

Objednatel definoval následující požadavky na Dílo:

Základní technické podmínky: Automatické počítání cestujících ve vozech T3R. PLF, KT8D5.RN2P a 15T

Automatické počítání cestujících (dále jen APC) je umístěno v tramvajových vozech T3R. PLF, KT8D5.RN2P a 15T. Osazení musí být všechny 3 ks (T3R. PLF), 10 ks (KT8D5.RN2P), resp. 6 ks (15T) dveří pro cestující.

Systém APC musí být složený z čidel umístěných v horní části dveřního prostoru, datových a napájecích kabelů a záznamového zařízení pro příjem a zpracování dat. Zařízení nesmí zasahovat do světlé výšky dveří a nesmí omezovat pohyb cestujících.

Všechny komponenty musí být ve vozidle propojeny přes páteřní síť vozidla ethernet, popř IBIS. Záznamovou jednotku je nutné propojit s palubním počítačem, který jednotce poskytne data, která jsou nezbytná pro spárování hodnot z čidel. Jsou to název zastávky, číslo linky, čas, datum a podobně. Ve většině vozech bude nutné tuto síť rozšířit až k jednotlivým dveřím vozu.

Zaznamenaná data z čidel, je nutné uložit do záznamové jednotky s dostatečnou pamětí. Data po přenosu na server se musí ze záznamové jednotky odmazat.

Zařízení musí detekovat cestující při nástupu do vozidla, při výstupu a při současném nástupu a výstupu do vozidla.

Systém APC musí mít vlastní diagnostiku, která musí upozornit na závadu obsluhu vozidla.

Systém APC nesmí být ovlivněn vnějšími vlivy, jako jsou světelné a povětrnostní podmínky, denní doba (světlo/tma), roční období (léto/zima) apod.

Software pro vlastní analýzu dat je nutné dodat bez licenčního omezení na počet uživatelů či zařízení.

Systém APC musí být bezobslužný a vyhodnocení a přenos dat musí probíhat automaticky. APC se zapne automaticky při startu vozu.

Napájení systému je z palubní sítě 24 V.

Velký důraz je kladen na přesnost počítání cestujících. Minimální přesnost dle ROPID je 90%.

Technické parametry:

Nahrávání	Možnost nastavení cyklického přepisu
Napájení	24V DC (9...32V DV), napájení externích zařízení: 12V DC, max 2A
Provozní teplota	-40° C až +85° C, vlhkost: 10 - 90 %
Instalace, servis	Snadná instalace / deinstalace, služby a konfigurace přes webové rozhraní, aktualizace přes USB Bezúdržbová jednotka
Certifikace	Standards pro železniční prostředí (EN 50155 apod.) a homologace pro drážní prostředí na konkrétní typ vozidla
Přesnost snímače	min. 90 %
Stupeň krytí	IP65

Dodavatel prohlašuje, že nabízené dílo splňuje všechny požadavky, které Objednatel definoval. Podrobné parametry jednotlivých komponent systému počítání cestujících jsou definovány v dokumentu Technické podmínky pro Automatické počítání cestujících firmy VIVOTEK INC.

U jednotlivých typů vozů (T3R. PLF, KT8D5.RN2P a 15T) se liší rozsah dodávky v závislosti na počtu dveří a počtu článků daného vozidla.

Systém automatického počítání cestujících bude na všech typech vozů datově pomocí UTP kabelů propojen s palubním počítačem APEX, ze kterého bude získávat:

- GPS polohu
- NTP – aktuální datum a čas
- Číslo linky, které vozidlo obsluhuje
- Číslo zastávky, pokud je vozidlo v blízkosti zastávky

Palubní počítač APEX dále poskytuje routovací službu pro přenos dat ze systému automatického počítání cestujících ve vozidle na server DPP, kde je nainstalovaná aplikace ABIRUN APC. Tato aplikace zajišťuje konverzi dat ve formátu CHAPS a přenos dat na datové rozhraní CHAPS.

Každý sensor APC počítá cestující na přilehlých dveřích. Začátek a konec počítání cestujících je synchronizován se stavem daných dveří vozidla (otevřeno/zavřeno).

Rozsah dodávky pro vozidlo typu T3R.PLF:

- APC sensor Vivotek, model SC9133: 3 ks
- UTP kabely
- RADOX kabely
- PoE Switch se standardem 802.3af – 1 ks
- Drobný instalační materiál – stahovací pásy, chráničky kabelů, spojovací materiál

Rozsah dodávky pro vozidlo typu 15T:

- APC sensor Vivotek, model SC9133: 6 ks
- UTP kabely
- RADOX kabely
- PoE Switch se standardem 802.3af – 1 ks
- Drobný instalační materiál – stahovací pásy, chráničky kabelů, spojovací materiál

Rozsah dodávky pro vozidlo typu KT8D5.RN2P:

- APC sensor Vivotek, model SC9133: 9 ks (nizkopodlažní článek vozidla obsahuje pouze jeden sensor APC, který měří obě dveře nezávisle)
- UTP kabely
- RADOX kabely
- PoE Switch se standardem 802.3af – 3 ks
- Drobný instalační materiál – stahovací pásy, chráničky kabelů, spojovací materiál