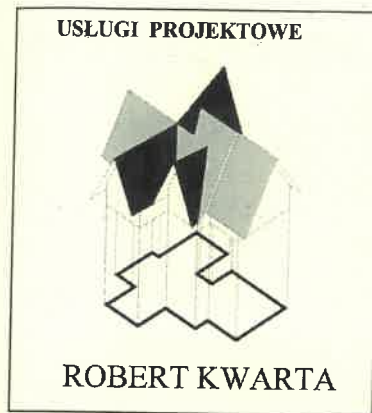


**USŁUGI PROJEKTOWE i NADZORY****mgr inż. ROBERT KWARTA**33 - 300 Nowy Sącz ul. Topolowa 32
605 623 287PRACOWNIA PROJEKTOWA

Nowy Sącz ul. Głowackiego 34 a

Tel. /0-18/ 441 54 70

Konto bankowe:

Bank Śląski O/N. Sącz 80 1050 1722 1000 0022 2582 8694

NIP: 734-128-20-61

OBIEKT : Budynek administracyjno biurowy / nr 2 / Karpackiego Oddziału Straży Granicznej w Nowym Sączu

ADRES: Nowy Sącz ul. I-go Pułku Strzelców Podhalańskich 5
dz. nr ewid. 115/4 obręb 89

OPRACOWANIE : Ekspertyza techniczna w zakresie przyczyn powstania zarysowania ściany zewnętrznej w środkowym ryzalicie obiektu

ZLECENIODAWCA: Karpacki Oddział Straży Granicznej imienia 1 Pułku Strzelców Podhalańskich z siedzibą w Nowym Sączu

AUTOR OPRACOWANIA:

ROBERT KWARTA
mgr inż. budownictwa lądowego
uprawnienia budowlane nr GPA 7342-164/94
- do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych
i konstrukcyjno-budowlanych budynków o kubaturze do 1000m³
- do kierowania, nadzorowania robót budowlanych oraz oceniania i badania
stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków - bez ograniczeń
33-300 Nowy Sącz, ul. Topolowa 32 - tel. 605 623 287

NR. REJ. 39/2018

NOWY SĄCZ czerwiec 2018 r.

USŁUGI PROJEKTOWE i NADZORY
Robert Kwarta
33-300 Nowy Sącz, ul. Topolowa 32
NIP 734-128-20-61 REGON 491995092
tel. 18 441 54 70, 605 623 287

E K S P E R T Y Z A T E C H N I C Z N A

Obiekt : Budynek administracyjno biurowy

Temat : Ekspertyza techniczna w zakresie przyczyn powstania zarysowania ściany zewnętrznej w środkowym ryzalicie obiektu

Lokalizacja : Nowy Sącz ul 1 Pułku Strzelców Podhalańskich 5 dz 115/4, obręb 89

Inwestor : Karpacki Oddział Straży Granicznej imienia 1 Pułku Strzelców Podhalańskich z siedzibą w Nowym Sączu

Nr rej.: 39/2018

Zawartość opracowania :

Część opisowa str 03 - 07

Załączniki str 08 - 13

EKSPERTYZA TECHNICZNA

Wykonana w zakresie ustalenia przyczyn powstania zarysowania ściany zewnętrznej w środkowym ryzalicie budynku

Inwestor: Karpacki Oddział Straży Granicznej imienia 1 Pułku Strzelców Podhalańskich
w Nowy Sączu

Lokalizacja: Nowy Sącz ul. 1 Pułku Strzelców Podhalańskich 5
dz. nr 115/4 obręb 89

spis treści:

1. Dane formalne

1.1. Podstawa opracowania

1.2. Cel opracowania

2. Identyfikacja

2.1. Przedmiot ekspertyzy

2.2. Data wykonania ekspertyzy

2.3. Miejsce wykonania ekspertyzy

2.4. Przedstawiciel zleceniodawcy (administrator)

2.5. Wstępne wyjaśnienie przedmiotu ekspertyzy

2.6. Zakres prac specjalisty opiniującego

3. Dokumentacja

3.1. Dokumentacja przedłożona przez zleceniodawcę

3.2. Inna dokumentacja związana z tematem ekspertyzy

4. Merytoryczna część ekspertyzy

4.1. Ogólna charakterystyka budynku

4.2. Rozwiązania konstrukcyjno materiałowe

4.3. Ocena stanu technicznego i przyczyny wystąpienia uszkodzeń ściany

5. Wnioski i zalecenia

1. Dane formalne

1.1. Podstawa opracowania

- Zamówienie Inwestora nr 2/BION/2018 z dnia 08-06-2018r,
- wizja terenowa wykonana w czerwcu 2018r,
- wywiad z użytkownikiem,
- odkrywki ściany i nadproży w miejscu wystąpienia zarysowania,
- literatura techniczna i polskie normy,

1.2. Cel i zakres opracowania

Opracowanie zawiera ekspertyzę w zakresie określenia przyczyn wystąpienia awaryjnego stanu technicznego ściany ryzalitu budynku.

Ekspertyzę wykonano jako zalecenie ujęte w dokumentacji projektowej opracowanej na remont budynku który obejmuje między innymi: wymianę konstrukcji i pokrycia dachowego, renowacja ścian, osuszenie ścian piwnicznych itp.

Opracowanie swoim zakresem określa:

- opis i zakres zarysowań widocznych na ścianie zewnętrznej środkowego ryzalitu budynku,
- określenie możliwych przyczyn ich wystąpienia,
- określenie wpływu zaistniałej awaryjnej pracy ściany na bezpieczeństwo użytkowania budynku w tym wykonania planowanych robót remontowych budynku,
- określenie programu naprawczego,
- wnioski i zalecenia,

2. Identyfikacja

2.1. Przedmiot ekspertyzy

Przedmiotem opracowania jest fragment zewnętrznej murowanej ściany środkowego ryzalitu budynku.

2.2. Data wykonania ekspertyzy

Ekspertyzę wykonano w czerwcu 2018 r

2.3. Miejsce wykonania opinii (dotyczy lokalizacji obiektu)

Obiekt zlokalizowany jest w miejscowości Nowy Sącz przy ulicy I Pułku Strzelców Podhalańskich na działce nr 115/4 w obrębie 89.

2.4. Przedstawiciel zlecniodawcy

Pan Jacek Stanek

2.5. Wstępne wyjaśnienie przedmiotu ekspertyzy

Budynek objęty zakresem opracowania to obiekt wolnostojący wchodzący w skład zabudowy kubaturowej terenu będącego we władaniu inwestora.

Usytuowany jest w południowo zachodniej części działki równolegle do ulicy I Pułku Strzelców Podhalańskich.

Budynek o rzucie rozcłonkowanym, składający się z głównej bryły oraz dwóch skrajnych i jednego środkowego ryzalitu. Obiekt użytkowany jest w poziomie czterech użytkowych kondygnacjach /w tym poddasze/ oraz posiada częściowe podpiwniczenie /środkowy ryzalit będący przedmiotem opracowania jest podpiwniczony/.

Obecnie obiekt przeznaczony jest do remontu: wymiana konstrukcji dachowej i pokrycia, renowacja elewacji. Na prace powyższe został sporządzony projekt wykonawczy z którego treści wynika konieczność sporządzenia ekspertyzy dot. zarysowań ściany środkowego ryzalitu.

2.6. Zakres prac specjalisty opiniującego

W zakres opracowania wchodzi:

- opis konstrukcji ryzalitu budynku,
- opis zakresu i lokalizacji uszkodzeń ściany zewnętrznej,
- przedstawienie zakresu i sposobu wykonania prac naprawczych,
- wnioski i zalecenia;

3. Dokumentacja

3.1. Dokumentacja przedłożona przez Zleceniodawcę

- Projekt wykonawczy remontu budynku opracowany przez Konsorcjum Firm Bartosz Piotrowicz FHU „Geo-Structure” i 2907 ARCHITEKCI Piotr Nowicki

3.2. Inna dokumentacja związana z tematem opinii

- pomiary z natury oraz odkrywki konstrukcji ściany wykonane dla każdej kondygnacji,

4. Merytoryczna część ekspertyzy

4.1. Rozwiązania konstrukcyjne i funkcjonalno użytkowe ryzalitu objętego zakresem opracowania

Budynek wzniesiony w systemie tradycyjnym murowanym. Ściany zewnętrzne i wewnętrzna nośna grubości brutto /z tynkiem/ 66 cm. Stropy gęsto żebrowe ceglane o łącznej grubości brutto /tynk, posadzka/ 50 cm. Nadproża okienne ceglane o rozpiętości 0,55 m.

Uszkodzeniu uległa północno zachodnia ściana ryzalitu na której spoczywa strop o rozpiętości przęsła 2,80m.

Funkcja użytkowa ryzalitu to: dwubiegowa klatka schodowa usytuowana od strony południowo wschodniej oraz sanitariaty usytuowane po stronie przeciwnej.

4.2. Opis uszkodzeń ściany

Zarysowania ściany ujawniły się w środkowej części ściany i przebiegają od poziomu gzymsu dachowego do poziomu stropu nad podpiwniczeniem wzdłuż otworów okiennych obejmując:

- nadproża okienne okien na poddaszu, drugim i pierwszym piętrze oraz parteru,
- mur podokienny

Wykonane odkryvky ściany oraz nadproży wykazały że pęknięcia są wgłębne i rozległe ponadto występuje przesunięcie płaszczyzny nadproża okiennego.

Powyższe obrazuje fot nr 1.

4.3. Ocena stanu technicznego i przyczyny wystąpienia uszkodzeń

Na stan techniczny ściany mają wpływ następujące czynniki:

- okres eksploatacji obiektu wynoszący ok. 110 lat,
- długotrwałe okresy przerw między wykonywaniem bieżących remontów /wieloletnie zawilgocenie ścian/,
- zmęczenie i zużycie wyrobów betonowych elementów konstrukcyjnych ścian – cegła pełna /zwietrzenie cegły, wykruszone spoiny, ubytki tynków, działanie warunków atmosferycznych, wadliwa konstrukcja – brak prawidłowych wiązań/,
- konstrukcyjna obiektu – brak wieńców obwodowych w poziomie poszczególnych stropów oraz w poziomie murlaty,
- możliwe osiadanie wynikające z niejednorodnego podłoża gruntowego jak również wstrząsy podłoża gruntowego wynikające z ruchu ciężkich pojazdów, /podobnie zarysowanie lecz w mniejszym zakresie obserwuje się na ścianach bliźniaczego budynku biurowo administracyjnego – nr 1 /
- brak izolacji przeciwwilgociowej poziomej i pionowej,
- brak izolacji termicznej przegród zewnętrznych,

Na dzień wykonania opracowania stan techniczny ściany ryzalitu określa się jako średni – nie zagrażający bezpośrednio bezpieczeństwu użytkowania lecz wymagający bezwzględnej naprawy.

4.4. Zakres robót naprawczych

Przed przystąpieniem do zasadniczych prac związanych z kompleksowym remontem budynku zaleca się wykonać następujący zakres prac naprawczych.

4.4.1. Nadproża okienne

Pęknięcia nadproży do szerokości do 3,0 mm naprawić poprzez zastosowanie materiału wiążącego /zaprawy ekspansywne do napraw np. Ceresit, Schomburg/ stosując dogłębne spoinowanie lub iniekcję ciśnieniową – poddasze i parter.

Nadproża gdzie występują pęknięcia powyżej 3,0 mm przemurować lub wzmocnić obustronnie kątownikami – pierwsze i drugie piętro.

Sposób wykonania tej naprawy tj za pomocą kątowników:

- podstemplować strop w celu odciążenia nadproża,
- do wzmocnienia zastosować obustronnie stalowe kątowniki 80x80x3 mm /z zapasem 15 cm – oparcie na murze/,
- kątowniki umieścić w bruzdach na zaprawie cementowej marki M4,
- dołem przyspawać płaskowniki łączące oba kątowniki /2 szt/,
- elementy obłożyć siatką Rabitza i otynkować przywracając poprzednie elementy sztukaterii,

Uwaga: przy naprawie nadproży nie używać narzędzi z udarem mechanicznym.

4.4.2. Podokienniki okienne

Pęknięcia powyżej 3,0 mm /pierwsze i drugie piętro/ należy naprawić poprzez obustronne „zszycie” stalowymi prętami lub ewentualnie przemurować.

Sposób naprawy poprzez „zszycie”

- odkuć tynk z obu stron ściany na co najmniej 50 cm od wystąpienia pęknięcia,
- usunąć zaprawę ze spoin na głębokość 2 – 3 cm,
- spoiny wypełnić zaprawą cementową marki min. M7,
- wcisnąć pręty stalowe d 8 mm co drugą spoinę,
- ścianę w miejscu naprawy otynkować /stronę zewnętrzną ściany przywrócić do wyglądu przed naprawą – grymsy, bonie/,

Uwaga: przy naprawie ściany nie używać narzędzi z udarem mechanicznym

5. Wnioski i zalecenia

- Obecny stan techniczny nie zagraża użytkowaniu budynku lecz wpływa na jego estetykę.
- Obserwowane zarysowania pionowe ściany ryzalitu wystąpiły w okresie przed ok. 15 lat wstecz. W tym czasie zastosowano monitoring w postaci montażu szklanych płytek kontrolnych zamocowanych na zaobserwowanych zarysowaniach /płytki szklane zostały zamocowane na tynku a powinny być przyklejone do muru/. Płytki kontrolne do dnia dzisiejszego nie zostały uszkodzone co może świadczyć o ustabilizowaniu się pracy ściany.
- Planowany remont budynku w tym renowacja ścian wyklucza pozostawienie obecnego stanu technicznego ściany oraz uszkodzonych nadproży okiennych.
- Planowany remont budynku zakłada wykonanie w poziomie dachu wieńca obwodowego. Rozwiązanie to wpłynie wydatnie na pracę statyczną ściany ryzalitu.

■ zalecenia:

- przed przystąpieniem do planowanych robót remontowych budynku należy wdrożyć program naprawczy w postaci przemurowania uszkodzonych nadproży okiennych lub zastosowanie stalowych wzmocnień oraz „zszycie” ściany podokienników w miejscu zarysowań wg ustaleń niniejszego opracowania.
- Prace naprawcze wykonać zgodnie z warunkami normowymi oraz wiedzą techniczną pod nadzorem osoby uprawnionej.

ROBERT KWARTA

mgr inż. budownictwa lądowego

uprawnienia budowlane nr GPA 7342-164/94

- do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych

i konstrukcyjno-budowlanych budynków o kubaturze do 1000m³

- do kierowania, nadzorowania robót budowl. oraz oceniania i badania

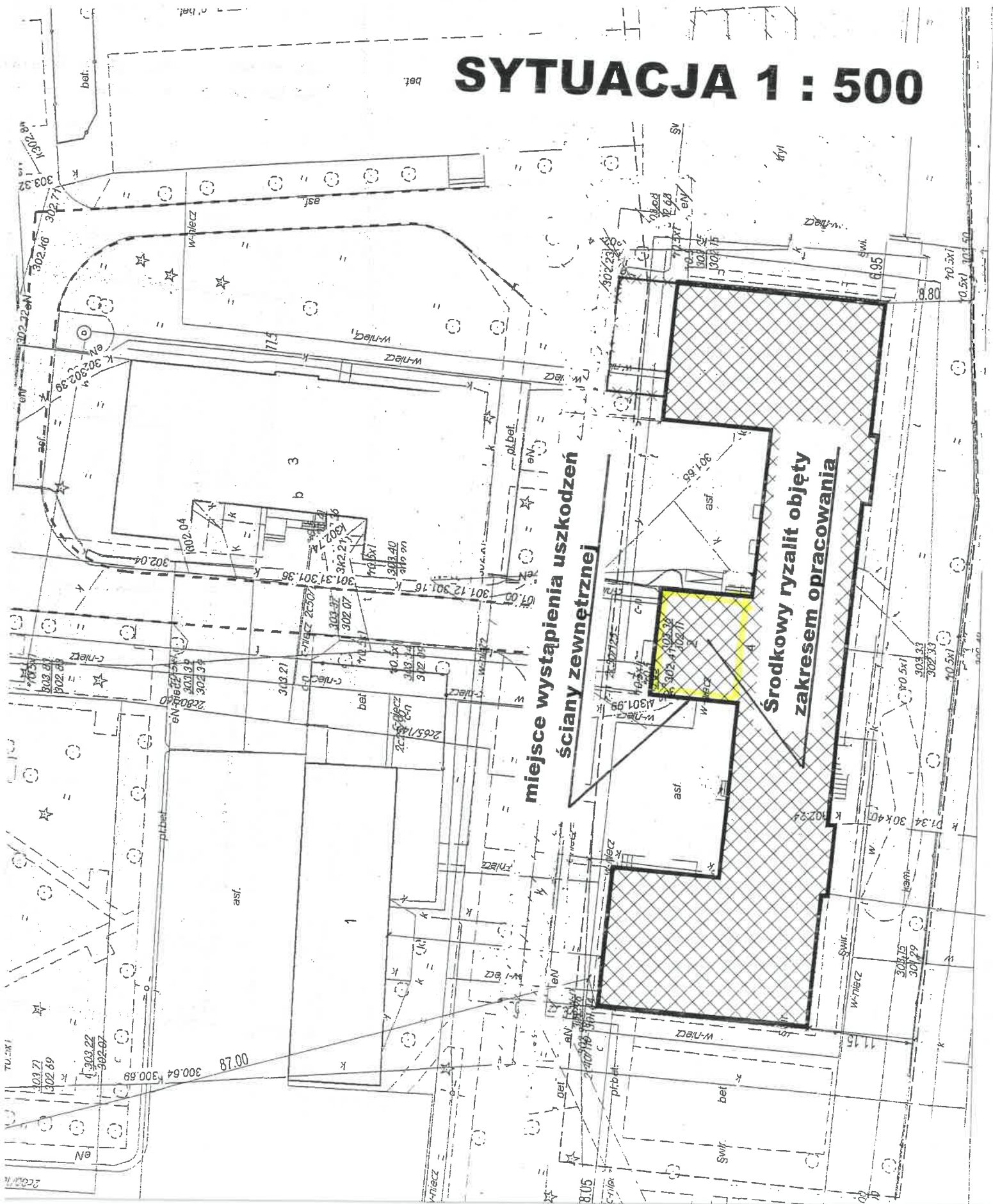
stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków - bez ograniczeń

33-300 Nowy Sącz, ul. Topolowa 32 - tel. 603 223 252

Nowy Sącz czerwiec 2018 r.

Załącznik nr 1

Szkic sytuacyjny

SYTUACJA 1 : 500

Załącznik nr 2

Dokumentacja fotograficzna – wybór



Fot nr 1 Widok ryzalitu od strony północnej – widoczne zarysowania i uszkodzenia ściany w środkowym pasie okien.



Fot nr 2 Uszkodzone nadproże okienne w poziomie II pietra- widoczna szybka kontrolna oraz przesunięcie płaszczyzny nadproża



Fot nr 3 jw. nadproże okienne pierwszego piętra



Fot nr 4 Pas muru pomiędzy oknami – wykonana odkrywka obrazuje brak przewiązań cegły w murze /cegła ułożona tylko główkowo/



Fot nr 5 Uszkodzony pas muru podokiennika



Fot nr 6 Uszkodzone nadproże okienne drugiego piętra



Zaświadczenie

o numerze klasyfikacyjnym:

MAP-XDD-1DN-55Q *

Pan Robert Kwarta o numerze ewidencyjnym MAP/BO/4124/01

adres zamieszkania ul. Topolowa 32, 33-300 Nowy Sącz

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-18 roku przez:

Stanisław Karczmarszyk, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.)

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Robert Kwarta

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

Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego

W Nowym Sączu

Nr GPA-7342-164/94

Nowy Sącz, dnia 14 grudnia 1994 r.

DECYZJA

o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5ust.1, §6ust.1 i 2, §7, §13ust.1pkt.1 i 2, §2ust.1pkt.1.

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:

Pan Robert K W A R T A

technik budowlany, magister inżynier budownictwa

urodzony dnia 17 kwietnia 1953r. w Nowym Sączu

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

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

Pan Robert K W A R T A jest upoważniony do:

1/ do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³,

2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnoinżynierskich,

3/ do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³.

Na podstawie art. 129 KPA decyzja niniejsza może być zaskarzona — za pośrednictwem Wojewody Nowosądeckiego do Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



2 up. Wojewody

mgr inż. Robert Kwarta
Dyrektor Wydziału Budownictwa
Przemysłu i Budownictwa
Archiwizant Województwa