

Dodávateľ:
Ústav ekológie lesa SAV Zvolen
Pobočka biológie drevín Nitra
Akademická 2
949 01 Nitra



Objednávateľ:
Mesto Pezinok
Radničné námestie 44/7
902 14 Pezinok

EXPERTÍZNY POSUDOK

Číslo objednávky: 20160140/2016

Predmet posudku:

STANOVENIE STABILITY DREVÍN ZVUKOVÝM TOMOGRAFOM FAKOPP 3D

1. Cieľ znaleckého posudku

V expertíznom posudku zhodnotíme stabilitu drevín pomocou zvukového tomografu Fakopp 3D.

2. Účel posudku

Prístrojové hodnotenie stability stromov slúži ako dopĺňujúci posudok k hodnoteniu zdravotného stavu.

3. Zadanie

Vypracujeme expertízny posudok ohľadom stability vybraných stromov. Na zistenie aktuálnej stability použijeme zvukový tomograf Fakopp 3D.

4. Metodika

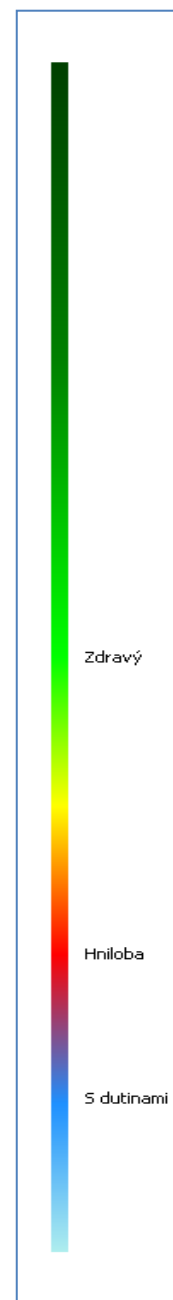
Akustický tomograf Fakopp 3D je prístroj, pomocou ktorého sa nedeštrukčnou metódou znázorní vnútorná štruktúra hodnoteného stromu a zistia sa prípadné deformácie, dutiny, či hniloba v ich kmeni a konároch. Základným princípom prístroja je meranie rýchlosti šírenia sa zvukových vĺn. Na meranie používame senzory (8 a viac), ktoré sa vpichujú do kôry hodnoteného stromu, ktoré sú zakončené ostrým trňovým hrotom. Zvuk dosiahneme jemným klepnutím kladivom na senzor. Keď sa zvuk dostane na druhú stranu kmeňa k ďalšiemu senzoru, meranie času sa zastaví, počítač zaznamená rýchlosť šírenia zvukových vĺn do každého senzora cez snímač a vykreslí graf jej šírenia.

Výsledky vyšetrenia počítač znázorní graficky a farebným obrázkom pre každé meranie zvlášť s vyobrazením farebnej škály vnútornej štruktúry dreva v meranej vrstve (obrázok vpravo). Na základe získaných výsledkov merania rýchlosti zvukových vĺn a zadaním charakteristík hodnoteného stromu vypočíta softvér bezpečnostný faktor v percentách. Rizikový strom má bezpečnostný faktor s hodnotou menšou ako 150%, v takom prípade strom odporúčame okamžite odstrániť. V prípade bezpečnostného faktora v rozmedzí od 150 do 200% navrhujeme zvážiť ďalšie opatrenia (zviazanie konárov, redukcia koruny, prípadne iné) a pravidelné sledovanie zdravotného stavu stromu.

Každú drevinu je však potrebné posudzovať individuálne s prihliadnutím na ďalšie faktory, ktoré samotná metodika výpočtu výslednej stability dreviny nedokáže zohľadniť (stanovište dreviny - les/detské ihrisko, tvar a napojenie hlavných konárov - pravidelná/vidlicová koruna a iné).

Akustický tomograf slúži na zistenie odolnosti voči zlomeniu v hodnotenej vrstve kmeňa. Akustickým tomografom nie je možné vyhodnotiť stav koreňového systému a tým aj odolnosť dreviny voči vyvráteniu.

Na modrom diagrame, červená čiara označuje smer, v ktorom kmeň vykazuje najnižšiu stabilitu vzhľadom na kritickú silu vetra (33m/s, čo je cca 120 km/h).





5 Výsledky merania stability drevín

5.1 Topoľ čierny (*Populus nigra*)

Poloha stromu	k.ú. Pezinok, parcela „E“ č. 2036, LV č. 10434
Čas merania	5. 4. 2016 10:00:54
Identifikácia stromu	Č.1 (pri OC Mólo - prvý vpravo od kruhového objazdu smerom do Grinavy)
Priemer kmeňa vo výške 130 cm	84
Posúdenie stavu	
Stav koreňa	Zdravý
Stav koreňového krčka	Zdravý
Stav kmeňa	Zdravý
Stav koruny	Zdravý
Stav koruny	Suché konáre
Iné zistenia	
Návrh na ošetrovanie	
Ošetrovanie koreňov	Nie je potrebné
Ošetrovanie koreňového krčka	Nie je potrebné
Ošetrovanie kmeňa	Nie je potrebné
Ošetrovanie kostry koruny	Nie je potrebné
Ošetrovanie koruny	Odstránenie suchých konárov
Iné ošetrenia	

Údaje o vrstve č. 1:

Výška: 110 cm

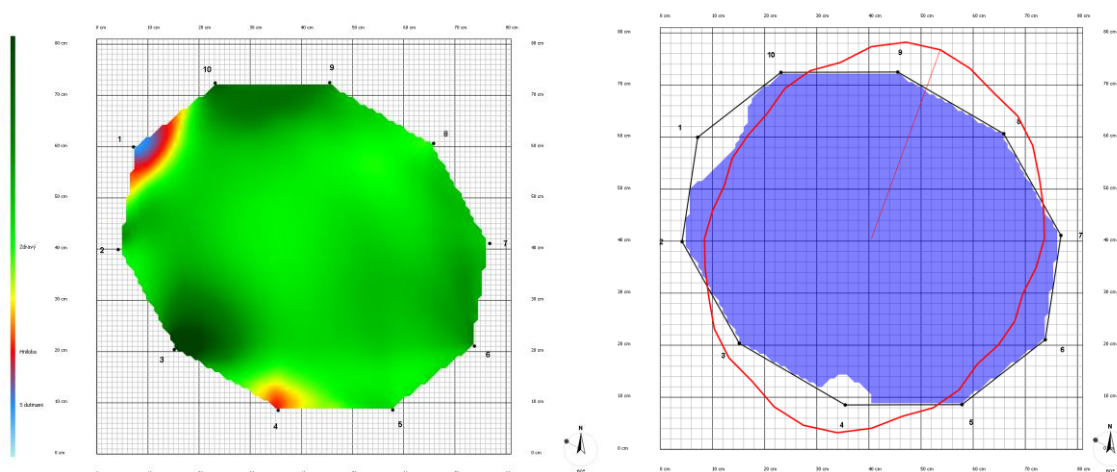
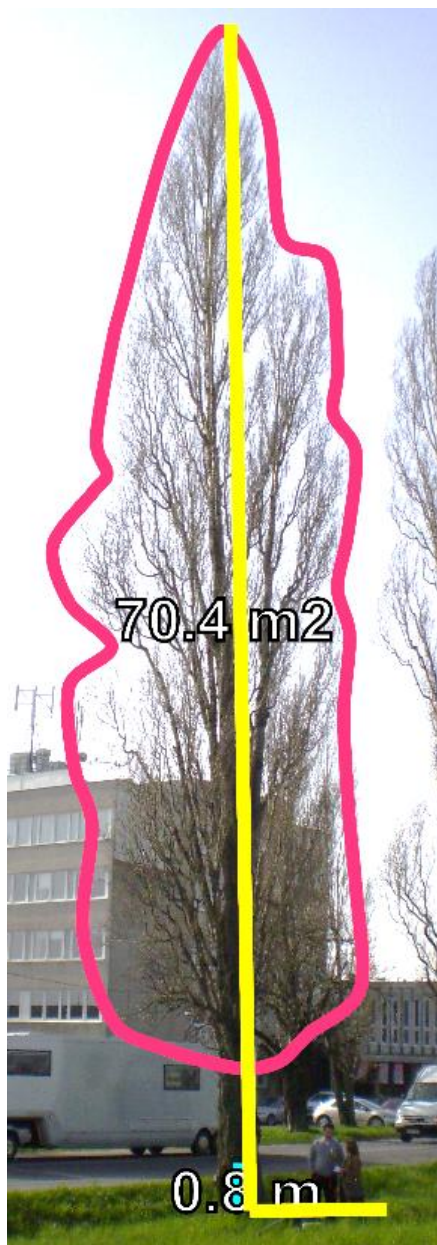
Schéma pozície: Elipsa

Počet senzorov: 10

Hodnotenie:

Plocha koruny	70,43 m ²
Vzdialenosť od bázy kmeňa ...	
...k vrcholu koruny	20,88 m
... ku stredu koruny	10,56 m
Náklon kmeňa	90 °
Rýchlosť vetra	33,0 m/s
Súčiniteľ odporu	0,2
Pevnosť	20 MPa
Zaťaženie vetrom	9781 N
Bezpečnostný faktor	741 %

Názov vrstvy	Výška	Poškodená plocha	Bezpečnostný faktor	Stav
Vrstva 1	110 cm	3 %	741 %	Vyhovujúci



Na základe prístrojového merania akustickým tomografom a výpočtu stability (bezpečnostný faktor 741%), konštatujeme **vyhovujúcu stabilitu hodnoteného stromu.**



5.2 Topoľ čierny (*Populus nigra*)

Poloha stromu	k.ú. Pezinok, parcela „E“ č. 2036, LV č. 10434
Čas merania	5. 4. 2016 10:19:16
Identifikácia stromu	Č.2 (pri OC Mólo - druhý vpravo od kruhového objazdu smerom do Grinavy)
Priemer kmeňa vo výške 130 cm	73
Posúdenie stavu	
Stav koreňa	Zdravý
Stav koreňového krčka	Zdravý
Stav kmeňa	Zdravý, Naklonený
Stav koruny	Zdravý
Stav koruny	Suché konáre
Iné zistenia	
Návrh na ošetrovanie	
Ošetrovanie koreňov	Nie je potrebné
Ošetrovanie koreňového krčka	Nie je potrebné
Ošetrovanie kmeňa	Nie je potrebné
Ošetrovanie kostry koruny	Nie je potrebné
Ošetrovanie koruny	Odstránenie suchých konárov
Iné ošetrenia	

Údaje o vrstve č. 1:

Výška: 30 cm

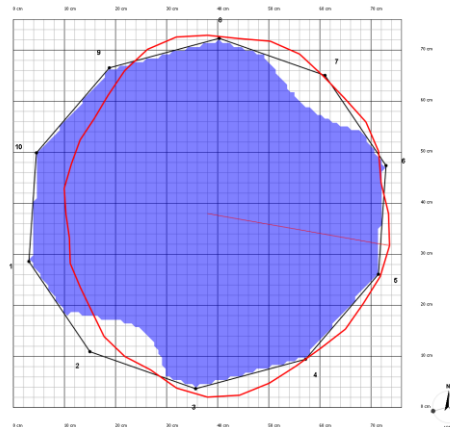
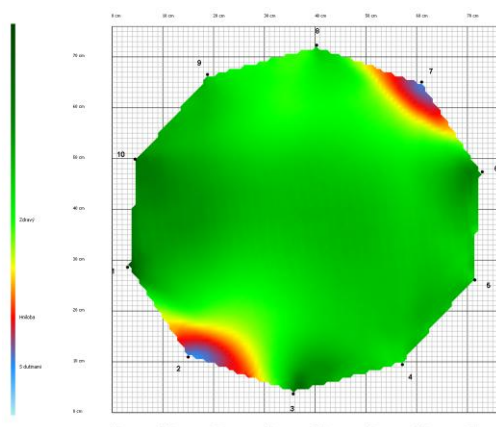
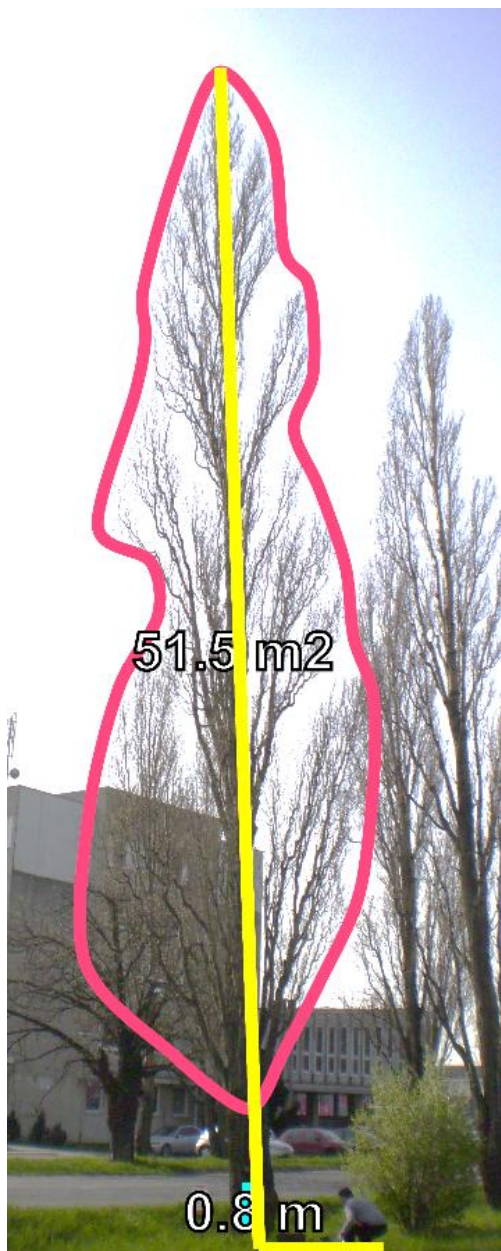
Schéma pozície: Elipsa

Počet senzorov: 10

Hodnotenie:

Plocha koruny	51,53 m ²
Vzdialenosť od bázy kmeňa ...	
...k vrcholu koruny	19,14 m
... ku stredu koruny	9,81 m
Náklon kmeňa	88 °
Rýchlosť vetra	33,0 m/s
Súčiniteľ odporu	0,2
Pevnosť	20 MPa
Zaťaženie vetrom	7158 N
Bezpečnostný faktor	1106 %

Názov vrstvy	Výška	Poškodená plocha	Bezpečnostný faktor	Stav
Vrstva 1	30 cm	6 %	1106 %	Vyhovujúci



Na základe prístrojového merania akustickým tomografom a výpočtu stability (bezpečnostný faktor 1106%), konštatujeme **vyhovujúcu stabilitu hodnoteného stromu.**



5.3 Topoľ čierny (*Populus nigra*)

Poloha stromu	k.ú. Pezinok, parcela „E“ č. 2036, LV č. 10434
Čas merania	5. 4. 2016 10:32:42
Identifikácia stromu	Č.3 (pri OC Mólo - tretí vpravo od kruhového objazdu smerom do Grinavy)
Priemer kmeňa vo výške 130 cm	91
Posúdenie stavu	
Stav koreňa	Zdravý
Stav koreňového krčka	Poranený
Stav kmeňa	Naklonený
Stav koruny	Zdravý
Stav koruny	Suché konáre
Iné zistenia	Hniloba v mieste rozkonárenia
Návrh na ošetrovanie	
Ošetrovanie koreňov	Nie je potrebné
Ošetrovanie koreňového krčka	Ošetrovanie rany
Ošetrovanie kmeňa	Nie je potrebné
Ošetrovanie kostry koruny	Nie je potrebné
Ošetrovanie koruny	Odstránenie suchých konárov
Iné ošetrenia	

Údaje o vrstve č. 2:

Výška: 130 cm

Schéma pozície: Nepravidelná

Počet senzorov: 10

Údaje o vrstve č. 1:

Výška: 40 cm

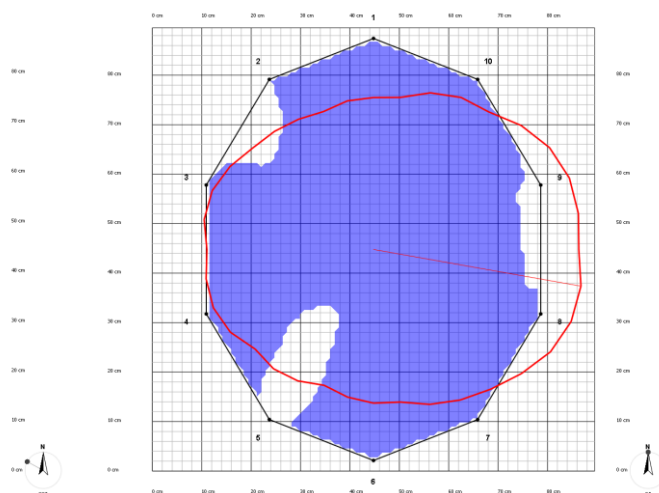
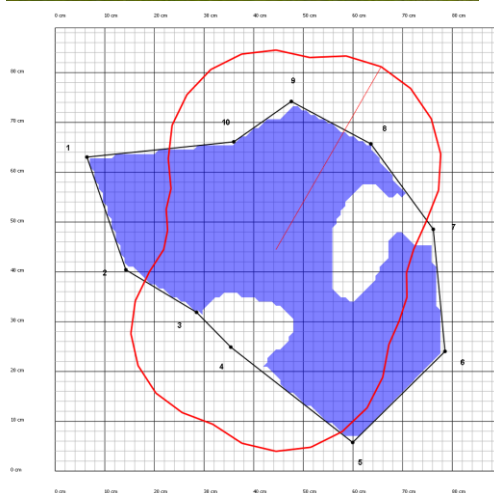
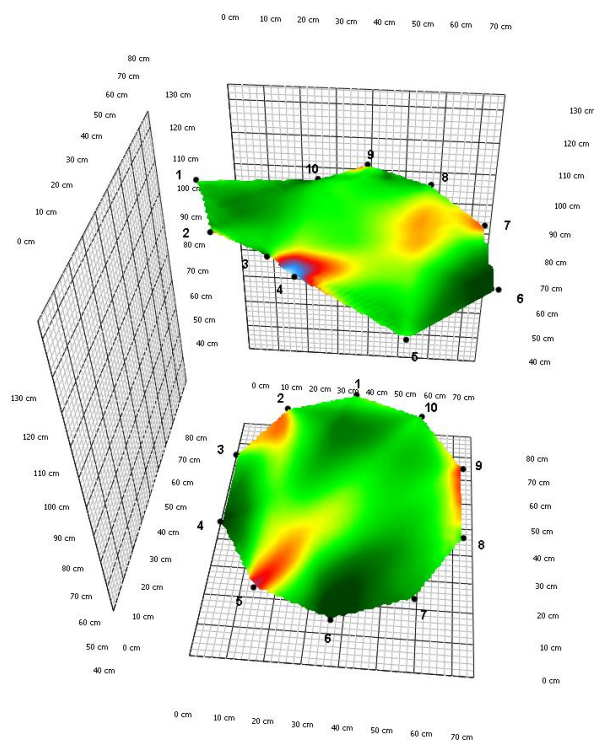
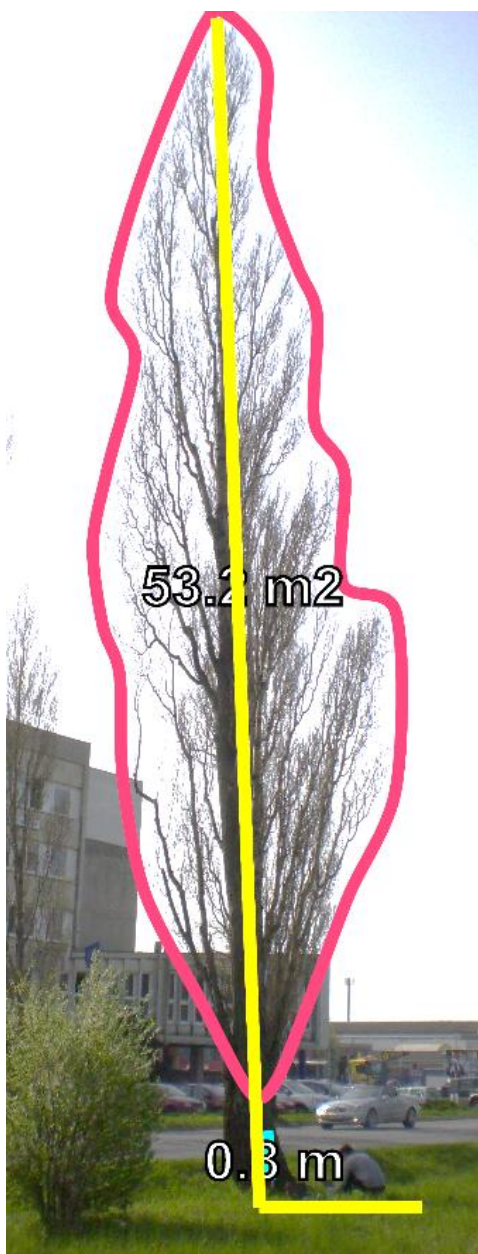
Schéma pozície: Elipsa

Počet senzorov: 10

Hodnotenie:

Plocha koruny	53,18 m ²
Vzdialenosť od bázy kmeňa ...	
...k vrcholu koruny	19,29 m
... ku stredu koruny	10,16 m
Náklon kmeňa	88 °
Rýchlosť vetra	33,0 m/s
Súčiniteľ odporu	0,2
Pevnosť	20 MPa
Zaťaženie vetrom	7386 N
Bezpečnostný faktor	509 %

Názov vrstvy	Výška	Poškodená plocha	Bezpečnostný faktor	Stav
Vrstva 2	130 cm	15 %	509 %	Vyhovujúci
Vrstva 1	40 cm	9 %	1197 %	Vyhovujúci



Na základe prístrojového merania akustickým tomografom a výpočtu stability (bezpečnostný faktor 509%), konštatujeme **vyhovujúcu stabilitu hodnoteného stromu v oboch vrstvách.**



5.4 Topoľ čierny (*Populus nigra*)

Poloha stromu	k.ú. Pezinok, parcela „E“ č. 2036, LV č. 10434
Čas merania	5. 4. 2016 11:00:17
Identifikácia stromu	Č.4 (pri OC Mólo - štvrtý vpravo od kruhového objazdu smerom do Grinavy)
Priemer kmeňa vo výške 130 cm	84
Posúdenie stavu	
Stav koreňa	Zdravý
Stav koreňového krčka	Zdravý
Stav kmeňa	Naklonený
Stav koruny	Zdravý
Stav koruny	Suché konáre
Iné zistenia	
Návrh na ošetrovanie	
Ošetrovanie koreňov	Nie je potrebné
Ošetrovanie koreňového krčka	Nie je potrebné
Ošetrovanie kmeňa	Nie je potrebné
Ošetrovanie kostry koruny	Nie je potrebné
Ošetrovanie koruny	Odstránenie suchých konárov
Iné ošetrenia	

Údaje o vrstve č. 1:

Výška: 160 cm

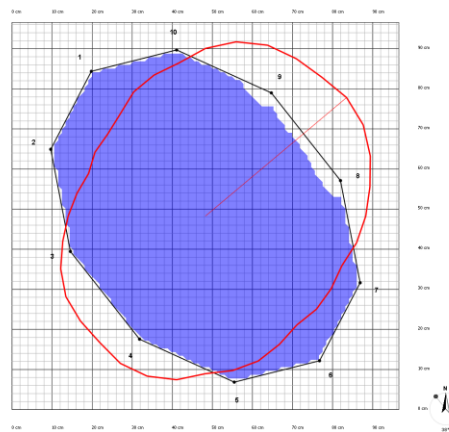
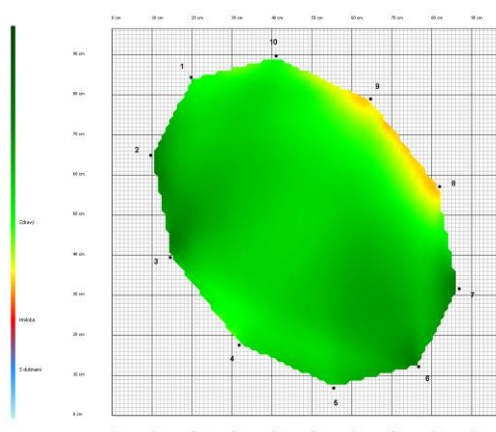
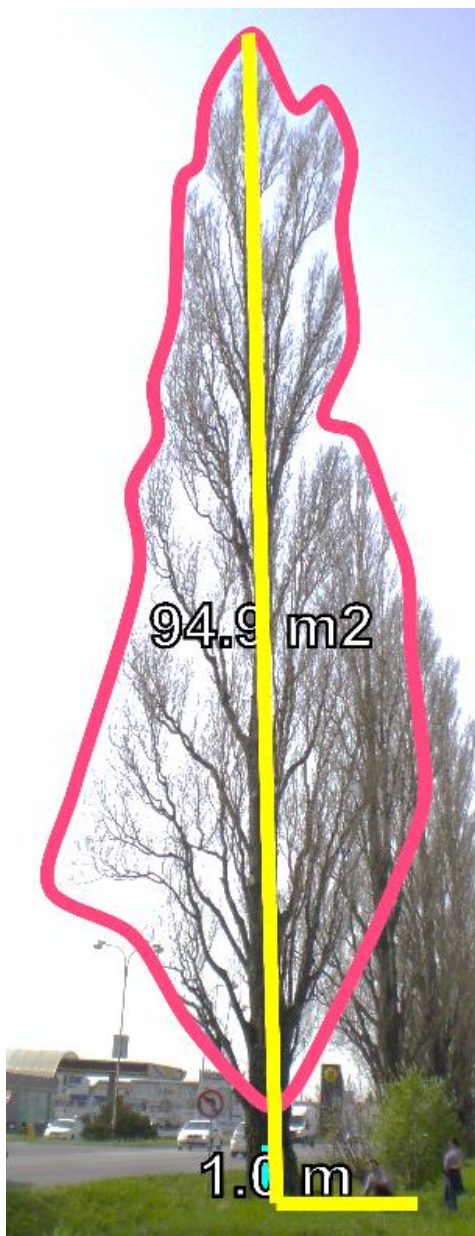
Schéma pozície: Elipsa

Počet senzorov: 10

Hodnotenie:

Plocha koruny	94,88 m ²
Vzdialenosť od bázy kmeňa ...	
...k vrcholu koruny	23,63 m
... ku stredu koruny	11,79 m
Náklon kmeňa	89 °
Rýchlosť vetra	33,0 m/s
Súčiniteľ odporu	0,2
Pevnosť	20 MPa
Zaťaženie vetrom	13178 N
Bezpečnostný faktor	686 %

Názov vrstvy	Výška	Poškodená plocha	Bezpečnostný faktor	Stav
Vrstva 1	160 cm	2 %	686 %	Vyhovujúci



Na základe prístrojového merania akustickým tomografom a výpočtu stability (bezpečnostný faktor 686%), konštatujeme **vyhovujúcu stabilitu hodnoteného stromu.**



5.5 Topoľ čierny (*Populus nigra*)

Poloha stromu	k.ú. Pezinok, parcela „E“ č. 2036, LV č. 10434
Čas merania	5. 4. 2016 11:10:55
Identifikácia stromu	Č.5 (pri OC Mólo - piaty vpravo od kruhového objazdu smerom do Grinavy)
Priemer kmeňa vo výške 130 cm	92
Posúdenie stavu	
Stav koreňa	Zdravý
Stav koreňového krčka	Zdravý
Stav kmeňa	Zdravý
Stav koruny	Zdravý
Stav koruny	Suché konáre
Iné zistenia	
Návrh na ošetrovanie	
Ošetrovanie koreňov	Nie je potrebné
Ošetrovanie koreňového krčka	Nie je potrebné
Ošetrovanie kmeňa	Nie je potrebné
Ošetrovanie kostry koruny	Nie je potrebné
Ošetrovanie koruny	Odstránenie suchých konárov
Iné ošetrenia	

Údaje o vrstve č. 1:

Výška: 160 cm

Schéma pozície: Elipsa

Počet senzorov: 10

Údaje o vrstve č. 2:

Výška: 70 cm

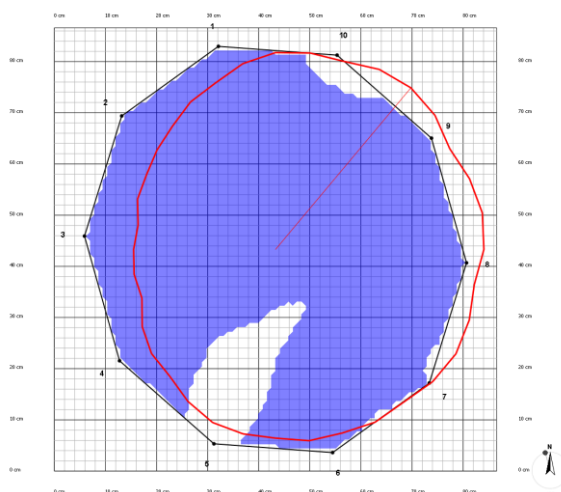
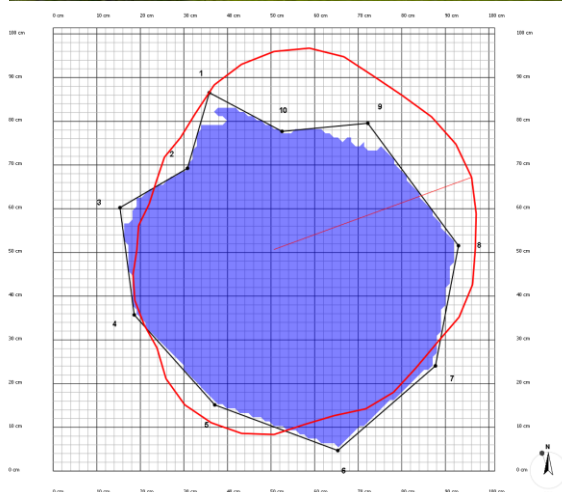
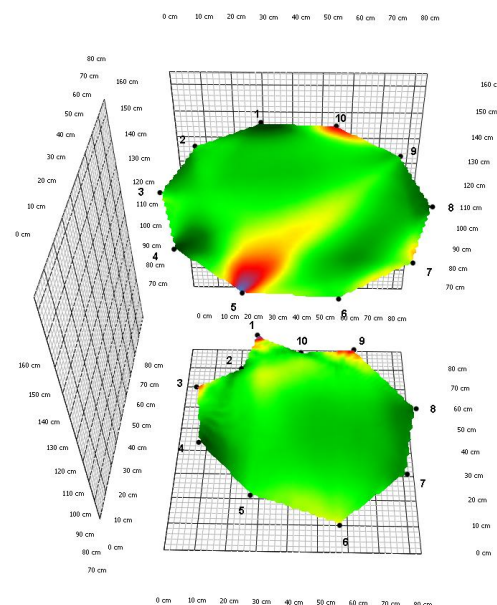
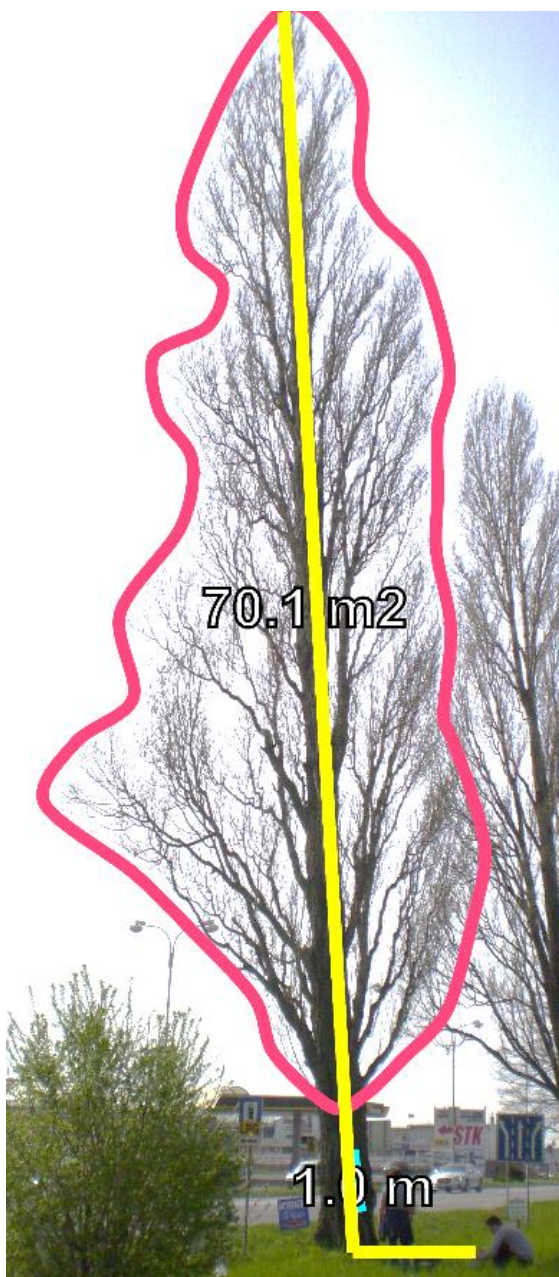
Schéma pozície: Nepravidelný

Počet senzorov: 10

Hodnotenie:

Plocha koruny	70,12 m ²
Vzdialenosť od bázy kmeňa ...	
...k vrcholu koruny	19,86 m
... ku stredu koruny	10,45 m
Náklon kmeňa	87 °
Rýchlosť vetra	33,0 m/s
Súčiniteľ odporu	0,2
Pevnosť	20 MPa
Zaťaženie vetrom	9739 N
Bezpečnostný faktor	942 %

Názov vrstvy	Výška	Poškodená plocha	Bezpečnostný faktor	Stav
Vrstva 1	160 cm	9 %	1080 %	Vyhovujúci
Vrstva 2	70 cm	2 %	942 %	Vyhovujúci



Na základe prístrojového merania akustickým tomografom a výpočtu stability (bezpečnostný faktor 942%), konštatujeme **vyhovujúcu stabilitu hodnoteného stromu.**



5.6 Topoľ čierny (*Populus nigra*)

Poloha stromu	k.ú. Pezinok, parcela „E“ č. 2036, LV č. 10434
Čas merania	5. 4. 2016 12:28:58
Identifikácia stromu	Č.6 (pri OC Mólo - šiesty vpravo od kruhového objazdu smerom do Grinavy)
Priemer kmeňa vo výške 130 cm	100
Posúdenie stavu	
Stav koreňa	Zdravý
Stav koreňového krčka	Zdravý
Stav kmeňa	Hniloba, Naklonený
Stav koruny	Zdravý
Stav koruny	Suché konáre
Iné zistenia	
Návrh na ošetrovanie	
Ošetrovanie koreňov	Nie je potrebné
Ošetrovanie koreňového krčka	Nie je potrebné
Ošetrovanie kmeňa	Ošetrovanie hniloby
Ošetrovanie kostry koruny	Nie je potrebné
Ošetrovanie koruny	Odstránenie suchých konárov
Iné ošetrenia	Návrh na odstránenie drevin

Údaje o vrstve č. 1:

Výška: 170 cm

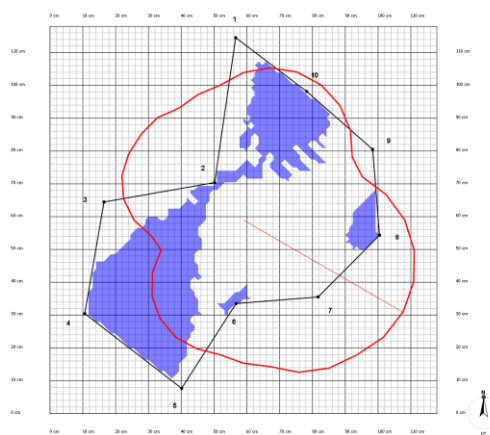
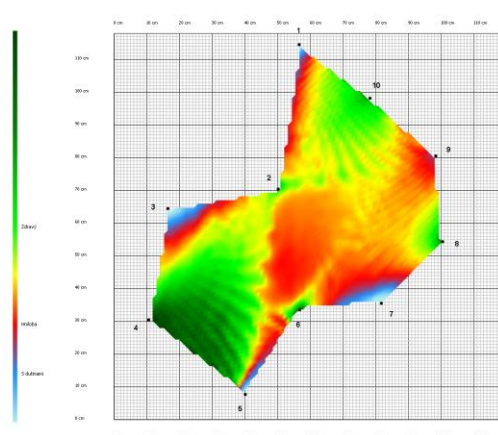
Schéma pozície: Nepravidelná

Počet senzorov: 10

Hodnotenie:

Plocha koruny	119,53 m ²
Vzdialenosť od bázy kmeňa ...	
...k vrcholu koruny	23,55 m
... ku stredu koruny	11,61 m
Náklon kmeňa	86 °
Rýchlosť vetra	33,0 m/s
Súčiniteľ odporu	0,2
Pevnosť	20 MPa
Zaťaženie vetrom	16602 N
Bezpečnostný faktor	144 %

Názov vrstvy	Výška	Poškodená plocha	Bezpečnostný faktor	Stav
Vrstva 1	170 cm	54 %	144 %	Rizikový



Na základe prístrojového merania akustickým tomografom a výpočtu stability (bezpečnostný faktor 144%), konštatujeme **rizikovú stabilitu hodnoteného stromu a navrhujeme jeho odstránenie.**



5.7 Topoľ čierny (*Populus nigra*)

Poloha stromu	k.ú. Pezinok, parcela „E“ č. 2036, LV č. 10434
Čas merania	5. 4. 2016 12:46:19
Identifikácia stromu	Č.7 (pri OC Mólo - siedmy vpravo od kruhového objazdu smerom do Grinavy)
Priemer kmeňa vo výške 130 cm	105
Posúdenie stavu	
Stav koreňa	Zdravý
Stav koreňového krčka	Zdravý
Stav kmeňa	Naklonený
Stav koruny	Zdravý
Stav koruny	Suché konáre
Iné zistenia	
Návrh na ošetrovanie	
Ošetrovanie koreňov	Nie je potrebné
Ošetrovanie koreňového krčka	Nie je potrebné
Ošetrovanie kmeňa	Nie je potrebné
Ošetrovanie kostry koruny	Nie je potrebné
Ošetrovanie koruny	Odstránenie suchých konárov
Iné ošetrenia	

Údaje o vrstve č. 1:

Výška: 150 cm

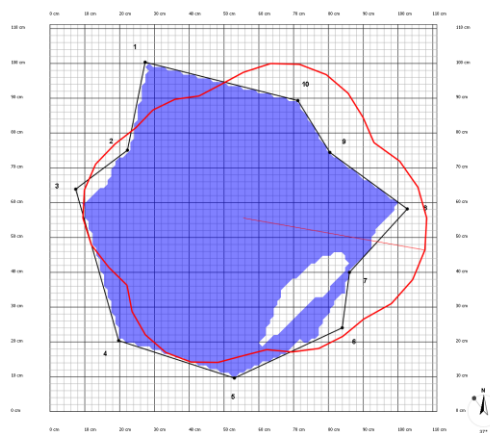
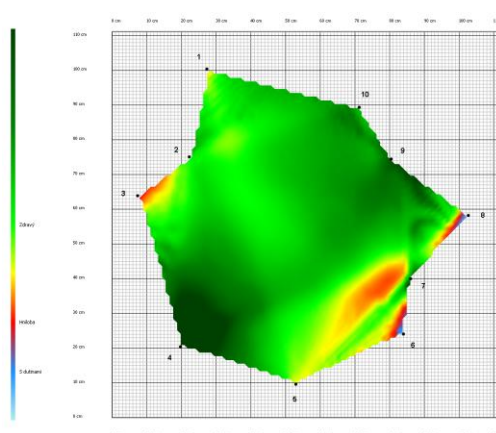
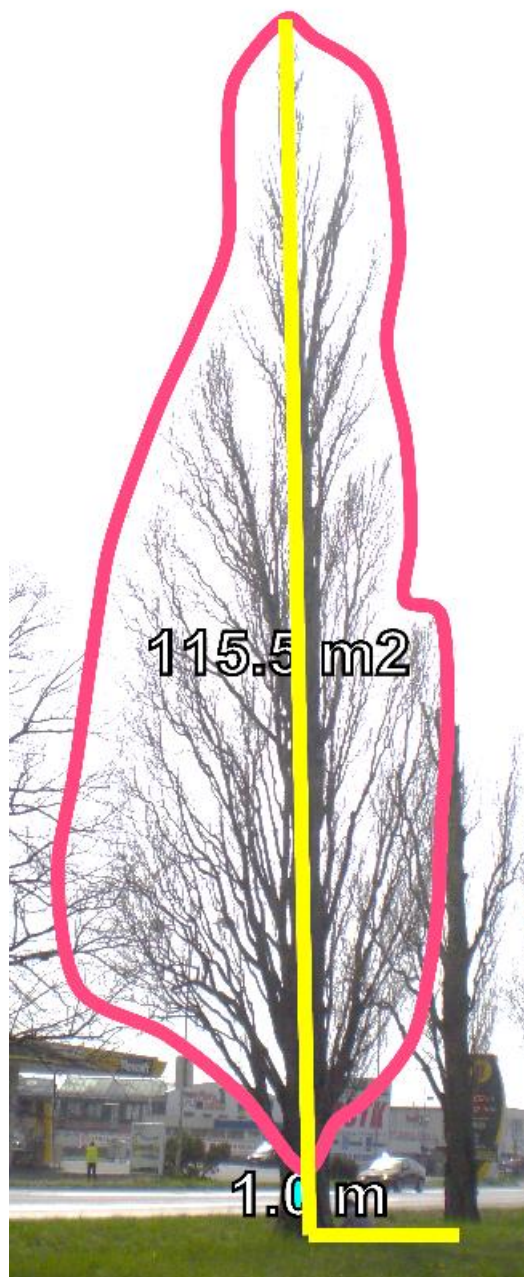
Schéma pozície: Nepravidelná

Počet senzorov: 10

Hodnotenie:

Plocha koruny	115,47 m ²
Vzdialenosť od bázy kmeňa ...	
...k vrcholu koruny	24,3 m
... ku stredu koruny	11,75 m
Náklon kmeňa	89 °
Rýchlosť vetra	33,0 m/s
Súčiniteľ odporu	0,2
Pevnosť	20 MPa
Zaťaženie vetrom	16038 N
Bezpečnostný faktor	712 %

Názov vrstvy	Výška	Poškodená plocha	Bezpečnostný faktor	Stav
Vrstva 1	150 cm	6 %	712 %	Vyhovujúci



Na základe prístrojového merania akustickým tomografom a výpočtu stability (bezpečnostný faktor 712%), konštatujeme **vyhovujúcu stabilitu hodnoteného stromu.**



5.8 Topoľ čierny (*Populus nigra*)

Poloha stromu	k.ú. Pezinok, parcela „E“ č. 2036, LV č. 10434
Čas merania	5. 4. 2016 12:57:22
Identifikácia stromu	Č.8 (pri OC Mólo - ôsmy vpravo od kruhového objazdu smerom do Grinavy)
Priemer kmeňa vo výške 130 cm	89
Posúdenie stavu	
Stav koreňa	Zdravý
Stav koreňového krčka	Zdravý
Stav kmeňa	Naklonený
Stav koruny	Zdravý
Stav koruny	Suché konáre
Iné zistenia	
Návrh na ošetrovanie	
Ošetrovanie koreňov	Nie je potrebné
Ošetrovanie koreňového krčka	Nie je potrebné
Ošetrovanie kmeňa	Nie je potrebné
Ošetrovanie kostry koruny	Nie je potrebné
Ošetrovanie koruny	Odstránenie suchých konárov
Iné ošetrenia	

Údaje o vrstve č. 2:

Výška: 180 cm

Schéma pozície: Nepravidelná

Počet senzorov: 10

Údaje o vrstve č. 1:

Výška: 150 cm

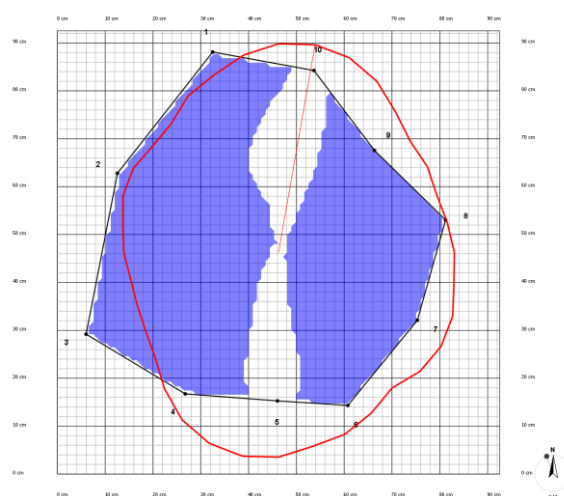
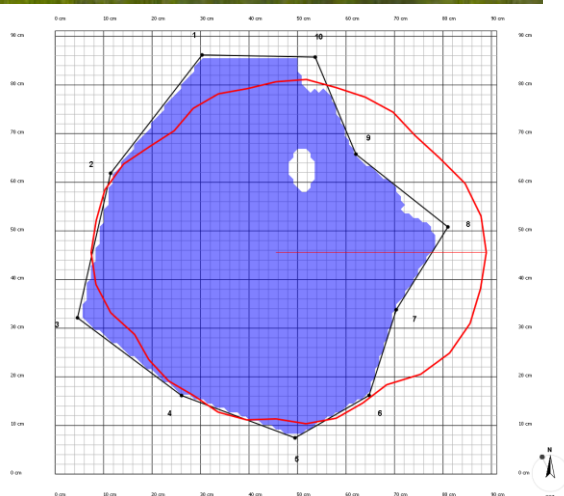
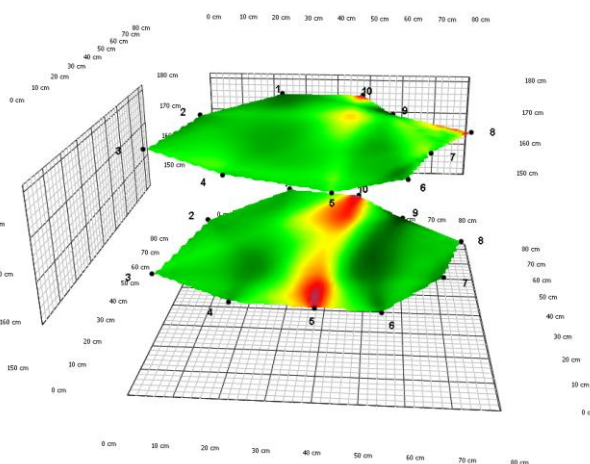
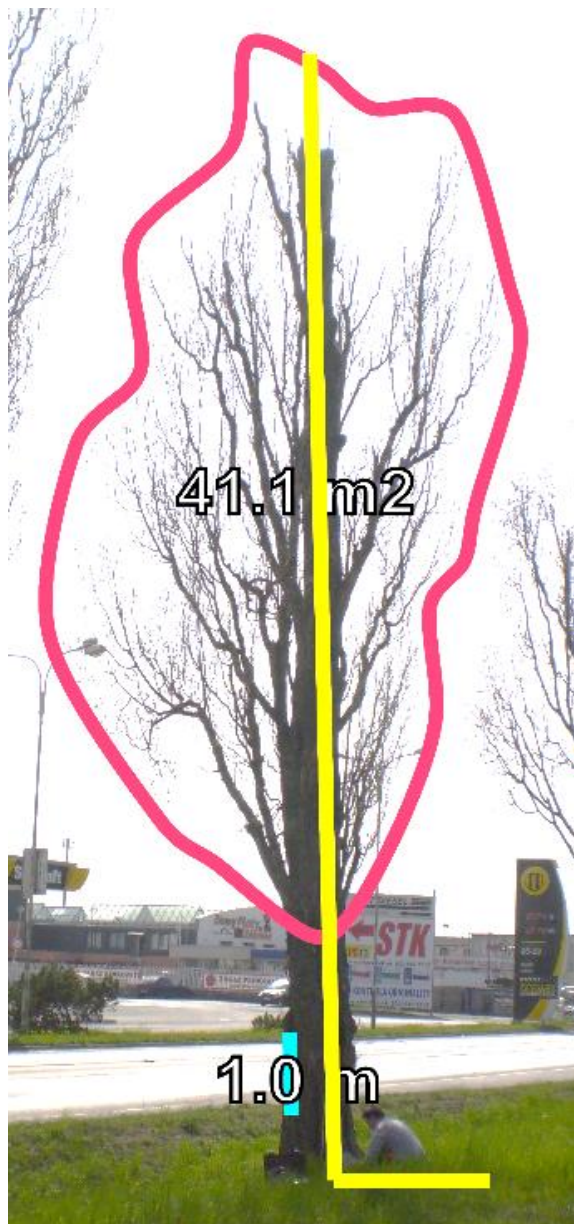
Schéma pozície: Nepravidelná

Počet senzorov: 10

Hodnotenie:

Plocha koruny	41,12 m ²
Vzdialenosť od bázy kmeňa ...	
...k vrcholu koruny	13,94 m
... ku stredu koruny	8,5 m
Náklon kmeňa	89 °
Rýchlosť vetra	33,0 m/s
Súčiniteľ odporu	0,2
Pevnosť	20 MPa
Zaťaženie vetrom	5712 N
Bezpečnostný faktor	1777 %

Názov vrstvy	Výška	Poškodená plocha	Bezpečnostný faktor	Stav
Vrstva 2	180 cm	2 %	2063 %	Vyhovujúci
Vrstva 1	150 cm	15 %	1777 %	Vyhovujúci



Na základe prístrojového merania akustickým tomografom a výpočtu stability (bezpečnostný faktor 1777%), konštatujeme **vyhovujúcu stabilitu hodnoteného stromu v oboch vrstvách.**



5.9 Topoľ čierny (*Populus nigra*)

Poloha stromu	k.ú. Pezinok, parcela „E“ č. 2036, LV č. 10434
Čas merania	5. 4. 2016 13:30:48
Identifikácia stromu	Č.9 (pri OC Mólo - deviaty vpravo od kruhového objazdu smerom do Grinavy)
Priemer kmeňa vo výške 130 cm	49
Posúdenie stavu	
Stav koreňa	Zdravý
Stav koreňového krčka	Poranený
Stav kmeňa	Naklonený
Stav koruny	Zdravý
Stav koruny	Suché konáre
Iné zistenia	
Návrh na ošetrovanie	
Ošetrovanie koreňov	Nie je potrebné
Ošetrovanie koreňového krčka	Ošetrovanie rany
Ošetrovanie kmeňa	Nie je potrebné
Ošetrovanie kostry koruny	Nie je potrebné
Ošetrovanie koruny	Odstránenie suchých konárov
Iné ošetrenia	

Údaje o vrstve č. 1:

Výška: 25 cm

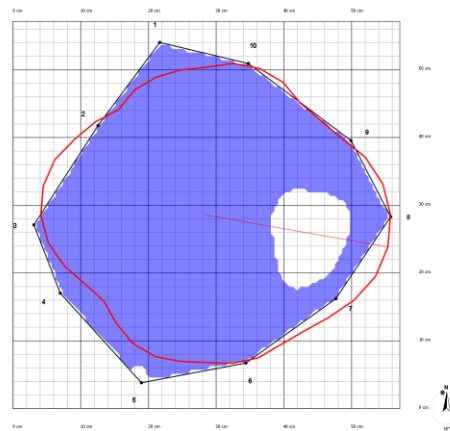
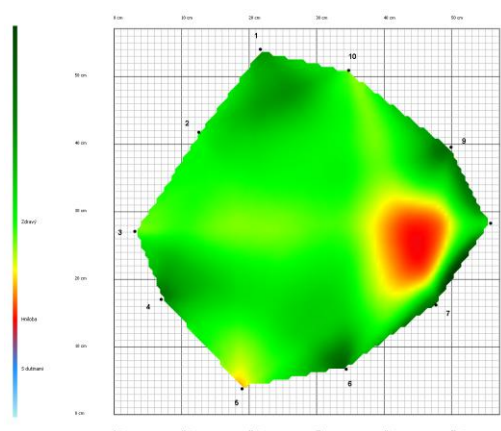
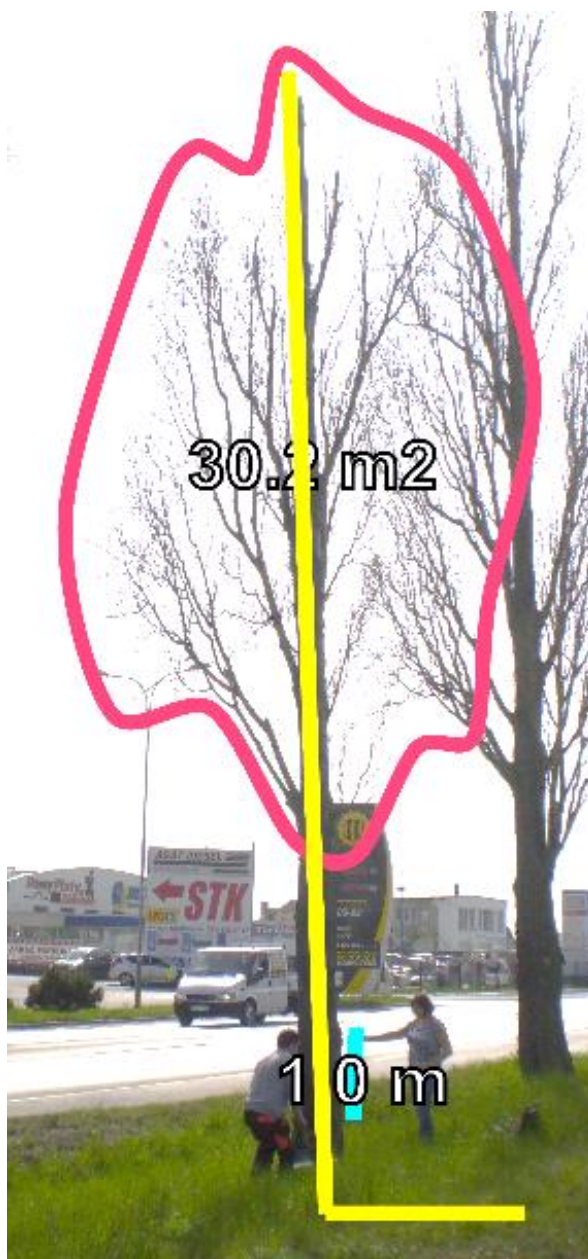
Schéma pozície: Nepravidelná

Počet senzorov: 10

Hodnotenie:

Plocha koruny	30,16 m ²
Vzdialenosť od bázy kmeňa ...	
...k vrcholu koruny	12,62 m
... ku stredu koruny	8,21 m
Náklon kmeňa	88 °
Rýchlosť vetra	33,0 m/s
Súčiniteľ odporu	0,2
Pevnosť	20 MPa
Zaťaženie vetrom	4188 N
Bezpečnostný faktor	683 %

Názov vrstvy	Výška	Poškodená plocha	Bezpečnostný faktor	Stav
Vrstva 1	25 cm	7 %	683 %	Vyhovujúci



Na základe prístrojového merania akustickým tomografom a výpočtu stability (bezpečnostný faktor 683%), konštatujeme **vyhovujúcu stabilitu hodnoteného stromu.**

5.10 Topoľ čierny (*Populus nigra*)

Poloha stromu	k.ú. Pezinok, parcela „E“ č. 2036, LV č. 10434
Čas merania	5. 4. 2016 13:51:15
Identifikácia stromu	Č.10 (pri OC Mólo - desiaty vpravo od kruhového objazdu smerom do Grinavy)
Priemer kmeňa vo výške 130 cm	77
Posúdenie stavu	
Stav koreňa	Zdravý
Stav koreňového krčka	Zdravý
Stav kmeňa	Naklonený
Stav koruny	Zdravý
Stav koruny	Suché konáre
Iné zistenia	
Návrh na ošetrovanie	
Ošetrovanie koreňov	Nie je potrebné
Ošetrovanie koreňového krčka	Nie je potrebné
Ošetrovanie kmeňa	Nie je potrebné
Ošetrovanie kostry koruny	Nie je potrebné
Ošetrovanie koruny	Odstránenie suchých konárov
Iné ošetrenia	

Údaje o vrstve č. 1:

Výška: 130 cm

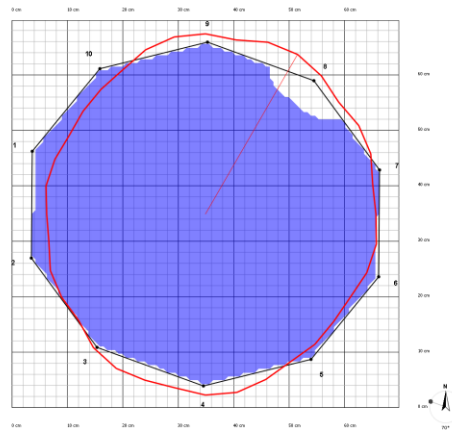
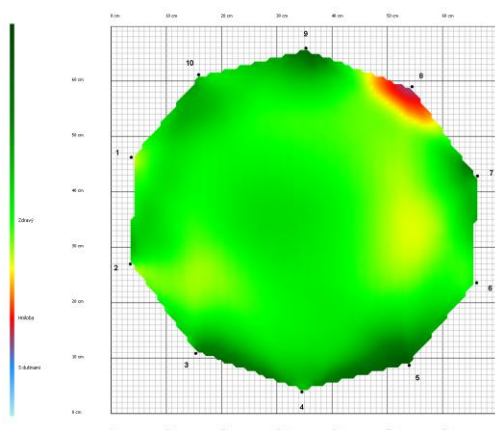
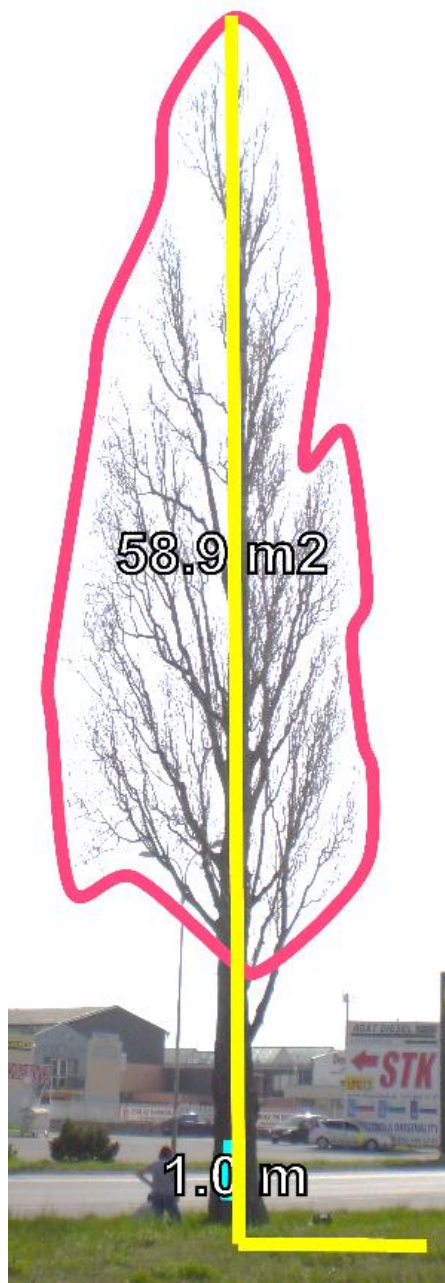
Schéma pozície: Elipsa

Počet senzorov: 10

Hodnotenie:

Plocha koruny	58,87 m ²
Vzdialenosť od bázy kmeňa ...	
...k vrcholu koruny	20,4 m
... ku stredu koruny	11,58 m
Náklon kmeňa	89 °
Rýchlosť vetra	33,0 m/s
Súčiniteľ odporu	0,2
Pevnosť	20 MPa
Zaťaženie vetrom	8177 N
Bezpečnostný faktor	747 %

Názov vrstvy	Výška	Poškodená plocha	Bezpečnostný faktor	Stav
Vrstva 1	130 cm	2 %	747 %	Vyhovujúci



Na základe prístrojového merania akustickým tomografom a výpočtu stability (bezpečnostný faktor 747%), konštatujeme **vyhovujúcu stabilitu hodnoteného stromu.**



5.11 Topoľ čierny (*Populus nigra*)

Poloha stromu	k.ú. Pezinok, parcela „E“ č. 2036, LV č. 10434
Čas merania	6. 4. 2016 9:11:11
Identifikácia stromu	Č.11 (pri OC Mólo - posledný vpravo od kruhového objazdu smerom do Grinavy)
Priemer kmeňa vo výške 130 cm	121
Posúdenie stavu	
Stav koreňa	Zdravý
Stav koreňového krčka	Zdravý
Stav kmeňa	Zdravý
Stav koruny	Zdravý
Stav koruny	Suché konáre, Z jedného miesta viac hlavných konárov
Iné zistenia	Vnútna hniloba na báze kmeňa
Návrh na ošetrovanie	
Ošetrovanie koreňov	Nie je potrebné
Ošetrovanie koreňového krčka	Nie je potrebné
Ošetrovanie kmeňa	Nie je potrebné
Ošetrovanie kostry koruny	Nie je potrebné
Ošetrovanie koruny	Odstránenie suchých konárov
Iné ošetrenia	Pravidelné sledovanie zdravotného stavu

Údaje o vrstve č. 1:

Výška: 30 cm

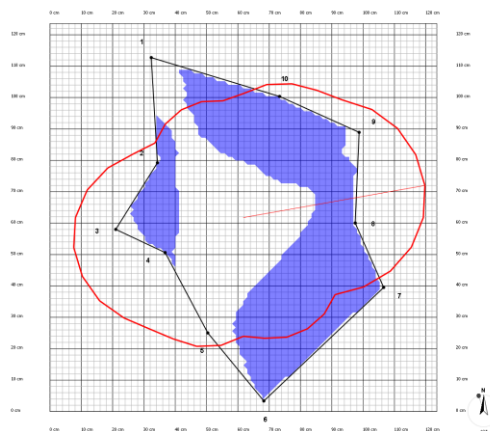
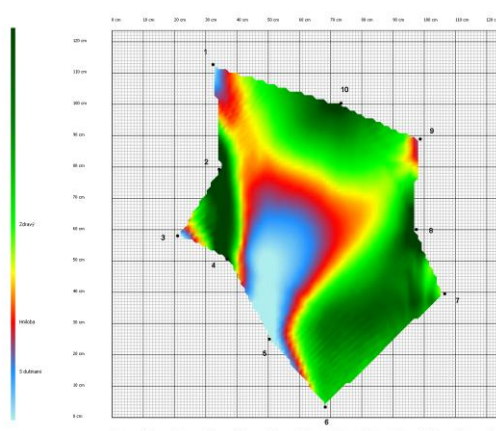
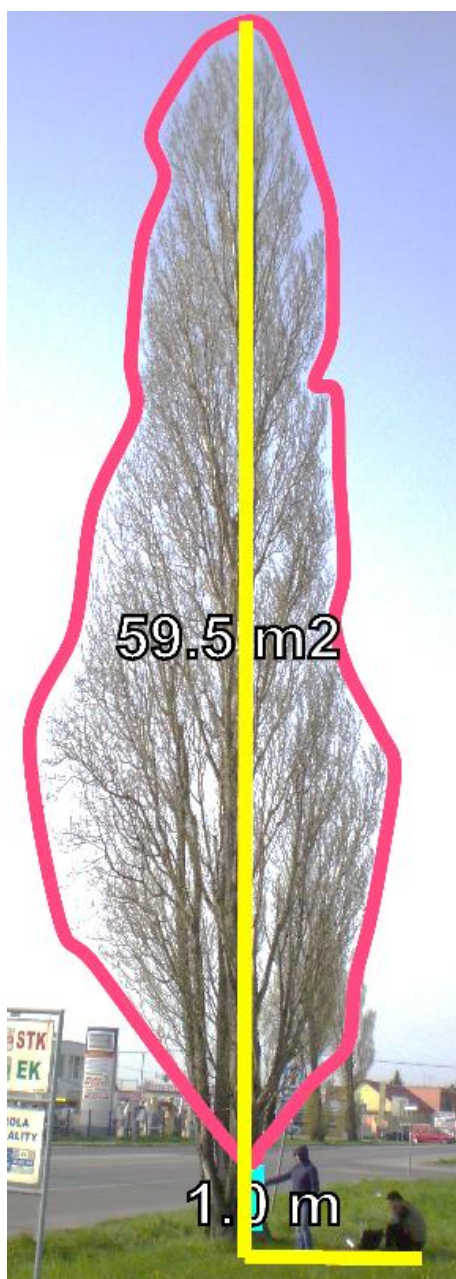
Schéma pozície: Nepravidelná

Počet senzorov: 10

Hodnotenie:

Plocha koruny	59,53 m ²
Vzdialenosť od bázy kmeňa ...	
...k vrcholu koruny	18,86 m
... ku stredu koruny	9,56 m
Náklon kmeňa	90 °
Rýchlosť vetra	33,0 m/s
Súčiniteľ odporu	0,2
Pevnosť	20 MPa
Zaťaženie vetrom	8268 N
Bezpečnostný faktor	918 %

Názov vrstvy	Výška	Poškodená plocha	Bezpečnostný faktor	Stav
Vrstva 1	30 cm	38 %	918 %	Vyhovujúci



Na základe prístrojového merania akustickým tomografom a výpočtu stability (bezpečnostný faktor 918%), konštatujeme **vyhovujúcu stabilitu hodnoteného stromu, avšak vzhľadom na pomerne rozsiahlu vnútornú hnilobu na báze kmeňa odporúčame pravidelné sledovanie zdravotného stavu.**

5.12 Topoľ čierny (*Populus nigra*)

Poloha stromu	k.ú. Pezinok, parcela „E“ č. 2036, LV č. 10434
Čas merania	6. 4. 2016 9:51:15
Identifikácia stromu	Č.12 (pred budovou Obchodnej akadémie - prvý vľavo od kruhového objazdu smerom do Grinavy)
Priemer kmeňa vo výške 130 cm	59
Posúdenie stavu	
Stav koreňa	Zdravý
Stav koreňového krčka	Zdravý
Stav kmeňa	Naklonený
Stav koruny	Zdravý
Stav koruny	Suché konáre
Iné zistenia	Výmladky na báze kmeňa
Návrh na ošetrovanie	
Ošetrovanie koreňov	Nie je potrebné
Ošetrovanie koreňového krčka	Nie je potrebné
Ošetrovanie kmeňa	Nie je potrebné
Ošetrovanie kostry koruny	Nie je potrebné
Ošetrovanie koruny	Odstránenie suchých konárov
Iné ošetrenia	

Údaje o vrstve č. 1:

Výška: 100 cm

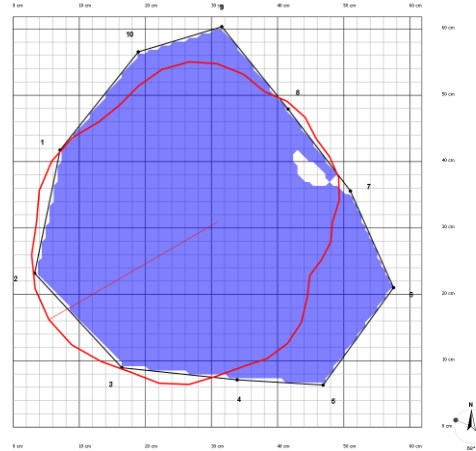
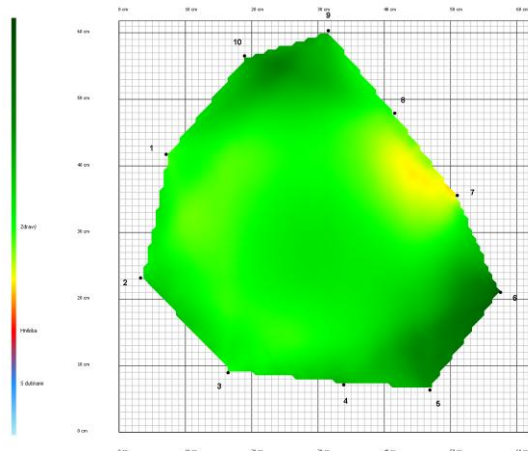
Schéma pozície: Nepravidelná

Počet senzorov: 10

Hodnotenie:

Plocha koruny	57,69 m ²
Vzdialenosť od bázy kmeňa ...	
...k vrcholu koruny	16,47 m
... ku stredu koruny	7,64 m
Náklon kmeňa	83 °
Rýchlosť vetra	33,0 m/s
Súčiniteľ odporu	0,2
Pevnosť	20 MPa
Zaťaženie vetrom	8013 N
Bezpečnostný faktor	503 %

Názov vrstvy	Výška	Poškodená plocha	Bezpečnostný faktor	Stav
Vrstva 1	100 cm	1 %	503 %	Vyhovujúci



Na základe prístrojového merania akustickým tomografom a výpočtu stability (bezpečnostný faktor 503%), konštatujeme **vyhovujúcu stabilitu hodnoteného stromu.**



5.13 Topoľ čierny (*Populus nigra*)

Poloha stromu	k.ú. Pezinok, parcela „E“ č. 2036, LV č. 10434
Čas merania	6. 4. 2016 10:09:50
Identifikácia stromu	Č.13 (pred budovou Obchodnej akadémie - druhý vľavo od kruhového objazdu smerom do Grinavy)
Priemer kmeňa vo výške 130 cm	52
Posúdenie stavu	
Stav koreňa	Zdravý
Stav koreňového krčka	Zdravý
Stav kmeňa	Naklonený
Stav koruny	Zdravý
Stav koruny	Suché konáre
Iné zistenia	
Návrh na ošetrovanie	
Ošetrovanie koreňov	Nie je potrebné
Ošetrovanie koreňového krčka	Nie je potrebné
Ošetrovanie kmeňa	Nie je potrebné
Ošetrovanie kostry koruny	Nie je potrebné
Ošetrovanie koruny	Odstránenie suchých konárov
Iné ošetrenia	

Údaje o vrstve č. 1:

Výška: 120 cm

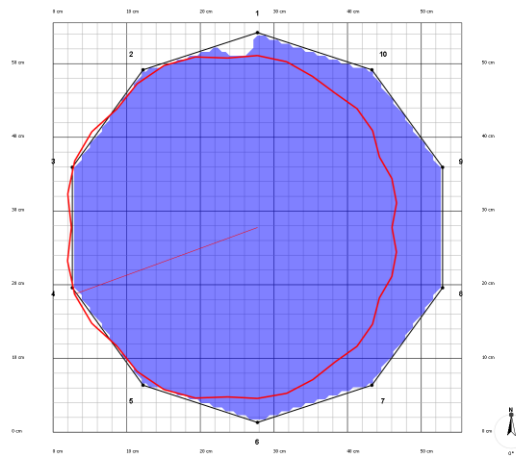
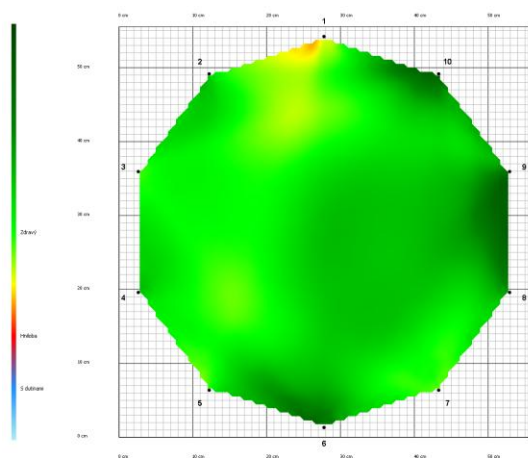
Schéma pozície: Kruh

Počet senzorov: 10

Hodnotenie:

Plocha koruny	54,97 m ²
Vzdialenosť od bázy kmeňa ...	
...k vrcholu koruny	17,79 m
... ku stredu koruny	8,68 m
Náklon kmeňa	85 °
Rýchlosť vetra	33,0 m/s
Súčiniteľ odporu	0,2
Pevnosť	20 MPa
Zaťaženie vetrom	7634 N
Bezpečnostný faktor	613 %

Názov vrstvy	Výška	Poškodená plocha	Bezpečnostný faktor	Stav
Vrstva 1	120 cm	0 %	613 %	Vyhovujúci



Na základe prístrojového merania akustickým tomografom a výpočtu stability (bezpečnostný faktor 613%), konštatujeme **vyhovujúcu stabilitu hodnoteného stromu.**



5.14 Pagaštan konský (*Aesculus hippocastanum*)

Poloha stromu	k.ú. Pezinok, parcela „E“ č. 2036, LV č. 10434
Čas merania	6. 4. 2016 10:21:59
Identifikácia stromu	Č.14 (pred budovou Obchodnej akadémie - tretí vľavo od kruhového objazdu smerom do Grinavy)
Priemer kmeňa vo výške 130 cm	71
Posúdenie stavu	
Stav koreňa	Zdravý
Stav koreňového krčka	Zdravý
Stav kmeňa	Zdravý
Stav koruny	Dutina
Stav koruny	Suché konáre
Iné zistenia	Dutiny v rozkonárení
Návrh na ošetrovanie	
Ošetrovanie koreňov	Nie je potrebné
Ošetrovanie koreňového krčka	Nie je potrebné
Ošetrovanie kmeňa	Nie je potrebné
Ošetrovanie kostry koruny	Nie je potrebné
Ošetrovanie koruny	Odstránenie suchých konárov
Iné ošetrenia	Pravidelné sledovanie, prípadne výrub

Údaje o vrstve č. 1:

Výška: 100 cm

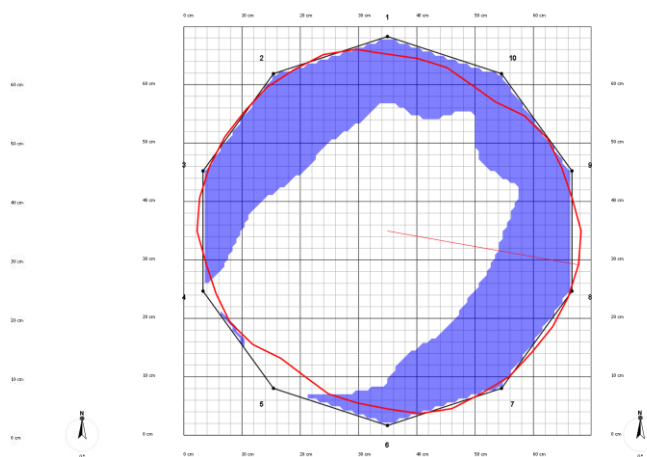
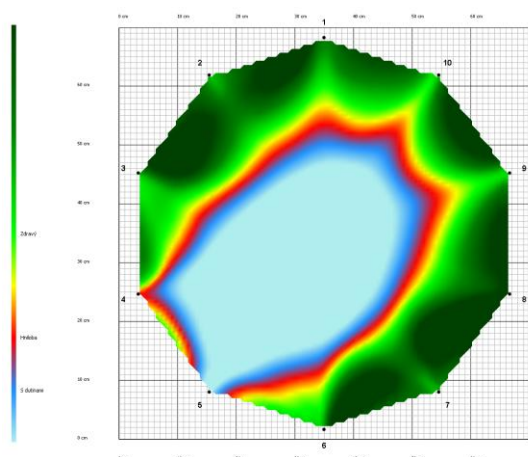
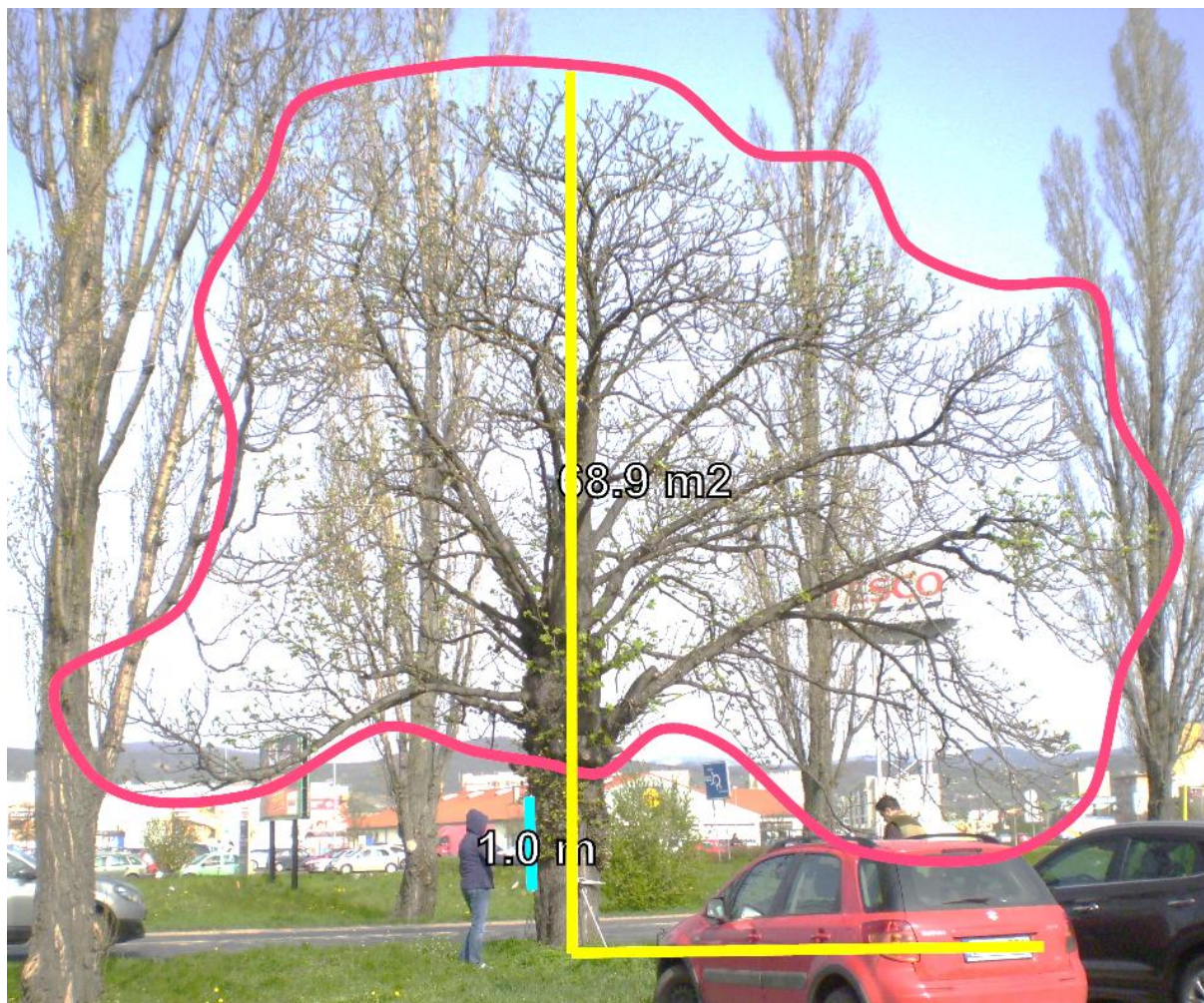
Schéma pozície: Kruh

Počet senzorov: 10

Hodnotenie:

Plocha koruny	68,9 m ²
Vzdialenosť od bázy kmeňa ...	
...k vrcholu koruny	9,52 m
... ku stredu koruny	5,07 m
Náklon kmeňa	89 °
Rýchlosť vetra	33,0 m/s
Súčiniteľ odporu	0,35
Pevnosť	14 MPa
Zaťaženie vetrom	16748 N
Bezpečnostný faktor	418 %

Názov vrstvy	Výška	Poškodená plocha	Bezpečnostný faktor	Stav
Vrstva 1	100 cm	51 %	418 %	Vyhovujúci



Hoci na základe prístrojového merania akustickým tomografom a výpočtu stability (bezpečnostný faktor 418%), konštatujeme vyhovujúcu stabilitu hodnoteného stromu v meranej vrstve (odolnosť voči zlomeniu kmeňa), **avšak vzhľadom na rozsiahlu dutinu (51%) v mieste pod rozkonárením odporúčame pravidelné sledovanie zdravotného stavu z dôvodu možného vylomenia kostrových konárov, prípadne zväziť výrub dreviny.**



5.15 Topoľ čierny (*Populus nigra*)

Poloha stromu	k.ú. Pezinok, parcela „E“ č. 2036, LV č. 10434
Čas merania	6. 4. 2016 10:35:02
Identifikácia stromu	Č.15 (pred budovou Obchodnej akadémie - posledný vľavo od kruhového objazdu smerom do Grinavy)
Priemer kmeňa vo výške 130 cm	90
Posúdenie stavu	
Stav koreňa	Zdravý
Stav koreňového krčka	Zdravý
Stav kmeňa	Zdravý
Stav koruny	Zdravý
Stav koruny	Suché konáre
Iné zistenia	
Návrh na ošetrovanie	
Ošetrovanie koreňov	Nie je potrebné
Ošetrovanie koreňového krčka	Nie je potrebné
Ošetrovanie kmeňa	Nie je potrebné
Ošetrovanie kostry koruny	Nie je potrebné
Ošetrovanie koruny	Odstránenie suchých konárov
Iné ošetrenia	

Údaje o vrstve č. 1:

Výška: 175 cm

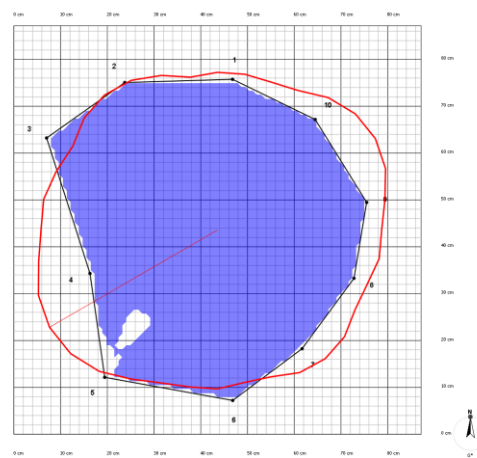
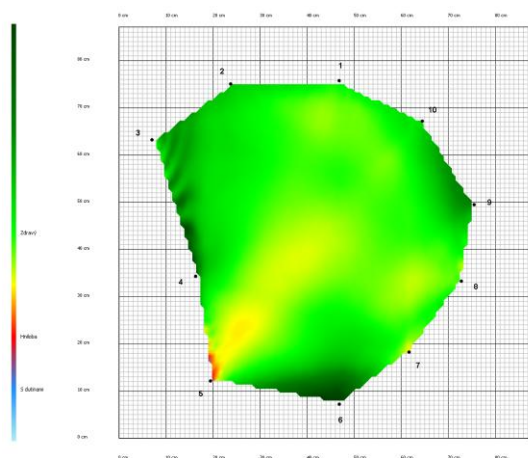
Schéma pozície: Nepravidelná

Počet senzorov: 10

Hodnotenie:

Plocha koruny	87,82 m ²
Vzdialenosť od bázy kmeňa ...	
...k vrcholu koruny	21,86 m
... ku stredu koruny	11,19 m
Náklon kmeňa	89 °
Rýchlosť vetra	33,0 m/s
Súčiniteľ odporu	0,2
Pevnosť	20 MPa
Zaťaženie vetrom	12198 N
Bezpečnostný faktor	592 %

Názov vrstvy	Výška	Poškodená plocha	Bezpečnostný faktor	Stav
Vrstva 1	175 cm	1 %	592 %	Vyhovujúci



Na základe prístrojového merania akustickým tomografom a výpočtu stability (bezpečnostný faktor 592%), konštatujeme **vyhovujúcu stabilitu hodnoteného stromu.**

5.16 Topoľ čierny (*Populus nigra*)

Poloha stromu	k.ú. Grinava, parcela „E“ č. 2532, LV č. 1285
Čas merania	6. 4. 2016 10:52:45
Identifikácia stromu	Č.16 (prvý vľavo od hlavnej cesty)
Priemer kmeňa vo výške 130 cm	129
Posúdenie stavu	
Stav koreňa	Zdravý
Stav koreňového krčka	Zdravý
Stav kmeňa	Poranený
Stav koruny	Zdravý
Stav koruny	Suché konáre, Poranený hlavný konár
Iné zistenia	
Návrh na ošetrovanie	
Ošetrovanie koreňov	Nie je potrebné
Ošetrovanie koreňového krčka	Nie je potrebné
Ošetrovanie kmeňa	Ošetrovanie rany
Ošetrovanie kostry koruny	Nie je potrebné
Ošetrovanie koruny	Odstránenie suchých konárov
Iné ošetrenia	Pravidelné sledovanie zdravotného stavu

Údaje o vrstve č. 1:

Výška: 100 cm

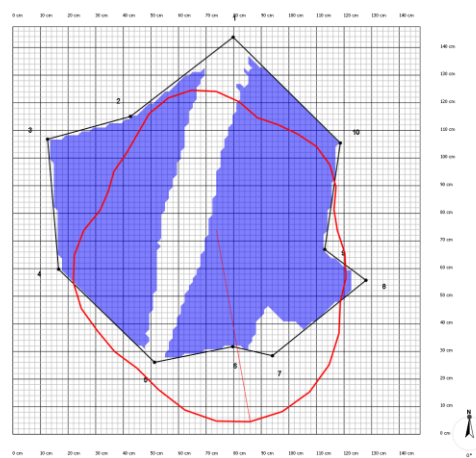
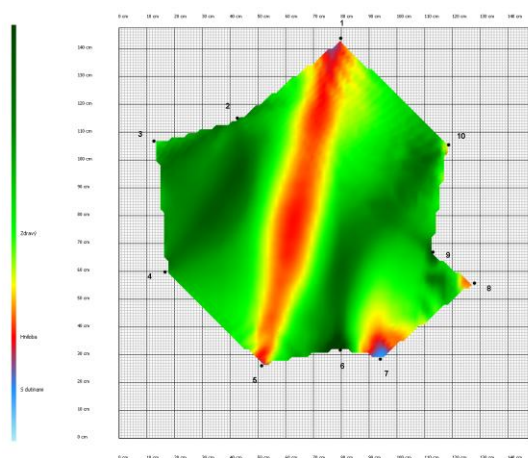
Schéma pozície: Nepravidelná

Počet senzorov: 10

Hodnotenie:

Plocha koruny	154,41 m ²
Vzdialenosť od bázy kmeňa ...	
...k vrcholu koruny	27,98 m
... ku stredu koruny	13,79 m
Náklon kmeňa	88 °
Rýchlosť vetra	33,0 m/s
Súčiniteľ odporu	0,2
Pevnosť	20 MPa
Zaťaženie vetrom	21447 N
Bezpečnostný faktor	724 %

Názov vrstvy	Výška	Poškodená plocha	Bezpečnostný faktor	Stav
Vrstva 1	100 cm	19 %	724 %	Vyhovujúci



Na základe prístrojového merania akustickým tomografom a výpočtu stability (bezpečnostný faktor 724%), konštatujeme **vyhovujúcu stabilitu hodnoteného stromu, avšak vzhľadom na priebežnú hnilobu v meranej vrstve kmeňa odporúčame pravidelné sledovanie zdravotného stavu.**



5.17 Topoľ čierny (*Populus nigra*)

Poloha stromu	k.ú. Grinava, parcela „E“ č. 2532, LV č. 1285
Čas merania	6. 4. 2016 12:09:43
Identifikácia stromu	Č.17 (druhý vľavo od hlavnej cesty)
Priemer kmeňa vo výške 130 cm	117
Posúdenie stavu	
Stav koreňa	Zdravý
Stav koreňového krčka	Zdravý
Stav kmeňa	Zdravý
Stav koruny	Zdravý
Stav koruny	Suché konáre
Iné zistenia	
Návrh na ošetrovanie	
Ošetrovanie koreňov	Nie je potrebné
Ošetrovanie koreňového krčka	Nie je potrebné
Ošetrovanie kmeňa	Nie je potrebné
Ošetrovanie kostry koruny	Nie je potrebné
Ošetrovanie koruny	Odstránenie suchých konárov
Iné ošetrovania	

Údaje o vrstve č. 1:

Výška: 100 cm

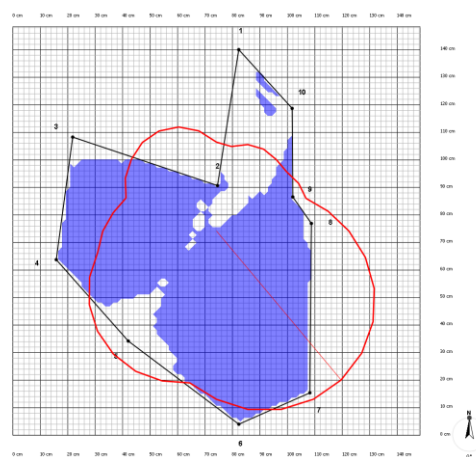
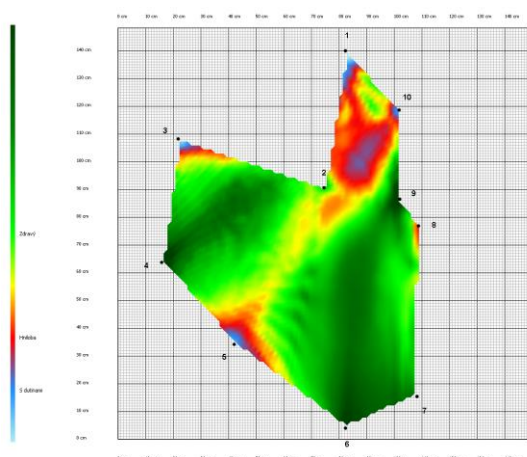
Schéma pozície: Nepravidelná

Počet senzorov: 10

Hodnotenie:

Plocha koruny	92,59 m ²
Vzdialenosť od bázy kmeňa ...	
...k vrcholu koruny	23,94 m
... ku stredu koruny	12,42 m
Náklon kmeňa	87 °
Rýchlosť vetra	33,0 m/s
Súčiniteľ odporu	0,2
Pevnosť	20 MPa
Zaťaženie vetrom	12860 N
Bezpečnostný faktor	660 %

Názov vrstvy	Výška	Poškodená plocha	Bezpečnostný faktor	Stav
Vrstva 1	100 cm	19 %	660 %	Vyhovujúci



Na základe prístrojového merania akustickým tomografom a výpočtu stability (bezpečnostný faktor 660%), konštatujeme **vyhovujúcu stabilitu hodnoteného stromu, avšak vzhľadom na hnilobu v meranej vrstve kmeňa odporúčame pravidelné sledovanie zdravotného stavu.**

5.18 Topoľ čierny (*Populus nigra*)

Poloha stromu	k.ú. Grinava, parcela „E“ č. 2532, LV č. 1285
Čas merania	6. 4. 2016 12:35:01
Identifikácia stromu	Č.18 (tretí vľavo od hlavnej cesty)
Priemer kmeňa vo výške 130 cm	110
Posúdenie stavu	
Stav koreňa	Zdravý
Stav koreňového krčka	Zdravý
Stav kmeňa	Poranený
Stav koruny	Zdravý
Stav koruny	Suché konáre
Iné zistenia	
Návrh na ošetrovanie	
Ošetrovanie koreňov	Nie je potrebné
Ošetrovanie koreňového krčka	Nie je potrebné
Ošetrovanie kmeňa	Ošetrovanie rany
Ošetrovanie kostry koruny	Nie je potrebné
Ošetrovanie koruny	Odstránenie suchých konárov
Iné ošetrovania	

Údaje o vrstve č. 1:

Výška: 100 cm

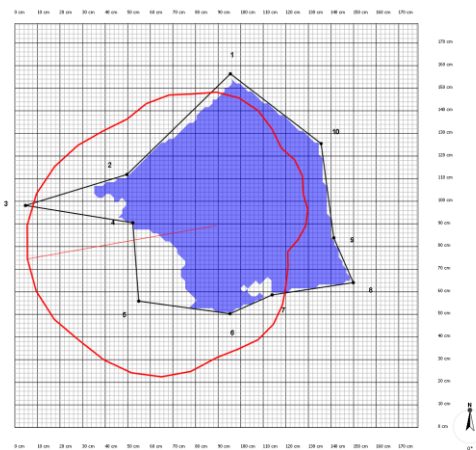
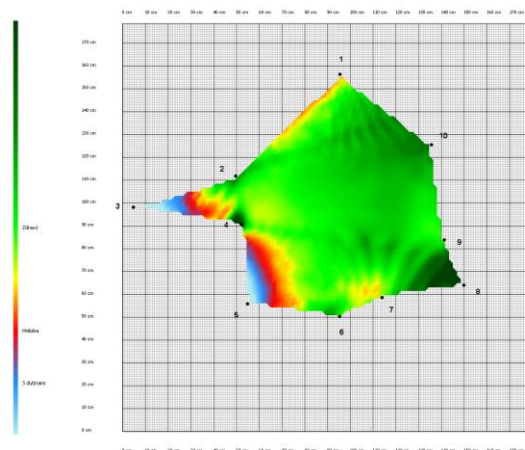
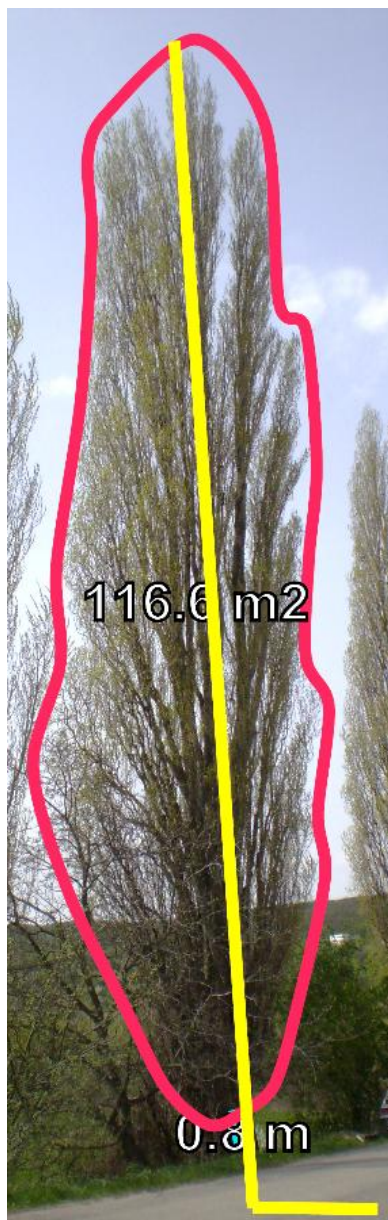
Schéma pozície: Nepravidelná

Počet senzorov: 10

Hodnotenie:

Plocha koruny	116,57 m ²
Vzdialenosť od bázy kmeňa ...	
...k vrcholu koruny	26,37 m
... ku stredu koruny	13,83 m
Náklon kmeňa	86 °
Rýchlosť vetra	33,0 m/s
Súčiniteľ odporu	0,2
Pevnosť	20 MPa
Zaťaženie vetrom	16190 N
Bezpečnostný faktor	625 %

Názov vrstvy	Výška	Poškodená plocha	Bezpečnostný faktor	Stav
Vrstva 1	100 cm	14 %	625 %	Vyhovujúci



Na základe prístrojového merania akustickým tomografom a výpočtu stability (bezpečnostný faktor 625%), konštatujeme **vyhovujúcu stabilitu hodnoteného stromu.**

5.19 Topoľ čierny (*Populus nigra*)

Poloha stromu	k.ú. Grinava, parcela „E“ č. 2532, LV č. 1285
Čas merania	6. 4. 2016 13:11:43
Identifikácia stromu	č.19 (štvrtý vľavo od hlavnej cesty)
Priemer kmeňa vo výške 130 cm	120
Posúdenie stavu	
Stav koreňa	Zdravý
Stav koreňového krčka	Zdravý
Stav kmeňa	Hniloba, Dutina
Stav koruny	Zdravý
Stav koruny	Suché konáre
Iné zistenia	
Návrh na ošetrovanie	
Ošetrovanie koreňov	Nie je potrebné
Ošetrovanie koreňového krčka	Nie je potrebné
Ošetrovanie kmeňa	Nie je potrebné
Ošetrovanie kostry koruny	Nie je potrebné
Ošetrovanie koruny	Odstránenie suchých konárov
Iné ošetrenia	Havarijný stav, návrh na okamžité odstránenie drevin

Údaje o vrstve č. 1:

Výška: 70 cm

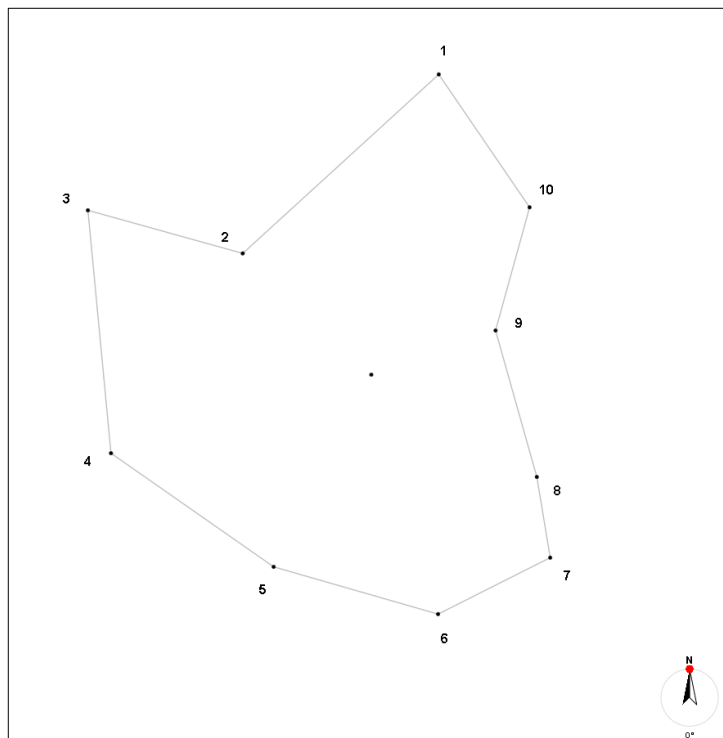
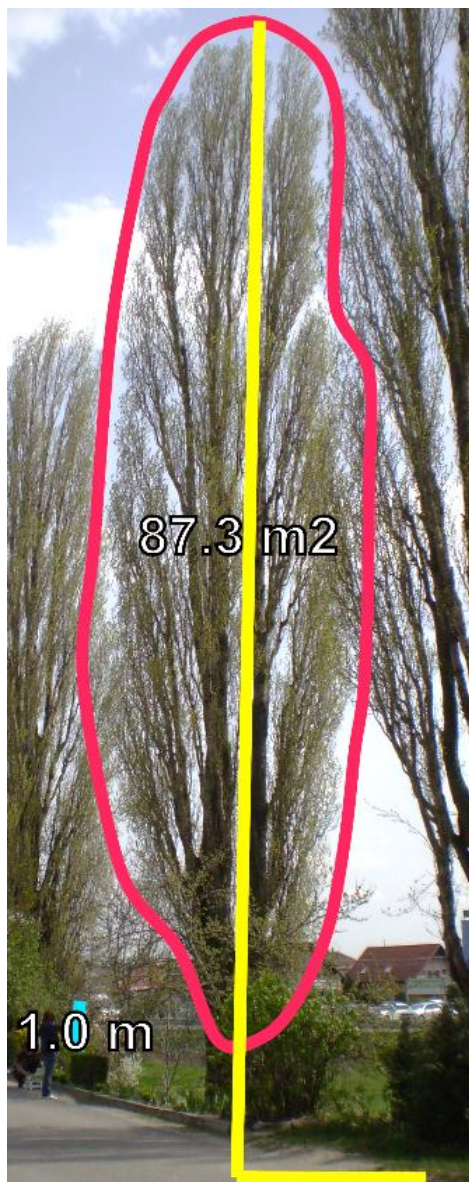
Schéma pozície: Nepravidelná

Počet senzorov: 10

Hodnotenie:

Plocha koruny	87,30 m ²
Vzdialenosť od bázy kmeňa ...	
...k vrcholu koruny	22,80 m
... ku stredu koruny	12,80 m
Náklon kmeňa	85 °
Rýchlosť vetra	33,0 m/s
Súčiniteľ odporu	0,2
Pevnosť	20 MPa
Zaťaženie vetrom	12121 N
Bezpečnostný faktor	nestanovený

Názov vrstvy	Výška	Poškodená plocha	Bezpečnostný faktor	Stav
Vrstva 1	70 cm	-	-	Havarijný



	1	0	2	0	3	1	4	1	5	1	6	1	7	1	8	1	9	0	10	0
!	0	752	2018	3346	-1	-1	-1	-1	840	326										
!	495	0	997	1592	-1	-1	-1	-1	1106	913										
•	1746	761	0	628	3370	2838	3242	3438	2434	2333										
•	3548	1970	585	0	476	1045	1590	1838	2783	3710										
•	4382	2478	1700	412	0	406	842	1131	2317	4830										
•	2789	3035	2805	1006	537	0	301	570	1298	2048										
•	1908	2516	3676	1434	997	302	0	217	1036	1752										
•	1639	2587	3621	1834	1766	535	206	0	915	1453										
!	878	1267	2860	3616	-1	-1	1137	905	0	452										
!	322	811	2402	3665	-1	-1	1796	1459	545	0										

Na základe obhliadky a prístrojového merania akustickým tomografom konštatujeme **rizikový stav** hodnoteného stromu a odporúčame jeho okamžité odstránenie.

Vzhľadom na rozsiahly stupeň hniloby kmeňa nebolo možné stanoviť jeho vnútornú štruktúru akustickým tomografom, nakoľko - ako vyplýva z tabuľky vyššie - kmeň je v určitej časti úplne degradovaný hnilobou a nie je schopný prenášať akustické vlny medzi senzormi (chybové hodnoty -1 na senzorech č. 5, 6, 7 a 8).

5.20 Topoľ čierny (*Populus nigra*)

Poloha stromu	k.ú. Grinava, parcela „E“ č. 2532, LV č. 1285
Čas merania	6. 4. 2016 13:31:34
Identifikácia stromu	č.20 (piaty vľavo od hlavnej cesty)
Priemer kmeňa vo výške 130 cm	120
Posúdenie stavu	
Stav koreňa	Zdravý
Stav koreňového krčka	Zdravý
Stav kmeňa	Zdravý
Stav koruny	Zdravý
Stav koruny	Suché konáre
Iné zistenia	
Návrh na ošetrovanie	
Ošetrovanie koreňov	Nie je potrebné
Ošetrovanie koreňového krčka	Nie je potrebné
Ošetrovanie kmeňa	Nie je potrebné
Ošetrovanie kostry koruny	Nie je potrebné
Ošetrovanie koruny	Odstránenie suchých konárov
Iné ošetrenia	Pravidelné sledovanie zdravotného stavu, prípadne zvážiť výrub dreviny.

Údaje o vrstve č. 1:

Výška: 70 cm

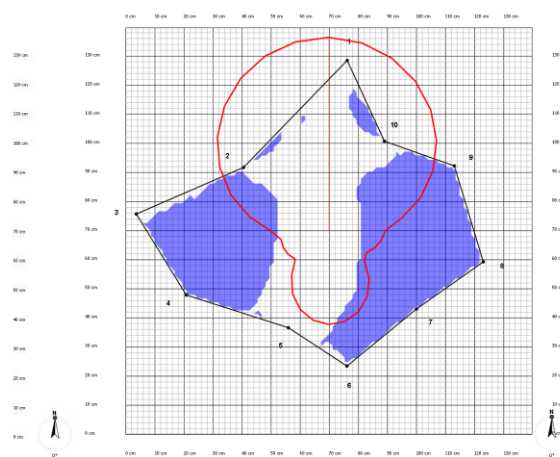
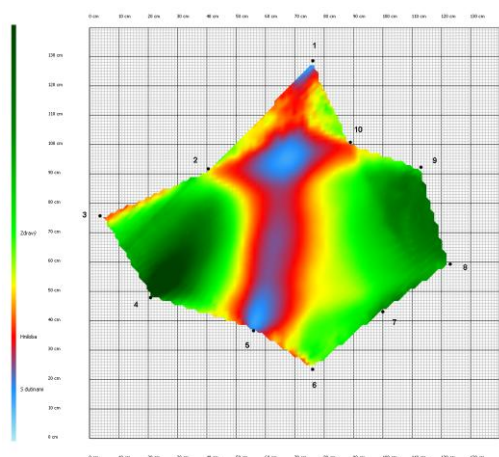
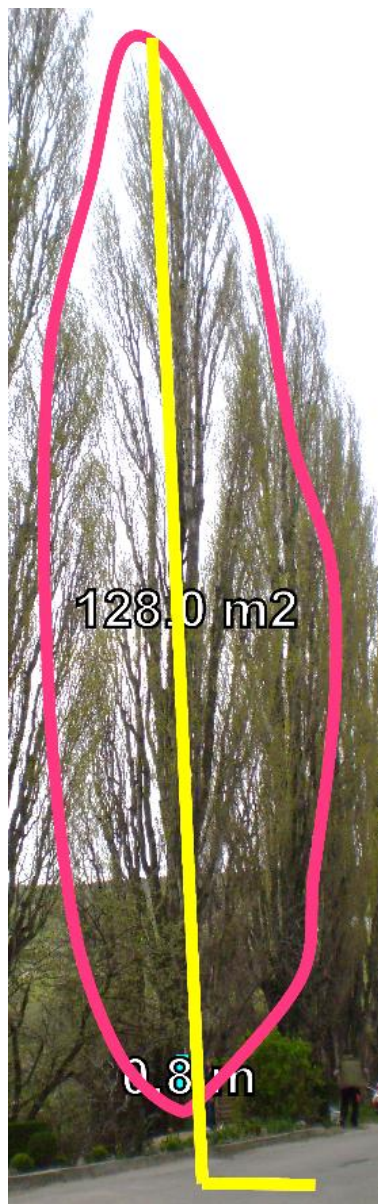
Schéma pozície: Nepravidelná

Počet senzorov: 10

Hodnotenie:

Plocha koruny	127,97 m ²
Vzdialenosť od bázy kmeňa ...	
...k vrcholu koruny	27,3 m
... ku stredu koruny	13,75 m
Náklon kmeňa	85 °
Rýchlosť vetra	33,0 m/s
Súčiniteľ odporu	0,2
Pevnosť	20 MPa
Zaťaženie vetrom	17774 N
Bezpečnostný faktor	213 %

Názov vrstvy	Výška	Poškodená plocha	Bezpečnostný faktor	Stav
Vrstva 1	70 cm	39 %	213 %	Vyhovujúci



Hoci na základe prístrojového merania akustickým tomografom a výpočtu stability (bezpečnostný faktor 213%), konštatujeme **vyhovujúcu stabilitu hodnoteného stromu**, vzhľadom na priebežnú hnilobu v meranej vrstve kmeňa (39% poškodenej plochy) odporúčame pravidelné sledovanie zdravotného stavu, prípadne zvážiť výrub dreviny.

5.21 Topoľ čierny (*Populus nigra*)

Poloha stromu	k.ú. Grinava, parcela „E“ č. 2532, LV č. 1285
Čas merania	7. 4. 2016 9:13:29
Identifikácia stromu	Č.21 (šiesty vľavo od hlavnej cesty)
Priemer kmeňa vo výške 130 cm	106
Posúdenie stavu	
Stav koreňa	Zdravý
Stav koreňového krčka	Zdravý
Stav kmeňa	Zdravý
Stav koruny	Zdravý
Stav koruny	Suché konáre
Iné zistenia	
Návrh na ošetrovanie	
Ošetrovanie koreňov	Nie je potrebné
Ošetrovanie koreňového krčka	Nie je potrebné
Ošetrovanie kmeňa	Nie je potrebné
Ošetrovanie kostry koruny	Nie je potrebné
Ošetrovanie koruny	Odstránenie suchých konárov
Iné ošetrenia	

Údaje o vrstve č. 1:

Výška: 80 cm

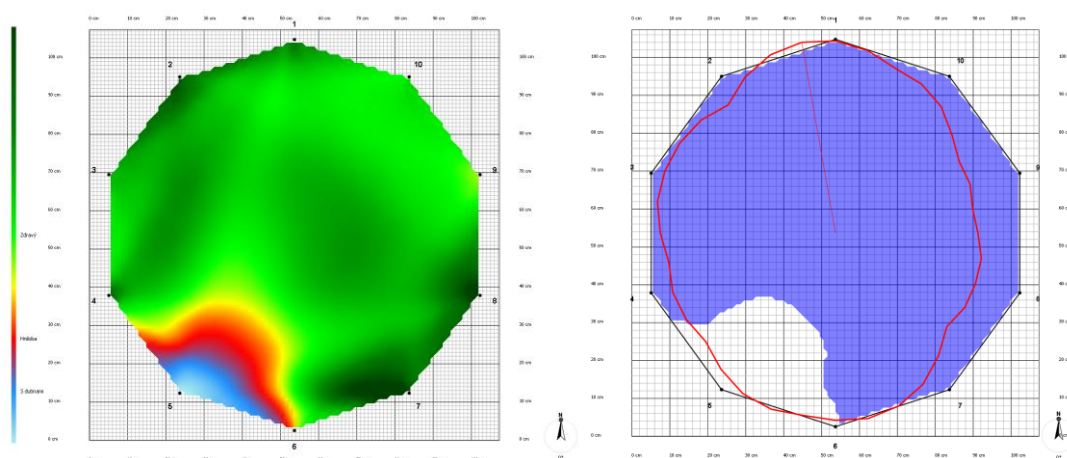
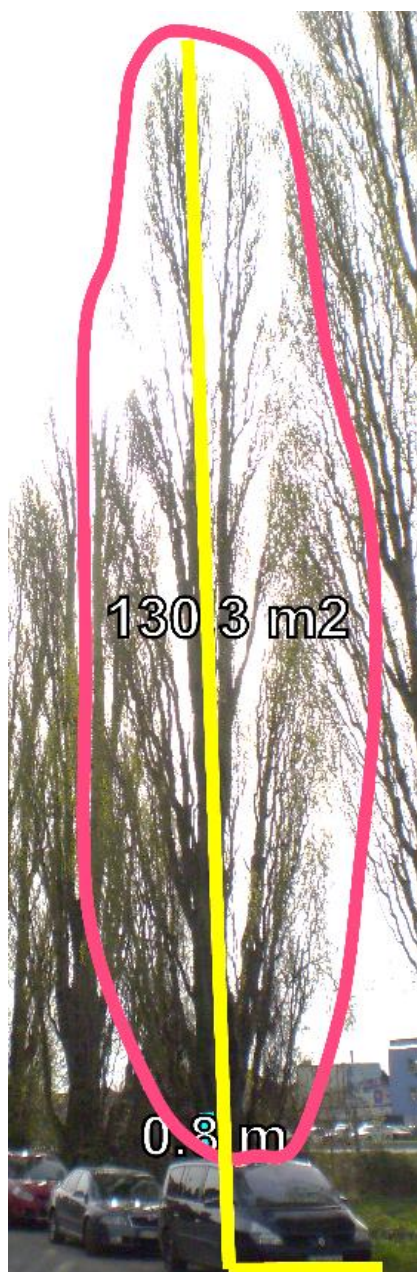
Schéma pozície: Kruh

Počet senzorov: 10

Hodnotenie:

Plocha koruny	130,3 m ²
Vzdialenosť od bázy kmeňa ...	
...k vrcholu koruny	27,57 m
... ku stredu koruny	14,62 m
Náklon kmeňa	89 °
Rýchlosť vetra	33,0 m/s
Súčiniteľ odporu	0,2
Pevnosť	20 MPa
Zaťaženie vetrom	18097 N
Bezpečnostný faktor	762 %

Názov vrstvy	Výška	Poškodená plocha	Bezpečnostný faktor	Stav
Vrstva 1	80 cm	11 %	762 %	Vyhovujúci



Na základe prístrojového merania akustickým tomografom a výpočtu stability (bezpečnostný faktor 762%), konštatujeme **vyhovujúcu stabilitu hodnoteného stromu.**

5.22 Topoľ čierny (*Populus nigra*)

Poloha stromu	k.ú. Grinava, parcela „E“ č. 2532, LV č. 1285
Čas merania	7. 4. 2016 9:29:16
Identifikácia stromu	Č.22 (siedmy vľavo od hlavnej cesty)
Priemer kmeňa vo výške 130 cm	114
Posúdenie stavu	
Stav koreňa	Zdravý
Stav koreňového krčka	Zdravý
Stav kmeňa	Zdravý
Stav koruny	Zdravý
Stav koruny	Suché konáre
Iné zistenia	
Návrh na ošetrovanie	
Ošetrovanie koreňov	Nie je potrebné
Ošetrovanie koreňového krčka	Nie je potrebné
Ošetrovanie kmeňa	Nie je potrebné
Ošetrovanie kostry koruny	Nie je potrebné
Ošetrovanie koruny	Odstránenie suchých konárov
Iné ošetrenia	

Údaje o vrstve č. 1:

Výška: 150 cm

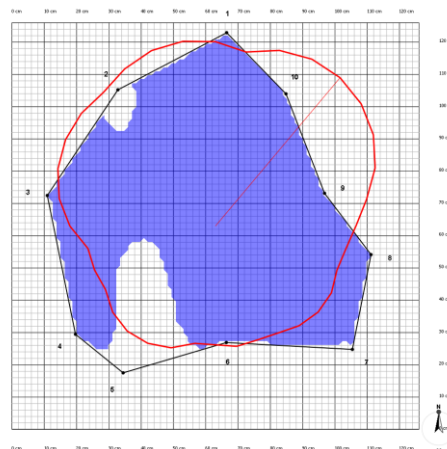
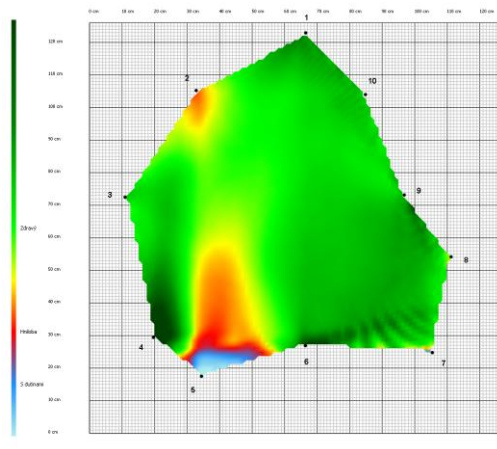
Schéma pozície: Nepravidelná

Počet senzorov: 10

Hodnotenie:

Plocha koruny	122,49 m ²
Vzdialenosť od bázy kmeňa ...	
...k vrcholu koruny	27,38 m
... ku stredu koruny	14,5 m
Náklon kmeňa	87 °
Rýchlosť vetra	33,0 m/s
Súčiniteľ odporu	0,2
Pevnosť	20 MPa
Zaťaženie vetrom	17013 N
Bezpečnostný faktor	676 %

Názov vrstvy	Výška	Poškodená plocha	Bezpečnostný faktor	Stav
Vrstva 1	150 cm	10 %	676 %	Vyhovujúci



Na základe prístrojového merania akustickým tomografom a výpočtu stability (bezpečnostný faktor 676%), konštatujeme **vyhovujúcu stabilitu hodnoteného stromu.**

5.23 Topoľ čierny (*Populus nigra*)

Poloha stromu	k.ú. Grinava, parcela „E“ č. 2532, LV č. 1285
Čas merania	7. 4. 2016 9:47:44
Identifikácia stromu	č.23 (ôsmy vľavo od hlavnej cesty)
Priemer kmeňa vo výške 130 cm	105
Posúdenie stavu	
Stav koreňa	Zdravý
Stav koreňového krčka	Zdravý
Stav kmeňa	Zdravý
Stav koruny	Zdravý
Stav koruny	Suché konáre
Iné zistenia	
Návrh na ošetrovanie	
Ošetrovanie koreňov	Nie je potrebné
Ošetrovanie koreňového krčka	Nie je potrebné
Ošetrovanie kmeňa	Nie je potrebné
Ošetrovanie kostry koruny	Nie je potrebné
Ošetrovanie koruny	Odstránenie suchých konárov
Iné ošetrenia	

Údaje o vrstve č. 1:

Výška: 150 cm

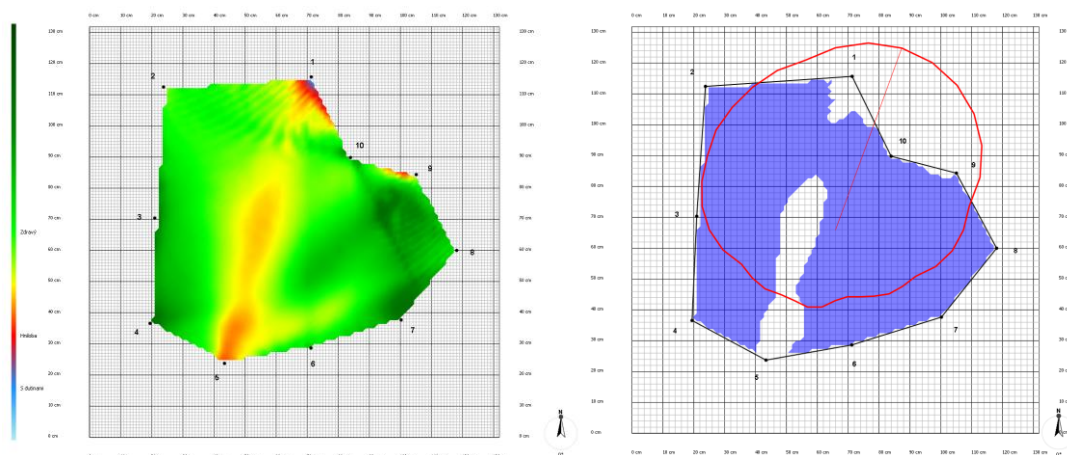
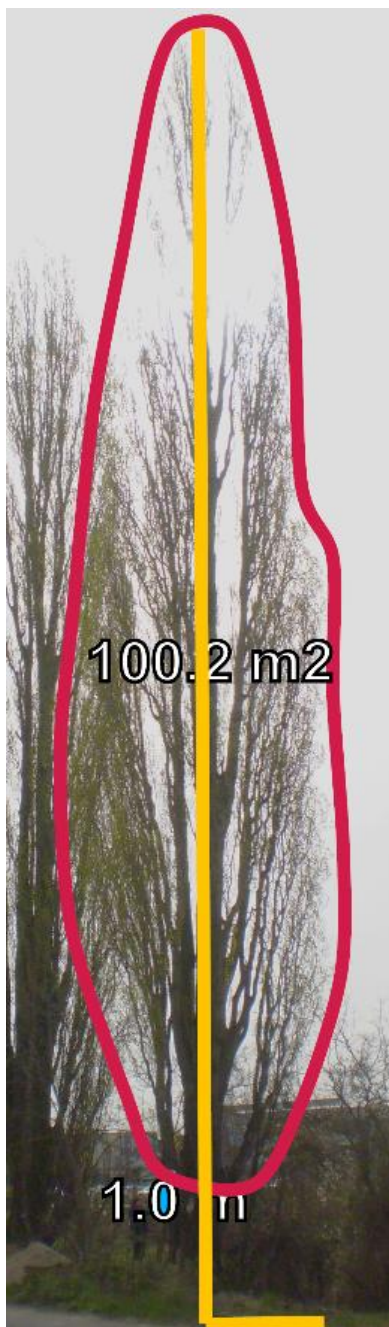
Schéma pozície: Nepravidelná

Počet senzorov: 10

Hodnotenie:

Plocha koruny	100,22 m ²
Vzdialenosť od bázy kmeňa ...	
...k vrcholu koruny	26,55 m
... ku stredu koruny	13,6 m
Náklon kmeňa	85 °
Rýchlosť vetra	33,0 m/s
Súčiniteľ odporu	0,2
Pevnosť	20 MPa
Zaťaženie vetrom	13919 N
Bezpečnostný faktor	647 %

Názov vrstvy	Výška	Poškodená plocha	Bezpečnostný faktor	Stav
Vrstva 1	150 cm	11 %	647 %	Vyhovujúci



Na základe prístrojového merania akustickým tomografom a výpočtu stability (bezpečnostný faktor 647%), konštatujeme **vyhovujúcu stabilitu hodnoteného stromu.**

5.24 Topoľ čierny (*Populus nigra*)

Poloha stromu	k.ú. Grinava, parcela „E“ č. 2532, LV č. 1285
Čas merania	7. 4. 2016 10:14:40
Identifikácia stromu	č.24 (deviaty vľavo od hlavnej cesty)
Priemer kmeňa vo výške 130 cm	100
Posúdenie stavu	
Stav koreňa	Zdravý
Stav koreňového krčka	Zdravý
Stav kmeňa	Zdravý
Stav koruny	Zdravý
Stav koruny	Suché konáre
Iné zistenia	
Návrh na ošetrovanie	
Ošetrovanie koreňov	Nie je potrebné
Ošetrovanie koreňového krčka	Nie je potrebné
Ošetrovanie kmeňa	Nie je potrebné
Ošetrovanie kostry koruny	Nie je potrebné
Ošetrovanie koruny	Odstránenie suchých konárov
Iné ošetrenia	

Údaje o vrstve č. 1:

Výška: 150 cm

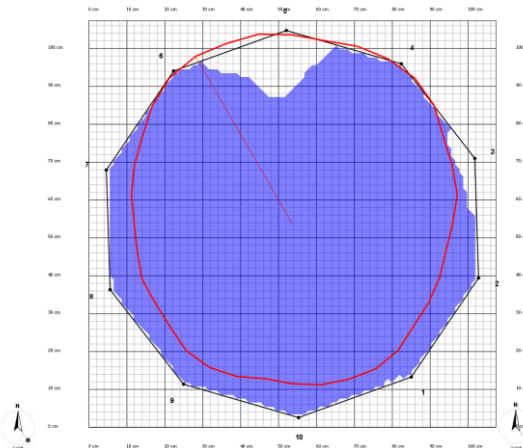
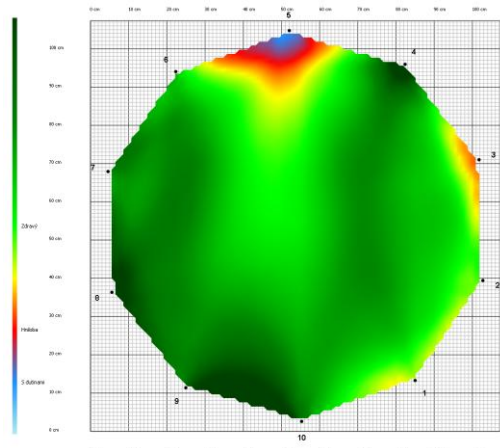
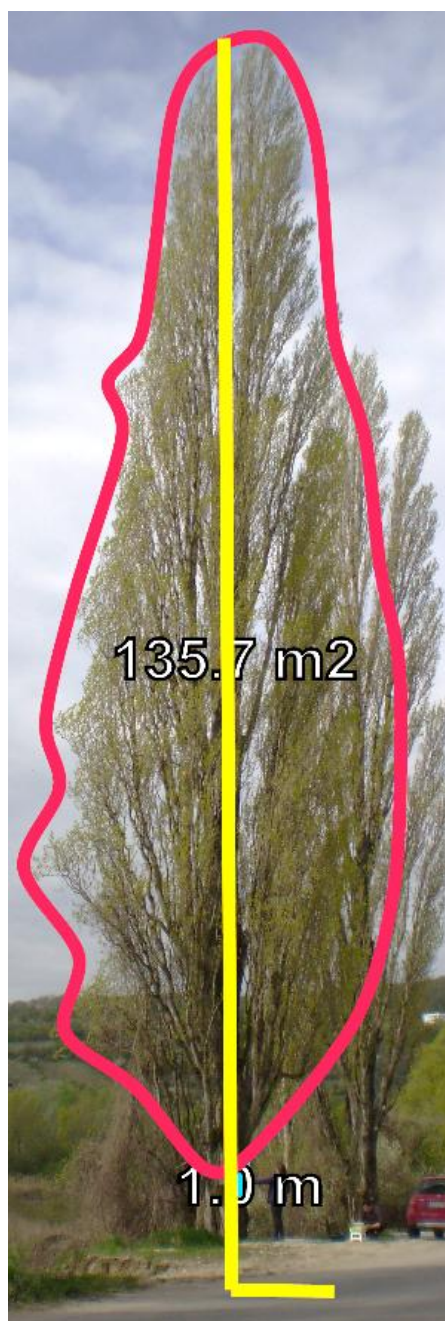
Schéma pozície: Kruh

Počet senzorov: 10

Hodnotenie:

Plocha koruny	135,66 m ²
Vzdialenosť od bázy kmeňa ...	
...k vrcholu koruny	27,65 m
... ku stredu koruny	14,03 m
Náklon kmeňa	89 °
Rýchlosť vetra	33,0 m/s
Súčiniteľ odporu	0,2
Pevnosť	20 MPa
Zaťaženie vetrom	18842 N
Bezpečnostný faktor	926 %

Názov vrstvy	Výška	Poškodená plocha	Bezpečnostný faktor	Stav
Vrstva 1	150 cm	5 %	926 %	Vyhovujúci



Na základe prístrojového merania akustickým tomografom a výpočtu stability (bezpečnostný faktor 926%), konštatujeme **vyhovujúcu stabilitu hodnoteného stromu.**

5.25 Topoľ čierny (*Populus nigra*)

Poloha stromu	k.ú. Grinava, parcela „E“ č. 2532, LV č. 1285
Čas merania	7. 4. 2016 10:29:41
Identifikácia stromu	Č.25 (desiaty vľavo od hlavnej cesty)
Priemer kmeňa vo výške 130 cm	85
Posúdenie stavu	
Stav koreňa	Zdravý
Stav koreňového krčka	Zdravý
Stav kmeňa	Zdravý
Stav koruny	Zdravý
Stav koruny	Suché konáre
Iné zistenia	
Návrh na ošetrovanie	
Ošetrovanie koreňov	Nie je potrebné
Ošetrovanie koreňového krčka	Nie je potrebné
Ošetrovanie kmeňa	Nie je potrebné
Ošetrovanie kostry koruny	Nie je potrebné
Ošetrovanie koruny	Odstránenie suchých konárov
Iné ošetrovania	

Údaje o vrstve č. 1:

Výška: 100 cm

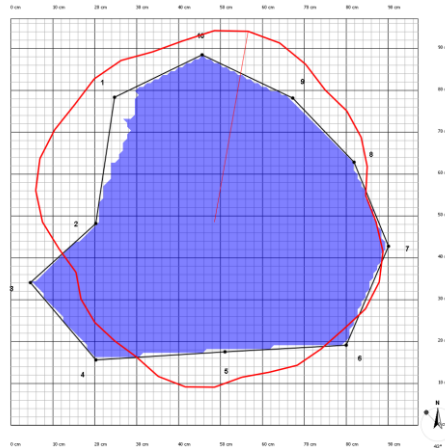
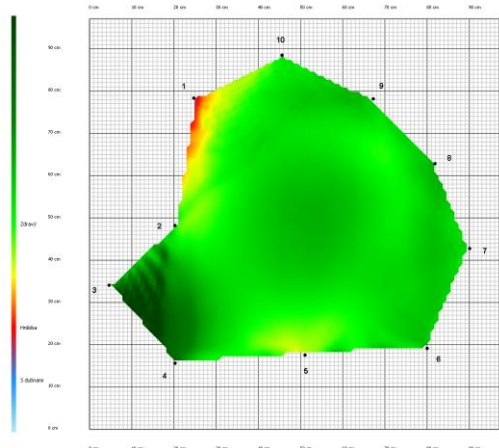
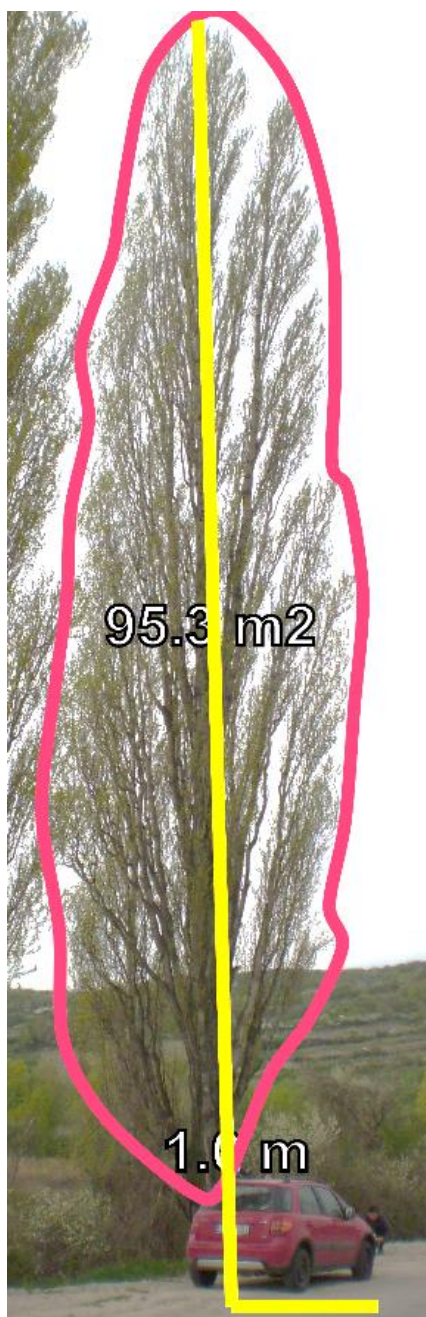
Schéma pozície: Nepravidelná

Počet senzorov: 10

Hodnotenie:

Plocha koruny	95,32 m ²
Vzdialenosť od bázy kmeňa ...	
...k vrcholu koruny	23,89 m
... ku stredu koruny	12,72 m
Náklon kmeňa	89 °
Rýchlosť vetra	33,0 m/s
Súčiniteľ odporu	0,2
Pevnosť	20 MPa
Zaťaženie vetrom	13239 N
Bezpečnostný faktor	583 %

Názov vrstvy	Výška	Poškodená plocha	Bezpečnostný faktor	Stav
Vrstva 1	100 cm	2 %	583 %	Vyhovujúci



Na základe prístrojového merania akustickým tomografom a výpočtu stability (bezpečnostný faktor 583%), konštatujeme **vyhovujúcu stabilitu hodnoteného stromu.**

5.26 Topoľ čierny (*Populus nigra*)

Poloha stromu	k.ú. Grinava, parcela „E“ č. 2524, LV č. 2226
Čas merania	7. 4. 2016 10:43:30
Identifikácia stromu	č.26 (jedenásty vľavo od hlavnej cesty)
Priemer kmeňa vo výške 130 cm	120
Posúdenie stavu	
Stav koreňa	Zdravý
Stav koreňového krčka	Zdravý
Stav kmeňa	Zdravý
Stav koruny	Zdravý
Stav koruny	Suché konáre
Iné zistenia	
Návrh na ošetrovanie	
Ošetrovanie koreňov	Nie je potrebné
Ošetrovanie koreňového krčka	Nie je potrebné
Ošetrovanie kmeňa	Nie je potrebné
Ošetrovanie kostry koruny	Nie je potrebné
Ošetrovanie koruny	Odstránenie suchých konárov
Iné ošetrenia	Návrh na výrub

Údaje o vrstve č. 1:

Výška: 170 cm

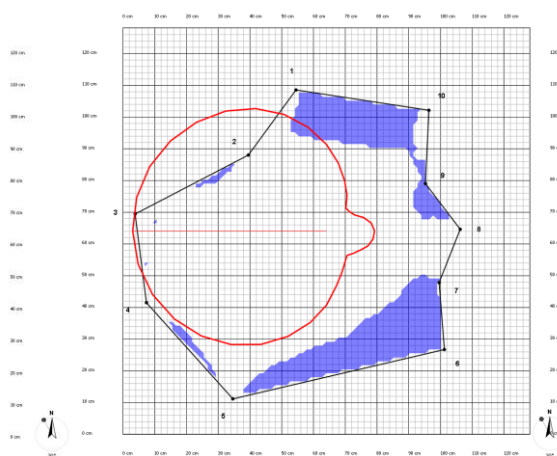
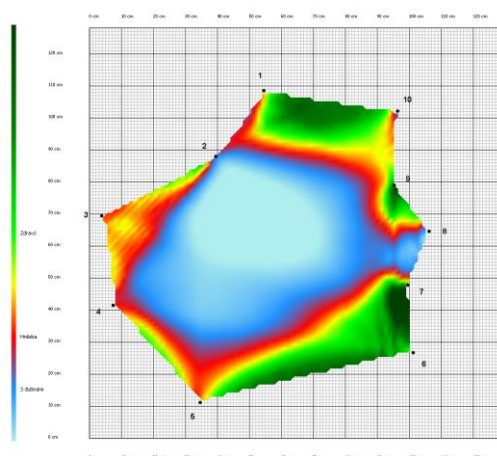
Schéma pozície: Nepravidelná

Počet senzorov: 10

Hodnotenie:

Plocha koruny	107,58 m ²
Vzdialenosť od bázy kmeňa ...	
...k vrcholu koruny	25,25 m
... ku stredu koruny	12,19 m
Náklon kmeňa	83 °
Rýchlosť vetra	33,0 m/s
Súčiniteľ odporu	0,2
Pevnosť	20 MPa
Zaťaženie vetrom	14941 N
Bezpečnostný faktor	133 %

Názov vrstvy	Výška	Poškodená plocha	Bezpečnostný faktor	Stav
Vrstva 1	170 cm	75 %	133 %	Rizikový



Na základe prístrojového merania akustickým tomografom a výpočtu stability (bezpečnostný faktor 133%), konštatujeme **rizikovú stabilitu hodnoteného stromu a z dôvodu rozsiahlej vnútornej dutiny odporúčame výrub dreviny.**

5.27 Topoľ čierny (*Populus nigra*)

Poloha stromu	k.ú. Grinava, parcela „E“ č. 2524, LV č. 2226
Čas merania	7. 4. 2016 11:59:58
Identifikácia stromu	č.27 (dvanásty vľavo od hlavnej cesty)
Priemer kmeňa vo výške 130 cm	128
Posúdenie stavu	
Stav koreňa	Zdravý
Stav koreňového krčka	Zdravý
Stav kmeňa	Zdravý
Stav koruny	Zdravý
Stav koruny	Suché konáre
Iné zistenia	
Návrh na ošetrovanie	
Ošetrovanie koreňov	Nie je potrebné
Ošetrovanie koreňového krčka	Nie je potrebné
Ošetrovanie kmeňa	Nie je potrebné
Ošetrovanie kostry koruny	Nie je potrebné
Ošetrovanie koruny	Odstránenie suchých konárov
Iné ošetrovania	Návrh na výrub

Údaje o vrstve č. 1:

Výška: 150 cm

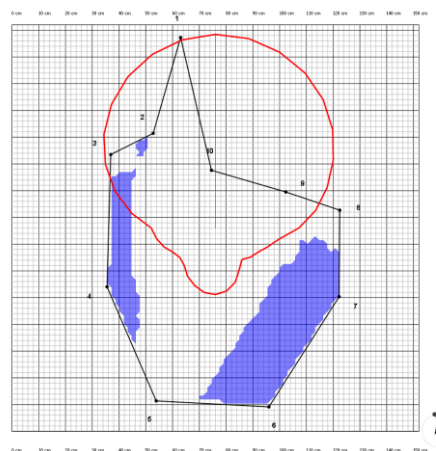
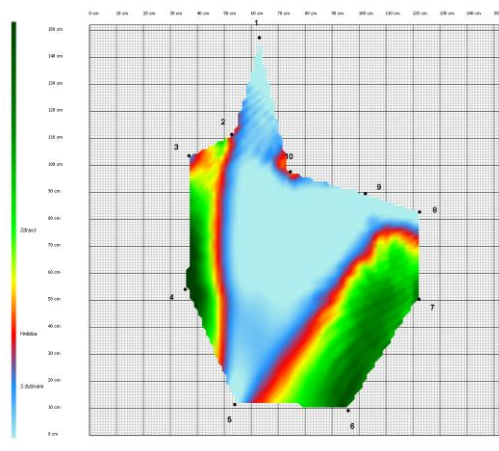
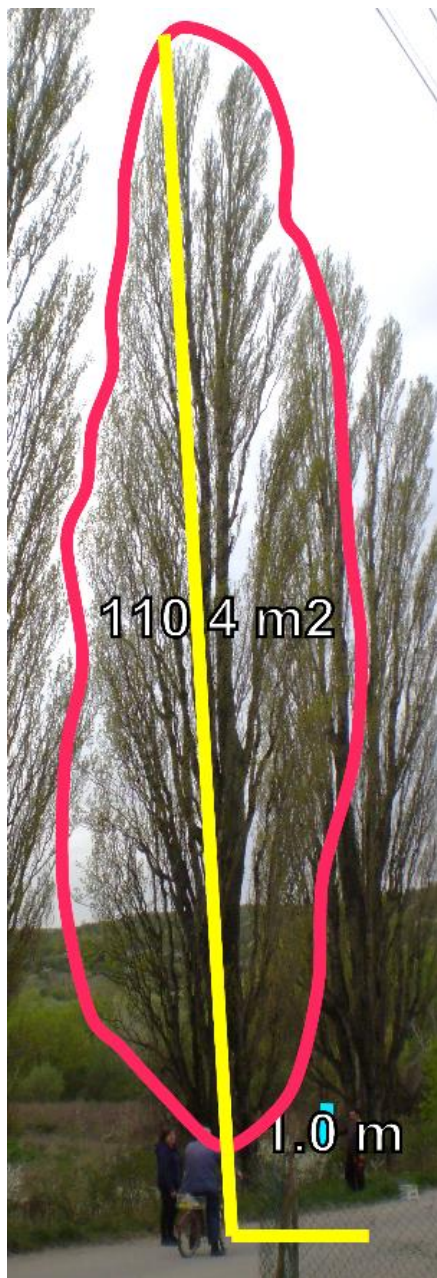
Schéma pozície: Nepravidelná

Počet senzorov: 10

Hodnotenie:

Plocha koruny	110,38 m ²
Vzdialenosť od bázy kmeňa ...	
...k vrcholu koruny	25,64 m
... ku stredu koruny	13,23 m
Náklon kmeňa	84 °
Rýchlosť vetra	33,0 m/s
Súčiniteľ odporu	0,2
Pevnosť	20 MPa
Zaťaženie vetrom	15331 N
Bezpečnostný faktor	142 %

Názov vrstvy	Výška	Poškodená plocha	Bezpečnostný faktor	Stav
Vrstva 1	150 cm	69 %	142 %	Rizikový



Na základe prístrojového merania akustickým tomografom a výpočtu stability (bezpečnostný faktor 142%), konštatujeme **rizikovú stabilitu hodnoteného stromu** a z dôvodu **rozsiahlej priebežnej vnútornej dutiny** odporúčame výrub dreviny.

5.28 Topoľ čierny (*Populus nigra*)

Poloha stromu	k.ú. Grinava, parcela „E“ č. 2524, LV č. 2226
Čas merania	7. 4. 2016 12:17:28
Identifikácia stromu	č.28 (trinásty vľavo od hlavnej cesty)
Priemer kmeňa vo výške 130 cm	118
Posúdenie stavu	
Stav koreňa	Zdravý
Stav koreňového krčka	Zdravý
Stav kmeňa	Zdravý
Stav koruny	Zdravý
Stav koruny	Suché konáre
Iné zistenia	
Návrh na ošetrovanie	
Ošetrovanie koreňov	Nie je potrebné
Ošetrovanie koreňového krčka	Nie je potrebné
Ošetrovanie kmeňa	Nie je potrebné
Ošetrovanie kostry koruny	Nie je potrebné
Ošetrovanie koruny	Odstránenie suchých konárov
Iné ošetrenia	

Údaje o vrstve č. 1:

Výška: 130 cm

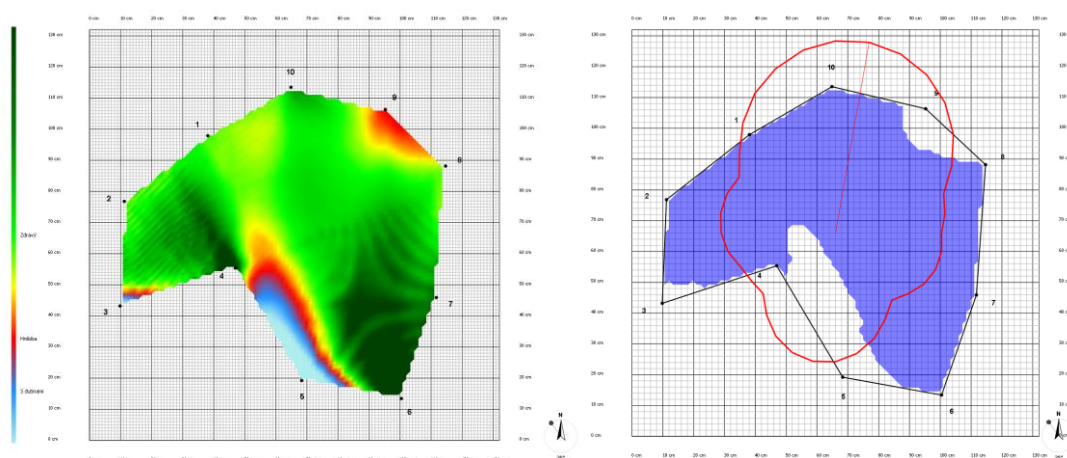
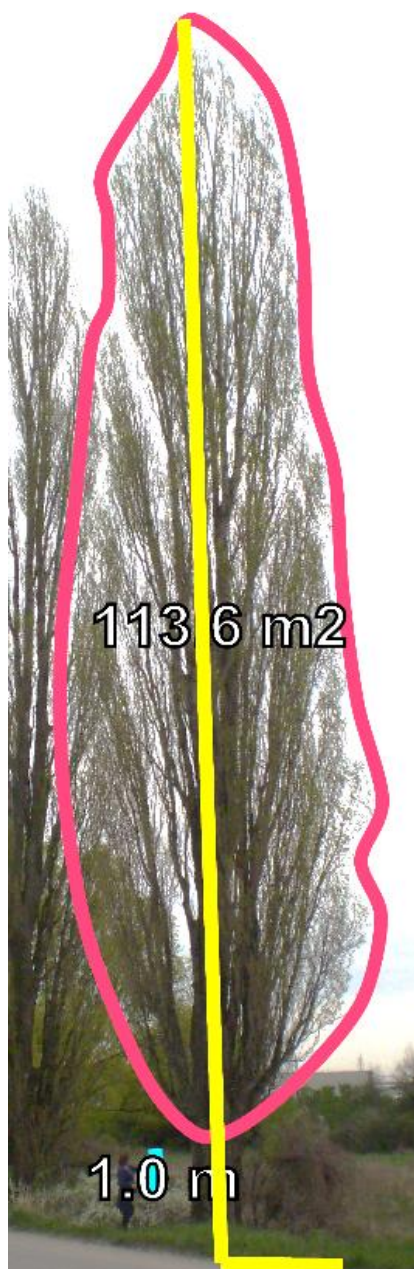
Schéma pozície: Nepravidelná

Počet senzorov: 10

Hodnotenie:

Plocha koruny	113,56 m ²
Vzdialenosť od bázy kmeňa ...	
...k vrcholu koruny	26,22 m
... ku stredu koruny	13,55 m
Náklon kmeňa	87 °
Rýchlosť vetra	33,0 m/s
Súčiniteľ odporu	0,2
Pevnosť	20 MPa
Zaťaženie vetrom	15773 N
Bezpečnostný faktor	548 %

Názov vrstvy	Výška	Poškodená plocha	Bezpečnostný faktor	Stav
Vrstva 1	130 cm	14 %	548 %	Vyhovujúci



Na základe prístrojového merania akustickým tomografom a výpočtu stability (bezpečnostný faktor 548%), konštatujeme **vyhovujúcu stabilitu hodnoteného stromu.**



6. Súhrnná tabuľka

Číslo stromu	Druh	Bezpečnostný faktor	Stav	Poznámka
1	Topoľ čierny	741%	Vyhovujúci	-
2	Topoľ čierny	1106%	Vyhovujúci	-
3	Topoľ čierny	509%	Vyhovujúci	-
4	Topoľ čierny	686%	Vyhovujúci	-
5	Topoľ čierny	942%	Vyhovujúci	-
6	Topoľ čierny	144%	Rizikový	Návrh na výrub dreviny
7	Topoľ čierny	712%	Vyhovujúci	-
8	Topoľ čierny	1777%	Vyhovujúci	-
9	Topoľ čierny	683%	Vyhovujúci	-
10	Topoľ čierny	747%	Vyhovujúci	-
11	Topoľ čierny	918%	Vyhovujúci	Pravidelné sledovanie zdravotného stavu
12	Topoľ čierny	503%	Vyhovujúci	-
13	Topoľ čierny	613%	Vyhovujúci	-
14	Pagaštan konský	418%	Vyhovujúci	Pravidelné sledovanie zdravotného stavu, prípadne výrub
15	Topoľ čierny	592%	Vyhovujúci	-
16	Topoľ čierny	724%	Vyhovujúci	Pravidelné sledovanie zdravotného stavu
17	Topoľ čierny	660%	Vyhovujúci	Pravidelné sledovanie zdravotného stavu
18	Topoľ čierny	625%	Vyhovujúci	-
19	Topoľ čierny	nestanovený	Rizikový	Havarijný stav, návrh na okamžité odstránenie dreviny
20	Topoľ čierny	213%	Vyhovujúci	Pravidelné sledovanie zdravotného stavu, prípadne výrub
21	Topoľ čierny	762%	Vyhovujúci	-
22	Topoľ čierny	676%	Vyhovujúci	-
23	Topoľ čierny	647%	Vyhovujúci	-
24	Topoľ čierny	926%	Vyhovujúci	-
25	Topoľ čierny	583%	Vyhovujúci	-
26	Topoľ čierny	133%	Rizikový	Návrh na výrub dreviny
27	Topoľ čierny	142%	Rizikový	Návrh na výrub dreviny
28	Topoľ čierny	548%	Vyhovujúci	-

Stanovenie stability realizovali a správu vypracovali:

V Nitre dňa: 12. 04. 2016

Mgr. Marek Kobza, PhD.

Ing. Radovan Ostrovský, PhD.

S vypracovaním správy súhlasí:

Mgr. Katarína Adamčíková, PhD.
vedúca Pobočky biológie drevín Nitra
Ústav ekológie lesa SAV Zvolen