



Představení záměru výstavby větrných elektráren v okolí města Stříbro

Stříbro

19. března 2008

Josef Sedlák
generální ředitel ČEZ OZE

Ladislav Březina
manažer projektu

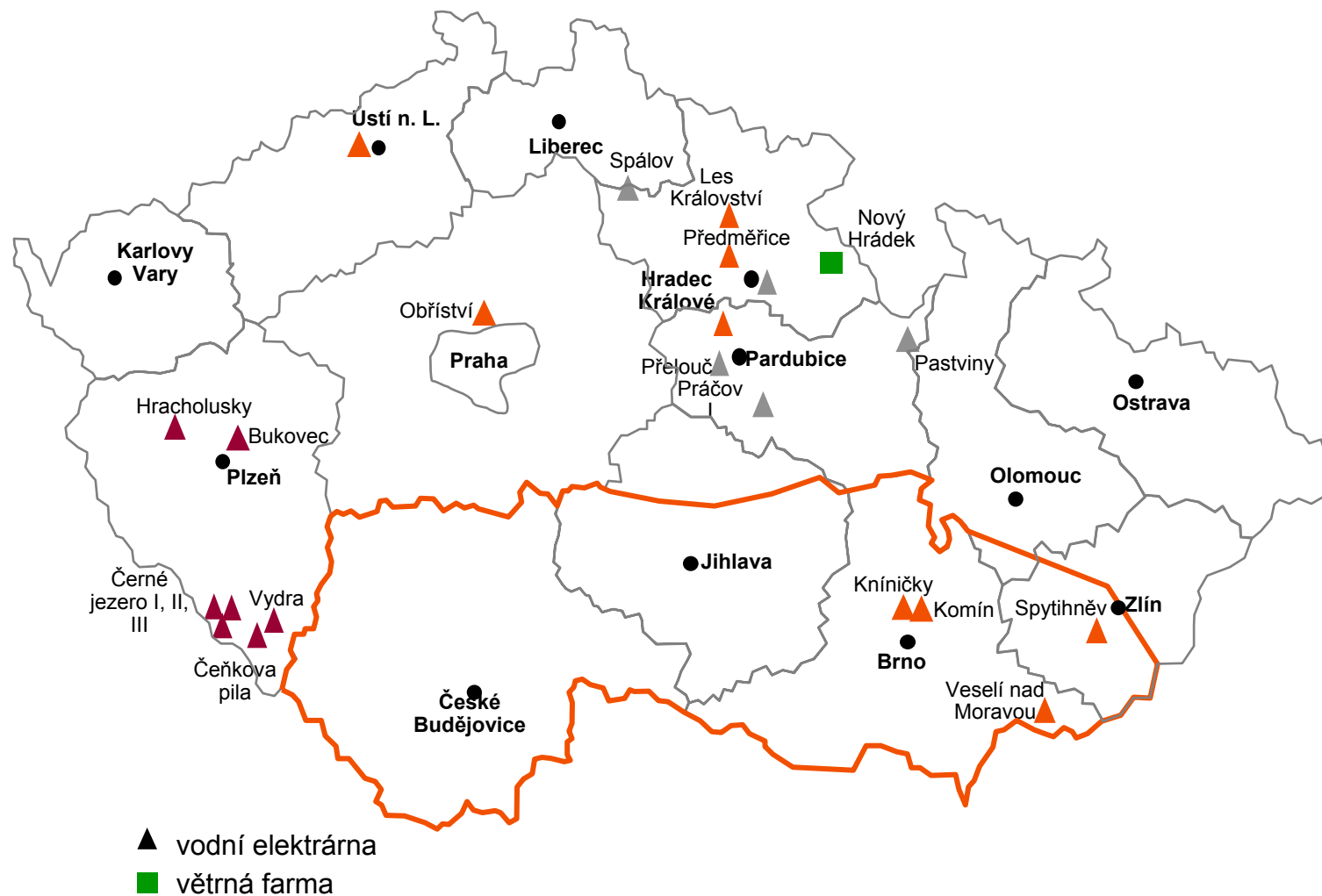


Představení společnosti

- ČEZ Obnovitelné zdroje,s.r.o. byla založena 1.1.2006
- Sídlo je v Hradci Králové
- Je 100 % dceřinou společností ČEZ a.s.
- Do obnovitelných zdrojů chce do roku 2020 investovat 30 mld. Kč



ČEZ OZE má k datu 1.3.2008 21 vodních elektráren a 1 větrnou farmu



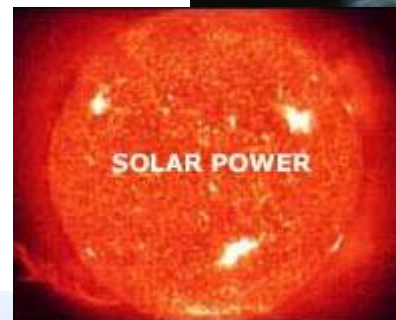


Kam směřujeme?

ČEZ Obnovitelné zdroje, s. r. o.

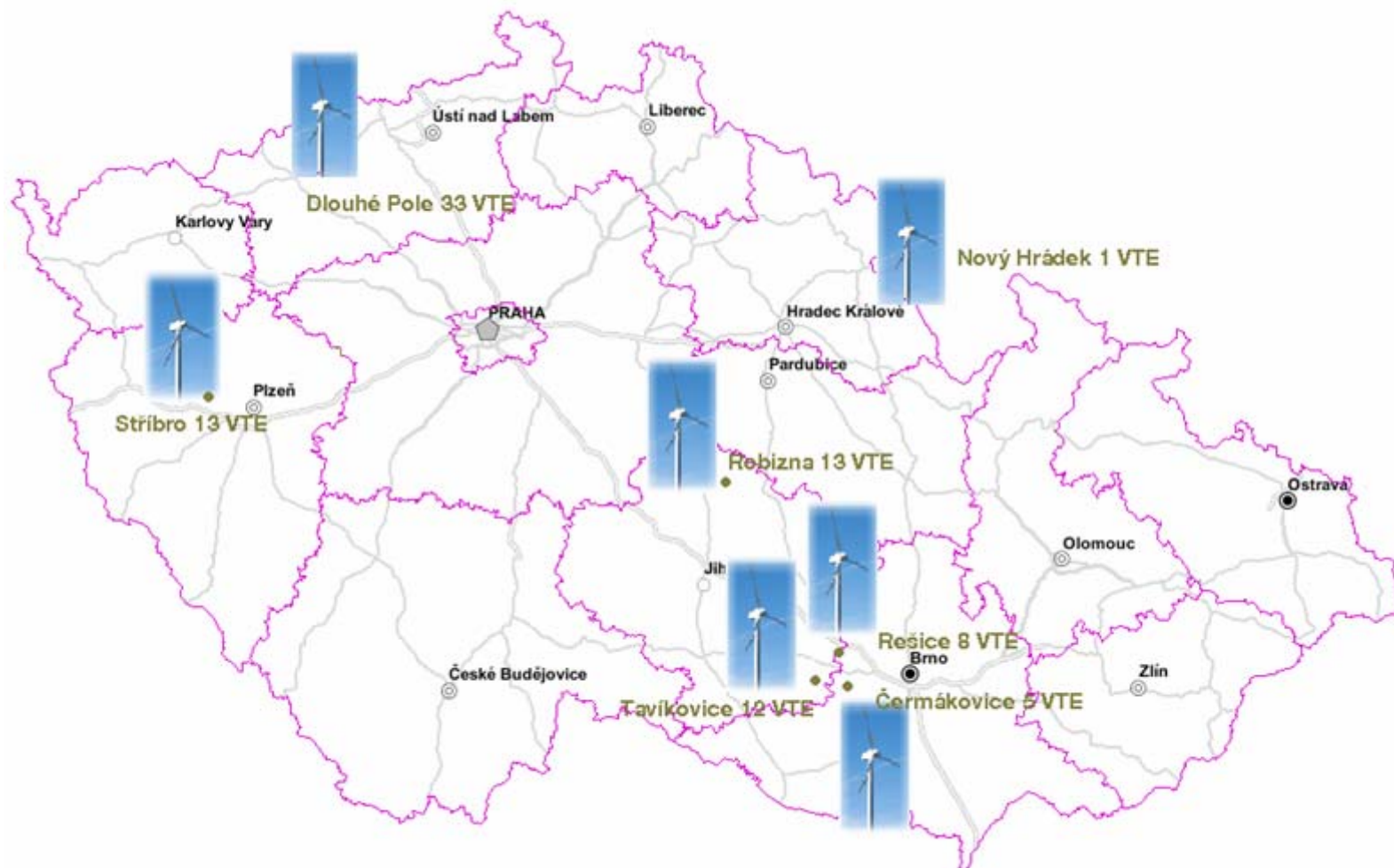
Rozvojové aktivity:

- voda
- vítr
- biomasa
- bioplyn





Rozvojové aktivity firmy v oblasti větrné energetiky





Větrné elektrárny a okolí

- Větrné elektrárny na rozdíl od zdrojů elektrické energie spalujících fosilní paliva neznečišťují vzduch, půdu ani vodu.
- Větrné elektrárny na rozdíl od velkých vodních elektráren nezabírají velké plochy a nemění klima ve svém okolí.
- Větrné elektrárny jsou čistý ekologický zdroj.





Ekologický přínos

**Předpokládaná roční produkce 1 větrné elektrárny
Stříbro: 4 500 MWh (spotřeba asi 1 500 domácností)**

To znamená zabránění vzniku emisí:

- 10 tisíc tun oxidu uhličitého
- 20 tun oxidů dusíku
- 20 tun oxidů síry
- 1 tuna oxidu uhelnatého
- 900 kg tuhých látek (popílek)



foto: archiv Sdružení Calla



Ekologický přínos

**Předpokládaná roční produkce 13 větrných
elektráren: 58 500 MWh (spotřeba asi 20 000 domácností)**

To znamená úsporu 3900 vagónů hnědého uhlí ročně.



foto: archiv Sdružení Calla



Větrné elektrárny a okolí

NEPLATÍ

- zabíjejí masivně ptáky
- plaší zvěř
- ruší slunečními odlesky
- poškozují turistický ruch

PLATÍ ČÁSTEČNĚ

- jsou hlučné – platí pro staré typy elektráren

PLATÍ

- ne každému se v krajině líbí
- znamenají pravidelní příjem pro obec
- vyrábí čistou energii



Větrné elektrárny a hluk

Eliminace hluku:

PŘIROZENÁ:

Tvarem terénu v krajině
Vegetací
Překážkami
Počasím – sníh, mráz, mlha

TECHNICKÁ:

Výběr stanoviště
Snížení otáček vrtule
Nastavení listů

Les vydává při rychlosti větru 6 – 7 m/s přibližně stejný hluk jako VTE ve stejné vzdálenosti.





Parametry větrných elektráren

Jmenovitý výkon elektrárny: 2, 2,5 nebo 3 MW

Výška stožáru: 90 – 105 m

Průměr rotoru: 80 – 100 m

Zapínací rychlost větru: 3 m/s

Jmenovitá rychlost větru: 14 m/s

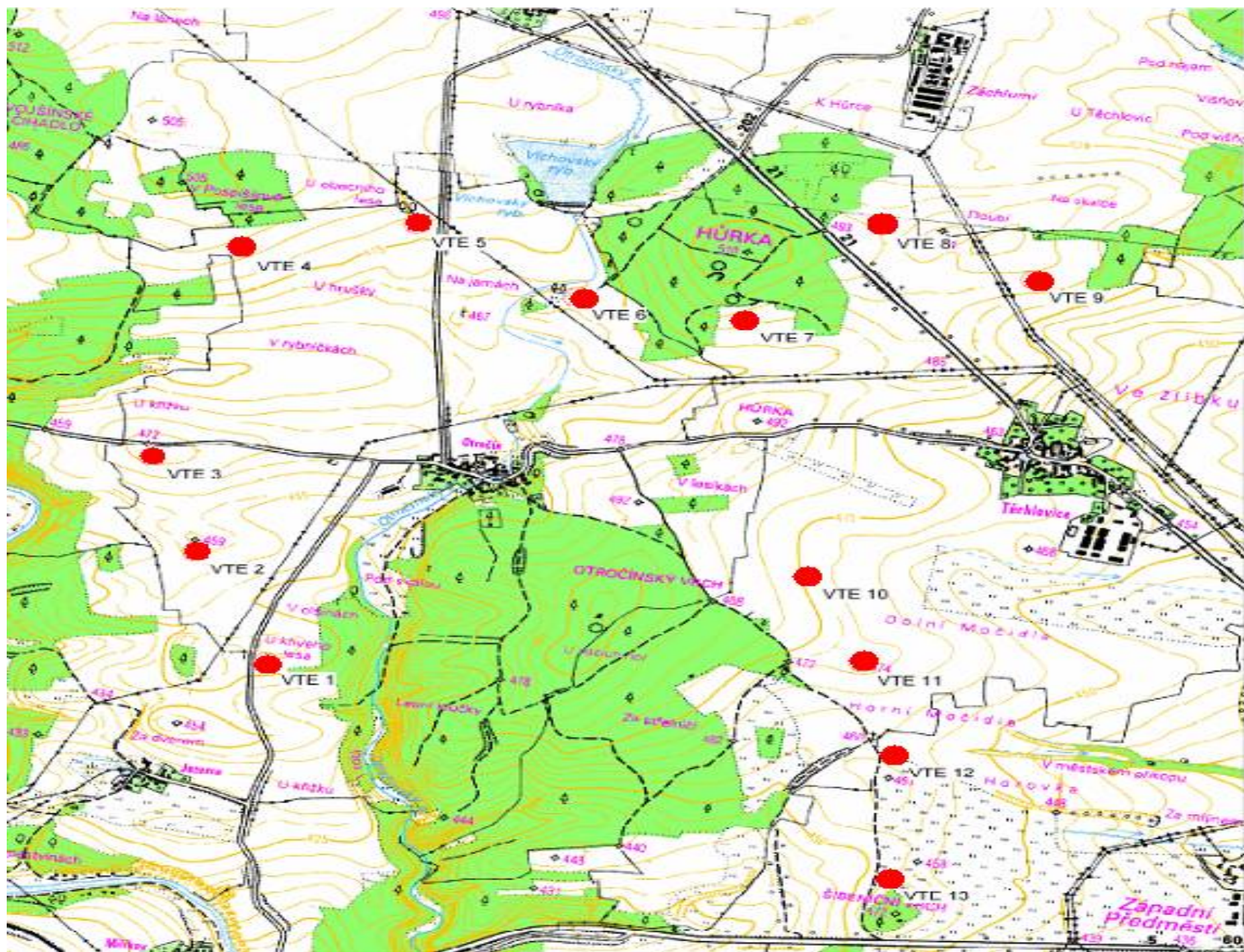
Vypínací rychlost větru: 25 m/s

Otáčky rotoru: 8 - 20 ot/min.





Větrný park Stříbro





Větrný park Stříbro

Umístění větrných elektráren:

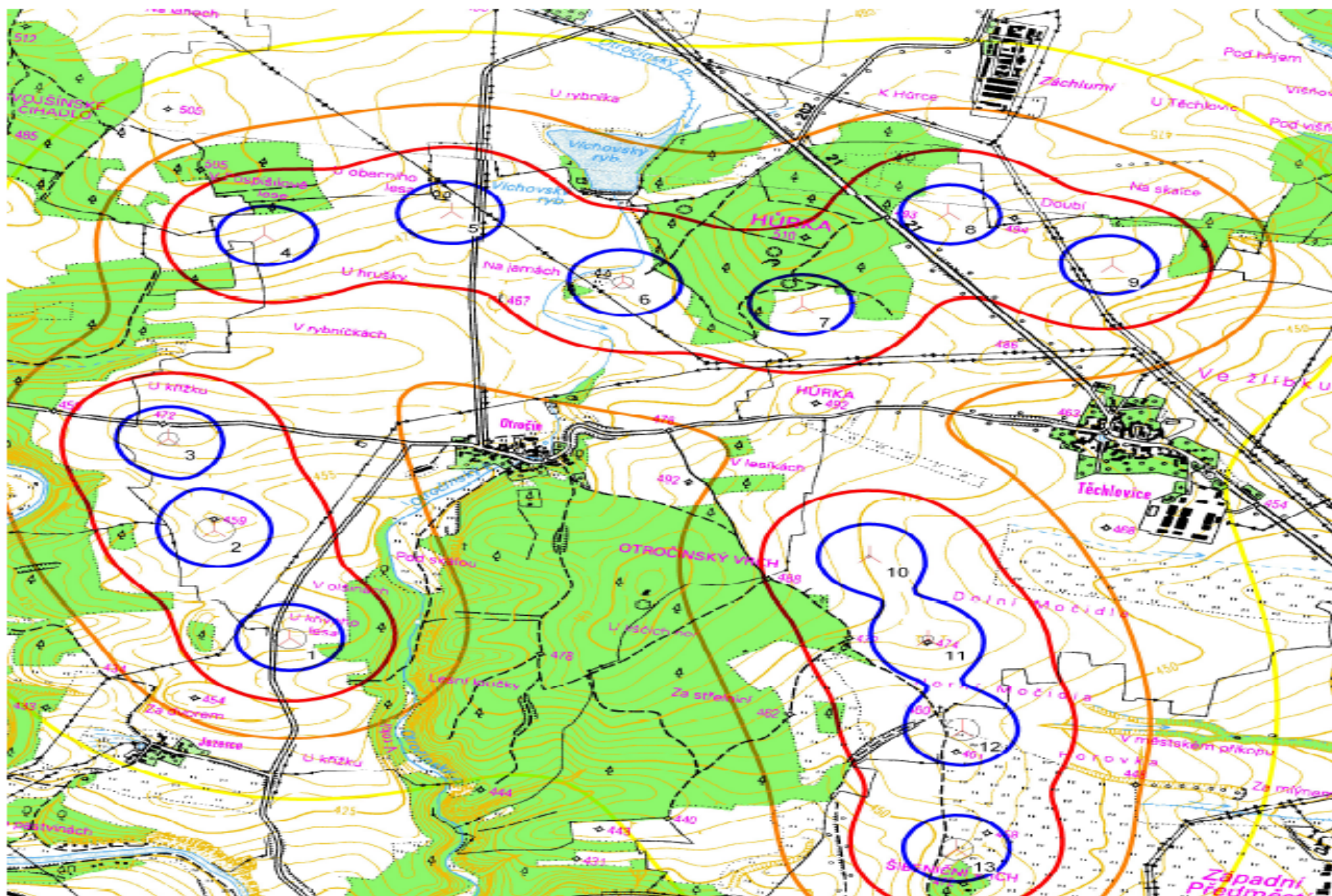
dostatečná vzdálenost VTE od obydlí

předpokládaný dobrý větrný potenciál

blízkost a kapacita elektrické sítě

dobrá dostupnost





Map: , Print scale 1:25 000, Map center Geo WGS 84 East: 12°57'05,72" North: 49°46'09,00"
 Noise calculation model: ISO 9613-2 Germany. Rychlost větru: 95% rated power else 10,0 m/s

Nová VE

Výška nad mořem: 470,0 m

35,0 dB(A)

40,0 dB(A)

45,0 dB(A)

50,0 dB(A)

55,0 dB(A)



Analýza hluku

Úroveň hluku

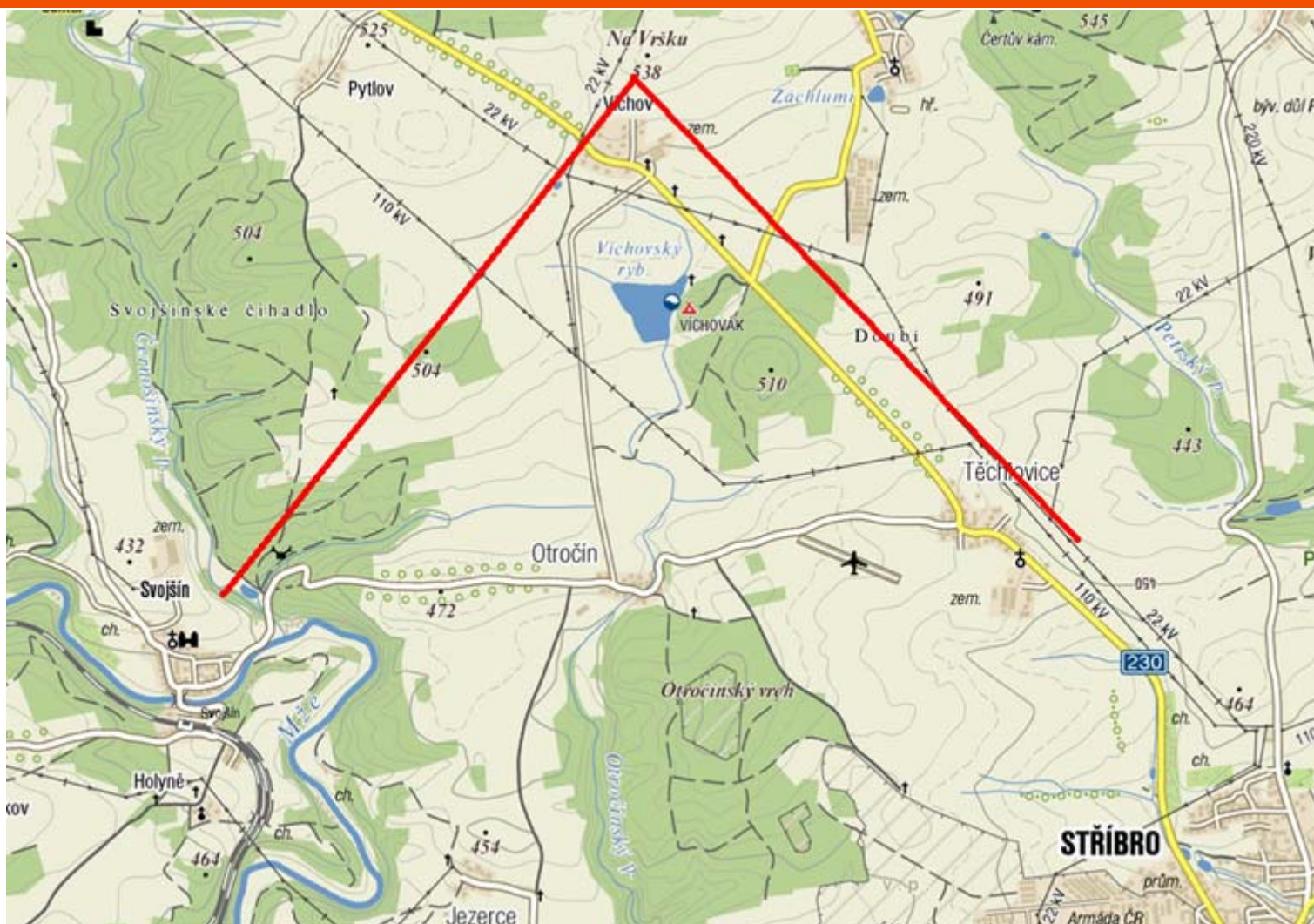
Oblast citlivá na hluk		Geo DMS: WGS 84		Z	Emission height	Požadavky		Úroveň hluku		Požadavky splněny?		
Označení	Name	Longitude	Latitude			Hluk	Odstup	Z VE	Hluk	Odstup	Celkem	
				[m]	[m]	[dB(A)]	[m]	[dB(A)]				
	A Jezerce	12°56'08,39" East	49°45'20,86" North	430,0	3,0	40,0	500	37,6	Ano	Ano	Ano	
	B Otrošín W	12°56'39,36" East	49°46'16,45" North	455,0	3,0	40,0	500	39,1	Ano	Ano	Ano	
	C Otrošín E	12°56'58,73" East	49°46'15,68" North	455,0	3,0	40,0	500	38,5	Ano	Ano	Ano	
	D Tichovice W	12°58'18,98" East	49°46'25,99" North	465,0	3,0	40,0	500	38,0	Ano	Ano	Ano	
	E Stěbřice SE	12°59'07,85" East	49°44'59,26" North	430,0	3,0	40,0	500	31,5	Ano	Ano	Ano	
	F Stěbřice NE	12°59'14,24" East	49°45'15,31" North	435,0	3,0	40,0	500	32,2	Ano	Ano	Ano	

Vzdálenosti (m)

VE	A	B	C	D	E	F
1	653	1174	1321	2732	3545	3524
2	1122	904	1210	2811	4055	3982
3	1602	912	1293	2920	4466	4355
4	2685	1230	1516	2829	5006	4791
5	2928	1196	1335	2349	4756	4489
6	2812	990	924	1686	4155	3863
7	3052	1327	1086	1141	3798	3458
8	3727	1990	1762	1277	4118	3721
9	3909	2306	2006	939	3754	3321
10	2426	1473	1098	894	2514	2238



Pohled od Víchova





Pohled od Víchova



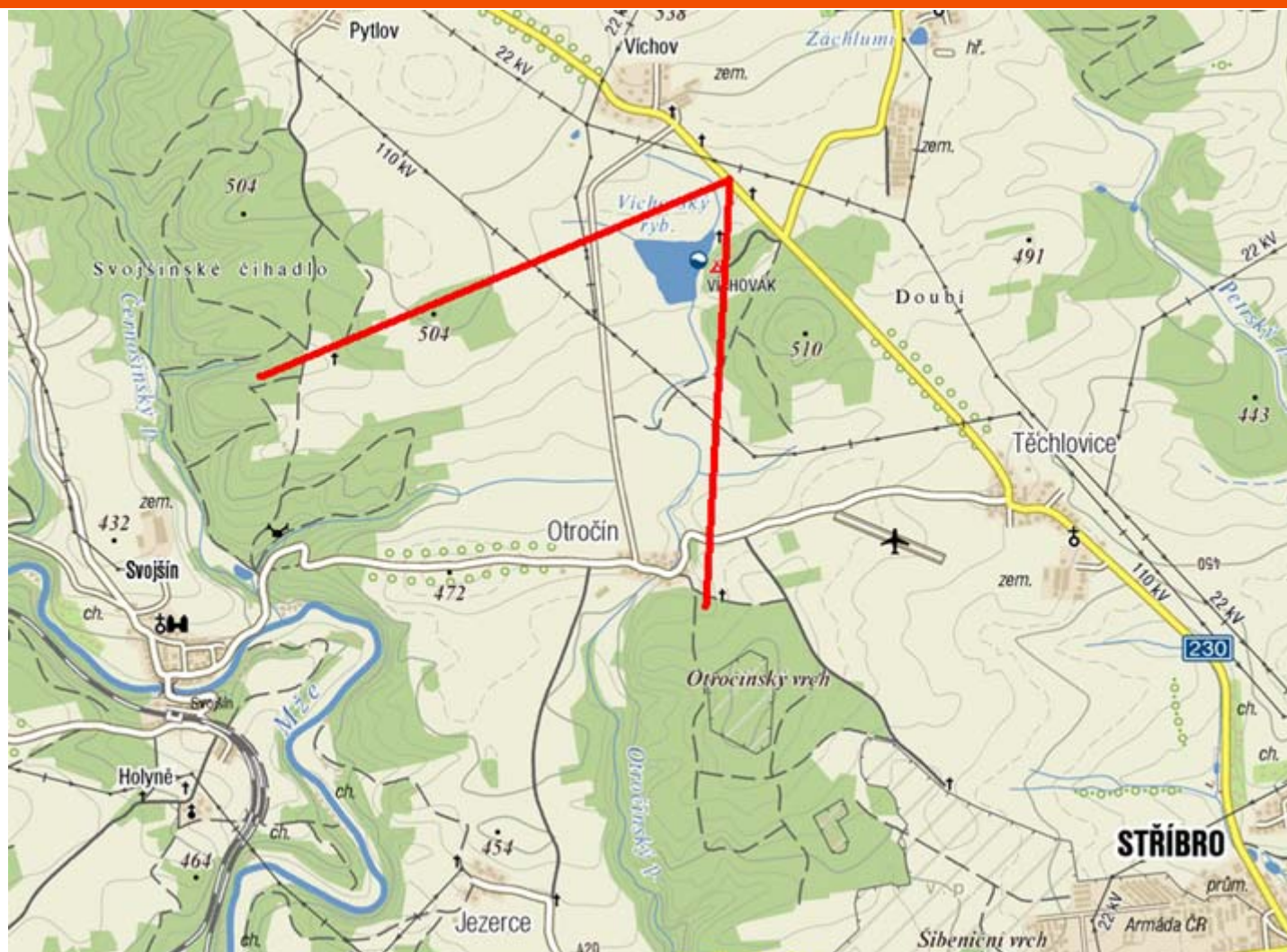


Pohled od Víchova





Víchovský rybník





Víchovský rybník





Víchovský rybník







Pohled ze silnice mezi Těchlovicemi a Otročinem směrem ke
Stříbru





Pohled ze silnice mezi Těchlovicemi a Otročinem směrem ke
Stříbru





Pohled ze silnice mezi Těchlovicemi a Otročinem směrem k Víchovu





Pohled ze silnice mezi Těchlovicemi a Otročiněm směrem k Víchovu



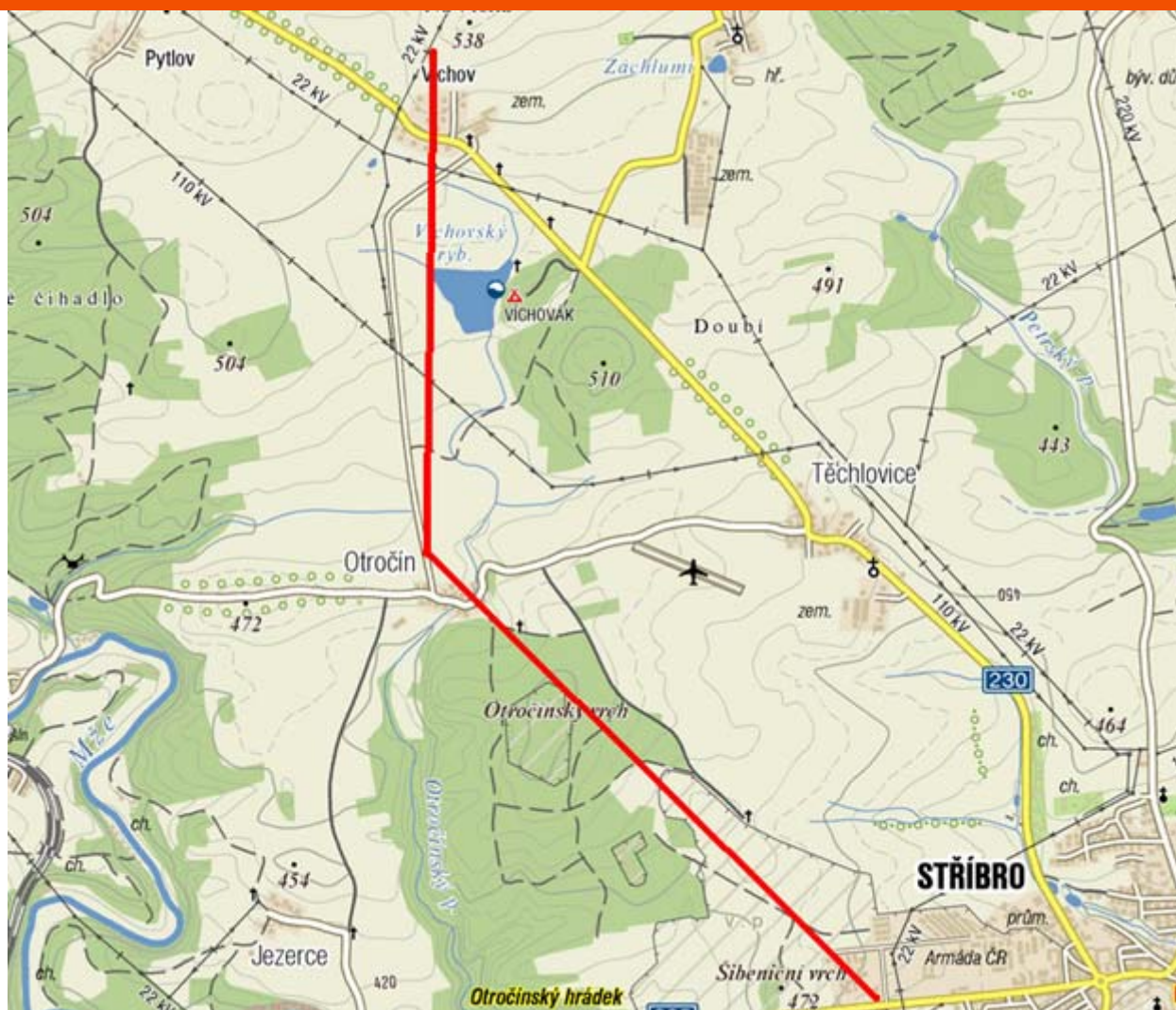


Pohled ze silnice mezi Těchlovicemi a Otročinem směrem k Víchovu





Pohled z Otročina směrem k Těchlovicím





Pohled z Otročina směrem k Těchlovicím





Pohled z Otročina směrem k Těchlovicím







Pohled ze silnice Stříbro – Sytno na celý park



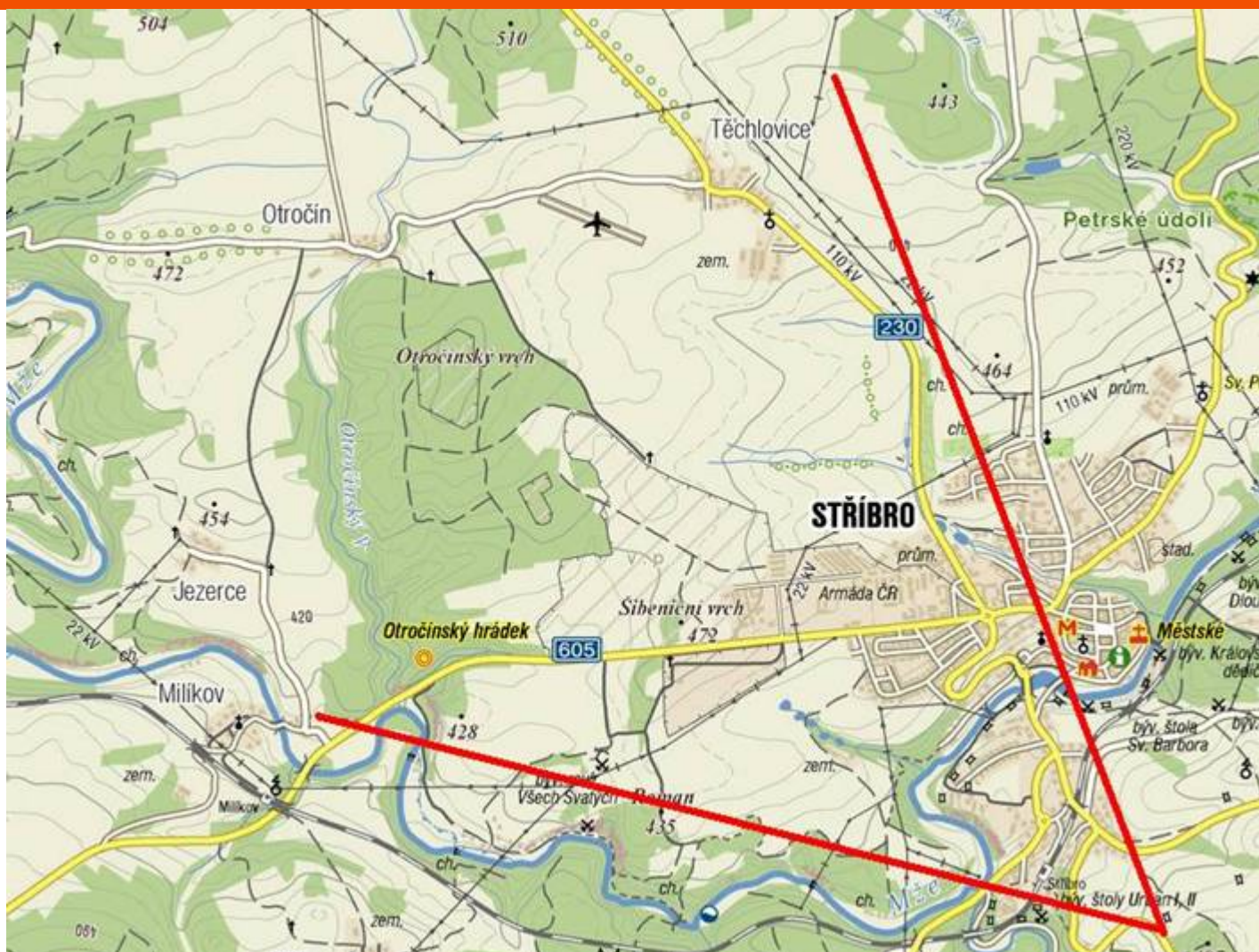


Pohled ze silnice Stříbro – Sytno na celý park





Pohled od bývalé štolý Urban





Pohled od bývalé štoly Urban





Pohled od bývalé štoly Urban





Děkujeme za pozornost

Očekáváme Vaše otázky a připomínky.