

# *Regulamin konkursu*

## **Power Tower 2017**

### **§1.**

#### **Informacje ogólne**

1. Niniejszy regulamin zawiera cele, zasady oraz wytyczne w zakresie warunków uczestnictwa, wykonania zadania konkursowego, jego oceny oraz informacje dotyczące przeprowadzenia konkursu.
2. Organizatorem konkursu (zwanym dalej „Konkursem”) jest Koło Naukowe „Inżynierskie koło studentów IKS”, działające przy Zakładzie Konstrukcji Metalowych na Wydziale Inżynierii Lądowej, Środowiska i Geodezji Politechniki Koszalińskiej zwane dalej „Organizatorem”.
3. Współorganizatorem Konkursu jest Zespół Szkół nr 7 im. Bronisława Bukowskiego w Koszalinie.
4. Honorowy patronat nad Konkursem sprawuje Dziekan WILSIG PK dr hab. inż. Wiesława Głodkowska, prof. PK.
5. Partnerami wydarzenia mogą być przedsiębiorstwa oraz firmy wspomagające realizację Konkursu.
6. Zadaniem Konkursu jest promowanie i pogłębianie wiedzy oraz umiejętności w zakresie praktycznego kształtowania oraz projektowania konstrukcji inżynierskich oraz wzajemna współpraca pomiędzy przyszłymi uczestnikami procesu budowlanego.
7. Konkurs ma charakter zamknięty. Uczestnikami Konkursu mogą być drużyny studentów Politechniki Koszalińskiej oraz drużyny uczniów Zespołu Szkół nr 7 im. Bronisława Bukowskiego w Koszalinie.
8. Udział w Konkursie jest bezpłatny.
9. Organizator Konkursu podejmuje wszystkie decyzje związane z realizacją wydarzenia.

### **§2.**

#### **Czas i miejsce Konkursu**

1. Konkurs zostanie zrealizowany na terenie Laboratorium Wytrzymałości Materiałów i Konstrukcji Budowlanych Politechniki Koszalińskiej w dniach 13-14 grudnia 2017.

I – etap: dostarczenie zgłoszenia oraz projektu na model konstrukcji wieży do dnia 27.11.2017. Zgłoszenia należy wysłać drogą elektroniczną na adres mailowy [konkurspowertower2017@gmail.com](mailto:konkurspowertower2017@gmail.com)

II etap: w pierwszym dniu odbędzie się sklejanie modeli. Drugiego przeprowadzenie badania wytrzymałości konstrukcji, ogłoszenie wyników oraz rozdanie nagród.

### **§3.**

#### **Uczestnictwo w konkursie**

1. Uczestnikiem Konkursu jest drużyna złożona z trzech osób, będących studentami Politechniki Koszalińskiej lub uczniami Zespołu Szkół nr 7 im. Bronisława Bukowskiego w Koszalinie.
2. Warunkiem udziału w Konkursie jest:
  - ✓ zgłoszenie drużyny konkursowej oraz dostarczenie dokumentów:

- formularza zgłoszeniowego, zawierającego dane osobowe oraz podpisy członków drużyn<sup>1</sup> (Załącznik 1)
- projektu modelu składającego się z trzech rzutów: rzut z góry (przekrój poziomy modelu), rzut z boku oraz z przodu wieży. Rzuty należy zwymiarować aby umożliwić sprawdzenie przez Komisję poprawności wykonania zadania konkursowego.
- oświadczenia o samodzielności opracowania projektu i zaakceptowaniu warunków niniejszego Regulaminu oraz przepisów BHP, dostępnych na stronie koła naukowego <http://wilsig.tu.koszalin.pl/kmpzitb/> (załącznik 2).

Wszystkie dokumenty należy wysłać razem z projektem na adres mailowy [konkurspowertower2017@gmail.com](mailto:konkurspowertower2017@gmail.com)

3. Wzór formularza zgłoszeniowego przedstawiono w załączniku 1. Formularz zgłoszeniowy znajduje się na stronie: <http://wilsig.tu.koszalin.pl/kmpzitb/>
4. Lista zakwalifikowanych drużyn do drugiego etapu zostanie ogłoszona 1.12.2017. Drużyny zostaną poinformowane drogą mailową. Dostarczone projekty zostaną zweryfikowane przez pracowników Zakładu Konstrukcji Metalowych pod względem zgodności z Regulaminem oraz poprawności kształtowania konstrukcji inżynierskiej. W przypadku wystąpienia uwag, poszczególne drużyny będą miały możliwość wniesienia poprawek oraz uzupełniania ewentualnych braków.
5. Do II etapu zakwalifikowanych zostanie maksymalnie 12 drużyn.
6. Uczestnictwo w konkursie jest jednoznaczne z wyrażeniem zgody na udostępnianie imienia, nazwiska, zdjęcia oraz nazwy Uczelni/Zespołu Szkół na stronach internetowych:
  - WILSIG PK <http://wilsigcms.wilsig.tu.koszalin.pl/>
  - Zakładu Konstrukcji Metalowych: <http://wilsigcms.wilsig.tu.koszalin.pl/kkm>
  - Inżynierskiego koła studentów IKS: <http://wilsig.tu.koszalin.pl/kmpzitb/>
  - Zespołu Szkół nr 7 im. Bronisława Bukowskiego w Koszalinie <http://www.zs7.koszalin.pl/>

#### §4.

##### Zadanie konkursowe

1. Zadanie konkursowe polega na skonstruowaniu modelu wieży przestrzennej o przekroju w dowolnej formie; **liczba krawędzi jest dowolna.**
2. Organizator zapewnia materiały potrzebne do wykonania modelu:
  - 10 listewek z balsy o wymiarach 1000x10x10 [mm]
  - 7 listewek z balsy o wymiarach 1000x5x5 [mm]
  - szybkoschnący klej modelarski do drewna, nóż do tapet
  - dratów

Uczestnicy mogą korzystać z własnych narzędzi: brzeszczot, linijki, cienkopisy lub ołówki, plan konstrukcji. Wykorzystanie innych przyrządów niż wyżej wymienione jest niedozwolone. Klej należy zastosować wyłącznie w miejscach łączenia ze sobą elementów konstrukcji. Niedopuszczalne jest stosowanie środków przyspieszających wysychanie kleju.

---

<sup>1</sup> W przypadku uczniów Zespołu Szkół nr 7 im. Bronisława Bukowskiego w Koszalinie wymagana jest akceptacja nauczyciela, będącego opiekunem drużyny

3. Wymagania dotyczące kształtowania konstrukcji:
  - konstrukcja kratowa zgodna ze schematem modelu (Załącznik 3)
  - wysokość konstrukcji nośnej wieży 400 mm
  - szerokość rzutu boku podstawy równa 120 mm (wymiar zewnętrzny)
  - krawężniki równoległe lub dowolne
  - węzły klejoneNależy przygotować podstawę i głowicę wieży w sposób umożliwiający przeprowadzenie badań przy wykorzystaniu maszyny wytrzymałościowej. Podstawa i głowica wieży powinna być prostopadła do jej osi pionowej.
4. Szczegółowy harmonogram przebiegu konkursu podany jest w załączniku nr 5 – harmonogram konkursu.

### ETAP II (Dzień Pierwszy)

**Klejenie modeli należy wykonać w określonym czasie (4. godzin) w miejscu wyznaczonym przez Organizatora. Uczestnicy zostaną rozmieszczeni na przygotowanych wcześniej stanowiskach, ograniczonych liniami zabezpieczającymi wyznaczony teren. Przycinanie i podcinanie listewek jest dopuszczalne wyłącznie w miejscu wyznaczonym do tego celu.**

### ETAP II (Dzień Drugi)

Wszystkie wykonane modele zostaną przeniesione przez reprezentanta drużyny w ustalone przez Organizatora miejsce. Organizator nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenie modelu w trakcie transportu. Nadzór nad prawidłowym transportem będzie sprawował wyznaczony członek Komisji.

5. Model wieży zostanie poddany:
  - pomiarom geometrii (geometria modelu powinna być zgodna z projektem oraz warunkami Regulaminu),
  - ważeniu na wadze elektronicznej,
  - obciążeniu przy wykorzystaniu maszyny wytrzymałościowej.
6. Obciążanie modelu zostanie przeprowadzone do momentu, w którym nastąpi całkowite zniszczenie badanej konstrukcji. Sposób obciążenia modelu wieży przedstawiono w Załączniku 4.
7. Wszystkie modele zostaną ocenione przez Komisję Konkursową.
8. Zwycięzcą konkursu zostanie drużyna, której model osiągnie najkorzystniejszy stosunek wytrzymałości do masy zgodnie z poniższym wzorem:

$$R=(F/m)*100$$

gdzie:

R – liczba uzyskanych punktów,

F – maksymalna siła jaka może zostać przeniesiona przez konstrukcję [N],

m - obliczeniowa masa modelu [g].

9. W przypadku uzyskania takiej samej liczby punktów przez różne drużyny, kryterium decydującym o wygranej jest maksymalna siła jaka zostanie przeniesiona przez model.
10. Trzy pierwsze miejsca otrzymają nagrodę specjalną ufundowaną przez Organizatora. Pozostałe drużyny zostaną nagrodzone dyplomami.

## **§5.**

### **Komisja konkursowa**

1. Organizator powołuje skład komitetu naukowego (komisja konkursowa).
2. Skład komitetu naukowego - załącznik nr 6.
3. Decyzje komisji będą podejmowane zwykłą większością głosów. Jednocześnie komisja odpowiedzialna jest za rozstrzygnięcie niejednoznacznych i spornych sytuacji.
4. Głównym zadaniem komisji jest wyłonienie zwycięskiej drużyny konkursowej.
5. Nad prawidłowością przeprowadzenia Konkursu oraz sprawowania nadzoru nad przestrzeganiem postanowień Regulaminu w trakcie trwania Konkursu będzie czuwał wybrany komitet organizacyjny - załącznik nr 6. Zadaniem wybranego członka komisji jest sporządzenie protokołu opisującego przebieg Konkursu.
6. Wszelkie decyzje podjęte przez komisję są ostateczne.

## **§6.**

### **Postanowienia końcowe**

1. Zgłoszenie drużyny do Konkursu jest jednoznaczne z akceptacją niniejszego Regulaminu, obowiązujących warunków BHP oraz przetwarzaniem danych osobowych zgodnie z pkt.2.
2. Organizator jest jedynym administratorem danych osobowych Uczestników Konkursu. Dane te mogą być przetwarzane przez Organizatora wyłącznie w celu realizacji Konkursu zgodnie z przepisami ustawy z dnia 29 sierpnia 1997r. o ochronie danych osobowych (Dz.U. z 2002 r. Nr 101, poz. 926, z późn. zm.).
3. Organizatorzy zastrzegają sobie prawo do modyfikacji Regulaminu oraz składu Komisji Konkursowej najpóźniej na 14 dni przed datą rozpoczęcia Konkursu.
4. Nieuczciwa rywalizacja oraz nieprzestrzeganie zasad Regulaminu są podstawą do dyskwalifikacji drużyny przez komisję.