

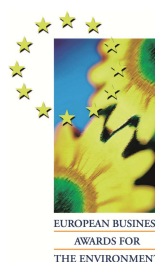
*Park Leśny*



*Park Leśny*

mgr inż. Witosław Grygierczyk  
**44-114 Gliwice ul. Ustroń 3**  
[www.parklesny.eu](http://www.parklesny.eu)

*Rok założenia - 1991 r.*



Zlecenie: DNP.2621.8.2026.U

Zadanie:

**Wykonanie dokumentacji dendrologicznej  
dla drzewa z gatunku topola czarna**

Obiekt:

***Populus nigra* – topola czarna**  
**Bytom – ul. Piłsudskiego 21**

Branża:

**Dokumentacja dendrologiczna**

Stadium:

**Opinia**

Zleceniodawca:

**GMINA BYTOM**  
**41-902 Bytom ul. Parkowa 2**  
  
**MIEJSKI ZARZĄD DRÓG I MOSTÓW**  
**41-902 Bytom ul. Smolenia 35**

Opracował:

mgr inż. Witosław Grygierczyk  
Rzeczoznawca nr 03/2004  
wz. dendrologii, uprawy i  
ochrony drzew



Dokument  
podpisany przez  
Witosław Antoni  
Grygierczyk  
Data: 2026.03.23  
09:48:43 CET

Data:

**marzec 2026 r.**

*Dokumentacja podlega ochronie  
Ustawa o prawie autorskim  
(Dz. U. Nr 24/94)*

Niniejszym oświadczam się, że przedmiotowe  
opracowanie zostało sporządzone zgodnie z  
posiadaną wiedzą, przepisami oraz  
zleceniem. Jest kompletne z punktu  
widzenia celu, któremu ma służyć.

Gliwice dnia **23 marca 2026 r.**

## **SPIS TREŚCI**

|    |                                      |   |
|----|--------------------------------------|---|
| 1. | Obiekt .....                         | 3 |
| 2. | Zlecniodawca .....                   | 3 |
| 3. | Podstawa opracowania .....           | 3 |
| 4. | Przedmiot i zakres opracowania ..... | 3 |
| 5. | Metodyka badań.....                  | 3 |
| 6. | Przedstawienie wyników badań .....   | 3 |
| 7. | Podsumowanie opinii.....             | 8 |
| 8. | Zalecenia .....                      | 8 |

## **1. Obiekt**

*Populus nigra* – topola czarna; Bytom; ul. Piłsudskiego 21

## **2. Zleceniodawca**

**GMINA BYTOM 41-902 Bytom ul. Parkowa 2**

**MIEJSKI ZARZĄD DRÓG I MOSTÓW 41-902 Bytom ul. Smolenia 35**

## **3. Podstawa opracowania**

Podstawę opracowania stanowi zlecenie nr: DNP.2621.8.2026.U.

## **4. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem dokumentacji jest ocena stanu drzewa za pomocą testu obciążeniowego pod względem podatności jego pnia na złamanie oraz ocena jego stabilności w gruncie.

W zakresie opinii wykonane zostaną następujące czynności:

1. Opisanie drzewa i jego stanu zdrowotnego,
2. Badanie nieinwazyjnym sprzętem diagnostycznym – próba obciążeniowa,
3. Ocena zagrożenia stwarzanego przez przedmiotowe drzewo,
4. Wydanie zaleceń co do dalszego postępowania z badanym drzewem.

## **5. Metodyka badań**

Aby sporządzić prawidłową diagnozę, zastosowano kilkietapowe badania:

1. Wykonanie pomiarów dendrometrycznych,
2. Ocena wizualna:
  - a. Ocena vitalności wg. skali Roloffa,
  - b. Zidentyfikowanie wad budowy i uszkodzeń mających wpływ na stan drzew (fizjologiczny, statykę i stabilność).
3. Bezinwazyjne badanie stanu drzew z wykorzystaniem systemu pomiarowego do testów obciążeniowych (metoda Elasto-Inclino).

## **6. Przedstawienie wyników badań**

Gatunek – *Populus nigra* – topola czarna

Obwód – 481 cm

Wysokość – 27 m

Wysokość do gałęzi odroślowych – 16 m

### **A - Ocena wizualna**

Witalność – korona drzewa zbudowana jest z gałęzi odroślowych, co uniemożliwia ocenę vitalności metodą Roloffa. W trakcie oględzin stwierdzono, że drzewo jest żywe.

Korona – dwuprzewodnikowa i asymetryczna z długimi i licznymi gałęziami odroślowymi (rejteraty) wyrosłych po silnych cięciach redukcyjnych. W miejscach amputacji konarów powstają wypróchnienia. Na zainfekowanych konarach pojawiają się owocniki hubiaka pospolitego – pasożyta słabości, saprofit wywołujący zgniliznę białą jednolitą.

Pień – w części odziomkowej jest rozległe wypróchnienie. Pień rozwidlająca się na wysokości około 4 m na dwa przewodniki – rozwidlenie typu U.

Szyja korzeniowa – silne nabiegi korzeniowe oraz pola deficytu przyrostu.

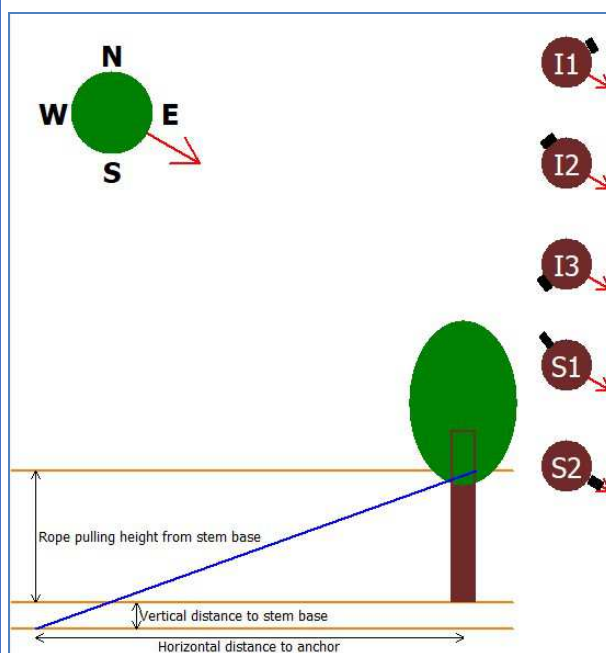
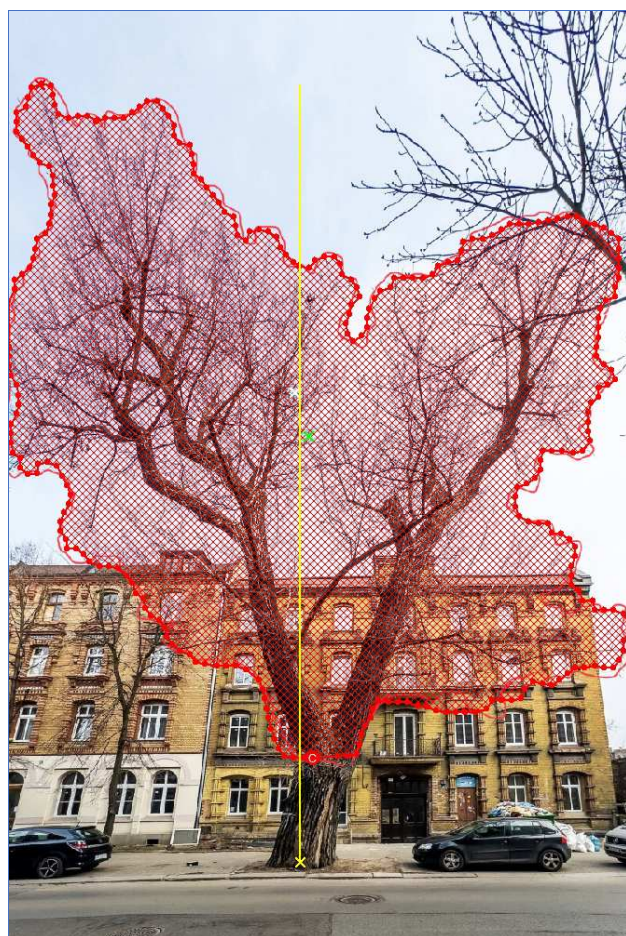
Korzenie – niewidoczne, zakryte chodnikiem i jezdnią.

Grunt – niewielka misa pozbawiona darni.

Szkodniki i patogeny – owocniki hubiaka pospolitego (*Fomes fomentarius*).

Gatunki chronione i miejsca lęgowe - w trakcie oględzin nie stwierdzono.

## **B - Ocena stabilności w gruncie i wytrzymałości na złamanie**



Ryc. 1 korona drzewa, kierunek obciążenia, lokalizacja czujników

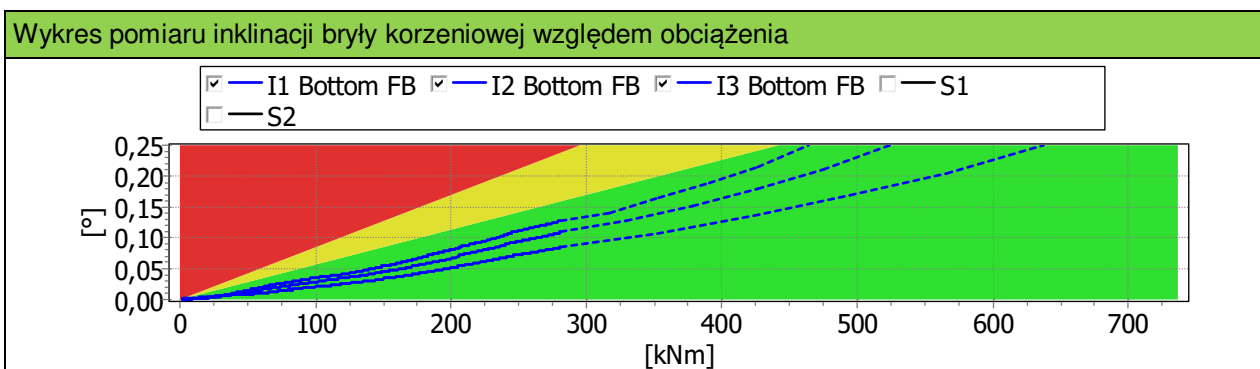
| parametry testu obciążeniowego |        |
|--------------------------------|--------|
| Referencyjna prędkość wiatru   | 33 m/s |
| Współczynnik terenowy          | 0,40   |
| Współczynnik oporu wiatru      | 0,20   |
| Granica elastyczności          | 0,28 % |
| Kierunek przyłożonej siły      | 120°   |

Tab. 1 Parametry testu obciążeniowego

| parametry po obliczeniach w programie DynaTim |                    |
|-----------------------------------------------|--------------------|
| Powierzchnia korony                           | 309 m <sup>2</sup> |
| Wysokość punktu centralnego korony            | 14,8 m             |
| Wysokość centralnego punktu naporu wiatru     | 16,3 m             |
| Moment zginający pień                         | 737 kNm            |

Tab. 2 Parametry po obliczeniach w programie DynaTim

## B1 - Ocena stabilności w gruncie



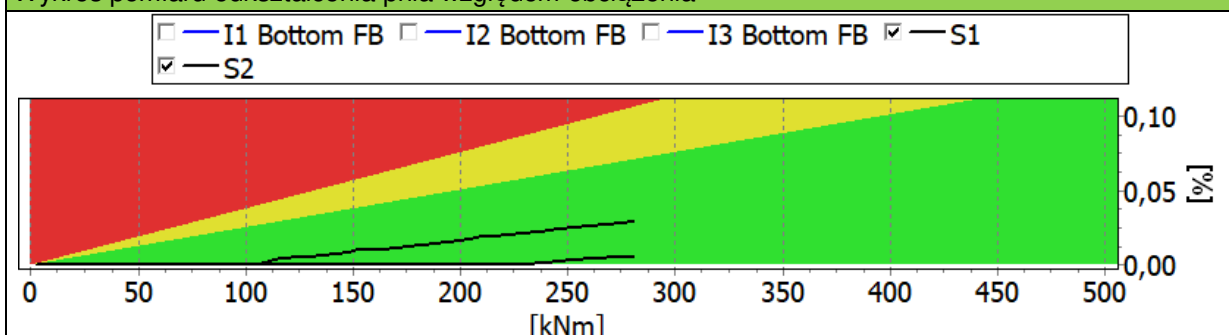
| Lokalizacja czujników |                      |                           | Uzyskany współczynnik bezpieczeństwa      |                                    |
|-----------------------|----------------------|---------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------|
| Czujnik               | Lokalizacja czujnika |                           | Współczynnik dla poszczególnych czujników | Współczynnik stabilności w gruncie |
|                       | Wysokość montażu [m] | Orientacja względem N [°] |                                           |                                    |
| inklinometr 1 (I1)    | 0,14                 | 55                        | 106                                       | 1,6                                |
| inklinometr 2 (I2)    | 0,13                 | 320                       | 1,8                                       |                                    |
| inklinometr 3 (I3)    | 0,16                 | 230                       | 2,2                                       |                                    |

### Analiza wyników dla pomiaru stabilności w gruncie

W wyniku przeprowadzonego testu obciążeniowego (dla prędkości wiatru do 33 m/s) uzyskano współczynnik stabilności w gruncie o wartości wyższej od wymaganej wartości referencyjnej (spełnia warunki modelu). Według norm określonych dla metody tensometrycznej, w momencie badania **system korzeniowy zapewnia wymaganą stabilność w gruncie (niskie ryzyko upadku drzewa)**.

## B2 - Ocena wytrzymałości na złamanie (statyki)

Wykres pomiaru odkształcenia pnia względem obciążenia



| Lokalizacja czujników |                      |                           | Uzyskany współczynnik bezpieczeństwa      |                                 |
|-----------------------|----------------------|---------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------|
| Czujnik               | Lokalizacja czujnika |                           | Współczynnik dla poszczególnych czujników | Współczynnik wytrzymałości pnia |
|                       | Wysokość montażu [m] | Orientacja względem N [°] |                                           |                                 |
| elastometr 1 (S1)     | 1,95                 | 320                       | 9,6                                       | 3,7                             |
| elastometr 2 (S2)     | 1,08                 | 120                       | 3,7                                       |                                 |

### Analiza wyników dla pomiaru wytrzymałości pnia

W wyniku przeprowadzonego testu obciążeniowego (dla prędkości wiatru do 33 m/s) uzyskano współczynnik wytrzymałości pnia o wartości wyższej od wymaganej wartości referencyjnej (spełnia warunki modelu). Według norm określonych dla metody tensometrycznej, w momencie badania **pień posiada wystarczającą wytrzymałość mechaniczną na złamanie (niskie ryzyko złamania pnia)**.

## C – dokumentacja fotograficzna



Widok drzewa oraz zainstalowane elastometry i inklinometry



Ubytek wgłębny  
w miejscu odcięcia konaru



Owocnik hubiaka pospolitego  
oraz zgnilizna w ranie



Gałęzie odroślowe (rejteraty) podatne na wyłamania

### **D - Analiza wyników**

Wyniki próby obciążeniowej wskazują, że:

- 1) system korzeniowy zapewnia stabilność drzewa w gruncie,
- 2) wytrzymałość mechaniczna pnia na złamanie jest wystarczająca.

## **7. Podsumowanie opinii**

Badana topola czarna, w chwili wykonania próby obciążeniowej nie zagraża powstaniem wywału lub złamania pnia.

Niemniej w jej otoczeniu istnieje poważne zagrożenie dla ludzi i mienia z powodu realnego ryzyka spadania wyłamujących się rejteratów. Są one słabo „zakotwiczone” w miejscach amputacji konarów. W zainfekowanych ranach po cięciach powstaje zgnilizna oraz ubytki sprzyjające powstawaniu wyłamań.

## **8. Zalecenia**

Dla zapewnienia bezpieczeństwa oraz minimalizacji ryzyka upadku gałęzi, zalecam wykonanie cięć redukcyjnych rejteratów.

Powtórzyć za 3 lat wykonanie próby obciążeniowej oraz wykonać badanie tomografem przewodnika zasiedlonego przez hubiaka pospolitego w celu oszacowania grubości ścianek drewna zdrowego i wielkości rozkładu wewnętrznego.