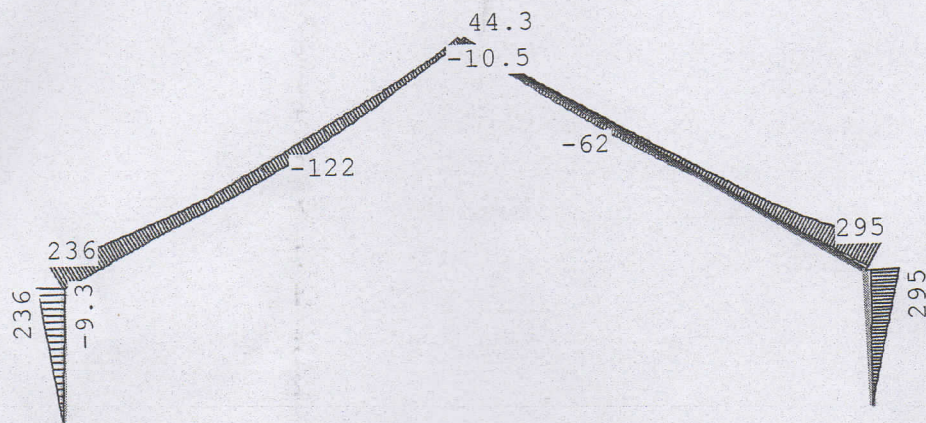
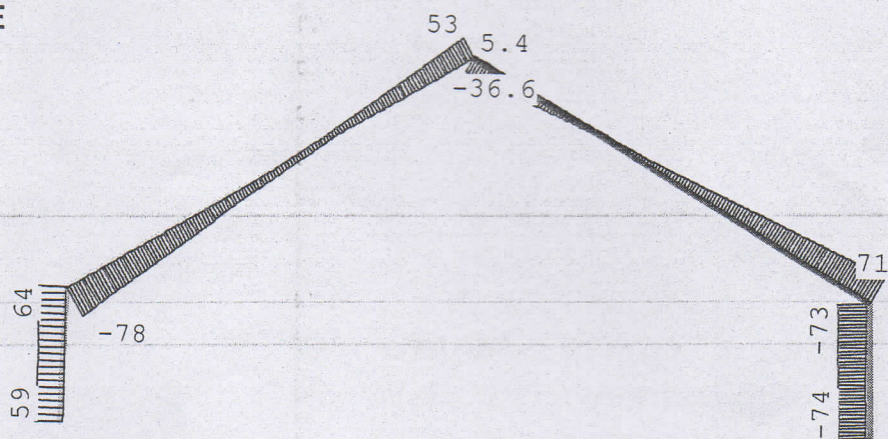


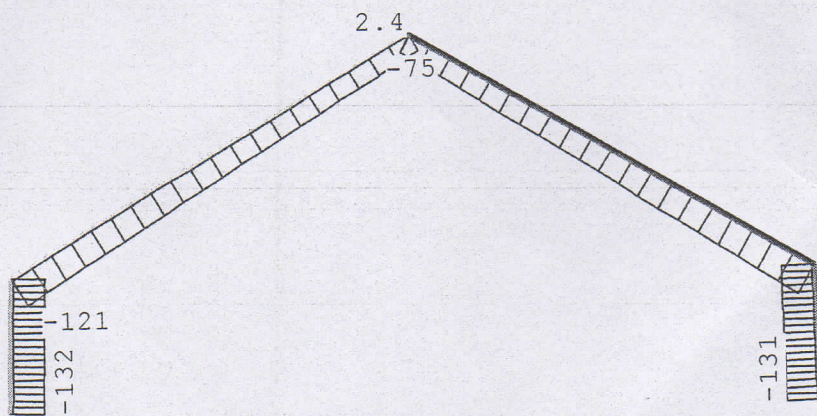
# MOMENTY



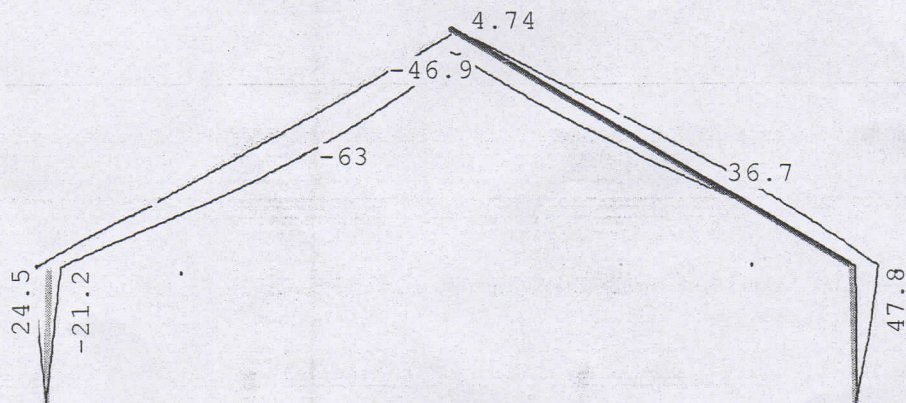
# SIŁY POPRZECZNE



# SIŁY NORMALNE



# UGIĘCIA





Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcyjnych

Wymagane bezpieczeństwo konstrukcji (dział V warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie; Dz. U. Nr 75, poz. 690) zapewniono przez spełnienie wymagań zawartych w Polskich Normach zgodnie z par 204 ust 4 wyżej wymienionych warunków.

Projekt konstrukcji wykonano w oparciu o następujące normy

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| ■ PN-82/B-02000;/B-02001;/B-02003 | Obciążenia budowli                         |
| ■ PN-77/B-02011/Az1:2009          | Obciążenie wiatrem                         |
| ■ PN-80/B-02010/Az1               | Obciążenie śniegiem                        |
| ■ PN-B-03150:2000                 | Konstrukcje drewniane                      |
| ■ PN-B-03264:2002                 | Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone |
| ■ PN-B-03002:1999                 | Konstrukcje murowe                         |
| ■ PN-76/B-03001                   | Konstrukcje i podłoża budowli              |
| ■ PN-81/B-03020                   | Posadowienie bezpośrednie budowli          |

Przyjęto założenia:

- I strefa wiatrowa – charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru  $q_k = 0,45 \text{ kPa}$
- I strefa śniegowa – obciążenie charakterystyczne śniegiem gruntu  $Q_k = 0,90 \text{ kPa}$
- Umowna głębokość przemarzania  $h_z = 1,1 \text{ m}$
- Nośność gruntu  $0,1 \text{ MPa}$

*PN-EH 1990 Eurocod Podstawy projektowania konstrukcji*

*PN-EH 1991-1-1 Eurocod 1 Oddziaływania na Konstrukcje*

*PN-EH 1991-1-3 Eurocod 1 Oddziaływania na konstrukcje - Obc. śniegiem*

*PN-EH 1991-1-4 Eurocod 1 Oddziaływania na konstrukcje - Obc. wiatrem*

*PN-EH 1992-1-1 Eurocod 2 Projektowanie konstrukcji z betonu*

*PN-EH 1997-1 Eurocod 7 Projektowanie geotechniczne*

*PN-EH 1993-1-1 Eurocod 3 Projektowanie konstrukcji stalowych*

*ponyższe zmiany są nieistotne zgodnie z P.B*

**JAN BISSINGER**  
mgr inż. budownictwa  
Upr. projektanta i kier. budowy  
Nr UAN-VIII/83861/192/88 i 89/85  
Częstochowa, ul. Batorego 26

## WYNIKI OBLICZEŃ STATYCZNYCH WYKRESY SIŁ I UGIĘĆ

mgr inż. Piotr Szyma  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności  
konstrukcyjno-budowlanej  
nr ewid. 60 wyd. przez woj. częstochowski

mgr inż. Jan Bissinger  
upr. UAN-VIII/83861/192/88  
izba SLK/BO/1844/04

mgr inż. Piotr Szyma  
upr. ZPN-VIII-7342/12/98  
izba SLK/BO/1407/02