



CiViTAS
Cleaner and better transport in cities

BRNO

.....

Iniciativa CIVITAS Projekt CIVITAS ELAN

Iva Machalová
Odbor územního plánování a rozvoje MMB

(Energeticky) efektivní městská doprava
Praha, 18.05 2012



THE CIVITAS INITIATIVE
IS CO-FINANCED BY THE
EUROPEAN UNION

Co je CIVITAS?

CIVITAS (Clty-VITAlity-Sustainability)

Čistší a kvalitnější doprava ve městech

- Demonstrační program financovaný Evropskou unií, je součástí Rámcových programů pro vědu a výzkum
- Iniciativa CIVITAS je koordinovaná Evropskou komisí, Generálním ředitelstvím pro energii a dopravu (DG TREN)
- Iniciativa CIVITAS je pokládána za příspěvek k agendě Evropské komise v oblasti dopravy, energie a životního prostředí a také k zastřešující agendě boje proti klimatickým změnám
- Na základě zkušeností z iniciativy CIVITAS byly formulovány teze Zelená knihy městské dopravy a následně Akčního plánu
- **Cílem iniciativy CIVITAS je testovat integrované strategie čisté městské dopravy**



Co je CiViTAS?

- Činnost iniciativy CIVITAS byla zahájena v roce 2002.
- Iniciativa CIVITAS se skládá se tří financovacích období: CIVITAS I, CIVITAS II a CIVITAS Plus.
- Celkový rozpočet iniciativy je kolem 430 milionů eur, spolufinancování Evropské unie je kolem 180 milionů eur.



Iniciativa CIVITAS



Resources : www.civitas.eu

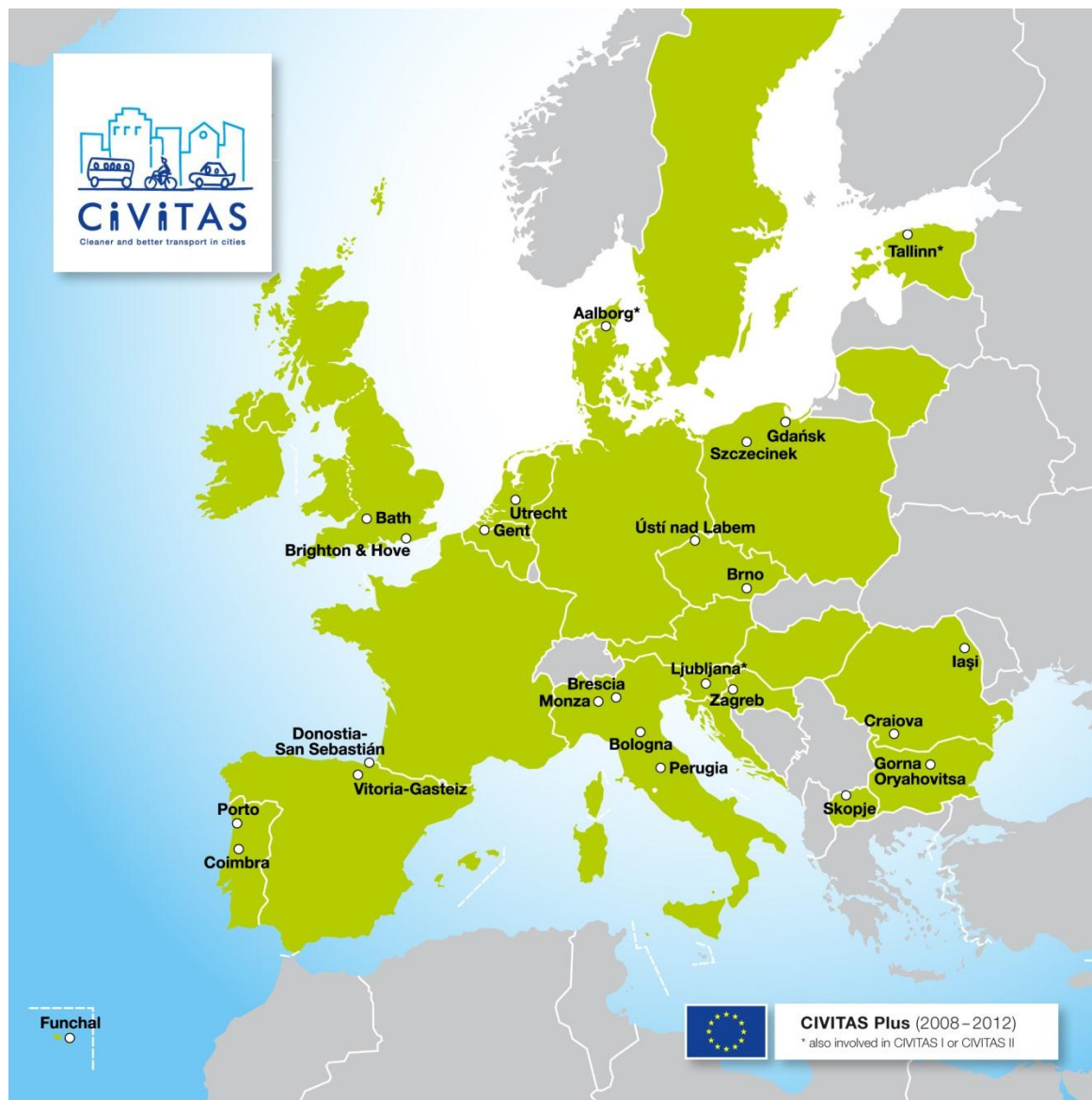


CIVITAS PLUS

- Financovaný ze 7. Rámcového programu pro vědu a výzkum
- Třetí financovací období iniciativy CIVITAS bude probíhat v letech 2008-2012
- V tomto období je do iniciativy zapojeno 26 měst v pěti demonstračních projektech – konsorciích (ARCHIMEDS, MIMOSA, MODERN, RENAISSANCE a ELAN)
- Každý z demonstračních projektů je rozdělen na dílčí menší projekty, tzv. opatření



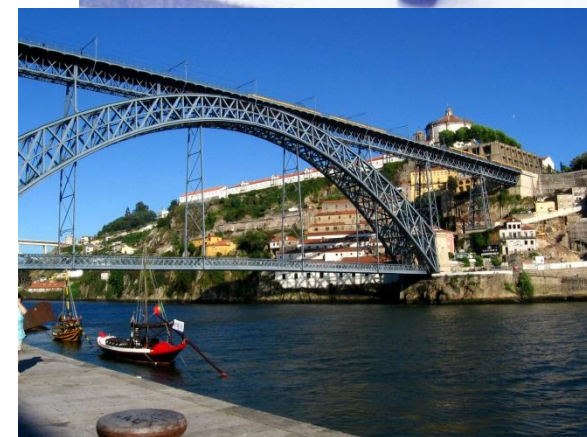
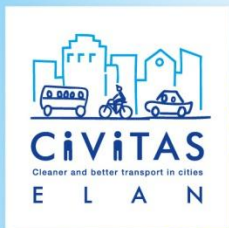
CIVITAS PLUS



Resource: www.civitas.eu



Projekt – CIVITAS ELAN



CIVITAS ELAN - BRNO

Partneři projektu:

Statutární město Brno



Dopravní podnik města Brna, a.s.



Celkový rozpočet: 2.155.000 Euro

Maximální příspěvek Evropské komise: 1.241.428 Euro

Opatření realizovaná ve městě Brně:

- Optimalizace spotřeby elektrické energie v tramvajích a trolejbusech (DPMB)
- Zlepšení služeb pro hendikepované - minibusy (DPMB)
- Plánování přestupních uzlů - semináře (SMB)
- Integrované centrum mobility (SMB)
- Systém diagnostiky stavu jízdenkových automatů (DPMB)
- Dopravní plány – komplexní dialog s cestujícími (SMB)

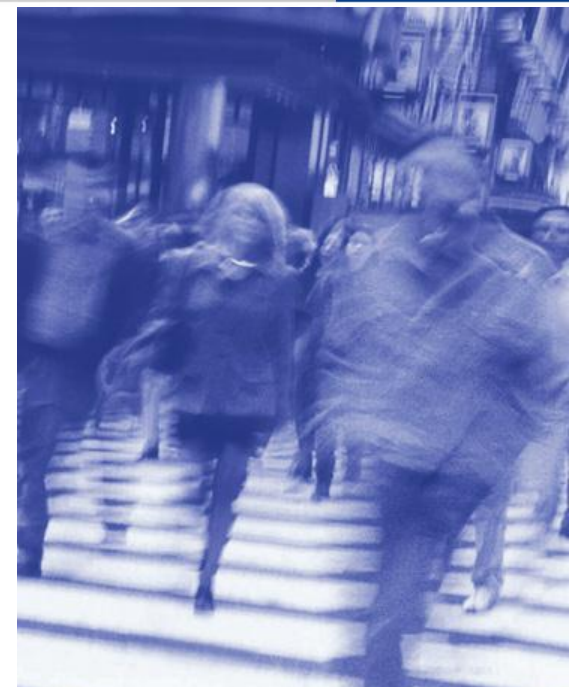




CIVITAS ELAN - BRNO

Optimalizace spotřeby elektrické energie v tramvajích a trolejbusy (DPMB)

- projekt se zaměřuje na optimalizaci celkových nákladů za spotřebu elektrické energie díky zrovnoměnění odběrové špičky, což je možné díky regulaci topení ve vozidlech elektrické trakce (tramvaje, trolejbusy) na základě sledování skutečné odběrové křivky
- snížením rezervované kapacity dojde ke snížení celkových nákladů na provoz veřejné dopravy bez negativního vlivu na cestující.



CIVITAS ELAN - BRNO

Optimalizace spotřeby elektrické energie v tramvajích a trolejbusech (DPMB) – II.

-systém se skládá ze dvou hlavních součástí:

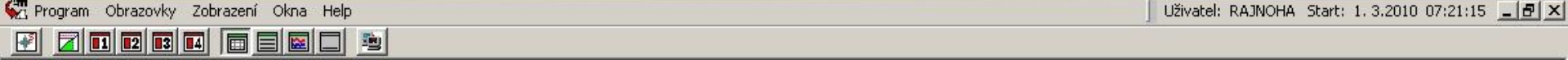
- kontrolní centrum – automatický sběr dat, na jejichž základě se modeluje spotřeba energie v každé čtvrt hodině; v případě, že je spotřeba vysoká, vyšle systém automatický pokyn do vozidel, které vypnou vyhřívání (maximálně na pět minut v dané čtvrt hodině, aby se topnice nestačily ochladit)
- systém ve vozidlech – elektronická část, která automaticky vypíná nebo zapíná topení; je spojena s palubním počítačem, který komunikuje s kontrolním centrem radiovou sítí

- do systému je zapojeno 144 vozidel trolejbusů a 242 vozidel tramvají

- od října 2009 do ledna 2010 probíhal pilotní projekt, kdy bylo ověřeno fungování systému

- probíhala také průběžná evaluace – měření tepelné pohody, on-line dotazník spokojenosti s topením ve vozidlech

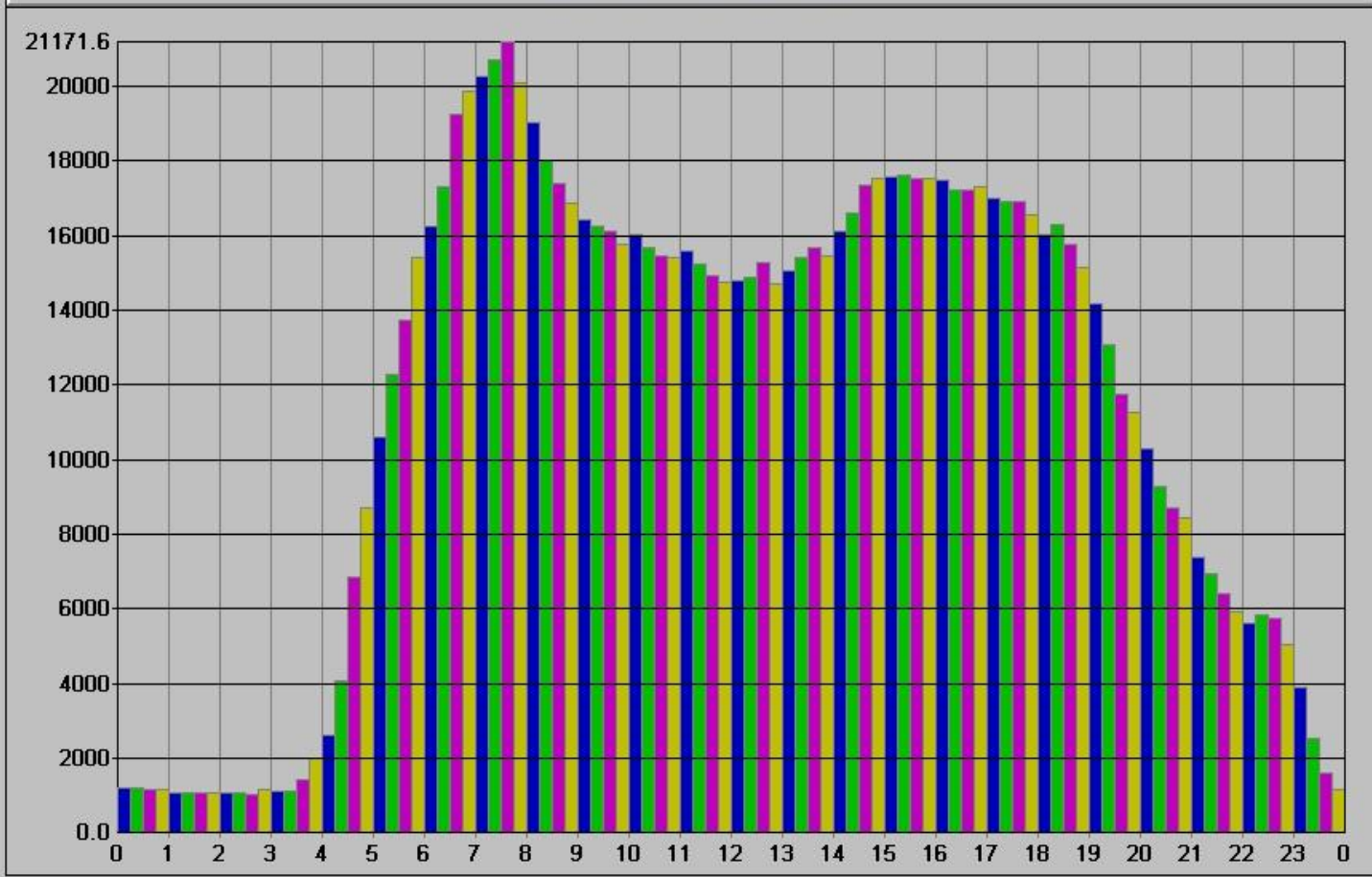




Okamžitý archiv - Hlavní měření St 10.2.2010

<< < Den > >> Obnova Na Tabulku

Hlavní měření DPMB činná





Čas **Energetický čas** **Datum**
 12:39:56 12:39:56 12.3.2010

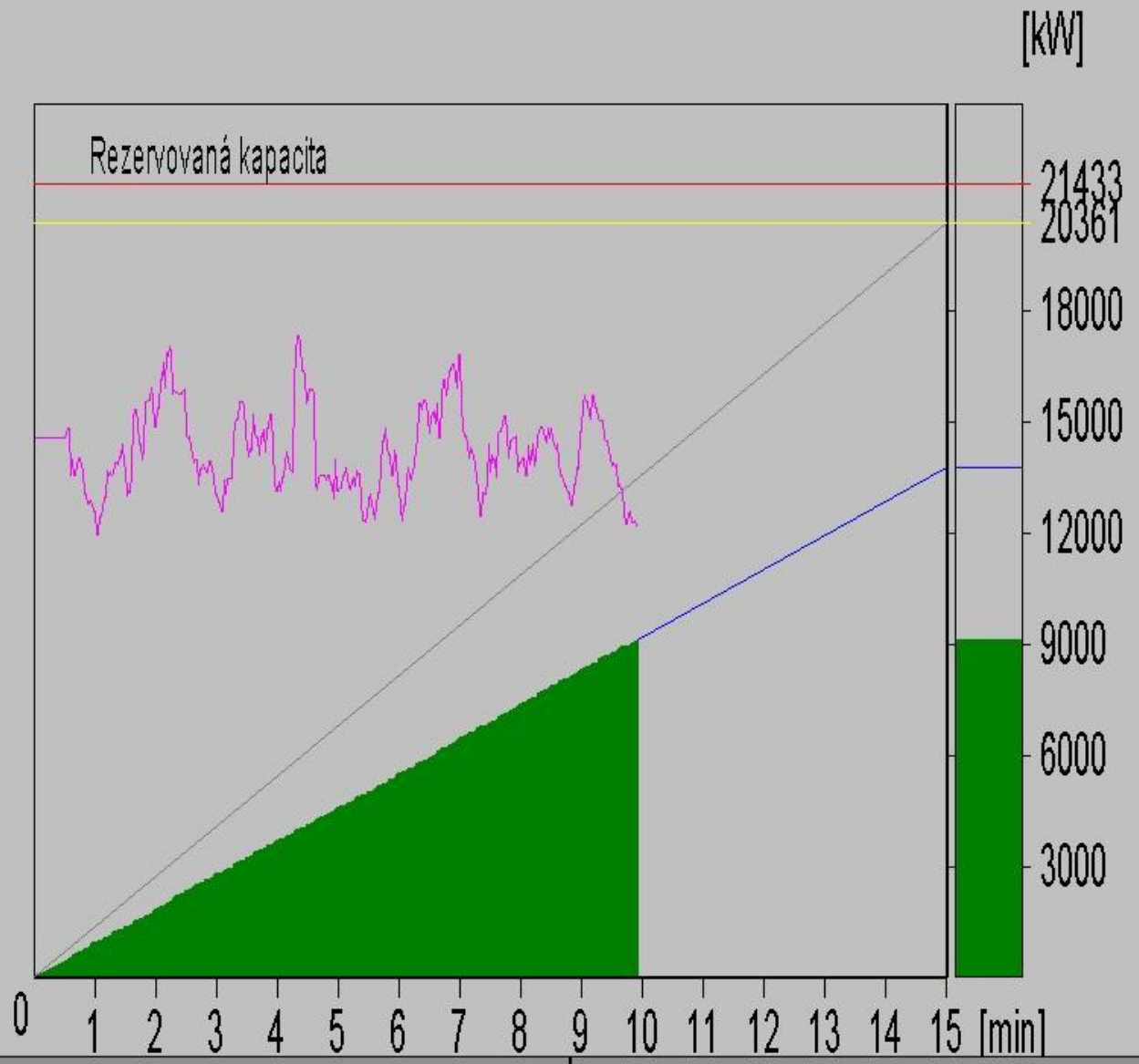
Rezervovaná kapacita
 Sjednané množství: **21433** kW
 Hranice regulace: **95.0%** **20361** kW
 Předch. 1/4h.: kW

Okamžitý stav výkonu ■
 Okamžitý příkon: **12179** kW
 Prognóza: **67.4%** **13728** kW
 Regulační zásah: **+19572** kW
 Regulační stupeň: **0**
 Účinník: **0.987**
 Typ dne: Pátek
 Tarif: VT

Jalová dodávka Qm- **34** kVarh
 Jalová odběr Qm+ **411887** kVarh

[Nastavení](#) [Odběr](#) [Varování](#)

Graf rezervované kapacity



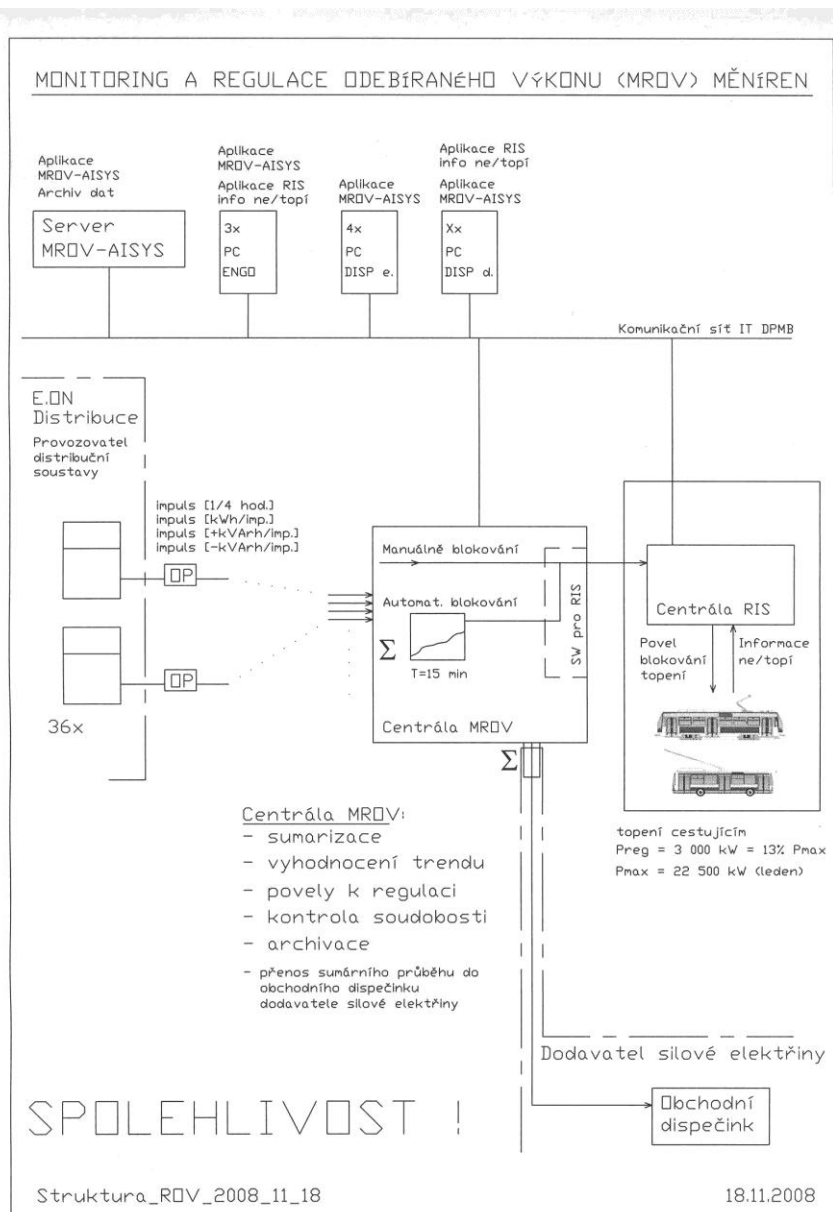
CIVITAS ELAN - BRNO

Optimalizace spotřeby elektrické energie v tramvajích a trolejbusech (DPMB) – III.

- díky implementaci systému došlo v roce 2010 k úspoře 15,282.79€, v roce 2011 více než 49.000€
- náklady na pořízení systému vč. instalace do vozidel 60.000€
- systém získal v září roku 2010 získal Dopravní podnik města Brna, a.s. povolení k provozu systému
- zpráva s popisem výsledků pilotního projektu je k dispozici na webových stránkách:

http://www.civitas-initiative.org/index.php?id=79&sel_menu=17&measure_id=505





Děkuji za pozornost!

Iva Machalová

CIVITAS ELAN, Koordinátorka projektu CIVITAS ELAN v Brně

machalova.iva@brno.cz

civitas@brno.cz

www.civitas.brno.cz

www.brno.cz

www.civitas-initiative.org

www.facebook.com/civitas.brno



THE CIVITAS INITIATIVE
IS CO-FINANCED BY THE
EUROPEAN UNION