiec 2013

7. Informacja BLOZ

1. Zakres i kolejność robót

Zakres robót przy realizacji zaprojektowanego przedsięwzięcia obejmuje następujące zadania:

- Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe
- Wymiana stolarki
- Roboty termoizolacyjne
- Roboty tynkowe
- Roboty malarskie
- Roboty ziemne
- Wykonanie opaski z płyt chodnikowych

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W obrębie prowadzenia robót znajdują się następujące obiekty budowlane:

- a. Kable energetyczne
- b. Kable telekomunikacyjne
- c. Sieć wodociągowa
- d. Sieć gazowa
- e. Sieć kanalizacyjna

3. Elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Demontaż krat stalowych,

Montaż i demontaż rusztowań,

Demontaż rynien i rur spustowych,

Docieplenie dachu i ścian,

Roboty ziemne podczas wykonywania opaski odwadniającej w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

Przewidywane zagrożenie to:

- Upadek z wysokości, uderzenie, skaleczenie, przygniecenie, poparzenie
- Porażenie prądem podczas prowadzenia robót w pobliżu przewodów energetycznych

5. Instruktaż pracowników

Pracownicy biorący udział w procesie budowlanym powinni być przeszkoleni w ramach okresowych szkoleń BHP, zgodnie z przepisami szczegółowymi.

Ponadto bezpośrednio przed przystąpieniem do realizacji robót związanych z przedmiotową inwestycją należy przeprowadzić indywidualny instruktaż polegający na:

- określeniu sposobu bezpiecznego wykonywania prac opisanych w pkt 1
- szczegółowym poinformowaniu pracowników o występujących zagrożeniach podczas realizacji robót zgodnie z pkt 3 i 4.
- Przedstawieniu metod postępowania w przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia.

6. Techniczno- organizacyjne środki zapobiegawcze.

Dla zapobieżenia przewidywanym zagrożeniom należy przedsięwziąć następujące środki:

- a. Oznakować i zabezpieczyć teren przed dostępem osób postronnych.
- b. Zadbać o dobrą komunikację na terenie budowy, dotyczącą: dojścia pracowników, dostawy materiałów budowlanych oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych.
- c. Robotnicy zatrudnieni przy montażu i demontażu rusztowań powinni mieć założone pasy ochronne, które w czasie pracy muszą być przymocowane do stałych części budowli.
- d. Nie montować ani rozbierać rusztowań o zmroku bez sztucznego oświetlenia zapewniającego dobrą widoczność, w czasie gęstej mgły lub ulewnego deszczu, podczas burzy i silnego wiatru o prędkości przekraczającej 10 m/s.
- e. Przed rozpoczęciem betonowania należy sprawdzić dokładnie deskowania, w których ma być układany beton. Przy odbiorze deskowań należy zwrócić szczególną uwagę na ich wytrzymałość i stateczność, aby mogły bezpiecznie przenieść ciężar lub parcie masy betonowej.
- f. Pomosty robocze, na których jest wykonywane betonowanie, powinny mieć bariery ochronne na wysokości 1,10 m oraz bortnice (deski krawężnikowe) do wysokości 15 cm. Ponadto pole między barierą a bortnicą powinno być wypełnione siatką lub dodatkową deską poziomą.
- g. Docieplenie dachu powinno być wykonywane przed usunięciem rusztowań zewnętrznych.

- h. Przy pracy na dachach stromych, oblodzonych czy wilgotnych, a także przy pracy na krawędzi dachu robotnicy muszą być bezwzględnie przywiązani
- i. Robotnicy zatrudnieni przy kotłach i transporcie materiałów smołowych muszą nosić odpowiednią odzież ochronną i zabezpieczoną twarz wazeliną lub mieszaniną gliceryny
- j. Prace przy skrzyżowaniu z innymi sieciami prowadzić pod nadzorem osób odpowiadających za dany rodzaj sieci
- k. Kierownik Budowy lub inna osoba powinna sporządzić dla inwestycji PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)

mgr inż. bud. ładowego *Bogdan Krawczyk*
Umawienia budowlane do projektowania w specjalności:
- konstrukcyjno-budowlanej wszelkich budynków
i budowli
architektonicznej w ograniczonym zakresie.
UPRAWNIENIA NR 78/81 z dn. 08-05-1981r.

III. OBLICZENIA STATYCZNE

OBLICZENIA STATYCZNE

OBIEKT :

***Termomodernizacja budynku
z zadaszeniem nad wejściem głównym
Do budynku SPPP w Bielsku Białej.***

INWESTOR :

**Komenda Wojewódzka Policji
ul. Lompy 19, Katowice**

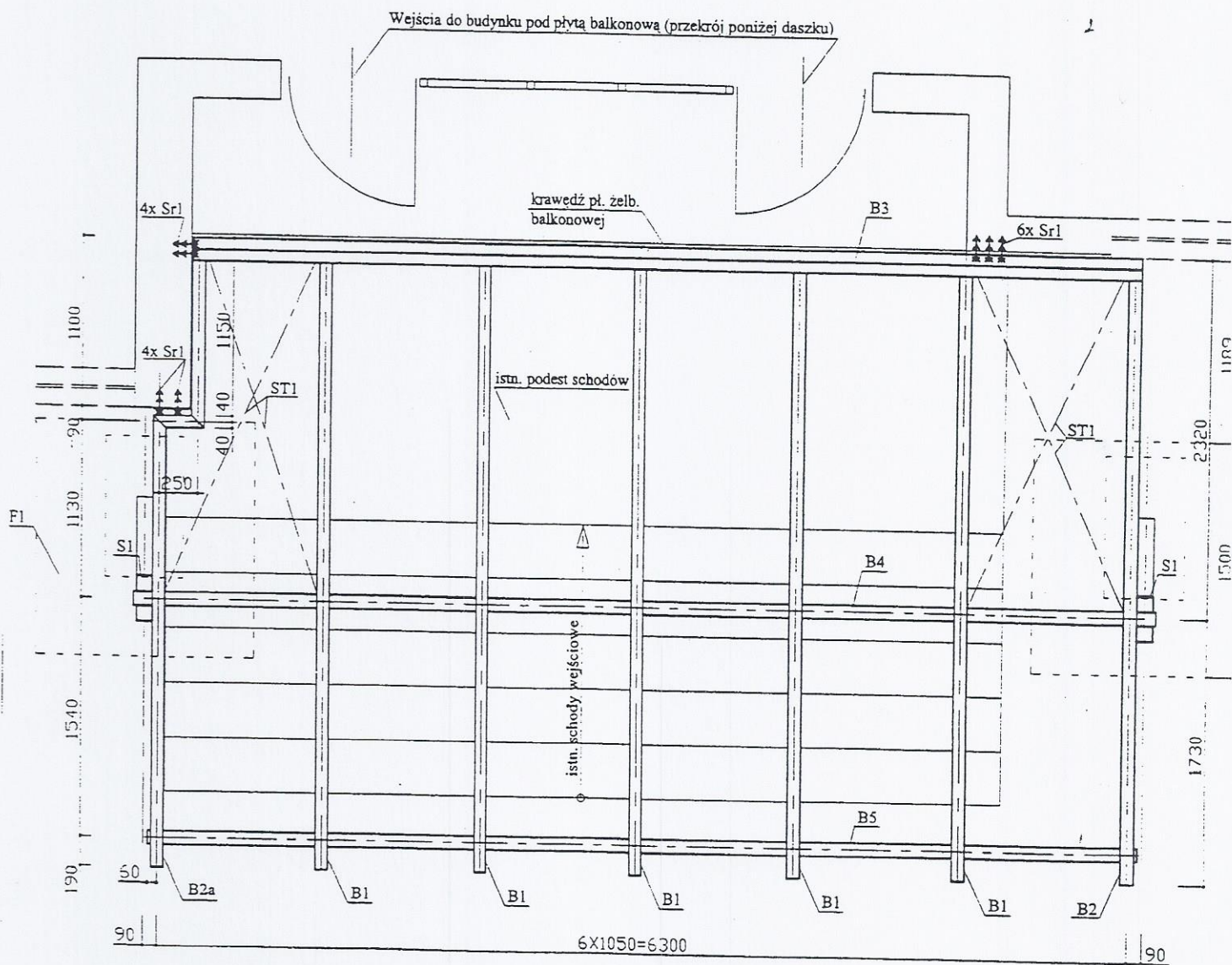
ZAWARTOŚĆ :

9 Stron

OBLICZENIA WYKONAŁ :

mgr inż. bud. lądowego **Bogdan Krawczyk**
Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności:
- konstrukcyjno-budowlanej wszelkich budynków
i budowli
- architektonicznej w ograniczonym zakresie.
UPRAWNIENIA NR 78/81 z dn. 08-05-1981r.

SCHEMAT KONSTRUKCJI ZADASZENIA



OBLICZENIA

1. Wymiarowanie belki B1.

rozstaw belek $b=1,05 \approx 1,0\text{m}$

Wymiarowanie części wspornikowej belki o rozpiętości $L = 1,73\text{m}$.

Zestawienie obciążeń na belkę B1 ;

A. Obc. śniegiem – IV strefa ($H=\text{ok. } 345\text{m n.p.m.}$)

$$Q = 0,003 \cdot H = 0,003 \cdot 345 = 1,04 \text{ kN/m}^2$$

$$S_k = Q \cdot C \cdot 1,2 = 1,04 \cdot 1,15 \cdot 1,2 = 1,44 \text{ kN/m}^2,$$

$$S = S_k \cdot \gamma_f = 1,44 \cdot 1,4 = 2,0 \text{ kN/m}^2,$$

B. Obc. wiatrem (parcie wiatru).

$$q = 250 + 0,5 \cdot H = 0,42 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{teren B i } z < 20\text{m} \rightarrow C_e = 0,8$$

$$C = 0,175$$

$$p_k = q \cdot C_e \cdot C \cdot \beta = 0,42 \cdot 0,8 \cdot 0,175 \cdot 2,2 = 0,13 \text{ kN/m}^2$$

$$p = p_k \cdot \gamma_f = 0,13 \cdot 1,3 = 0,20 \text{ kN/m}^2$$

C. Ciężar pokrycia – płyty z poliwęglanu gr.16mm.

$$g_{1k} = 0,03 \text{ kN/m}, \quad g_1 = g_{1k} \cdot 1,2 = 0,04 \text{ kN/m}$$

D. Ciężar własny.

Przyjęto przekrój teowy ; półka - 80x10, środnik - 160x10

$$g_{2k} = 0,18 \text{ kN/m}, \quad g_2 = g_{2k} \cdot 1,1 = 0,20 \text{ kN/m}$$

Łącznie obc. charakterystyczne na 1m belki ; $q_k = S_k \cdot b + p_k \cdot b + g_{1k} + g_{2k} = 1,78 \text{ kN/m}$

Łącznie obc. obliczeniowe na 1m belki ; $q = S \cdot b + p \cdot b + g_1 + g_2 = 2,44 \text{ kN/m}$,

Max moment (wspornika) ; $M = q \cdot L^2 \cdot 0,5 = 2,44 \text{ kN/m} \cdot 1,73^2 \text{ m}^2 \cdot 0,5 = 5,40 \text{ kNm}$

Moment krytyczny wynosi ; $M_{cr} = 48,05 \text{ kNm}$

$$\lambda_p^- = b/t \cdot K/56 \cdot \sqrt{(fd/215)} = 16/1 \cdot 3/56 \cdot 1,0 = 0,857 \rightarrow \psi = 0,911$$

$$W_c = 39,10 \text{ cm}^3, \quad W_t = 49,26 \text{ cm}^3, \quad W_c < W_t$$

$$M_R = \psi \cdot W_c \cdot fd = 0,911 \cdot 39,10 \cdot 215 \cdot 10^{-3} = 7,66 \text{ kNm}$$

$$\lambda_L = 1,15 \cdot \sqrt{(M_R/M_{cr})} = 0,460 \rightarrow \varphi_L = 0,980 \text{ (a)}$$

Sprawdzenie nośności belki B1 ;

$$M / (\varphi_L \cdot M_R) = 5,40 \text{ kNm} / (0,980 \cdot 7,66 \text{ kNm}) = 0,72 < 1,00 - \text{nośność zapewniona.}$$

Sprawdzenie ugięcia ;

$$f = Q \cdot L^3 / (8 \cdot E \cdot I) = 1,78 \cdot 1,73 \cdot 1,73^3 / (8 \cdot 205 \cdot 727,33 \cdot 10^{-3}) = 0,13 \text{ cm}$$

$$f = 0,13 \text{ cm} < 2 \cdot L/250 = 1,4 \text{ cm.}$$

2. Wymiarowanie belki B2 (skrajnej).

Sprawdzenie nośności nie jest konieczne ; przyjęto przekrój skrzynkowy o większej wytrzymałości niż przekrój belki B1 oraz obciążenie jest o połowę mniejsze.

3. Wymiarowanie belki B3.

Obciążenie przekazywane z belek B1 (B2) wynosi ;

(z połowy rozpiętości przęsła $0,5 \cdot L$, $L = 2,32\text{m}$)

$$P = q \cdot L \cdot 0,5 = 2,44 \text{ kN/m} \cdot 2,32\text{m} \cdot 0,5 = 2,80 \text{ kN}$$

$$P/2 = 1,40 \text{ kN}$$

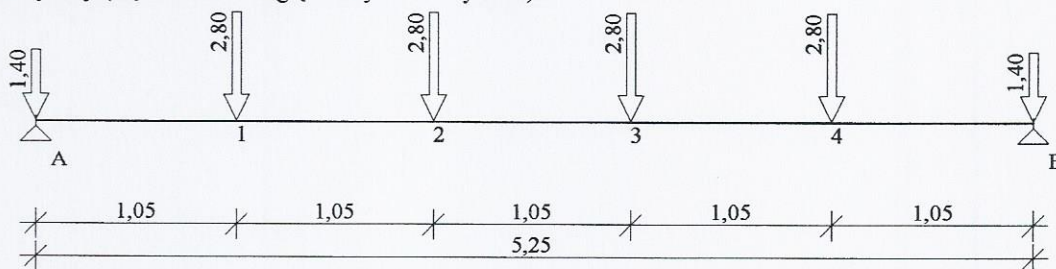
Przyjęto przekrój ceowy C180.

OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE BELKI STALOWEJ

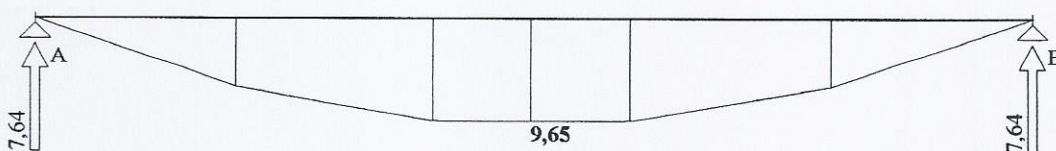
Autor obliczeń: mgr inż. A. Stasica

Tytuł obliczeń: **Belka B3**

Schemat statyczny (ciężar belki uwzględniony automatycznie):

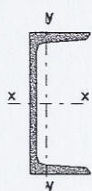


Momenty zginające [kNm]



- brak stężeń bocznych na długości belki;
- obciążenie przyłożone na pasie górnym belki;

Wymiarowanie wg PN-90/B-03200



Przekrój : C 180

stal: St3

$W_x = 150 \text{ cm}^3$, $J_x = 1350 \text{ cm}^4$, $A_v = 14,4 \text{ cm}^2$, $m = 22,0 \text{ kg/m}$

zginanie : klasa przekroju 1

$M_R = 24,19 \text{ kNm}$

ściananie : klasa przekroju 1

$V_R = 179,57 \text{ kN}$

Nośność na zginanie

Współczynnik zwichrzenia $\varphi_L = 0,492$

Moment maksymalny $M_{\max} = 9,65 \text{ kNm}$

$$M_{\max} / \varphi_L \cdot M_R = 0,811 < 1$$

Nośność na ścinanie

Maksymalna siła poprzeczna $V_{\max} = 6,24 \text{ kN}$

$$V_{\max} / V_R = 0,035 < 1$$

Nośność na zginanie ze ścinaniem

$$V_{\max} = 6,24 \text{ kN} < V_o = 0,3 \cdot V_R = 53,87 \text{ kN}$$

→ warunek niemiernodajny

Stan graniczny użytkowania ($\gamma_f = 1,15$)

Ugięcie graniczne $f_{gr} = l_o / 350 = 15,00 \text{ mm}$

Ugięcie maksymalne $f_{\max} = 8,81 \text{ mm}$

$$f_{\max} = 8,81 \text{ mm} < f_{gr} = 15,00 \text{ mm}$$

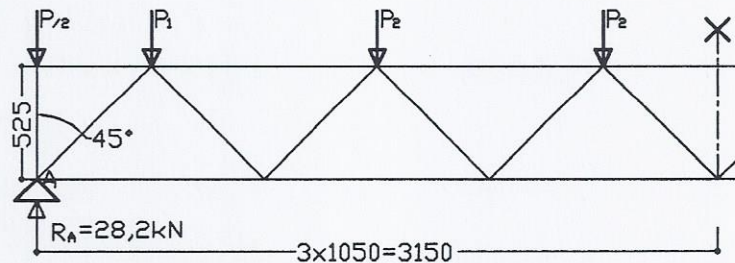
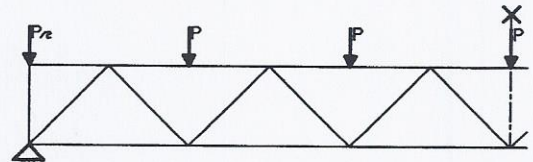
4. Wymiarowanie kratownicy – belka B4.

Przyjęto obciążenie kratownicy $P = 9,4 \text{ kN}$ (szacunkowy ciężar własny + obciążenie przekazywane z belek B1).

Obciążenie P (międzywęzłowe) zastępuje się obciążeniem P_1 i P_2 przyłożonym w węzłach kratownicy.

$$P_1 = P \cdot 1 \cdot 0,5 = 9,4 \text{ kN} \cdot 1,05 \text{ m} \cdot 0,5 = 4,70 \text{ kN}$$

$$P_2 = P = 9,40 \text{ kN}$$



4.1. Wymiarowanie prętów pasa górnego.

Max siła ściskająca $N = 80,0 \text{ kN}$.

Przyjęto przekrój : rura D88,9 gr.5mm ze stali R35 ($f_d = 210 \text{ MPa}$).

$$b/t = 88,9/5 = 17,78 < 33 \cdot \epsilon \rightarrow \text{przekrój klasy 1}$$

$$A = 13,2 \text{ cm}^2, I = 116 \text{ cm}^4, i = 2,97 \text{ cm}$$

$$\lambda_x = 53,5/2,97 = 17,7, \quad \lambda_y = 105/2,97 = 35,5$$

$$\lambda_y/\lambda_p = 35,5/85 = 0,420 \rightarrow \varphi = 0,959 \text{ (b)}$$

$$N_{Rc} = A \cdot f_d = 13,2 \cdot 210 \cdot 10^{-1} = 277,2 \text{ kN}$$

$$M = 0,125 \cdot 9,4 \text{ kN} \cdot 1,05 \text{ m} = 1,2 \text{ kNm}$$

$$M_R = \alpha_p \cdot W \cdot f_d = 1,0 \cdot 26,2 \cdot 210 \cdot 10^{-3} = 5,50 \text{ kNm}$$

$$\varphi_L = 1,0 \text{ gdyż } L_1 = 105 \text{ cm} < 100 \cdot b_0 \cdot \sqrt{(215/f_d)} = 100 \cdot 8,39 \text{ cm} \cdot 1,01 = 847 \text{ cm}$$

(element zabezpieczony przed zwichrzeniem)

Sprawdzenie nośności ;

$$N / (\varphi \cdot N_{Rc}) + M / (\varphi_L \cdot M_R) =$$

$$= 80 / (0,959 \cdot 277,2) + 1,2 / (1,0 \cdot 5,50) = 0,30 + 0,22 = 0,5 < 1,00$$

– nośność zapewniona.

4.2. Wymiarowanie krzyżulców.

Max siła ściskająca $N = 33,20 \text{ kN}$.

Przyjęto przekrój ; $\square 40 \times 40 \times 4$ ze stali St3 ($f_d = 215 \text{ MPa}$).

$b/t = 40/4 = 10 < 50 \cdot \epsilon \rightarrow$ przekrój klasy 1

$A = 5,06 \text{ cm}^2$, $I = 10,18 \text{ cm}^4$, $W = 5,09 \text{ cm}^3$, $i = 1,42 \text{ cm}$

$\lambda = 74,0/1,42 = 52,10$,

$\lambda/\lambda_p = 52,10/84 = 0,620 \rightarrow \varphi = 0,880 \text{ (b)}$

$N_{Rc} = A \cdot f_d = 5,06 \cdot 215 \cdot 10^{-1} = 108,8 \text{ kN}$

Sprawdzenie nośności ;

$N/(\varphi \cdot N_{Rc}) = 33,20/(0,880 \cdot 108,8) = 0,35 < 1,00$ - nośność zapewniona.

5. Wymiarowanie słupa S1.

Przyjęto przekrój złożony z $\square 100 \times 100 \times 6$ i przewiązki z rury D88,9 gr.10mm.

$\square 100 \times 100 \times 6$;

$A = 21,1 \text{ cm}^2$, $m = 16,45 \text{ kg/m}$,

$I_x = I_y = 299,5 \text{ cm}^4$, $W_x = W_y = 59,91 \text{ cm}^3$, $i_x = i_y = 3,77 \text{ cm}$

D88,9 gr.10mm ;

$A = 24,8 \text{ cm}^2$, $m = 19,5 \text{ kg/m}$,

$I = 196 \text{ cm}^4$, $W = 44,1 \text{ cm}^3$, $i = 2,81 \text{ cm}$

Dł. słupa przyjęta do obl. ; $L = 4,50 \text{ m}$

Ciężar własny słupa $\sim 1,20 \text{ kN}$

Obciążenie przekazywane na słup przez konstrukcję dachu ; $R_a = 28,2 \text{ kN}$

Łączna siła pionowa $N = 28,2 + 1,2 = 29,4 \approx 30 \text{ kN}$

Siła N działa na mimośrodku $e = 0,70 \text{ m}$; $M_y = N \cdot e = 30 \text{ kN} \cdot 0,70 \text{ m} = 21 \text{ kNm}$.

Moment M_x wywołany jest działaniem wiatru ;

(wg Z1-18 PN) Siła P_1 ;

$P_1 = q \cdot C_e \cdot C_x \cdot L \cdot \cos \alpha \cdot d \cdot \beta \cdot \gamma_f = 0,42 \cdot 0,8 \cdot 2,2 \cdot 4,5 \cdot \cos \alpha \cdot 0,25 \cdot 2,2 \cdot 1,3 = 2,30 \text{ kN}$

Siła P2 : parcie + ssanie wiatru na belki B1 (B2) – pow. belek $A = 7 \cdot 0,17\text{m} \cdot (1,73\text{m} + 0,5 \cdot 2,32\text{m}) = 3,40 \text{ m}^2$

$$p_k = q \cdot C_e \cdot C \cdot \beta = 0,42 \cdot 0,8 \cdot (0,7 + 0,4) \cdot 2,2 = 0,81 \text{ kN/m}^2$$

$$p = p_k \cdot \gamma_f = 0,81 \cdot 1,3 = 1,10 \text{ kN/m}^2$$

$$P2 = p \cdot A \cdot 0,5 = 1,1 \cdot 3,40 \cdot 0,5 = 1,9 \approx 2,0 \text{ kN}$$

$$M_x = P1 \cdot \cos \alpha \cdot L \cdot 0,5 + P2 \cdot \cos \alpha \cdot L, \quad \alpha = 7^\circ$$

$$M_x = 2,30\text{kN} \cdot \cos 7^\circ \cdot 4,50\text{m} \cdot 0,5 + 2,0\text{kN} \cdot \cos 7^\circ \cdot 4,50\text{m} = 14,10 \text{ kNm}$$

przyjęto ; $\mu_x = 1,35$; $\mu_y = 1,30$

Moment I_y przekroju złożonego wynosi ; $I_y = 4408 \text{ cm}^4$, $i_y = \sqrt{I_y/2 \cdot A} = 10,2 \text{ cm}$

$$\lambda_x = \mu_x \cdot L / i_x = 1,35 \cdot 450 / 3,77 = 161,14, \quad \lambda_y = 1,30 \cdot 450 / 10,20 = 57,35$$

$$\lambda_x / \lambda_p = 161,14 / 84 = 1,92 \rightarrow \varphi_x = 0,236 \text{ (c)}$$

$$\lambda_y / \lambda_p = 57,35 / 84 = 0,680 \rightarrow \varphi_y = 0,744 \text{ (c)}$$

Smukłość zastępcza elementu wielogłęziowego ;

$$\lambda_v = l_1 / i_1 = 47,0 / 3,77 = 12,47, \quad \lambda_v / \lambda_p = 12,47 / 84 = 0,148 \rightarrow \psi = 0,991$$

$$\lambda_{my} = \sqrt{(\lambda_y^2 + m/2 \cdot \lambda_v^2)} = 58,70,$$

$$\lambda_{my} / \lambda_p \cdot \sqrt{\psi} = 58,70 / 84 \cdot \sqrt{0,991} = 0,696 \rightarrow \varphi = 0,744 \text{ (c)}$$

$$N_{Rc} = \psi \cdot A \cdot 2 \cdot f_d = 0,991 \cdot 21,10 \cdot 2 \cdot 215 \cdot 10^{-1} = 899,13 \text{ kN}$$

$$M_{Rx} = \alpha_p \cdot f_d \cdot W_x \cdot 2 = 1,0 \cdot 215 \cdot 59,91 \cdot 2 \cdot 10^{-3} = 25,76 \text{ kNm}$$

$$M_{Ry} = \alpha_p \cdot f_d \cdot W_y = 1,0 \cdot 215 \cdot 304 \cdot 2 \cdot 10^{-3} = 65,36 \text{ kNm}$$

Moment krytyczny ; $M_{cr} = 56,9 \text{ kNm}$

$$\lambda_L = 1,15 \cdot \sqrt{(M_{Rx} / M_{cr})} = 1,15 \cdot \sqrt{(25,76 / 56,9)} = 0,80 \rightarrow \varphi_L = 0,893 \text{ (a)}$$

Sprawdzenie warunku nośności;

$$N / (\varphi \cdot N_{Rc}) + M_x / (\varphi_L \cdot M_{Rx}) + M_y / M_{Ry} =$$

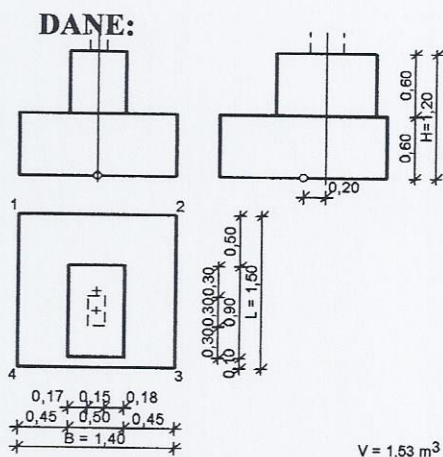
$$= 30\text{kN} / (0,744 \cdot 899,13\text{kN}) + 14,1\text{kNm} / (0,893 \cdot 25,76\text{kNm}) + 21,0\text{kNm} / 65,36\text{kNm} =$$

$$= 0,045 + 0,613 + 0,321 = 0,979 < 1,00 - \text{nośność zapewniona.}$$

OBLICZENIA FUNDAMENTÓW BEZPOŚREDNICH

Autor: mgr inż A. Stasica

Tytuł: **Stopa fund. F1**



Opis fundamentu :

Typ: **stopa schodkowa**

Wymiary:

$B = 1,40 \text{ m}$ $L = 1,50 \text{ m}$ $H = 1,20 \text{ m}$ $w = 0,60 \text{ m}$
 $B_g = 0,50 \text{ m}$ $L_g = 0,90 \text{ m}$ $B_t = 0,45 \text{ m}$ $L_t = 0,50 \text{ m}$
 $B_s = 0,15 \text{ m}$ $L_s = 0,30 \text{ m}$ $e_B = 0,00 \text{ m}$ $e_L = 0,20 \text{ m}$

Posadowienie fundamentu:

$D = 1,00 \text{ m}$ $D_{\min} = 1,00 \text{ m}$

Opis podłoża:

Nr	nazwa gruntu	h [m]	nawodnio $\rho_{(n)}$ [t/m ³]	$\gamma_{f,min}$	$\gamma_{f,max}$	$\phi_u^{(r)}$ [°]	$c_u^{(r)}$ [kPa]	M_0 [kPa]	M [kPa]	
1	Żwiry	3,00	nie	1,75	0,90	1,10	34,60	0,00	152970	152970

Napężenie dopuszczalne dla podłoża σ_{dop} [kPa] = 150,0 kPa

Kombinacje obciążeń obliczeniowych:

Nr	typ obc.	N [kN]	T_B [kN]	M_B [kNm]	T_L [kN]	M_L [kNm]	e [kPa]	Δe [kPa/m]
1	całkowite	30,00	-4,60	-12,50	0,00	-21,00	0,00	0,00

Materiały :

Zasyпка:

ciężar objętościowy: 20,00 kN/m³

współczynniki obciążenia: $\gamma_{f,\min} = 0,90$; $\gamma_{f,\max} = 1,20$

Beton:

klasa betonu: **B20**

ciężar objętościowy: 24,00 kN/m³

współczynniki obciążenia: $\gamma_{f,\min} = 0,90$; $\gamma_{f,\max} = 1,10$

Zbrojenie:

klasa stali: **A-II (18G2-b)**

otulenie zbrojenia $c = 85 \text{ mm}$

Założenia obliczeniowe :

Współczynniki korekcyjne oporu granicznego:

- dla nośności pionowej $m = 0,81$
- dla stateczności na przesunięcie $m = 0,72$
- dla stateczności na obrót $m = 0,72$

Współczynnik kształtu przy wpływie zagłębienia na nośność podłoża: $\beta = 1,50$

Współczynnik tarcia gruntu o podstawę fundamentu: $f = 0,50$

Współczynniki redukcji spójności:

- przy sprawdzaniu przesunięcia: $0,50$
- przy korekcie nachylenia wypadkowej obciążenia: $1,00$

Czas trwania robót: powyżej 1 roku ($\lambda = 1,00$)

Stosunek wartości obc. obliczeniowych N do wartości obc. charakterystycznych N_k $N/N_k = 1,20$

WYNIKI-PROJEKTOWANIE:

WARUNKI STANÓW GRANICZNYCH PODŁOŻA - wg PN-81/B-03020

Nośność pionowa podłoża:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{fNB} = 1508,9 \text{ kN}$, $Q_{fNL} = 1735,9 \text{ kN}$

$N_r = 86,2 \text{ kN} < m \cdot Q_{fN} = 1222,2 \text{ kN}$ (7,06%)

Nośność (stateczność) podłoża z uwagi na przesunięcie poziome:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{fT} = 37,5 \text{ kN}$

$T_r = 4,6 \text{ kN} < m \cdot Q_{fT} = 27,0 \text{ kN}$ (17,05%)

Obciążenie jednostkowe podłoża:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Naprężenie maksymalne $\sigma_{\max} = 104,0 \text{ kPa}$

$\sigma_{\max} = 104,0 \text{ kPa} < \sigma_{\text{dop}} = 150,0 \text{ kPa}$ (69,36%)

Stateczność fundamentu na obrót:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje moment wywracający $M_{oB,1-4} = 18,02 \text{ kNm}$, moment utrzymujący $M_{uB,1-4} = 60,36 \text{ kNm}$

$M_o = 18,02 \text{ kNm} < m \cdot M_u = 43,5 \text{ kNm}$ (41,46%)

Osiadanie:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Osiadanie pierwotne $s' = 0,00 \text{ cm}$, wtórne $s'' = 0,01 \text{ cm}$, całkowite $s = 0,01 \text{ cm}$

$s = 0,01 \text{ cm} < s_{\text{dop}} = 1,00 \text{ cm}$ (1,13%)

OBLICZENIA WYTRZYMAŁOŚCIOWE FUNDAMENTU - wg PN-B-03264: 2002

Nośność na przebicie:

dla fundamentu o zadanych wymiarach nie trzeba sprawdzać nośności na przebicie

Wymiarowanie zbrojenia:

Wzdłuż boku B:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Zbrojenie potrzebne $A_s = 1,13 \text{ cm}^2$

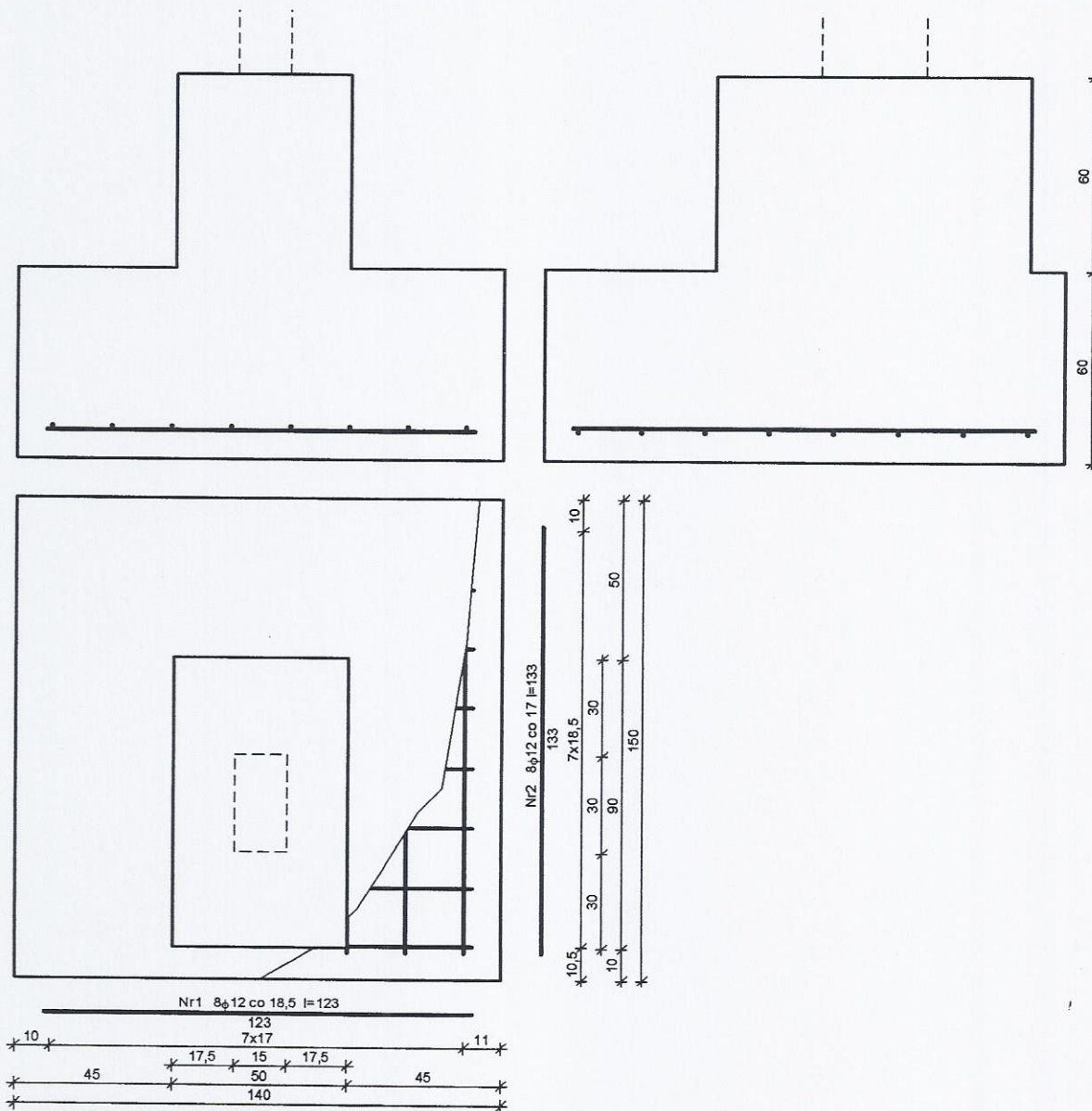
Przyjęto konstrukcyjnie **8 prętów $\phi 12 \text{ mm}$** o $A_s = 9,05 \text{ cm}^2$

Wzdłuż boku L:

Decyduje: kombinacja nr 1

Zbrojenie potrzebne $A_s = 1,69 \text{ cm}^2$

Przyjęto konstrukcyjnie **8 prętów $\phi 12$ mm** o $A_s = 9,05 \text{ cm}^2$



Nr	Średnica	Długość	Liczba	18G2-b
	[mm]	[cm]	[szt.]	φ12
1	12	123	8	9,84
2	12	133	8	10,64
Długość wg średnic [m]				20,5
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,888
Masa wg średnic [kg]				18,2
Masa wg gatunku stali [kg]				19,0
Razem [kg]				19

mgr inż. bud. lądowego **Bogdan Krawczyk**
 Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności:
 - konstrukcyjno-budowlanej wszelkich budynków
 i budowli
 - architektonicznej w ograniczonym zakresie.
 UPRAWNIENIA NR 78/81 z dn. 08-05-1981r.

koniec wydruku

IV. OŚWIADCZENIA ,IZBA, UPRAWNIENIA

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Stosownie do ustawy Prawo budowlane art.20 ust.4 z dnia 7 lipca 1994r(tekst jednolity Dz. U. Nr 243 z 2010r. poz.1623 z późniejszymi zmianami):

- oświadczam, że opracowanie: Projekt architektoniczno-budowlany „Termomodernizacja istniejącego budynku Komisariatu Policji w Bielsku Białej przy ul. Zwierzynieckiej 9” na dż. nr ew. gr. 97/12 został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami technicznymi, budowlanym normami i wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej, jest kompletny i spełnia wszelkie warunki niezbędne do uzyskania pozwolenie na budowę.

mgr inż. Bogdan Krawczyk
/upr. w specj. konstrukcyjno- budowlanej
nr 78/81 BB/

Podpis.....

Bogdan Krawczyk
Inżynier w specjalności:
projektowanie i wykonanie budynków
w określonym zakresie
05-05-1981r.

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Stosownie do ustawy Prawo budowlane art.20 ust.4 z dnia 7 lipca 1994r(tekst jednolity Dz. U. Nr 243 z 2010r. poz.1623 z późniejszymi zmianami):

- oświadczam, że opracowanie: Projekt architektoniczno-budowlany

„Termomodernizacja budynku z zadaszeniem nad wejściem głównym do budynku SPPP w Bielsku Białej „przy ul. Zwierzynieckiej 9” na dz. nr ew. gr. 97/12 został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami technicznymi, budowlanymi normami i wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej, jest kompletny i spełnia wszelkie warunki niezbędne do uzyskania pozwolenie na budowę.

mgr inż. Arkadiusz Krzesak

/upr. w specj. konstrukcyjno- budowlanej

nr SKL/2182/PWOK/08

mgr inż. Arkadiusz Krzesak
Upr. budowlane do projekt. i kierow.
rob. budowlanych w ograniczeń
w spec. konstrukcyjno-budowlanej
Podpis.....
nr ewid: SKL/2182/PWOK/08

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Stosownie do ustawy Prawo budowlane art.20 ust.4 z dnia 7 lipca 1994r(tekst jednolity Dz. U. Nr 243 z 2010r. poz.1623 z późniejszymi zmianami):

- oświadczam, że opracowanie: Projekt architektoniczno-budowlany „Termomodernizacja istniejącego budynku Komisariatu Policji w Bielsku Białej przy ul. Zwierzynieckiej 9” na dz. nr ew. gr. 97/12 został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami technicznymi, budowlanym normami i wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej, jest kompletny i spełnia wszelkie warunki niezbędne do uzyskania pozwolenie na budowę.

mgr inż. arch. Małgorzata Mazurek

/upr. w specj. architektonicznej

nr 62/98 BB/

mgr inż. MAŁGORZATA MAZUREK
architekt
uprawnienia budowlane
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń
nr 62/98/BB SL-0098

Podpis.....

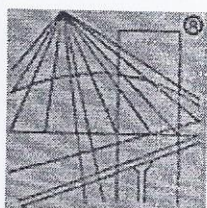
OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Stosownie do ustawy Prawo budowlane art.20 ust.4 z dnia 7 lipca 1994r(tekst jednolity Dz. U. Nr 243 z 2010r. poz.1623 z późniejszymi zmianami):

- oświadczam, że opracowanie: Projekt architektoniczno-budowlany „Termomodernizacja istniejącego budynku Komisariatu Policji w Bielsku Białej przy ul. Zwierzynieckiej 9” na dz. nr ew. gr. 97/12 został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami technicznymi, budowlanym normami i wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej, jest kompletny i spełnia wszelkie warunki niezbędne do uzyskania pozwolenie na budowę.

mgr inż. arch. Wojciech Łodziński
/upr. w specj. architektonicznej
nr MPOIA/041/2007

mgr inż. arch. Wojciech Łodziński
Uprawnienia budowlane
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń
Nr uprawnień: MPOIA/041/2007
Podpis.....



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-OAS-TKQ-7N3 *

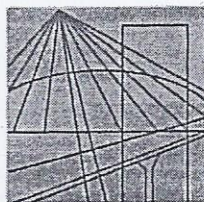
Pan Bogdan Krawczyk o numerze ewidencyjnym SLK/BO/0678/02
adres zamieszkania ul. Jodłowa 26, 34-300 Żywiec
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2013-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2012-11-20 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.



Ś L Ą S K A
O K R Ę G O W A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Katowice, 26 czerwca 2013 r.

Pan Arkadiusz Krzesak

ul. P. Skargi 8

34-300 Żywiec

ZAŚWIADCZENIE

Pan Krzesak Arkadiusz

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **SLK/BO/5641/08**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 31.07.2014 r.

PRZEWODNICZĄCY RADY
Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

[Signature]
mgr inż. Franciszek BUSZKA

40-026 KATOWICE ul. Podgórna 4 tel./fax 32 2554552, 32 6080722 e-mail: biuro@slk.pilb.org.pl www.slk.pilb.org.pl



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

MGR INŻ. ARCH. MAŁGORZATA ANTONINA MAZUREK

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **62/98 BB**, jest wpisana na listę członków Śląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **SL-0408**.

Członek czynny od: 28-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 26-06-2013 r. Katowice.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2014 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Michał Buszek, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

SL-0408-2EED-12A3-2F2D-YA51

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

MGR INŻ. ARCH. WOJCIECH ŁODZIŃSKI

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MPOIA/041/2007**, jest wpisany na listę członków Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MP-1340**.

Członek czynny od: 30-01-2008 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 25-11-2013 r. Kraków.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2013 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Wojciech Dobrzański, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MP-1340-DFY4-EC65-2162-646D

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

Łodź

Bielsko-Biała ..dnia ..8.05.19..81.r.

URZĄD WOJEWÓDZKI
W BIELSKU-BIAŁYM

Nr ewiden. 78/81 BB

D E C Y Z J A

Na podstawie § 5 ust.1, § 6 ust.1,3, § 7 i §13, ust 1 pkt.2
Rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska
z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicz-
nych w budownictwie /Dz.U.nr 8, poz.46, z dnia 7.III.1975 r./
stwierdza się, że Obywatel ..Krawczyk Bogdan.....
....mgr inż. budown. lądow.....
urodzony dnia ..27 listopada 1953 r. w ..Zamłynie.....

P o s i a d a

przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonania samodzielnej
funkcjikierownika budowy i robót.....
w specjalności ...konstrukcyjno-budowlanej.....
.....
Obywatel ..mgr inż. Krawczyk Bogdan.....
jest upoważniony do

1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania
budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyj-
nych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicz-
nego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłącze-
niem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych
dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicz-
nych i wodnomelioracyjnych,

2/ do sporządzania w budownictwie osób fizycznych
projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych wszelkich
budynków i budowli,

3/ do sporządzania w budownictwie osób fizycznych
projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:

./.

M. Włb.

UWBB 526/1000/80

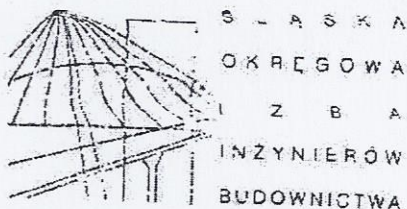
- a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
b/ budowli nie będących budynkami.



Z upoważnienia WOJEWODY
Główny Architekt Województwa
mgr inż. arch. Tadeusz Walewski

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Data... Podpis: Bogdan Krawczyk
mgr inż. bud. i budowlanego
Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej wszelkich budynków
i budowli
architektonicznej w ograniczonym zakresie
UPRAWNIENIA NR 78/81 z dn. 08-06-1981



SLK/OKK/7131.7132/2182/08

Katowice, dnia 30 maja 2008 r.

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.), art. 13 ust. 1 pkt 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB
n a d a j e

Panu(i) Arkadiuszowi Krzesak

Inż. budownictwa

ur. dnia 07 października 1976 w Bielsku - Białej

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/2182/PWOK/08

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(i) Arkadiusz Krzesak posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej.

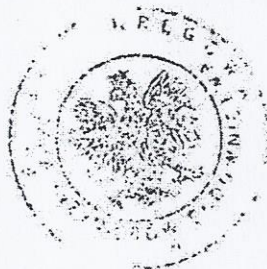
Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan(i) Arkadiusz Krzesak
Szewska 7
34-331 Świnna, Pewel Mała
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1.
Mgr Inż. Zbigniew Dzierżewicz
2.
Mgr Inż. Bolesław Jurkiewicz
3.
Mgr inż. Tadeusz Lipiński

WOJEWODA BIELSKI

Bielsko-Biała, 1998.11.20

Nr ewidenc. 62/98 BB

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. art. 12, 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89, poz. 414), zgodnie z art. 104 KPA, po rozpatrzeniu wniosku z dnia 6 sierpnia 1998 r.

Pani Małgorzata MAZUREK
magister inżynier architekt
urodzona dnia 14 marca 1960 r. w Żywcu

po spełnieniu warunków w zakresie przygotowania zawodowego i zdaniu egzaminu zgodnie z § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. (Dz. U. Nr 8 poz. 38 z 1995 r.),

otrzymuje

w specjalności architektonicznej
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń



11. 10. 13.
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. MAŁGORZATA MAZUREK
architekt
uprawnienia budowlane
w s. specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń
nr 62/98/BB SL-0408

34



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygnatura akt: OKK/Upb/115/07/MP

Kraków, dnia 14 grudnia 2007 r.

DECYZJA nr MPOIA / 041 / 2007

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dziennik Ustaw z 2006, nr 156, poz. 1118 dalsze zmiany Dz.U. z 2006, nr 170 poz. 1217 Dz.U. z 2007, nr 99, poz. 665, nr 88, poz. 587, nr 127, poz. 880), art. 11 i 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 2002 r. Nr 23, poz. 221 i Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052, z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, z 2004 r. Nr 141, poz. 1492 oraz z 2005 r. Nr 150, poz. 1247), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271, i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, z 2004 r. Nr 162, poz. 1692 oraz z 2005 r. Nr 64, poz. 565 i Nr 78, poz. 682, nr 181, poz. 1524)

stwierdza się, że

Pan mgr inż.arch. Wojciech Łodziński
urodzony dnia 05 września 1981 r., w Żywcu

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Panu/Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

dr inż.arch. Witold Głewicz, Przewodniczący OKK

dr hab. inż.arch. prof. Pk. Wacław Celadyn, V-ce Przewodniczący OKK

mgr inż.arch. Witold Sztorc, V-ce Przewodniczący OKK

mgr inż.arch. Maria Kowalczyk, Sekretarz OKK

mgr inż.arch. Jerzy Głodkiewicz, członek OKK

mgr inż.arch. Dorota Wyszynowska, Członek OKK

mgr inż.arch. Jerzy Skąpski, Członek OKK

mgr inż.arch. Artur Gierka, Członek OKK

mgr inż.arch. Jolanta Wąsik, członek OKK



Otrzymują:

1. Pan Wojciech Łodziński, zam. 30-619 Kraków, ul. Gołaśka 10/13

Gdy decyzja stanie się ostateczna:

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

3. Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów.

4. a/a

mgr inż.arch. Wojciech Łodziński
Uprawnienia budowlane
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń
Nr uprawnień MPOIA/041/2007

V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA