

Oferta analiz technicznych

# Program do wymiarowania konstrukcji nawierzchni



Politechnika Warszawska

Wydział Inżynierii Lądowej – Instytut Dróg i Mostów

Zakład Mechaniki Teoretycznej i Mechaniki Nawierzchni

Komunikacyjnych

# Wprowadzanie danych

**Główne okno programu umożliwiające określenie parametrów zadania**

**Pavement design - flexible pavement**

General Asphalt layers Subbase Soil Traffic

Name of the project: Project 1

Expected life time of the road: 20

Number of asphalt layers: 3

Method used: Asphalt Institute

Wearing Binder  
Asphalt concrete base  
Subbase  
Soil

$E_1$   
 $E_2$

**Pavement design v 1.0 (flexible pavement)**  
Copyright (C): Rafal Michalczyk 2010, All rights reserved.  
This copy is registered to:  
Warsaw University of Technology  
Faculty of Civil Engineering  
Only for educational use.

Calculate Cancel

DS SIMULIA

# Wprowadzanie danych (cd.)

Określenie parametrów warstw projektowanej nawierzchni podatnej

**Pavement design - flexible pavement**

General | **Asphalt layers** | Subbase | Soil | Traffic

**First layer - Wearing**

Material name: Asphalt 1

Thickness [cm]: 5

Young's modulus [MPa]: 10300

Poisson's ratio: 0.3

% of asphalt: 14.2    % of voids: 3

**Second layer - Binder**

Material name: Asphalt 2

Thickness [cm]: 8

Young's modulus [MPa]: 10100

Poisson's ratio: 0.3

% of asphalt: 11.5    % of voids: 6

**Third layer - Asphalt concrete base**

Material name: Asphalt 3

Thickness [cm]: 10

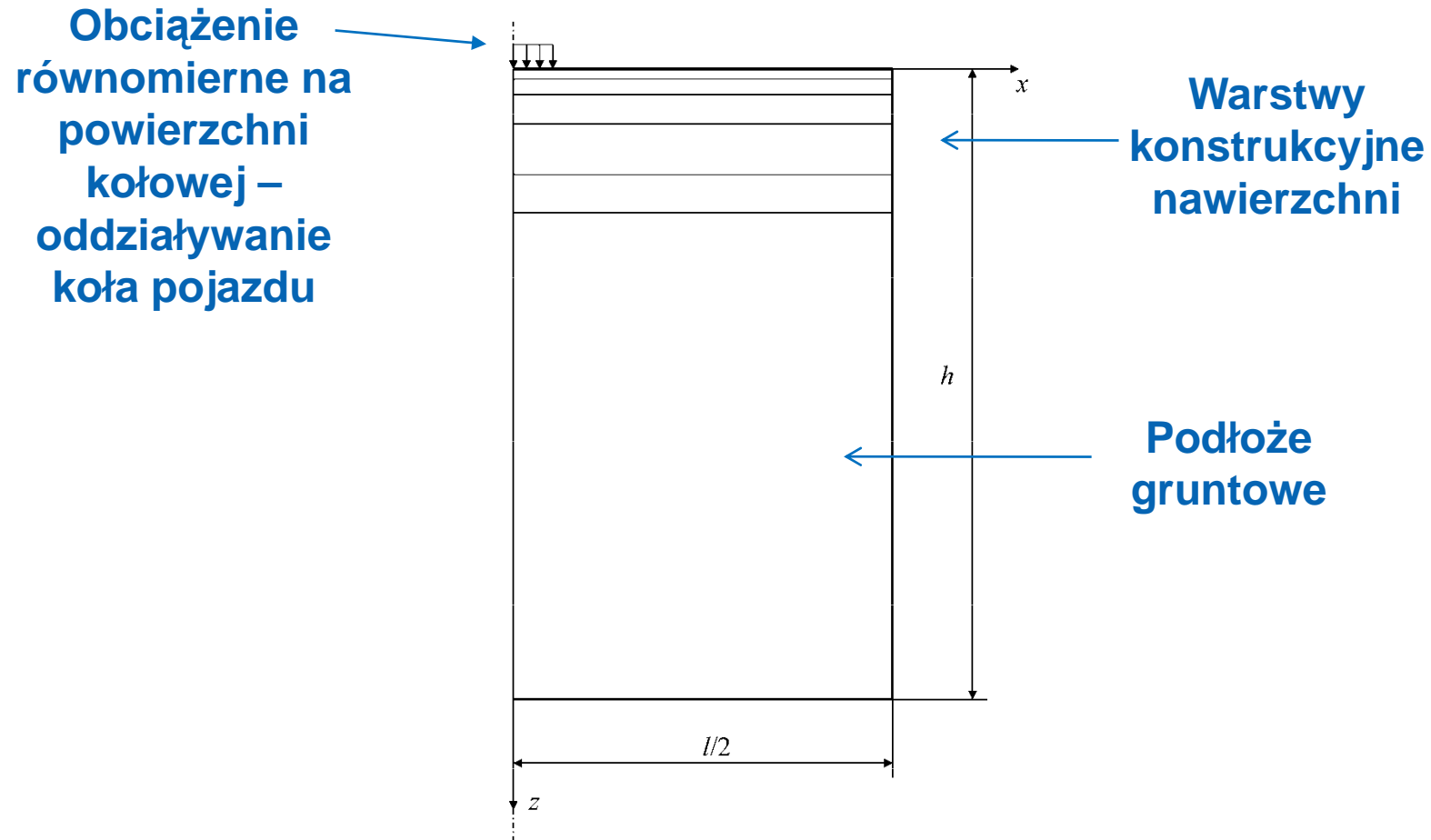
Young's modulus [MPa]: 9600

Poisson's ratio: 0.3

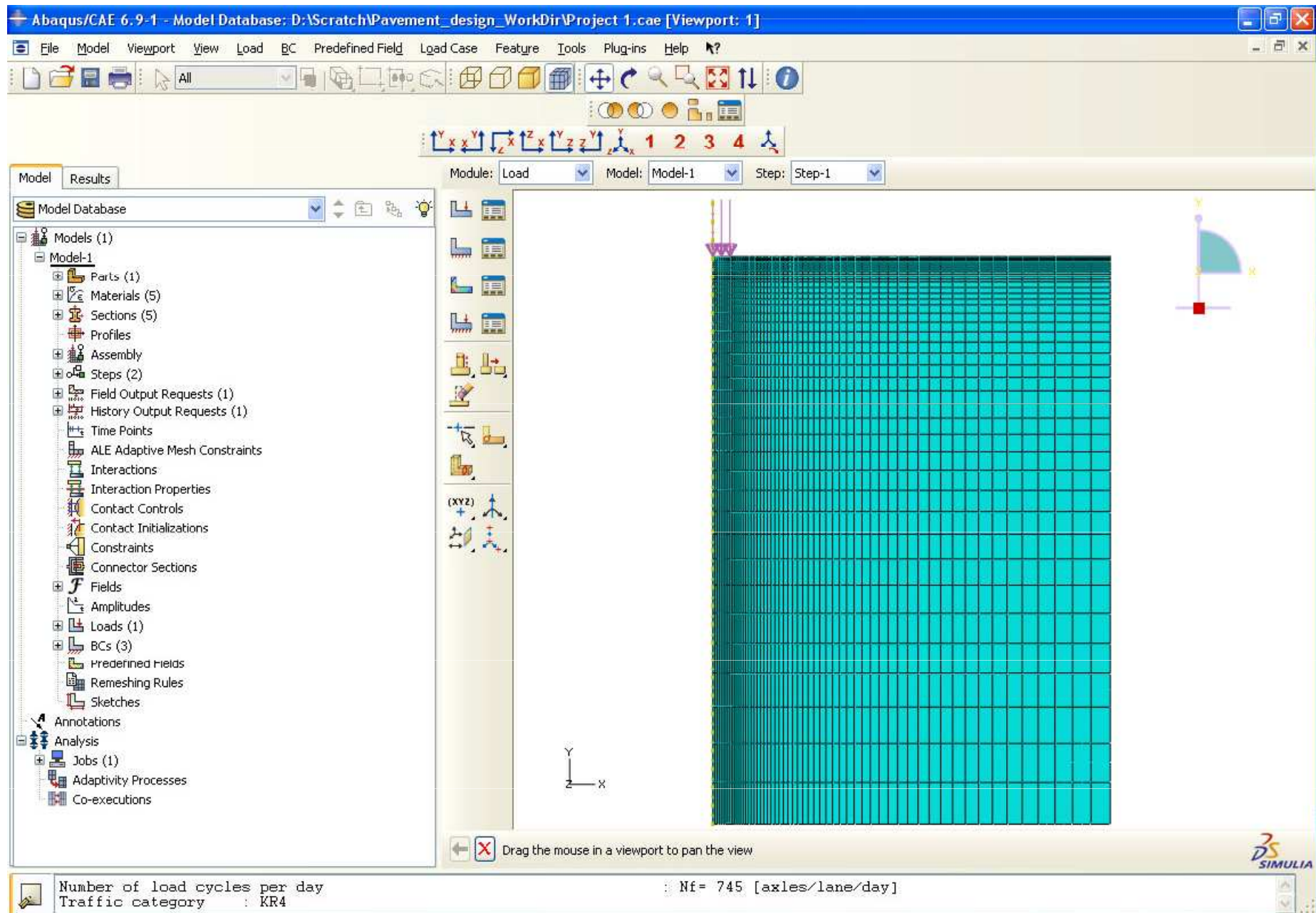
% of asphalt: 10    % of voids: 8

Calculate    Cancel

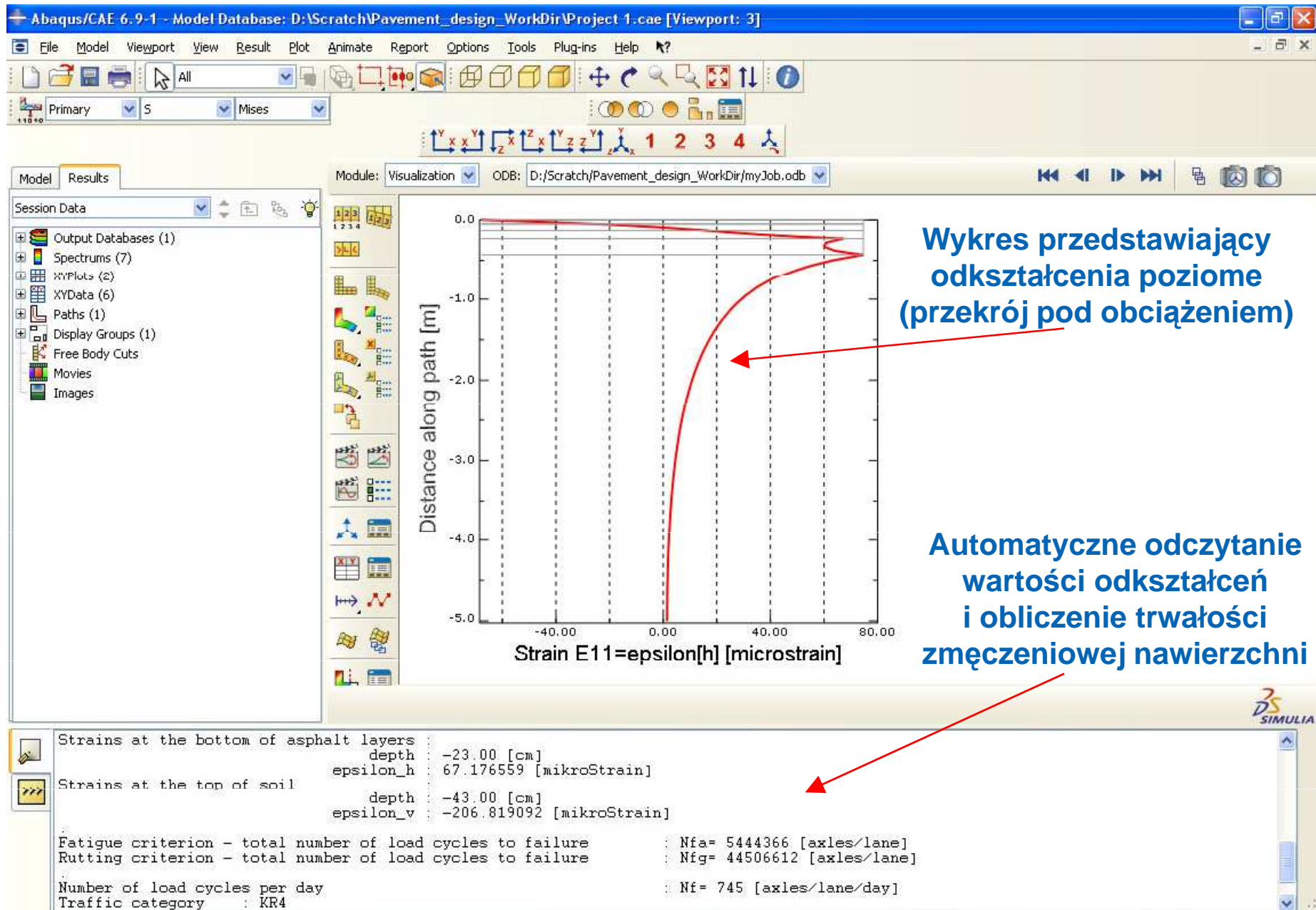
# Prostokątny przekrój obszaru walcowego konstrukcji nawierzchni modelowany elementami skończonymi



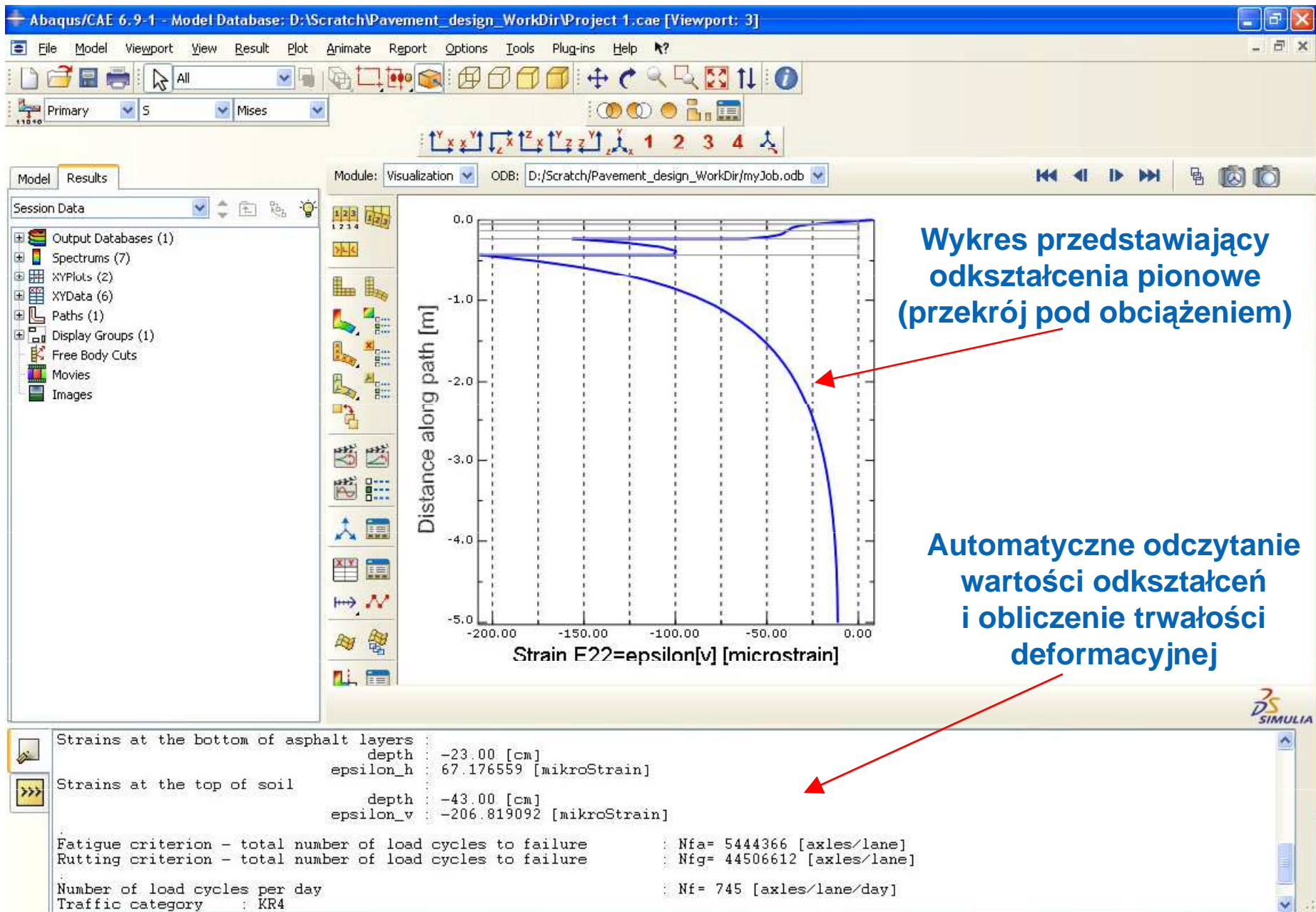
# Podział na elementy skończone



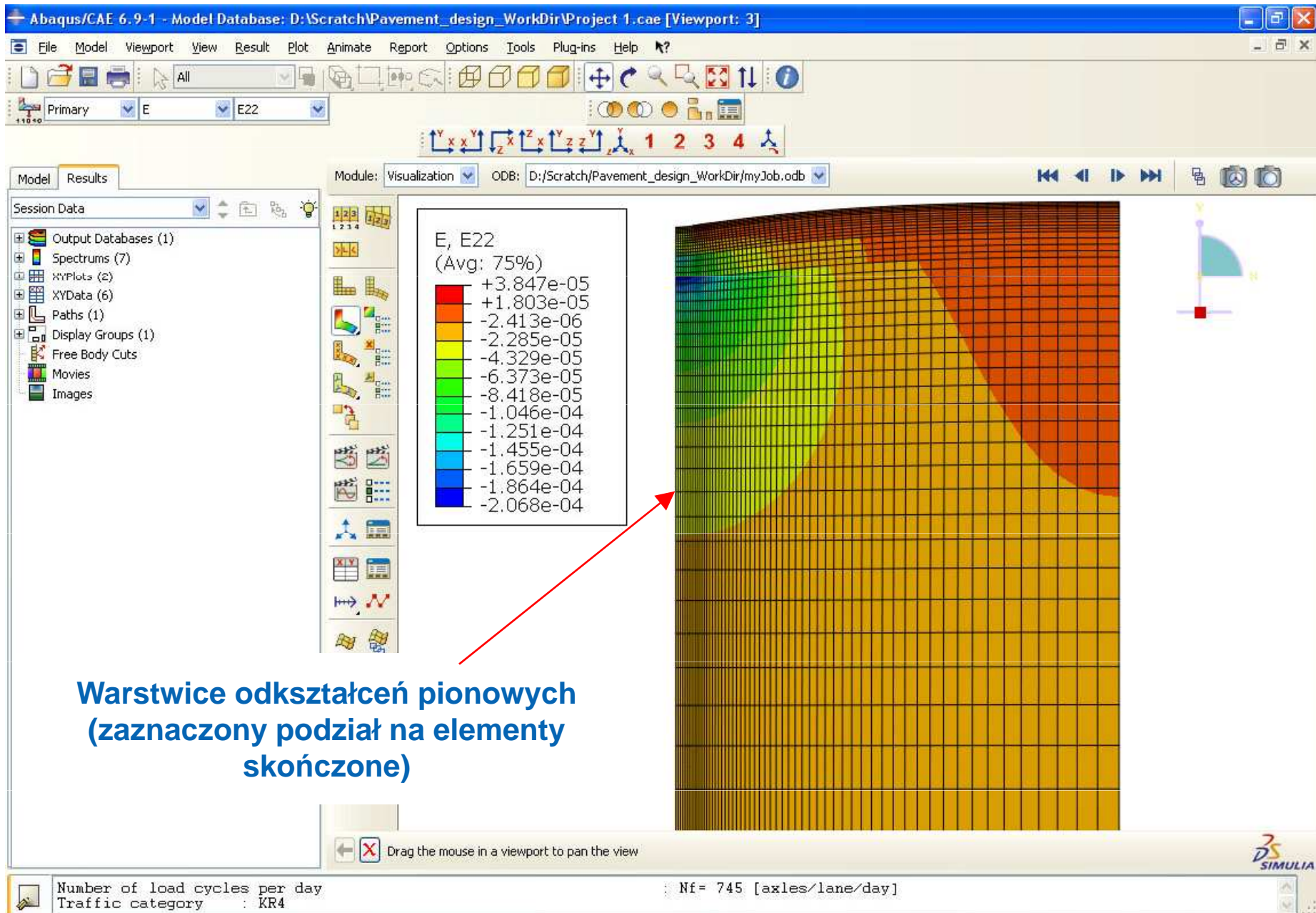
# Wyniki obliczeń



# Wyniki obliczeń

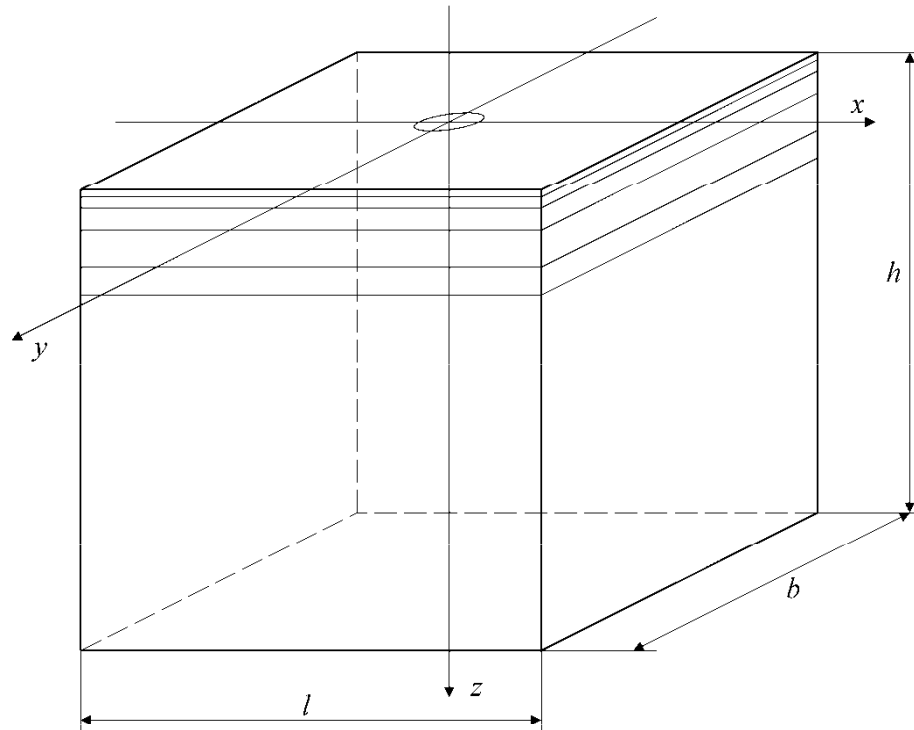


# Wyniki obliczeń

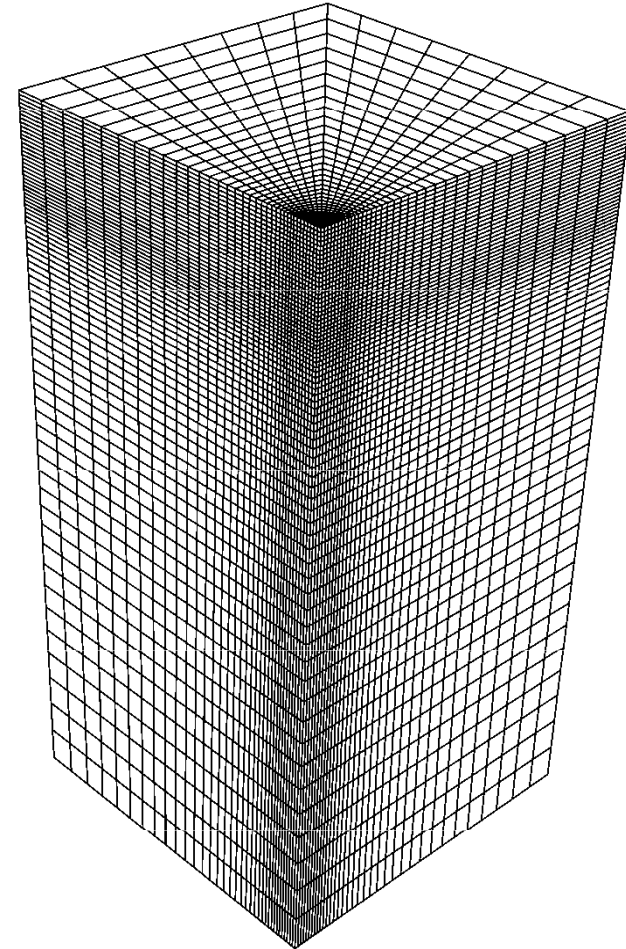




# Model trójwymiarowy

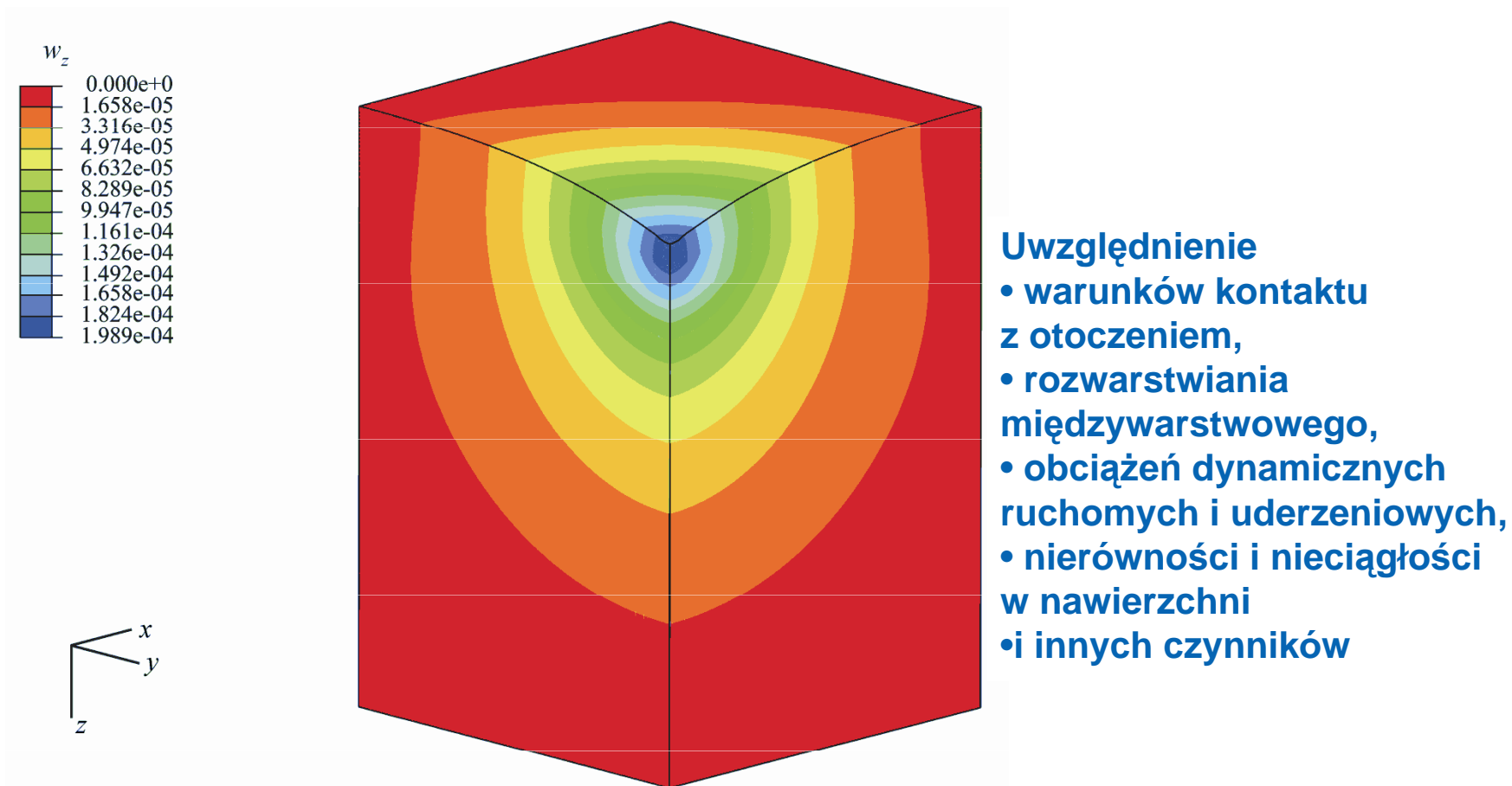


**Prostopadłościenny obszar konstrukcji nawierzchni modelowany elementami skończonymi**



**Podział modelowanego obszaru konstrukcji nawierzchni na elementy skończone (widok z perspektywy)**

# Model trójwymiarowy – dalsze możliwości



Wizualizacja przemieszczeń pionowych otrzymana za pomocą programu ABAQUS

**Kontakt: R.Nagorski@il.pw.edu.pl, 22 825 5560, 510 287 292,  
<http://wektor.il.pw.edu.pl/~zmtimnk/>**