

PŘEDMĚT NABÍDKY – AUTOMATICKÝ SČÍTAČ

1 Předmět nabídky

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

- Datová jednotka
- Senzor Multi (kombinace 1 ks pyrosenzoru se směrovým čidlem a 2 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
1. Sčítání všech osob s rozlišením na cyklisty a pěší a s rozlišením směru pohybu	Ano, monitorovací zařízení 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	<p>Ano, data je možné kdykoliv stahovat z datové jednotky do počítače (např. notebooku) prostřednictvím Bluetooth připojení pomocí dodávané aplikace</p> <p>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 vždy 1x denně (cca ve 2h v noci). Ráno jsou tak z tepla kanceláře k dispozici data za všechny předchozí dny.</p>
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	<p>Ano, zařízení obsahuje 2 baterie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 dvě indukční smyčky jsou 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

dodává v ČR ojedinělý systém monitoringu nemotorové dopravy a turistiky, určený pro sledování pěších, cyklistů a dalších uživatelů stezek, tras a dopravních pruhů.

Základní **vlastnosti monitorovacích zařízení** jsou:

- **Selektivní sčítání** cyklistů a pěších
- **Sčítání s rozlišením směru** pohybu.
- **Nepřetržité 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

se skládá z několika částí:

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

3.1.1 DATOVÁ JEDNOTKA

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 netbooku 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 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 impulzu 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 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

V souladu s nejnovějšími trendy připravila společnost přístupný z libovolného počítače připojeného k internetu. Není tedy nutné ho instalovat do počítače. Tento software nabízí optimální řešení pro vizualizaci i analýzu dat. byl vyvinut speciálně pro monitorovací zařízení 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

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

Vyvinuto pro profesionální prezentaci dat o outdoorovém sčítání lidí.

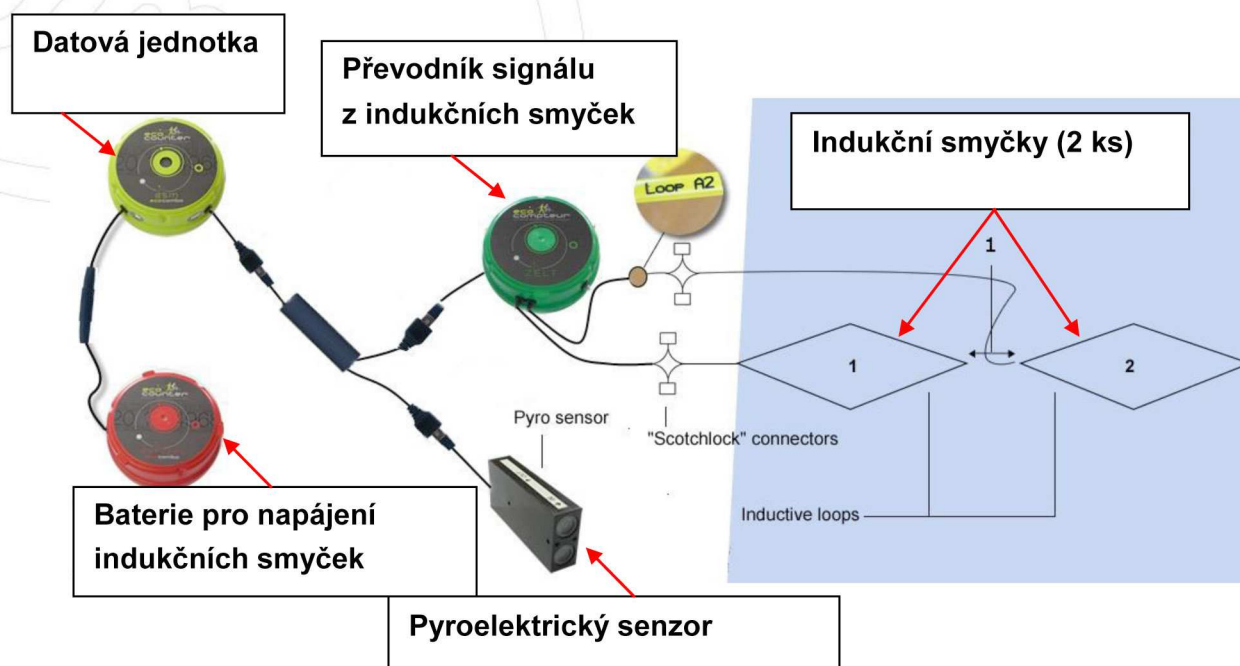
Software
netbooku

obsahuje softwarový doplněk

Po instalaci do

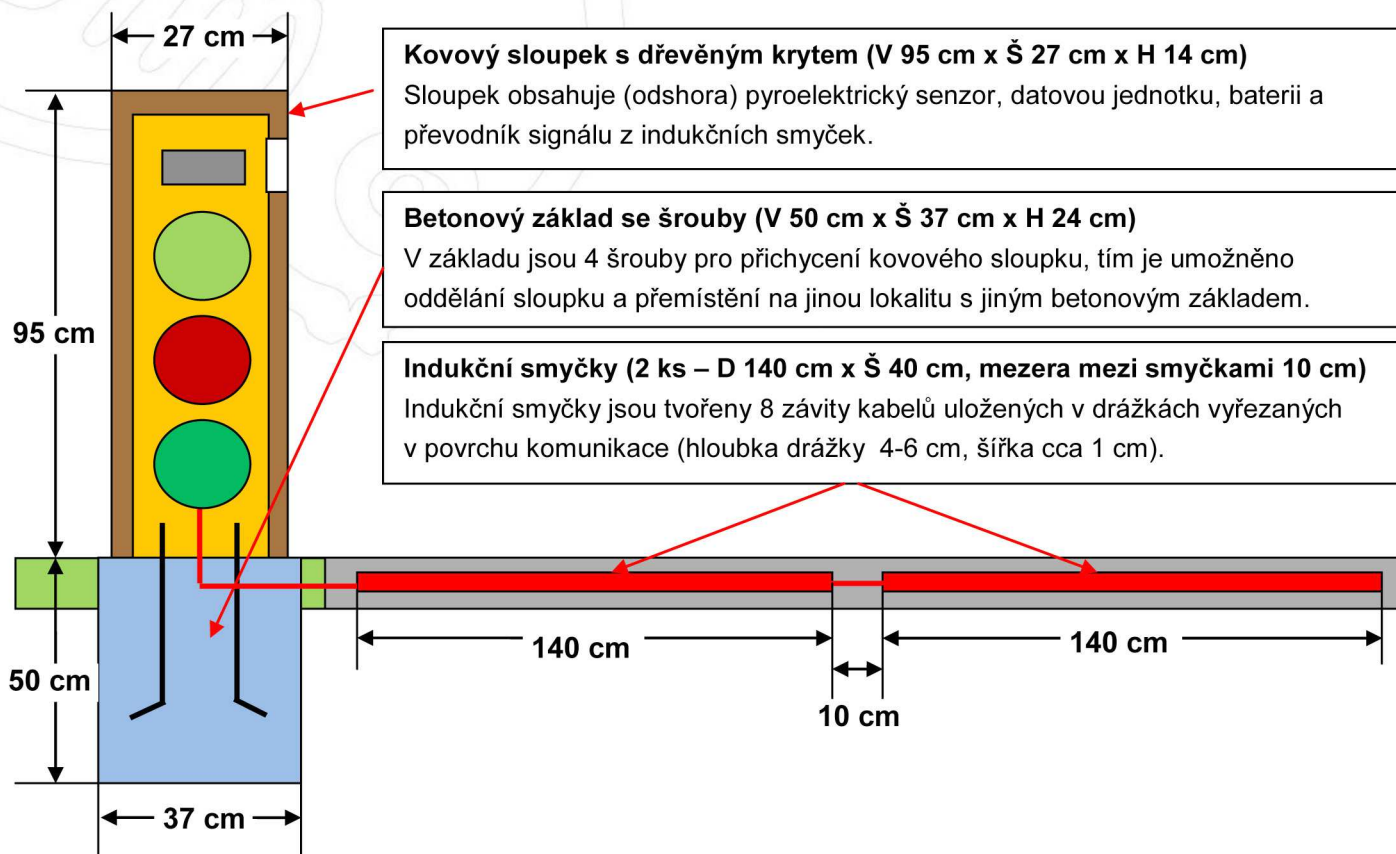
slouží ke stahování dat ze sčítací datové jednotky do netbooku. V prostředí netbooku umožňuje automatickou identifikaci každého monitorovacího zařízení, tabulkové i grafické zobrazení dat a seřízení nastavení senzorů monitorovacího zařízení.

4 Schématický nákres propojení jednotlivých komponent

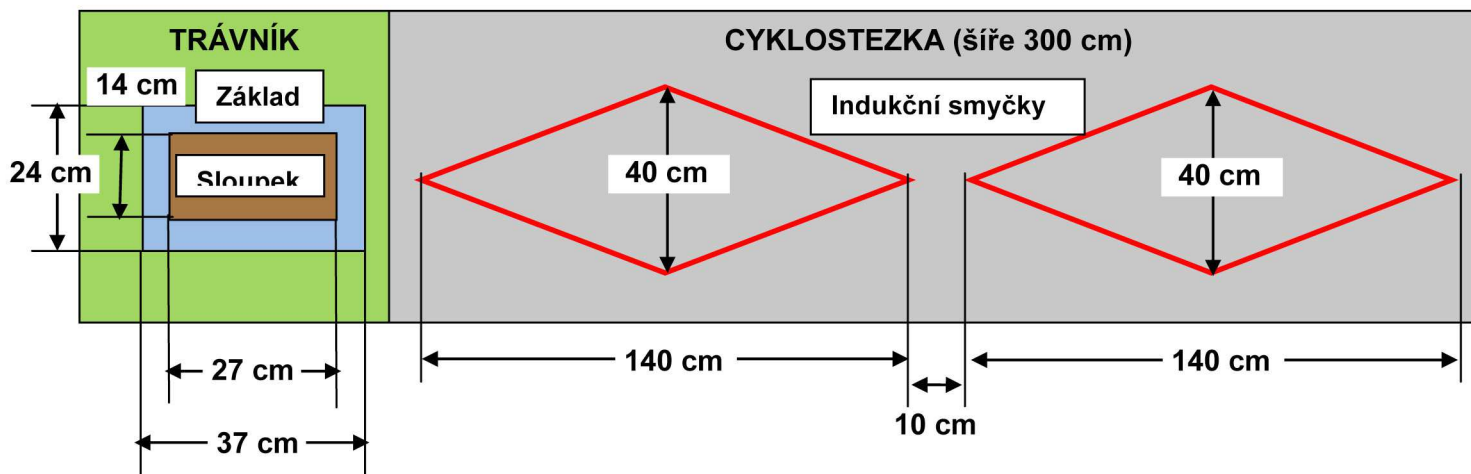


5 Náskres situování zařízení a jeho instalace na cyklostezce

Pohled z boku



Pohled shora



Situace osazení

