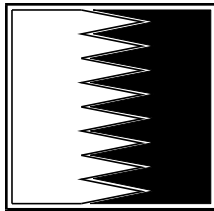


Inwestycja / Investment		Nr projektu / Design no  <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; font-size: 24px;">A0342</div>
<b>Modernizacja garażu Wojewódzki Ośrodek Ruchu Drogowego w Toruniu</b>		
Adres / Address ul. Polna 109/111, 87-100 Toruń działka nr ewid./cadastral reg. 129, 638/2,		
		
Użytkownik docelowy Target user	Wojewódzki Ośrodek Ruchu Drogowego ul. Polna 109/111, 87-100 Toruń	
Inwestor / Investor	j.w.	
Stadium opracowania / Documentation phase	Projekt budowlany / Building permit design	
branża / Branch	konstrukcja ekspertyza / constructions expert's report	

**Spis zawartości na str. 2, / Contents on page 2**

<b>Nazwisko / Name – nr upr. / license</b>	<b>Podpis / Signature</b>	
Główny projektant / Principal architect Robert Barełkowski Ph.D. Arch. 7131/50/P/2000		 <b>ARMAGEDDON</b>  ARMAGEDDON Biuro Projektowe ARMAGEDDON Architectural Design Office ul. Kmieca 10A, 61-654 Poznań tel.: 004861/8288294 fax: 004861/8268347 e-mail: biuro@armageddon.com.pl office@armageddon.com.pl http://www.armageddon.com.pl
Projektanci wiodący / Project designers Jacek Kowalewski mgr inż. 80/83/Pw		
Sprawdzający / Verifier Paweł Pioch inż. 162/82/Pw		
		LISTOPAD/ NOVEMBER 2009
© 2009 ARMAGEDDON Biuro Projektowe, materiał chroniony prawem autorskim		

Modernizacja garażu Wojewódzki Ośrodek Ruchu Drogowego w Toruniu			A-0342
Indeks zawartości dokumentacji / Contents of the documentation Arkusz 1 / Sheet 1			
Składnik / content	Nazwa / name	Nr rysunku / Drawing no	
1	Załączniki	str. 3-9	
2.	Opis techniczny / technical description	str. 10-15	
3.	Plan sytuacyjny	A0342-E-01	
4.	Rzut przyziemia	A0342-E-02	
5.	Przekrój	A0342-E-03	
6.	Elewacje	A0342-E-04	

<p style="text-align: center;"><b>Rozbudowa garażu Wojewódzkiego Ośrodka Ruchu Drogowego w Toruniu</b></p>			<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block;"> <b>A0342</b> </div>
<p>Oświadczenie członków zespołu projektowego / Declaration of designers</p> <p>Na podstawie art. 20, ust. 4, ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016, z późniejszymi zmianami) projektanci projektu: Rozbudowa garażu Wojewódzkiego Ośrodka Ruchu Drogowego w Toruniu, działka nr 129, 638/2 wymienieni i podpisani poniżej oświadczają, że wielobranżowy projekt budowlany dla wymienionej inwestycji został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, co wymienieni poniżej potwierdzają własnoręcznymi podpisami</p>			
Imię i nazwisko Name	Funkcja oraz nr uprawnień Position and power no	Podpis i pieczęć Sign and stamp	
<b>Branża: KONSTRUKCJA</b> <b>Branch: CONSTRUCTION</b>			
Jacek Kowalewski mgr inż.	Projektant: Designer: 14/75/Pw		
Paweł Pioch inż.	Sprawdzający Verifier 162/82/Pw		

n/d – nie dotyczy / non applicable

# **ZAWARTOŚĆ      OPRACOWANIA**

## **1. Załączniki:**

1. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego... konstruktora – autora nin. opracowania (14/75/Pw),
2. Zaświadczenie o przynależności projektanta do Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa (WKP/BO/2163/01),
3. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego... weryfikatora – (80/83/Pw),
4. Zaświadczenie o przynależności weryfikatora do Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa (WKP/BO/2163/01),
5. Oświadczenie o kompletności dokumentacji,

## **2. Opis techniczny,**

## **3. Obliczenia statyczne,**

## **4. Rysunki techniczne:**

1. Inwentaryzacja fragmentu parteru szkoły.

URZĄD WOJEWODZKI  
w Poznaniu  
WYDZIAŁ GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ  
I OCHRONY ŚRODOWISKA

Nr 14/75/PW



oznań, dnia 6 listopada 1975 r.

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1, § 7, § 6, ust. 1.3. . . . § 13 ust. 1 pkt. 2 Rozp.  
Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r.  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.Nr 8,  
poz. 46/ stwierdza się, że

Obywatel Kowalewski Jacek . . . . .  
. . . . . magister inżynier budownictwa lądowego . . . . .  
urodzony dnia 17 sierpnia 1949 r. . . . . w Witkowie . . . . .  
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej  
funkcji kierownika budowy i robót . . . . . w specjalności . . . . .  
. . . . . konstrukcyjno-budowlanej . . . . .

Obywatel Kowalewski Jacek . . . . . jest upoważniony do :

- 1/ 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 mani-  
pulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych 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:  
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.

Otrzymuje:  
Ob. Jacek Kowalewski . . .  
Os. Jagiellońskie 23 m 13.  
Poznań . . . . .

pieczęć urzędu



Z up. Wojewody

mgr inż. arch. Jarosław Weiss  
Dyrektor Wydziału



P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Poznań, ..... **2008-11-13**

## ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani ..... **Jacek Kowalewski** .....

miejsce zamieszkania **os. Polan 14/6** .....  
**61-251 Poznań** .....

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **WKP/BO/0703/03** .....  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2009-05-01** .....

do dnia **2009-10-31** .....

**PRZEWODNICZĄCY**  
Wielkopolskiej Okręgowej Izby  
Inżynierów Budownictwa

*mgr inż. Jerzy Stróński*

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
ul. H. Wieniawskiego 5/9, 61-712 Poznań, tel./fax 061 854 2014, 061 854 2011  
e-mail: wkp@piib.org.pl



URZĄD WOJEWODZKI

w Poznaniu  
ul. Piotra pacho 534  
61-800 Poznań 62-961  
(pieczęć)

Poznań

dnia 20.05. 1982 r.

Nr 162/82/Pw

## DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie  
ust.1 i 3, § 7

Na podstawie § 4 ust.2, § 5 ust.1, § 6 i § 13 ust.1 pkt 2 lit. -

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) Paweł PIOCH  
(imię i nazwisko)

inżynier budownictwa

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 6 stycznia 1952 r. w Poznaniu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie konstrukcji budowlanych

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14

CWD MA-BUA-14 zam. 10007-Kw-W-76 WDA zam. 218-KI 50.000 plm. 71g

M-kł P-A, 117/79-4000

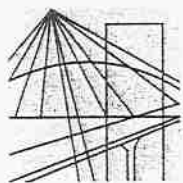
Obywatel (ka) Paweł Pioch jest upoważniony (a) do:  
(imię i nazwisko)

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych :
  - 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,
- 3/ 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 wodnomelioracyjnych.



z WOJEWODY  
(podpis i pieczęć)





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

Poznań, ..... 2008-12-29

## ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani ..... Paweł Pióch .....

miejsce zamieszkania ..... ul. Michałowska 4/31 .....  
..... 60-645 Poznań .....

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa o numerze ewidencyjnym ..... WKP/BO/6492/02 .....  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia ..... 2009-01-01 .....  
do dnia ..... 2009-12-31 .....

PRZEWODNICZĄCY  
Wielkopolskiej Okręgowej Izby  
Inżynierów Budownictwa

*mgr inż. Jerzy Stronicki*

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
ul. H. Wieniawskiego 5/9, 61-712 Poznań, tel./fax 061 854 2014, 061 854 2011  
e-mail: wkp@piib.org.pl

## **OPIS TECHNICZNY**

### **do oceny stanu technicznego rozbudowywanego garażu Wojewódzkiego Ośrodka Ruchu Drogowego w Toruniu**

#### **1. Dane ogólne:**

- **Inwestor -** Wojewódzki Ośrodek Ruchu Drogowego  
ul. Polna 109/111  
**87-100 Toruń**
- **Obiekt -** Garaż
- **Zadanie inwestycyjne:** Modernizacja garażu
- **Lokalizacja –** ul. Polna 109/111  
**87-100 Toruń**  
Działka nr 129, 638/2

#### **2. Lokalizacja:**

Przedmiotowa działka o pow. xxx m<sup>2</sup> położona jest w Toruniu. Oznaczona jest numerem geodezyjnym 129, 638/2,.

#### **3. Dane ewidencyjne (brak danych):**

- Powierzchnia działki m<sup>2</sup>
- Powierzchnia zabudowy: m<sup>2</sup>
- Procent zabudowy: %
- Pozostała powierzchnia (pozostałe budynki, place,  
dojazdy, chodnik, zieleń) : m<sup>2</sup>
- Powierzchnia użytkowa garażu m<sup>2</sup>
- Kubatura m<sup>3</sup>

#### **4. Zabudowa:**

Przedmiotowa nieruchomość zabudowana jest budynkami biurowo-gospodarczymi.

#### **5. Opis ogólny budynku:**

Budynek parterowy, niepodpiwniczony, realizowany metodą uprzemysłowioną. Słupy żelbetowe, dwuteowe niosące dźwigary stalowe kratowe (dwuspadowe). Dźwigary oparte na wspornikach stalowych L50x5 przyspawanych na budowie do odkutego zbrojenia słupów. Stropodach z płyt korytkowych 300x60x10 cm ocieplony styropianem gr. 10 cm.. Ściany osłonowe z żelbetowych płyt ściennych ocieplonych 10 cm warstwą styropia-

nu. Budynek otynkowany lekkim tynkiem mineralnym na siatce z włókna szklanego wg systemu Caparol ISPO. Tynk malowany farbą silikonową.

Budynek modernizowany w latach 2003/2004. Oprócz ocieplenia dachu i ścian wykonano wtedy dwie dodatkowe bramy wjazdowe. W tym celu wykonano specjalny układ słupów i podciągów stalowych wzmacniających miejsca po zdementowanych słupach.











**6.0. Warunki gruntowo-wodne:**

Dla udokumentowania istniejących warunków gruntowo-wodnych dokonano kilku próbnych wykopów zaś wyniki pokazano w protokole z tych prac załączony do niniejszego opracowania. Roboty ziemne i fundamentowe należy wykonywać w okresie suchym, letnim ponieważ nie można wykluczyć pojawienia się wód gruntowych na poziomie posadowienia faktycznie panujące warunki gruntowo-wodne winien sprawdzić kierownik budowy przed rozpoczęciem robót budowlanych. W przypadku gdyby nie pokrywały się z założonymi projekcie należy skontaktować się z autorem projektu celem przeprojektowania fundamentów.

**7.0. Kratownica stropodachu****1. Konstrukcja wiazara**

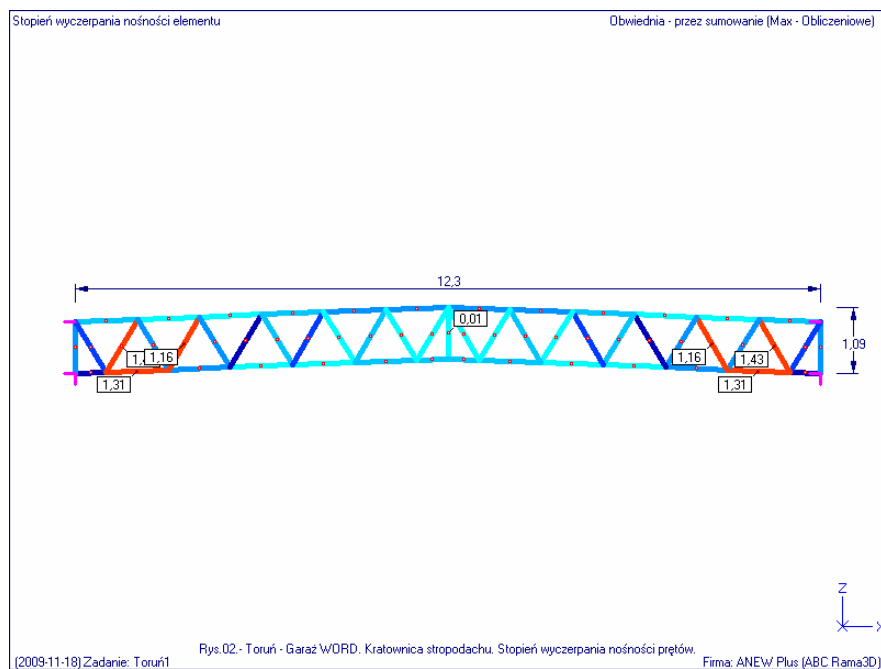
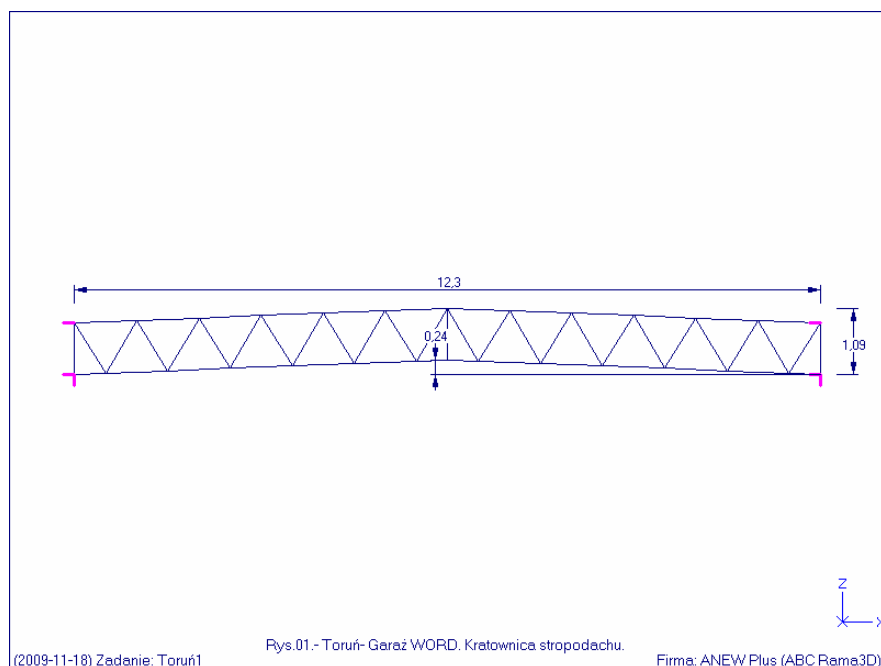
Pas górny	2 L60x60x6
Pas dolny	2 L60x40x5
Słupki skrajne	2 L60x40x5
Słupek środkowy	4 L60x40x5
Krzyżulce 1	2 Ø12
Krzyżulce 2	2 Ø25

**2. Sprawdzenie nośności wiazara****Obciążenia:**

L.p.	Opis warstwy	Wyliczenie	Współczynniki	Obciążenie	
				Powierzchniowe (kN/m <sup>2</sup> )	Liniowe (kN/m)
1.	2.	3.	4.	5.	6.
<b>A. Obciążenia stałe dachu (stare)</b>					
1.	2x papa asfaltowa na lepiku		1,300/0,800	0,100	
2.	Styropian	0,10x0,45		0,045	
3.	Beton wyrównawczy	0,03x23,0		0,690	
4.	Styropian	0,04x0,45		0,018	
5.	Płyty korytkowe	161x0,00981/1,8	1,100/0,900	0,877	
100%		<b>Razem</b>	<b>1,199/0,851</b>	<b>1,730</b>	
<b>B. Obciążenia zmienne dachu</b>					
6.	Śnieg $\alpha = 5,0^\circ$	0,800x0,90	1,500/0,700	0,720	
dla $\alpha = 5^\circ$ $C_2 = 0,80$		$S_k = Q_k \times C = 0,90 \times C$			
<b>C. Ciężar wiazara stalowego:</b>					
7.	Ciężar wiazara	3,747/12,56	1,100/0,900	0,033	0,298

$$R = 60,35 \text{ kN}$$

$$f_{\min} = 10,99 \text{ mm}$$



## 8.0 Wnioski

Po dokonaniu szczegółowych oględzin wykonanych obiektu nie stwierdziłem żadnych symptomów (zarysowań, pęknięć, ugięć) mówiących o zbliżającej się awarii. Budynki jako całość oraz jej poszczególne elementy są w stanie dobrym i nadają się do zamierzonej rozbudowy i dalszego wykorzystania. W związku z przekroczeniem naprężeń pasie dolnym i krzyżulcach w strefach przypodporowych wiaźara stalowego garażu konieczne jest wzmocnienie tych elementów wg odrębnego projektu konstrukcyjnego.

**Opracował:**

Poznań, dnia 16.11.2009 r.