

PŘEDMĚT NABÍDKY – MOBILNÍ SČÍTAČ ECO-COUNTER MULTI

1 Předmět nabídky

Předmětem nabídky Partnerství, o.p.s. je:

Dodávka 1 ks monitorovacího zařízení (sčítačů), které se skládají z:

- Datová jednotka Eco-combo.
- Senzor Multi (kombinace 1 ks pyrosenzoru se směrovým čidlem a 3 ks indukčních smyček).
- Zamykatelný kovový sloupek s dřevěným krytem, který je jištěn visacím zámkem. Tento způsob zajištění umožňuje pojištění sčítače u některé z komerčních pojišťoven. Kotvení sloupku je provedeno na šroubech v betonovém základu, proto je sloupek možné i se zařízením uvnitř přemístit na jinou lokalitu dle potřeby.
- Betonový základ pro ukotvení kovového sloupku.



2 Přehled plnění požadované technické specifikace monitorovacího zařízení

Požadavek	Jak požadavky splňuje monitorovací zařízení Eco-counter Multi?
1. Sčítání všech osob s rozlišením na cyklisty a pěší a s rozlišením směru pohybu	Ano, monitorovací zařízení Eco-counter Multi zaznamenává a odlišuje cyklisty a pěší, včetně směru pohybu. Do pěších jsou zahrnuti případně i další osoby (např. in-line bruslaři). Může být rozšířeno i na zaznamenávání automobilů.

2. Ukládání dat v hodinových intervalech a jejich uchování po dobu min. 1 roku	Ano, data jsou do paměti zařízení ukládána v hodinových intervalech a jsou v ní uchovávána po dobu min. 22 měsíců.
3. Přenos dat ručním odečtem v lokalitě sčítače pomocí notebooku, případně dálkově přes GSM	Ano, data je možné kdykoliv stahovat z datové jednotky do počítače (např. notebooku) prostřednictvím Bluetooth připojení pomocí dodávané aplikace Eco-link. Alternativou je dálkový přenos dat pomocí GSM, který je poskytovaný za poplatek vždy na 12 měsíců. V tomto případě jsou data automaticky stahována a přenášena do aplikace Eco-visio vždy 1x denně (cca ve 2h v noci). Ráno jsou tak z tepla kanceláře k dispozici data za všechny předchozí dny.
4. Provoz baterie ve sčítači bez nutnosti připojení na el. síť	Ano, monitorovací zařízení funguje na baterie bez nutnosti připojení na elektrickou síť.
5. Záruka na bezchybný provoz baterie	Ano, zařízení obsahuje 2 baterie: 1) baterie pro napájení paměti s průměrnou životností 10 let 2) baterie pro napájení indukčních smyček a pyrosenzoru s životností 2 roky.
6. Garantovaný rozsah měření minimálně do dosahu 3 m od monitorovacího zařízení	Ano, pyrosenzor má garantovaný dosah 4 m a 3 indukční smyčky jsou v případě betonové dlažby instalovány tak, aby pokryly požadovanou šířku 3 m.
7. Jednoduchá a mobilní instalace umožňující snadnou přemístitelnost zařízení, odolnost proti krádeži a poškození	Ano, monitorovací zařízení je umístěno v zamykatelném kovovém sloupku s dřevěným krytem, který je jištěn visacím zámkem. Tento způsob zajištění umožňuje i pojištění sčítače proti krádeži nebo poškození. Kotvení sloupku je provedeno na šroubech v betonovém základu, proto je sloupek možné i se zařízením uvnitř přemístit na jinou lokalitu dle potřeby. Na místě instalace zůstává pouze betonový základ a indukční smyčky, které se instalují do povrchu komunikace a které tvoří zlomek ceny sčítače. Indukční smyčky jsou tvořeny běžně dostupnými kabely.
8. Bezproblémový provoz za všech běžných klimatických podmínek, odolnost vůči prachu a vlhkosti	Ano, monitorovací zařízení bezproblémově funguje za všech klimatických podmínek (otestováno v různých podmínkách např. Švédska nebo Španělska) a má nejvyšší stupeň ochrany proti prachu a vodě IP68.
9. Záruční doba min. 24 měsíců	Ano, záruční doba u dodávaného zařízení činí 24 měsíců.

3 Technický popis funkčnosti a technické parametry monitorovacího zařízení (sčítače)

3.1 Monitorovací zařízení Eco-Counter Multi

Partnerství, o.p.s. dodává v ČR ojedinělý systém monitoringu nemotorové dopravy a turistiky **Eco-Counter**, určený pro sledování pěších, cyklistů a dalších uživatelů stezek, tras a dopravních pruhů.

Základní vlastnosti monitorovacích zařízení **Eco-Counter** jsou:

- **Selektivní sčítání** cyklistů a pěších
- **Sčítání s rozlišením směru** pohybu.
- **Nepřetržitě sčítání** v hodinových intervalech.
- **Jednoduchá montáž** ve městech i volné přírodě.
- **Provoz na baterie** s životností až **10 let** bez potřeby připojení k elektrické síti.
- **Odolnost** vůči vandalismu i nepříznivým klimatickým vlivům.
- **Profesionální zpracování dat** pomocí specializovaného softwaru do tabulek a grafů, možnost exportu do formátu XLS, BMP aj.



Monitorovací zařízení **Eco-Counter Multi** se skládá z několika částí:

1. **Datová jednotka Eco-combo** – slouží k uchování zaznamenaných dat
2. **Senzor Multi** – kombinace pyroelektrického senzoru a indukční smyčky, zaznamenává pěší, cyklisty, in-line bruslaře, příp. automobily;
3. **Software Eco-Visio** – představuje nástroj pro správu, vyhodnocení a export dat.

3.1.1 DATOVÁ JEDNOTKA ECO-COMBO

Sčítací datová jednotka je základem celého monitorovacího systému. Plní několik základních funkcí:

- získávání dat ze senzoru
- archivace dat v paměti po dobu 22 měsíců
- přenos dat do notebooku nebo PDA přes bluetooth při ručním stahování dat
- případně přenos dat přes GSM modem do PC uživatele při dálkovém stahování dat

Mimořádně výkonná a zabezpečená jednotka byla vyvinuta tak, aby použité elektronické vybavení ve sčítací jednotce Eco-counter fungovalo bezchybně po celou dobu funkčnosti výrobku. Životnost použité baterie až 10 let - umožňuje datové jednotce, aby zůstala zapečetěna a byla vodotěsná.

Technická specifikace:

- Rozměry: 16 cm v průměru
- Hmotnost: 0,95 kg
- Životnost baterie: 10 let
- Provozní teplota: -40°C až + 50°C
- Vodotěsnost: IP 6,8
- Provedení: zpevněný polyuretan, plech
- Kompatibilní senzory: všechny



3.1.2 SENZOR MULTI

MULTI – sčítání všech osob s rozlišením cyklistů a pěších a rozlišením směrů

- Záznam elektromagnetického impulsu kola pomocí indukčních smyček instalovaných v povrchu komunikace (cyklisté) a tepelného záření lidského těla pomocí pyroelektrického čidla (pěší vč. in-line atd.).
- Sčítání s rozlišením cyklistů a pěších (in-line bruslaři jsou počítáni jako pěší).
- Rozlišení směru pohybu TAM a ZPĚT.
- Jedna smyčka pokrývá standardně 1,5m. Běžně jsou dodávány a instalovány 2-3 smyčky. Garantovaný dosah pyrosenzoru je 4 m.
- Instalace smyčky pod povrch komunikace a pyrosenzoru do zamykatelného kovového sloupku s dřevěným krytem.
- Senzory jsou napájeny bateriemi s životností 2 roky. Následně je možné u výrobce zakoupit další baterii.
- Indukční smyčky se běžně instalují cca 5 cm pod povrch komunikace, takže zůstávají v místě instalace trvale.

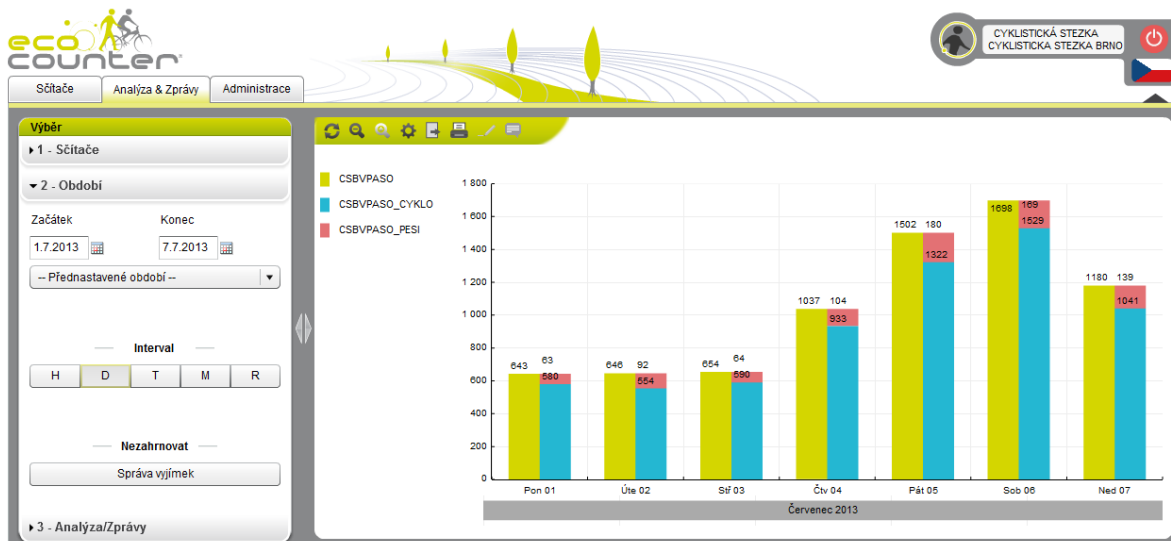


3.1.3 SOFTWARE ECO-VISIO

V souladu s nejnovějšími trendy připravila společnost Eco-counter **on-line software Eco-Visio**, přístupný z libovolného počítače připojeného k internetu. Není tedy nutné ho instalovat do počítače. Tento software nabízí optimální řešení pro vizualizaci i analýzu dat. Eco-visio byl vyvinut speciálně pro monitorovací zařízení Eco-Counter a umožňuje implementaci dalších dat souvisejících s monitoringem (např. data o počasí). Jednou z jeho předností je, že je uživatelsky velmi příjemný. Software je dodáván v časově neomezené licenci, která umožňuje vytvořit až 30 uživatelských přístupů (uživatelské jméno, heslo).

Software ECO-Visio umožňuje:

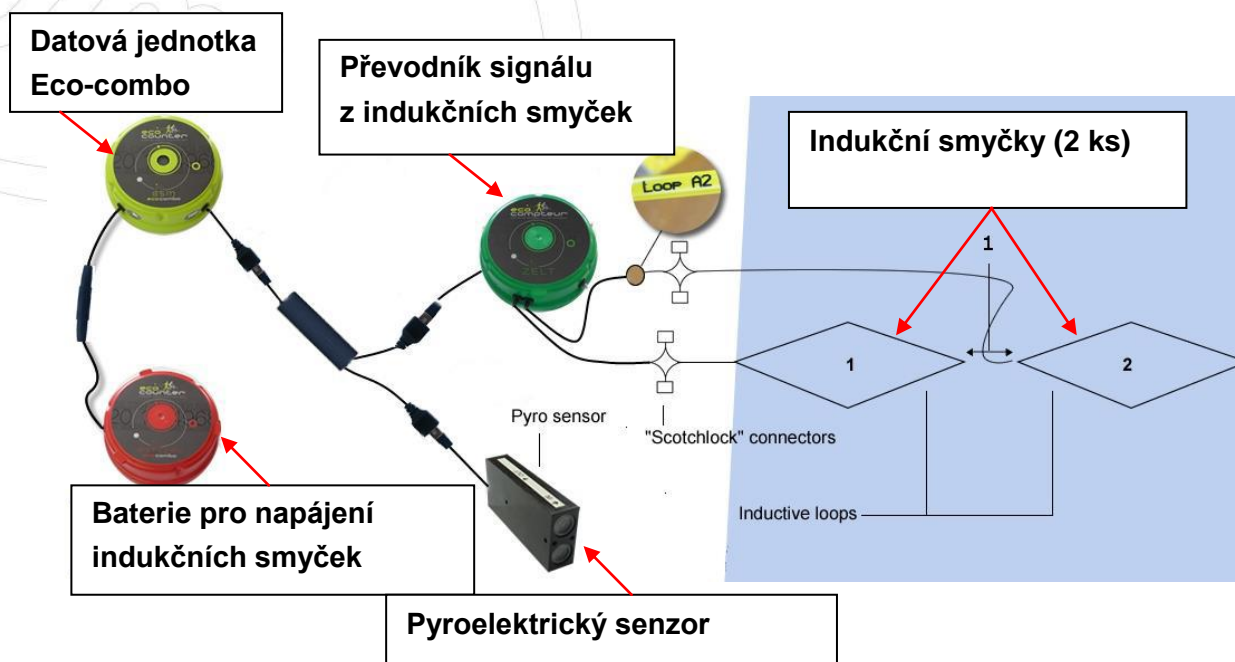
- Komplexní management sčítačů, včetně geografického zobrazení;
- Přístup pouze pro autorizované uživatele (uživatelské jméno, heslo);
- Zobrazení dat a jejich modifikace, sloučení sčítačů;
- Export dat do formátu (Excel, Word, PDF);
- Grafickou prezentaci dat ve formátu grafů;
- Vytvoření souvislého toku načítaných dat;
- Automatické vytváření reportů s možností přizpůsobení individuálním požadavkům.



Ukázka Eco-Visio: Vyvinuto pro profesionální prezentaci dat o outdoorovém sčítání lidí.

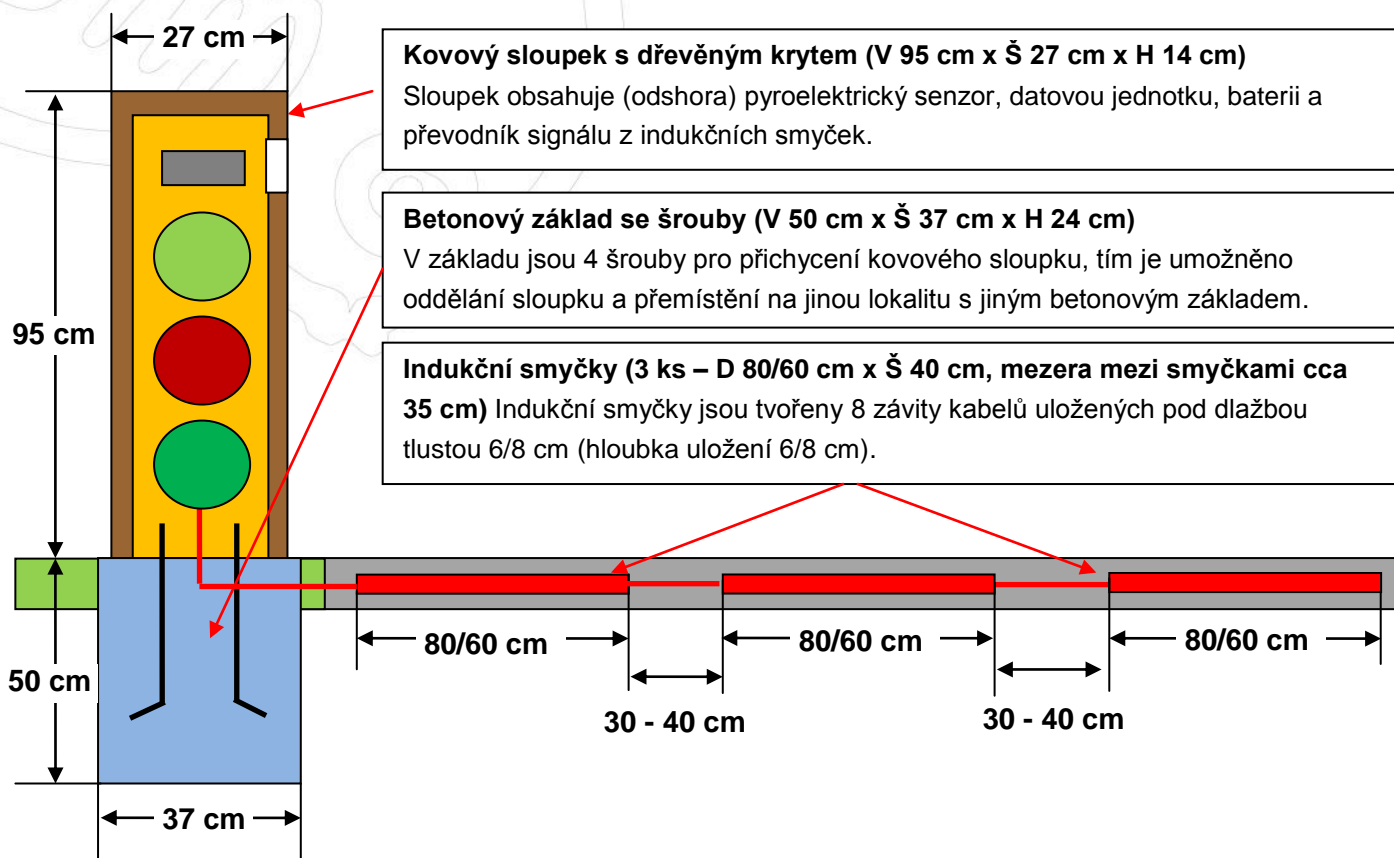
Software ECO-Visio obsahuje softwarový doplněk **ECO-Link**. Po instalaci Eco-Link do netbooku (s bluetoothem a OS Windows) slouží ke stahování dat ze sčítací datové jednotky do netbooku. V prostředí netbooku umožňuje automatickou identifikaci každého monitorovacího zařízení, tabulkové i grafické zobrazení dat a seřízení nastavení senzorů monitorovacího zařízení.

4 Schématický náčrt propojení jednotlivých komponent

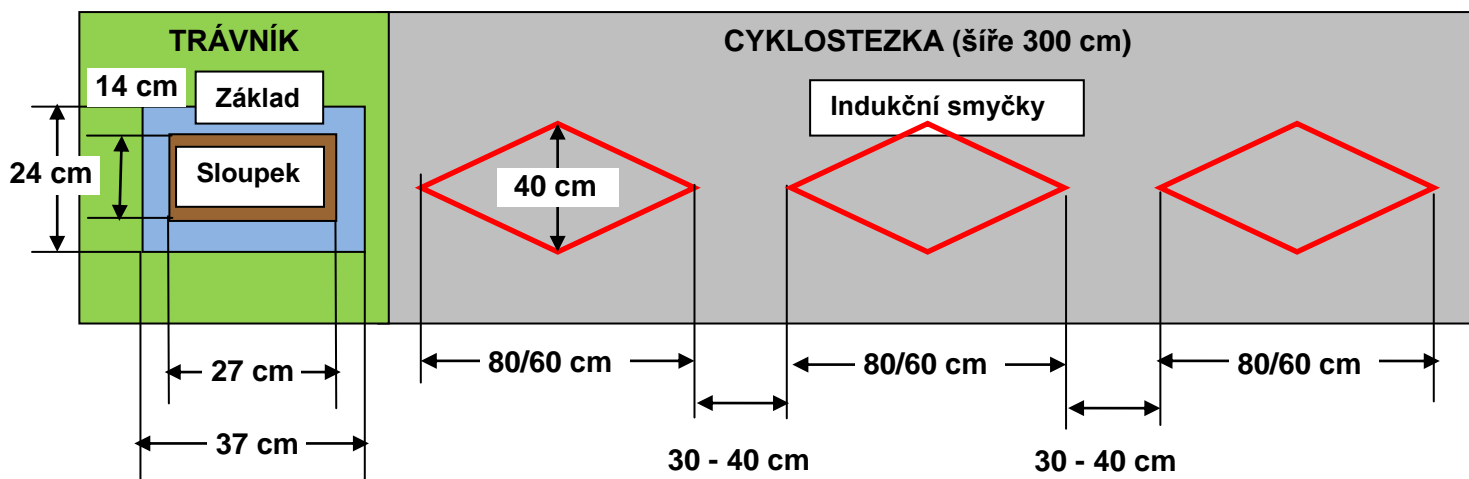


5 Nákres situování zařízení a jeho instalace na cyklostezce

Pohled z boku



Pohled shora





6 Orientační cenová kalkulace za dodávku sčítačů a služeb

Jednotková orientační cenová kalkulace představuje kalkulaci za dodávku 1 ks sčítače a minimálních souvisejících služeb (instalace, software pro stahování a správu dat).

Dodací lhůta při dodávce sčítače činí 6 týdnů od objednání. **Záruční doba** sčítačů je 24 měsíců s možností prodloužení za příplatek 10% z ceny sčítače za každých dalších 12 měsíců.

Uváděné ceny jsou pouze **orientační**, konečné ceny závisí na dodávaném objemu a individuálním nastavení parametrů dodávky. Pro konkrétní kalkulaci prosím kontaktujte **Ing. Luboše Kalu** (tel. 777 184 172, e-mail: lubos.kala@nap.cz).

6.1A MULTI P/C – SČÍTÁNÍ CYKLISTŮ A PĚŠÍCH BEZ GSM PŘENOSU DAT

Parametry zakázky:

- Automatické sčítání uživatelů cyklostezky (1 lokalita) s rozlišením na cyklisty a pěší (vč. in-line)
- Sčítání na cyklostezce v šířce až 4 m
- Sčítání s rozlišením směru pohybu (Tam a Zpět)
- Dodávka sčítače vč. instalace a zaškolení
- Ruční stahování dat na místě sčítače

Kalkulace dodávky sčítače	Jedn.	Počet jedn.	Jedn. cena (Kč bez DPH)	Jedn. cena (Kč vč. DPH 21%)
1. Dodávka sčítače (výběr sčítače dle požadavku na typ monitorovaných uživatelů)				
Dodávka sčítače – MULTIP/C (4m) – pěší/cyklisté vč. směru (datová jednotka + senzor MULTI + box/sloupek)	Ks	1	109 000,- Kč	131 890,- Kč
2. Služby spojené s instalací (výběr služeb dle typu sčítače)				
Instalace sčítače – MULTI	Ks	1	16 000,- Kč	19 360,- Kč
Zaškolení v obsluze zařízení a softwaru	Ks	1	2 000,- Kč	2 420,- Kč
3. Zařízení a služby spojené s odečtem dat (výběr dle požadavku na aktuálnost dat)				
Doživotní licence k aplikaci Eco-Visio pro ruční stahování a správu dat (pro 1-5 sčítačů)	Ks	1	8 000,- Kč	9 680,- Kč
CELKEM			135 000,- Kč	163 350,- Kč

6.1B MULTI P/C – SČÍTÁNÍ CYKLISTŮ A PĚŠÍCH S GSM PŘENOSEM DAT

Parametry zakázky:

- Viz. 6.1A, místo Ručního stahování dat je Dálkový přenos dat přes GSM (1x denně)

Kalkulace dodávky sčítače	Jedn.	Počet jedn.	Jedn. cena (Kč bez DPH)	Jedn. cena (Kč vč. DPH 21%)
1. Dodávka sčítače (výběr sčítače dle požadavku na typ monitorovaných uživatelů)				
Dodávka sčítače – MULTI P/C (4m) – pěší/cyklisté vč. směru (datová jednotka + senzor MULTI + box/sloupek + GSM modem)	Ks	1	109 000,- Kč	131 890,- Kč
2. Služby spojené s instalací (výběr služeb dle typu sčítače)				
Instalace sčítače – MULTI	Ks	1	16 000,- Kč	19 360,- Kč
Zaškolení v obsluze zařízení a softwaru	Ks	1	2 000,- Kč	2 420,- Kč
3. Zařízení a služby spojené s odečtem dat (výběr dle požadavku na aktuálnost dat)				
GSM přenos dat, upozorňování a licence Eco-visio (automatický odečet a kontrola dat 1krát denně)	Rok/sčítač	1	8 000,- Kč	9 680,- Kč
CELKEM			135 000,- Kč	163 350,- Kč

7 Vybrané referenční zakázky

Monitoring cyklistů a pěších na Labské stezce v úseku Roudnice nad Labem - Děčín

Objednatel: Ústecký kraj



Labská stezka je jednou z nejdůležitějších stezek nejen v ČR, ale také v sousedním Německu. Ústecký kraj proto dlouhodobě investuje do jejího rozvoje a díky tomu je zde již téměř hotova. Oprávněnost investic potvrzuje monitoring provozu cyklistů a pěších na dokončených úsecích Labské stezky. V úseku Roudnice nad Labem – Děčín bylo vytipováno a připraveno 7 sčítacích lokalit, na kterých budu v ročních intervalech rotovat 3 kombinované sčítače pěších a cyklistů. Partnerství, o.p.s. kromě dodávky sčítačů zajišťuje také jejich pravidelný servis.

Monitoring cyklistů a pěších na Labské stezce v úseku Kuks – Hradec Králové

Objednatel: Královéhradecký kraj



Budování Labské stezky pokračovalo také v Královéhradeckém kraji. Na nově otevřeném úseku z Kuksu do Hradce Králové v délce 26 km se Královéhradecký kraj rozhodl sledovat provoz cyklistů a pěších. Za tímto účelem zde společnost Partnerství, o.p.s. instalovala 3 sčítače pro monitoring pěších a cyklistických uživatelů stezky s rozlišením směru jejich pohybu. Současně pro kraj vykonává pravidelný servis sčítačů a vyhodnocení dat. Královéhradecký kraj tak bude mít komplexní přehled o návštěvnosti nově realizovaných úseků stezky s asfaltovým povrchem.

Monitoring pěších a cyklistů v Jihočeském kraji

Objednatel: Nadace Jihočeské cyklostezky



Budování Vltavské stezky pokračovalo zejména v Jihočeském kraji. Na nově vybudovaných úsecích mezi Českými Budějovicemi a Týnem nad Vltavou se Nadace Jihočeské cyklostezky rozhodla sledovat provoz cyklistů a pěších. Za tímto účelem zde Partnerství, o.p.s. dodala a instalovala 5 sčítačů pro monitoring pěších a cyklistů, včetně rozlišení automobilů, a směru pohybu. Nadace Jihočeské cyklostezky tak bude mít komplexní přehled o návštěvnosti nově realizovaných úseků stezek s asfaltovým povrchem.

Dodávka a instalace sčítacích zařízení pro monitoring cyklistů v Pardubicích

Objednatel: Statutární město Pardubice



Město Pardubice má jeden z nejvyšších podílů cyklistické dopravy v ČR. Na kole je zde vykonáno 19 % všech cest obyvatel. V rámci projektu Central MeetBike město vytypovalo 11 profilů pro sčítání cyklistů a zakoupilo 4 sčítače, které hodlá na dané lokality postupně umisťovat. To umožní sledovat chování cyklistů v různých časových i prostorových podmínkách. Za účelem propagace cyklodopravy bylo na jedné z nejvytíženějších stezek – u Wonkova mostu – instalováno zobrazovací zařízení průjezdů cyklistů Eco-TOTEM, vč. ukazatele aktuálního data, času a teploty. Partnerství, o.p.s. provedlo

kompletní dodávku sčítačů, zobrazovacího zařízení a instalačních prací.

Dodávka monitorovacího zařízení pro pohyb pěších, cyklistů a automobilů v Jihlavě

Objednatel: Statutární město Jihlava



Jihlava se dlouhodobě profiluje jako město přátelské cyklistům. Proto se stalo členem Asociace měst pro cyklisty, buduje nové cyklostezky a realizuje další opatření pro rozvoj cyklistické dopravy. Aby bylo možné prokázat efektivitu těchto opatření, zakoupilo město Jihlava automatický sčítač typu MULTI, který odlišuje pěší, cyklisty a automobily. Indukční smyčky a betonové patky byly instalovány na 4 lokalitách, takže sčítač je možné mezi těmito lokalitami libovolně přesouvat. Od roku 2013 si město Jihlava nechalo k tomuto sčítači spustit službu

automatického přenosu dat přes GSM. Partnerství, o.p.s. provedlo kompletní dodávku sčítače, instalačních prací a s tím souvisejících služeb.

Monitoring návštěvnosti Krkonošského národního parku

Objednatel: Správa Krkonošského národního parku (KRNAP)



V rámci přeshraničního projektu na využití GISu v ochraně přírody dodala Partnerství, o.p.s. správě KRNAPu systém monitoringu návštěvnosti parku, zahrnující instalaci, správu systému a vyhodnocování dat. Na lokalitách, které z větší části představují hlavní přístupy do I. zóny parku, bylo instalováno celkem 27 automatických sčítačů, které budou v následujících letech sledovat počty pěších, příp. cyklistů a automobilů. Nenápadné sčítače tak monitorují např. počty turistů na přístupových cestách ke Sněžce nebo počty cyklistů a automobilů v okolí Labské boudy.