

**Ekspertyza dendrologiczna pomnika przyrody -  
dębu szypułkowego [*Quercus robur* L.]  
rosnącego na terenie parku podworskiego  
w Krzyżanowie w gminie Stare Pole**



**Opracowanie:**

**WYCINKA DRZEW**

*Adam Dawidowicz*  
82-213 MIŁORADZ, ul. Krótka 1  
tel. 509-606-970  
NIP 579-183-13-83

**Miłoradz – wrzesień 2022 r.**

## **PODSTAWA OPRACOWANIA:**

1. wizja terenowa – sierpień 2022 r.,
2. ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. z 2022 r., poz. 916, ze zmianami),
3. materiały informacyjne ze strony internetowej Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody i portalu GEOserwis mapy – Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska,
4. materiały kartograficzne z GEO-System Geoportal Otwartych Danych Przestrzennych,
5. materiały ze strony Narodowego Instytutu Dziedzictwa i Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Gdańsku.

## **ZAKRES OPRACOWANIA:**

1. prace terenowe polegające na oznaczeniu gatunku, rozmiaru, stanu zdrowotnego oraz sprecyzowanie wytycznych konserwatorskich drzewa uznanego za pomnik przyrody,
2. sporządzenie części opisowej wyników ekspertyzy,
3. sporządzenie części graficznej przedstawiającej wyniki ekspertyz,
4. wykonanie dokumentacji fotograficznej.

## **PARAMETRY DENDROLOGICZNE DRZEWA:**

- Gatunek: Dąb szypułkowy – *Quercus robur* L.
- Obwód na wysokości 130 cm – 570 cm (według danych na stronie GDOŚ – 550 cm)
- Wysokość – ok. 20 m (drzewo uległo częściowemu obłamaniu gałęzi i konarów w 2022 r. – archiwalna wysokość drzewa wg. danych ze strony GDOŚ - 25 cm)
- Zasięg korony – ok 25 m

## **METODYKA:**

Ekspertyza dendrologiczna została wykonana w oparciu o prace terenowe przeprowadzone we sierpniu 2022 r., które obejmowały poszczególne działania:

- zlokalizowanie istniejącego drzewa i wrysowanie jego lokalizacji w szkic poglądowy;
- określenie gatunku rośliny;
- pomierzenie parametrów drzewa – obwód pniowy mierzony na wysokości 130 cm od najwyższego punktu nasady korzenia, wysokość drzewa, zasięg korony;
- określenie stanu zdrowotnego i wad budowy;
- określenie statyki drzewa na bazie metody wizualnej VTA (*Visual Tree Assessment*). Metoda ta w 1993 roku została prawnie uznana w krajach europejskich i Stanach Zjednoczonych jako narzędzie oceny zagrożenia wynikającego z osłabienia kondycji i statyki drzewa. VTA pozwala również zdefiniować działania niezbędne do przywrócenia bezpieczeństwa. Metoda rekomendowana jest przez International Society of Arboriculture (ISA). Ocenie poddano widoczne symptomy mające wpływ na utratę lub osłabienie stabilności drzewa jak też wzięto pod uwagę szacowane ryzyko i zagrożenie bezpieczeństwa ludzi i mienia;
- sporządzenie materiału zdjęciowego;
- prace kameralne objęły analizę materiałów zebranych w terenie oraz postawienie diagnozy, którą przedstawiono w wynikach ekspertyzy.

## Wizualna metoda oceny drzew VTA (Visual Tree Assessment)

W ramach sporządzania opracowania przyjęto wizualną metodę oceny drzew VTA (Visual Tree Assessment), która jest jedną z najbardziej miarodajnych metod monitorowania stanu zdrowotnego drzew. Już w 1993 roku została prawnie uznana w Niemczech i innych krajach europejskich oraz w Stanach Zjednoczonych, jako podstawa oceny zagrożenia wynikającego z osłabienia kondycji i statyki drzew oraz do zdefiniowania działań niezbędnych dla przywrócenia bezpieczeństwa. Metoda jest również rekomendowana przez *International Society of Arboriculture* (ISA). Stosowana na szeroką skalę przy analizach drzew, wykorzystywana do oceny zagrożenia, jakie związane jest ze stanem danego drzewa oraz do definiowania działań niezbędnych do przywrócenia bezpieczeństwa. VTA znalazło również zastosowanie jako wytyczne do sporządzania materiału dowodowego do rozstrzygnięcia roszczeń sądowych.

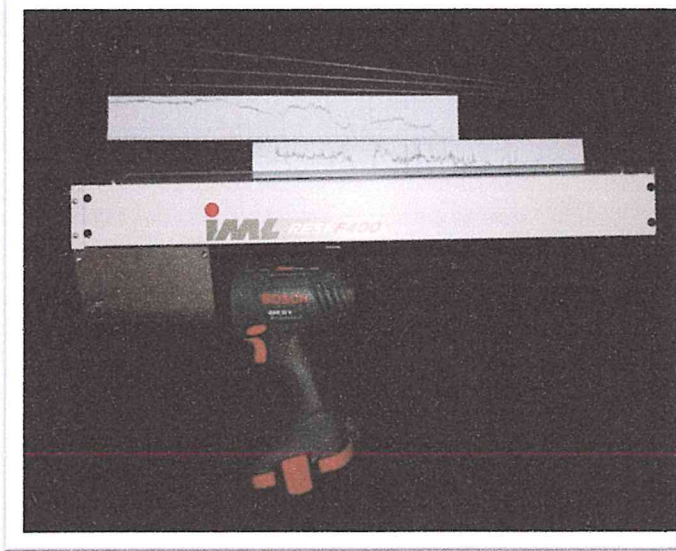
Metoda ta polega na ocenie widocznych symptomów utraty lub osłabienia stabilności. Wizualna ocena bezpieczeństwa przeprowadzona jest kompleksowo, brane jest pod uwagę wiele czynników, które mogą mieć wpływ na zachwianie statyki. Mogą dotyczyć różnych części drzewa: systemu korzeniowego, pnia lub gałęzi; różne mogą być ich skutki, dlatego też poszczególne symptomy i ich znacznie oceniane jest w odniesieniu do każdej z tych części. Jednymi z wad o największym znaczeniu dla statyki drzew są zgnilizny (termin ten oznacza degradację drewna w wyniku działania grzybów), które mogą prowadzić do powstawania ubytków. Prawdopodobieństwo rozłamania uzależnione jest od predyspozycji gatunkowych, takich jak twardość, elastyczność i kruchość drewna, żywiczność, skłonność gatunku do tworzenia słabych rozwidleń, skłonność do tworzenia form wielopniowych. W razie wątpliwości rozpatrywania aspektów zarówno biologicznych, jak i mechanicznych przy ocenie stanu statyki drzew, dodatkowo stosuje się badanie drewna z zastosowaniem specjalistycznych urządzeń przewidzianych w II fazie oceny.

Urządzeniem najczęściej wykorzystywanym do tych celów jest Resistograph, którego podstawowym elementem są wiertła o różnej długości i średnicy, wyposażone w sondę, która wwierca się w pień ze stałą siłą, wyregulowaną pod względem gęstości badanego drewna. Zużycie energii potrzebnej do wykonania perforacji jest przedstawiane w formie graficznej za pomocą „dendrogramu” drukowanego w miarę wykonywania pomiaru i stanowi miarę odporności mechanicznej drewna. Wystąpienie próchnicy, powodującej mniejszy opór, jest odpowiednio zapisywane przez urządzenie jako niższa wartość na wydruku dendrogramu.

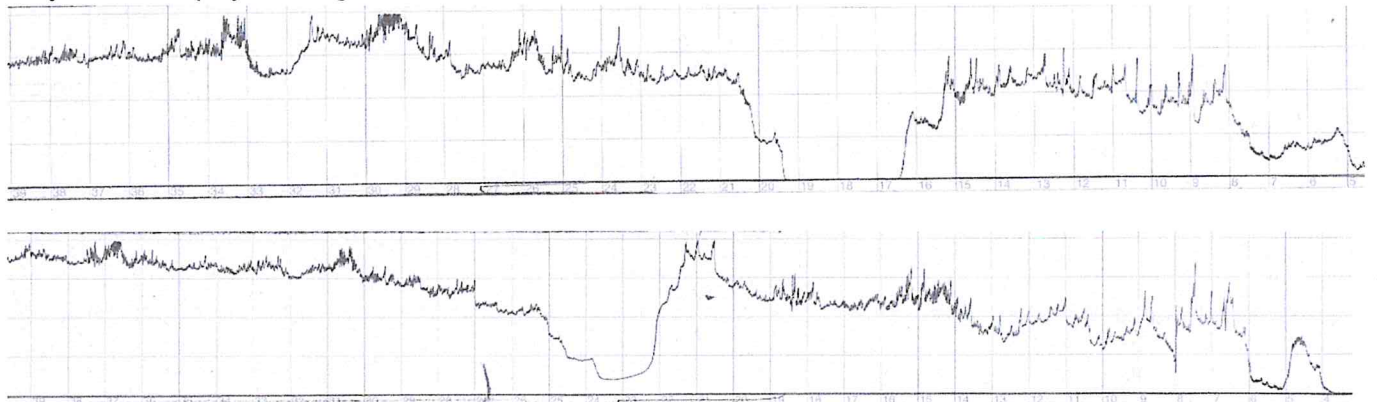
## OPIS APARATURY POMIAROWEJ - REZYSTOGRAF IML RESI F400

Badanie twardości tkanek drzewnych przy użyciu rezystografu oparte jest o wykonanie niewielkiego odwiertu w drewnie. Wiertło o średnicy 3,0 mm na wierzchołku i 2,2 mm na całej długości trzonu, wykonuje z dużą szybkością (do 250 cm/min i ok. 5000 obrotów/min.) pomiar ze stałą prędkością rejestrując oporność. Po wykonaniu właściwego pomiaru wiertło automatycznie wraca z tą samą prędkością do rezystografu „zatykając” ściśle otwór wiórami pochodzącymi z odwiertu. Podczas odwiertu z tak dużą prędkością obrotową wiertła powstaje temperatura uniemożliwiająca wnikanie lub przenoszenie patogenów do lub z badanego drzewa. Urządzenie to posiada znakomitą dokładność pomiarów niemożliwą do uzyskania innymi technikami – czułość pomiaru to 0,02 mm.

Zdjęcia aparatury pomiarowej:



Przykładowe zapisy dendrogramów:

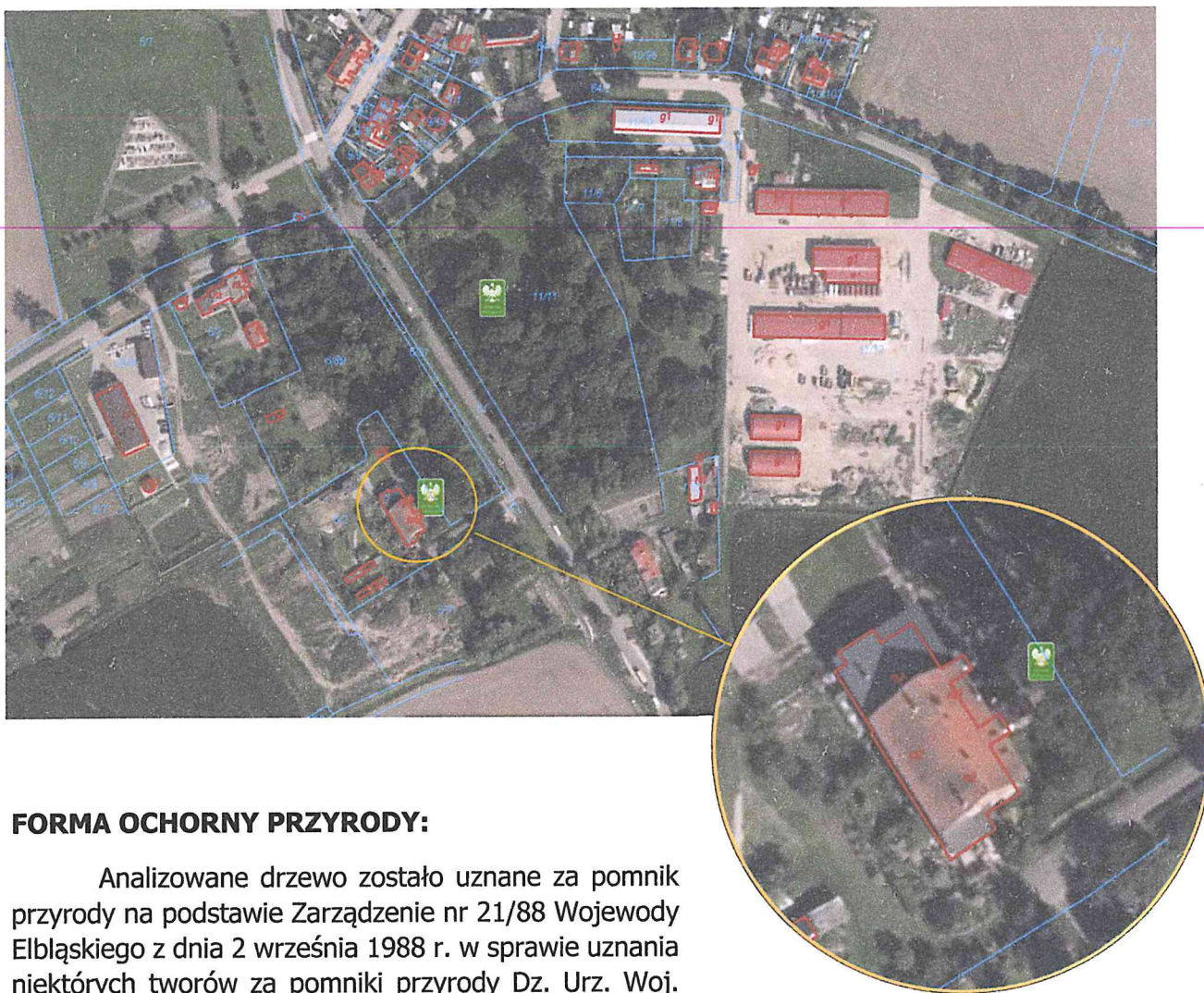


## LOKALIZACJA DRZEWA:

Analizowany pomnik przyrody rośnie na terenie parku wiejskiego (podworskiego) zlokalizowanego w południowej części układu osadniczego wsi Krzyżanowo i po zachodniej stronie drogi prowadzącej ze Starego Pola do Dzierzgonia, na granicy działek nr 6/86 i 6/2 obręb Krzyżanowo, gmina Stare Pole.

Drzewo rośnie na terenie nieruchomości niewpisanej do rejestru zabytków, jednakże ujętej w gminnej i wojewódzkiej ewidencji zabytków jako park wiejski – park podworski. W przeszłości teren był użytkowany przez Zakład Rolny w Krzyżanowie.

Szkic z zaznaczeniem lokalizacji drzewa:



## FORMA OCHRONY PRZYRODY:

Analizowane drzewo zostało uznane za pomnik przyrody na podstawie Zarządzenie nr 21/88 Wojewody Elbląskiego z dnia 2 września 1988 r. w sprawie uznania niektórych tworów za pomniki przyrody Dz. Urz. Woj. Elbląskiego nr 24 poz. 711 z dnia. 14.11.1988 r.

Kod Inspire: PL.ZIPOP.1393.PP.2209082.7721

Położenie geograficzne:

N - 54° 02' 36,6" E - 19° 12' 18,5"

## STAN ZDROWOTNY DRZEWA:

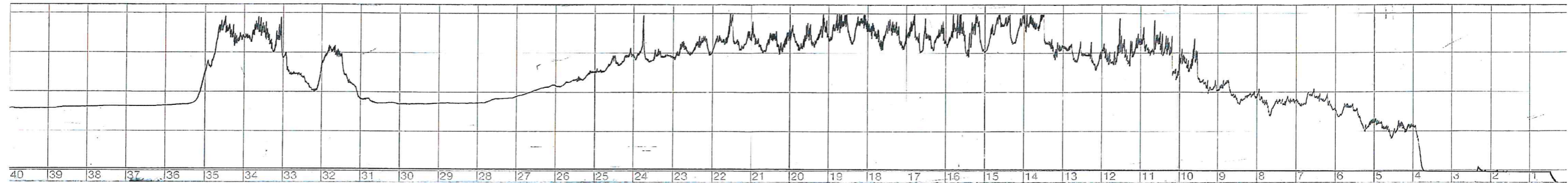
Drzewo rośnie na terenie dawnego parku podworskiego, użytkowanego później przez Zakład Rolny w Krzyżanowie, obecnie dąb rośnie przy budynku mieszkalnym w Krzyżanowie nr 4 tj. działka nr 6/86 obręb Krzyżanowo. Jest to bardzo duże, sędziwe drzewo o imponującym obwodzie pnia wynoszącym 570 cm.

Dąb posiada prosty, oczyszczony pień z nasadą korony na wysokości ok 4-5 m. Korona ukształtowana z kilku głównych konarów bez widocznego wyraźnego jednego przewodnika. Na wysokości ok 5-6 m stwierdzono kilka blizn po amputacji konarów [Zdj. nr 2 i 9] – wały zasklepowe w dobrej kondycji zdrowotnej i silnymi tendencjami do zarastania blizn. Na pniu widoczne zarośnięte korą ślady po pęknięciach pionowych (najprawdopodobniej blizny po uderzeniach piorunem) [Zdj. 6, 7 i 8]. W odziomkowej części pnia [zdj. Nr 10] stwierdzono niewielki ubytek powierzchniowy z utratą kory i ślady po zasklepionym niewielki ubytku, w którym bytują mrówki.

Korona drzewa ucierpiała podczas burzy jaka przeszła na terenie gminy Stare Pole w dniu 01.07.2022 r. W wyniku silnych powiewów wiatru złamaniu uległ jeden z głównych konarów tworzących koronę i kilka mniejszych gałęzi. Obecnie korona posiada kilka konarów nadmiernie wybujałych (po utracie konara z wyższej partii korony) [zdj. 3, 4, 5, 11 i 12]. Konary te skierowane są w stronę budynku mieszkalnego i drogi gruntowej prowadzącej do zabudowań gospodarskich.

## Dendrogramy:

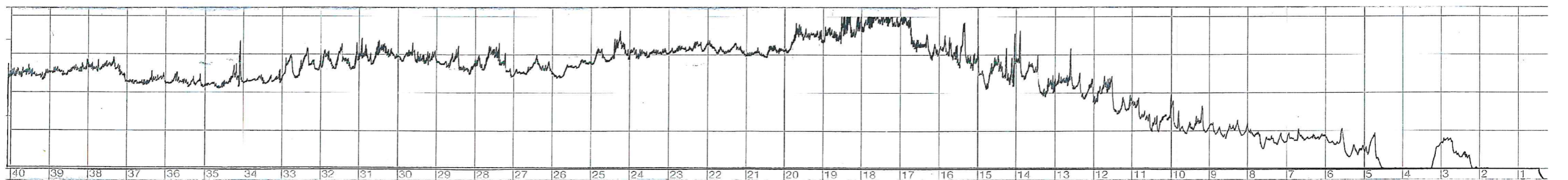
1. wykonany na wysokości ok 90 cm na pniu od strony budynku (od strony zachodniej).



### Opis:

Pień drzewa o naturalnych formach rozwoju tkanki drzewnej w warstwie od kory do ok 24 cm wewnątrz pnia i od 31 do 35 cm. Wewnątrz pnia stwierdzono przestrzenie o częściowo obniżonej twardości drewna świadczące o rozwijaniu się zgnilizny wewnętrznej pnia (z odczytu dendrogramy można stwierdzić, że jest to wczesna faza rozkładu drewna, przy zachowaniu stosunkowo wysokiego poziomu trwałości drewna).

2. wykonany na wysokości ok 70 cm na pniu od strony wschodniej.



### Opis:

Pień drzewa o naturalnych formach rozwoju tkanki drzewnej na całej głębokości odczytu (od kory do głębokości 40 cm).

## **WYTYCZNE DO PRZEPROWADZENIA PRAC PIELEGNACYJNYCH:**

W celu zapewnienia bezpieczeństwa osób i mienia mieszkańców sąsiadującego z dębem budynku konieczne jest wykonanie prac pielęgnacyjnych korony drzewa. Prace te winny dotyczyć wykonania cięć formujących (skrócenie) nadmiernie wybujałych konarów, usunięcie posuszu i obumarłych gałęzi. W wyniku przeprowadzenia tych prac korona ulegnie niewielkiemu zmniejszeniu w obwodowej (zewnątrznej) części, co przyczyni się do poprawy statyki drzewa i zmniejszy ryzyko dalszych wyłamania konarów i gałęzi na skutek silnych powiewów wiatru.

Pod okapem drzewa parkują samochody, których ciężar przyczynia się do zagęszczania gleby co realnie szkodzi korzeniom drzewa i przyczynia się do pogorszenia warunków do jego wzrostu. Wskazane jest wygrodzenie przestrzeni w promieniu ok 3-4 m od pnia (np. niewielkim ogrodzeniem, bez betonowego fundamentowania) w celu uniemożliwienia parkowania samochodów w tak bliskiej jak dotychczas odległości od pnia drzewa.

Dąb rosnących w Krzyżanowie jest w bardzo dobrej kondycji zdrowotnej (wymaga jedynie poprowadzenia niewielkich prac pielęgnacyjnych), posiada imponujący wiek i rozmiary przez co należy uznać, że jest to jedno z najcenniejszych drzew całego regionu w szczególności sposób wymagający ochrony i rozpropagowania wśród lokalnej społeczności.



**Materiał zdjęciowy:**



*Zdj. 1 – lokalizacja drzewa.*



*Zdj. 2 – nasada korony z widocznymi śladami po wylamanej konarze i zarastającymi bliznami po amputacji gałęzi.*



Zdj. 3 – pokrój drzewa, ze śladami po wylamanych konarach



Zdj. 4 – pokrój drzewa, ze śladami po wylamanych konarach



Zdj. 5 – pokrój drzewa od wschodniej



Zdj. 6 – Pień drzewa z widocznymi pęknięciami pionowymi (zabliźnionymi zranieniami najprawdopodobniej po uderzeniu piorunów)



Zdj. 7 – Pień drzewa z widocznymi pęknięciami pionowymi (zabliźnionymi zranieniami najprawdopodobniej po uderzeniu piorunów)



Zdj. 8 – Pień drzewa z widocznymi pęknięciami pionowymi (zabliźnionymi zranieniami najprawdopodobniej po uderzeniu piorunów)



Zdj. 9 – Pień drzewa / nasada korony ze śladami po wyłamanych konarze i zarastającymi bliznami po amputacji konarów i gałęzi.



Zdj. 10 – Pień drzewa z widocznymi drobnymi ubytkami kory i zalepionym niewielkim ubytkiem drewna, w którym bytują mrówki.



Zdj. 11 – Korona z widocznymi wygonionymi konarami (konary odsłonięty na skutek złamania konara rosnącego powyżej)



Zdj. 12 – Uszkodzona, asymetryczna i w obecnej sytuacji po oderwaniu części konarów - wybujała korona – konieczne przeprowadzenie prac pielęgnacyjnych w zakresie skrócenia długości istniejących konarów i gałęzi (zwłaszcza od strony budynku mieszkalnego).