Kupní smlouva na dodávku komponent pro elektronický odjezdový panel

Smluvní strany

1. **APEX spol. s r. o.**
   se sídlem Na Ochoze 581, 252 42 Jesenice
   IČO: 45242259
   DIČ: CZ45242259
   zastoupena: Ing. Jaroslav Bárta, jednatel

   společnost vedena v obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze, oddíl C, vložka 6380

   (dále jen „**prodávající**“)

2. **Regionální organizátor pražské integrované dopravy, příspěvková organizace**
   se sídlem Rytířská 406/10, Staré Město, 110 00 Praha 1
   IČO: 60437359
   DIČ: CZ60437359
   zastoupena: Ing. et Ing. Petr Tomčík, ředitel

   příspěvková organizace hlavního města Prahy zřízená ke dni 1. prosince 1993 usnesením Zastupitelstva hlavního města Prahy č. 15 ze dne 25. listopadu 1993; zřizovací listina nově vydána a schválena usnesením Zastupitelstva hlavního města Prahy 6/14 ze dne 25. dubna 2019

   (dále jen „**kupující**“)

I.
Předmět smlouvy

1. Předmětem této smlouvy je dodávka komponent včetně kabeláže pro elektronický odjezdový panel k použití v rámci systému Pražské integrované dopravy (dále jen „**předmět koupě**“). Přesná specifikace předmětu koupě a jeho požadovaných vlastností je uvedena v přílohách č. 1 až 3 této smlouvy.
2. Touto smlouvou se prodávající zavazuje za podmínek této smlouvy dodat kupujícímu zboží (předmět koupě) specifikované v odstavci 1 a kupující se zavazuje za podmínek této smlouvy toto zboží převzít a zaplatit prodávajícímu sjednanou kupní cenu.
3. Předmět koupě bude dodán bez skříně, pouze jako samostatné komponenty včetně kabeláže. Kupující takto dodaný předmět koupě následně předá externímu dodavateli za účelem zabudování tohoto předmětu koupě (resp. jeho jednotlivých částí) do vznikajícího prototypu nového zastávkového označníku.

II.
Dodací a záruční podmínky

1. Prodávající je povinen dodat celý předmět koupě do sídla kupujícího, a to ve lhůtě do 2 měsíců od uzavření této smlouvy. Předmět koupě musí být dodán v obvyklé pracovní době.
2. O přesném termínu dodání předmětu koupě musí prodávající kupujícího informovat alespoň 3 pracovní dny předem.

3. Veškeré zboží tvořící předmět koupě musí být nové, nepoužité a musí být dodáno v požadované kvalitě podle příloh č. 1 až 3 této smlouvy. Nedílnou součástí dodávky předmětu koupě je i veškerá související dokumentace nezbytná pro jeho řádné užívání a provozování (např. návod k obsluze apod.).
4. Dodáním předmětu koupě se rozumí jeho převzetí kupujícím. Převzetí předmětu koupě potvrzuje kupující prodávajícímu na dodacím listu podpisem oprávněné osoby a vyznačením data dodání. Dodací list bude vyhotoven ve dvou vyhotoveních, přičemž každá ze smluvních stran obdrží po jednom.
5. Kupující není povinen převzít částečnou dodávku ani dodávku, která vykazuje vady.
6. Vlastnické právo k předmětu koupě nabývá kupující okamžikem jeho převzetí při dodání, přičemž toto vlastnické právo kupující nabývá v souladu se svojí zřizovací listinou a s příslušnými ustanoveními právních předpisů pro svého zřizovatele, kterým je Hlavní město Praha.
7. Prodávající poskytuje kupujícímu záruku za jakost dodaného předmětu koupě v délce 24 měsíců ode dne jeho řádného dodání.

III.
Cenové a platební podmínky

1. Kupní cena za celý předmět koupě činí 105.706,- Kč (slovy: sto pět tisíc sedm set šest korun českých).
2. Kupní cena uvedená v odstavci 1 představuje konečnou a nepřekročitelnou cenu za kompletní dodávku uvedeného zboží (předmětu koupě) a jsou v ní zahrnuty i veškeré náklady prodávajícího související s plněním jeho povinností podle této smlouvy (např. náklady na dopravu, technické vybavení užívané prodávajícím, mzdy, pojištění, služby elektronické komunikace, přepravné, poštovné, ztrátový čas apod.). Pro vyloučení pochybností smluvní strany uvádí, že nad rámec ceny sjednané podle tohoto článku nemá prodávající vůči kupujícímu za plnění povinností dle této smlouvy právo na žádnou další odměnu, náhradu či jiné plnění. Prodávající na sebe přebírá nebezpečí změny okolností ve smyslu ustanovení § 1765 občanského zákoníku.
3. Ke kupní ceně sjednané podle tohoto článku bude připočtena též odpovídající daň z přidané hodnoty podle příslušných právních předpisů účinných ke dni uskutečnění zdanitelného plnění.
4. Kupní cena bude hrazena na základě faktury vystavené prodávajícím po úplném a bezvadném dodání předmětu koupě, potvrzeném dodacím listem podepsaným kupujícím dle čl. II odst. 4. Existence kupujícím podepsaného dodacího listu podle čl. II odst. 4 představuje hmotněprávní předpoklad pro splatnost kupní ceny.
5. Splatnost faktury bude 30 dnů od jejího doručení kupujícímu. Povinnost zaplatit fakturovanou částku je splněna dnem odepsání této částky z účtu kupujícího.
6. Faktura musí obsahovat všechny náležitosti účetního i daňového dokladu podle příslušných právních předpisů. Nebude-li faktura tyto náležitosti obsahovat, je kupující oprávněn takovou fakturu do dne její splatnosti vrátit prodávajícímu a prodávající je povinen fakturu opravit nebo vystavit novou; doručením opravené nebo nové faktury začne kupujícímu běžet nová lhůta splatnosti, která musí opět činit 30 dnů. Postup podle předcházející věty je možno aplikovat i opakovaně. Odepření plnění a s tím související

vrácení faktury v souladu s tímto odstavcem nezakládá na straně kupujícího prodlení s plněním dluhu.

IV.
Licenční podmínky

1. Součástí dodávky předmětu koupě je též potřebný aplikační software vyplývající ze specifikace předmětu koupě v přílohách č. 1 až 3 této smlouvy.
2. Prodávající poskytuje kupujícímu k softwaru podle odstavce 1 licenci v rozsahu potřebném k užívání předmětu koupě pro účely vyplývající z této smlouvy, tj. zejména pro provozování tzv. inteligentního zastávkového označníku v systému Pražské integrované dopravy. Tuto licenci bude moci využívat i jiná osoba provozující předmětná technická zařízení (např. jejich nájemce nebo vypůjčitel). Licence je množstevně omezená počtem kusů dodaného zboží a geograficky omezená na území České republiky. Kupující není povinen licenci využívat, licence v případě nevyužití nezaniká. Tato licence se poskytuje nejpozději k okamžiku dodání jednotlivých komponent tvořících předmět koupě.
3. V případě převodu vlastnického práva k předmětu koupě z kupujícího na jinou osobu dochází současně i k převodu licence podle tohoto článku.

V.
Postup při porušení smlouvy

1. V případě prodlení prodávajícího s dodáním předmětu koupě je kupující oprávněn od této smlouvy odstoupit.
2. Další možnosti odstoupení prodávajícího od smlouvy v případech stanovených zákonem nejsou ujednáním odstavce 1 nijak dotčeny.

VI.
Odpovědní zástupci smluvních stran

1. Pro účely komunikace v běžných provozních věcech (např. předání a převzetí předmětu koupě, uplatňování práv z odpovědnosti za vady apod.) ustanovují smluvní strany následující odpovědné zástupce, kteří jsou oprávněni jménem těchto smluvních stran jednat:
   a) zástupce prodávajícího: NEVEŘEJNÝ ÚDAJ---NEVEŘEJNÝ ÚDAJ---NEVEŘEJNÝ ÚDAJ---NEVEŘEJNÝ ÚDAJ---NEVEŘEJNÝ ÚDAJ
   b) zástupce kupujícího: NEVEŘEJNÝ ÚDAJ---NEVEŘEJNÝ ÚDAJ---NEVEŘEJNÝ ÚDAJ---NEVEŘEJNÝ ÚDAJ---NEVEŘEJNÝ ÚDAJ

   Je-li zástupců ustanoveno více, může každý z nich jednat samostatně.
2. Údaje o odpovědném zástupci může příslušná smluvní strana kdykoliv změnit. Tato změna je vůči druhé smluvní straně účinná ode dne následujícího po dni, kdy jí byla změna oznámena.
3. Odpovědní zástupci nejsou oprávněni tuto smlouvu měnit.

VII.
Závěrečná ujednání

1. Tuto smlouvu je možno měnit pouze písemnou formou na základě vzestupně číslovaných dodatků.
2. Nedílnou součástí této smlouvy jsou též její přílohy:
   a) příloha č. 1: Technická specifikace
   b) příloha č. 2: Struktura a logika zobrazovaných informací – LED
   a) příloha č. 3: Zprostředkování informací pro nevidomé
3. Uveřejnění této smlouvy podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů zajistí objednatel. Smluvní strany potvrzují, že žádnou část této smlouvy nepovažují za důvěrnou nebo za předmět obchodního tajemství, a souhlasí, že objednatel je oprávněn takto uveřejnit smlouvu v plném znění (po případné úpravě s ohledem na ochranu osobních údajů).
4. Tato smlouva je sepsána ve dvou vyhotoveních, z nichž každá strana obdrží po jednom.
5. Případná nicotnost, neplatnost nebo nevymahatelnost některého ujednání této smlouvy nezpůsobuje nicotnost, neplatnost nebo nevymahatelnost ostatních ujednání této smlouvy. Smluvní strany jsou povinny takové nicotné, neplatné nebo nevymahatelné ujednání nahradit neprodleně ujednáním, jež se nejvíce blíží účelu sledovanému takovým nicotným, neplatným nebo nevymahatelným ujednáním, a to formou písemného dodatku k této smlouvě.
6. Smluvní strany se s touto smlouvou řádně seznámily a jejímu obsahu rozumí; smlouva určitě a srozumitelně vyjadřuje svobodnou a vážnou vůli smluvních stran a není uzavírána v tísni nebo za nápadně nevýhodných podmínek, na důkaz čehož smluvní strany připojují své podpisy.

V Jesenici dne ….28. 8. 2019...

……
APEX spol. s r. o.
Ing. Jaroslav Bárta
jednatel

V Praze dne …15. 8. 2019…….

……
Regionální organizátor pražské integrované dopravy, příspěvková organizace
Ing. et Ing. Petr Tomčík
ředitel

Příloha č. 1: Technická specifikace:

Technická specifikace

Elektronický odjezdový panel LED 2mm
verze LED.03a – prototyp zastávkového označníku PID (1.8.2019)

1. HW požadavky

Obecné požadavky:

- Zařízení bude dodáno bez skříně – pouze jako samostatné komponenty včetně kabeláže – komponenty budou následně předány externímu dodavateli k jejich zabudování do prototypu nového zastávkového označníku
- Uvažovaný způsob zástavby zařízení do zastávkového označníku je následující:
  - Skříň se zobrazovacím zařízením (umístění nad skříněmi s jízdními řády):
    - obsahuje komponenty: zobrazovací zařízení, řídící jednotka, datový modem, reproduktor včetně zesilovače, přijímač povelů nevidomých, případně další potřebné komponenty
    - zástavbové rozměry všech komponent musí odpovídat maximálně formátu A3 na šířku (420 x 297 mm) a tloušťce cca 80 mm
  - Rozvodná skříň s akumulátory (umístění ve spodní části označníku, případně schována za skříněmi s jízdními řády):
    - obsahuje komponenty: akumulátory pro napájení zařízení, dobíjecí zařízení, jištění, případně přepěťová ochrana nebo další bezpečnostní prvky
    - zástavbové rozměry se předpokládají max. cca 400 x 400 x 100 mm (šířka x výška x hloubka)
  - Komponenty umístěné zvlášť na/v konstrukci označníku:
    - antény datového modemu a přijímače povelů nevidomých
- provozní teplota zařízení: -20 až +60°C

Požadavky na jednotlivé komponenty:

- zobrazovací matice
  - plně grafická zobrazovací plocha LED / SMD-LED
  - barva LED: jantarová (amber)
  - rozteč LED: 2 mm
  - horizontální počet LED: 192
  - vertikální počet LED: 128
  - pozorovací úhel: min. 120°
  - regulace jasu dle okolního světla
- řídící jednotka
  - ovládá jednotlivé periferie panelu podle požadovaných funkcí
  - průmyslové provedení – pro nepřetržitý provoz, bez pohyblivých částí (jako je pevný disk, ventilátor apod.)
  - pro generování mluveného slova využívá SW nástroj, případně i samostatné HW zařízení
- datový modem
  - přenosová technologie GSM (minimálně 3G)
- povelový přijímač nevidomých (zařízení pro příjem radiových povelů)
- reproduktor pro informování cestujících
  - výkon min. 15 W
  - přednastavená hlasitost - denní/noční režim s možností změny uživatelem
- akumulátory s dobíjecím zařízením
  - akumulátory budou dobíjeny nočním proudem z veřejného osvětlení
  - dostatečná kapacita pro spolehlivou funkci zařízení po celý den (zejména v létě – dlouhé dny), schopnost plného dobití během jedné noci (zejména v létě – krátké noci)
  - typ akumulátorů musí být zvolen s ohledem na periodu dobíjení, aby byla zajištěna jejich maximální životnost
  - akumulátory mohou být složeny z několika článků

2. SW požadavky – informace pro cestující

2.1. Zdroj dat

Elektronický odjezdový panel zobrazuje data ze systému Monitorování provozu vozidel (MPV). Zdrojem dat je XML řetězec, který je dostupný HTTP dotazem na server MPV na základě parametrů zadaných v URL. Struktura XML je popsána v samostatném dokumentu.
Požadovaná perioda aktualizace dat je 10 – 20 sekund.

2.2. Struktura a logika zobrazovaných informací

Struktura a logika zobrazovaných informací je definována v příloze ***Struktura a logika zobrazení - LED***.

2.3. Akustický výstup pro zrakově postižené

Viz příloha ***Informace pro zrakově postižené***.

3. SW požadavky – servis

Panel umožní vzdáleně monitorovat funkci zařízení:

- datum a čas aktuálně zobrazovaných odjezdů
- napětí akumulátoru
- teplota
- chyby

Systém by měl umožnit dodatečné napojení na centrální dohledový server PID.

Příloha č. 2: Struktura a logika zobrazovaných informací - LED

Zastávkové informační systémy v PID

Struktura a logika zobrazovaných informací - LED

verze 7a – prototyp zastávkového označníku PID (1.8.2019)

1. Zdroj dat

Elektronické odjezdové panely zobrazují data ze systému Monitorování provozu vozidel (MPV) pomocí rozhraní MPV Tabla. Zdrojem dat je XML řetězec, který je dostupný HTTP dotazem na server MPV na základě parametrů zadaných v URL.
Struktura XML je popsána v samostatném dokumentu. Názvy konkrétních atributů XML řetězců jsou v tomto dokumentu označeny **modrým textem**. Příklad XML řetězce je uveden v kapitole 6.

Požadovaná perioda aktualizace dat je cca 10 – 20 sekund.

2. Font LED

Z důvodu malé rozteče diod se předpokládá využití většího fontu (výška jednoho řádku textu cca 15 LED) – při použití standardní výšky řádku 10 LED by byl text příliš malý. Konečná velikost fontu bude doladěna během testování.

3. Záhlaví

Zařízení je dodáváno bez skříně, záhlaví panelu tedy není žádné.

4. Seznam odjezdů

Seznam odjezdů zobrazuje odjezdy nejbližších N spojů odjíždějících z daného stanoviště.
Základní struktura každého odjezdu je následující:

„číslo linky – cílová zastávka – nízkopodlažní spoj – čas odjezdu“

Šířka jednotlivých sloupců bude upřesněna po upřesnění konečného fontu.

- **číslo linky**
  - standardní označení linky v rámci PID
  - zdroj: **TBL»t»o[alias]**
  - šířka sloupce: cca 3 znaky
  - zarovnání textu: vpravo
- **cílová zastávka**
  - název cílové zastávky spoje
  - zdroj: **TBL»t»o[smer]**
  - šířka sloupce: cca 20 znaků
  - zarovnání textu: vlevo
- **nízkopodlažní spoj**
  - spoje zajišťované nízkopodlažními vozidly budou označeny piktogramem vozíčkáře
  - zdroj: **TBL»t»o[np]** (true/false)
  - šířka sloupce: 1 znak vozíčkáře
  - zarovnání: vlevo
- **čas odjezdu**
  - časový údaj o reálném čase odjezdu spoje
  - způsob zobrazení viz „4.1. Formát zobrazovaného času odjezdu“
  - šířka sloupce: cca 6 znaků
  - zarovnání textu: vlevo

4.1. Formát zobrazovaného času odjezdu

Pro zobrazení informace o času odjezdu spoje je nutné znát následující údaje:

- čas odjezdu dle jízdního řádu – **TBL»t»o[odj]**
- zpoždění – **TBL»t»o[zpoz]**
- příznak, zda je informace o zpoždění k dispozici – **TBL»t»o[sled]**
- příznak, zda se vůz nachází v prostoru zastávky – **TBL»t»o[blik]**

Pro zobrazení časů odjezdů je požadována následující dvojice formátů:

- **XX min**
  - kde **XX** vyjadřuje počet minut do skutečného odjezdu, včetně připočítaného zpoždění (**XX** může být i jednociferné), pro spoje se skutečným odjezdem **do 40 minut** (včetně) od aktuálního okamžiku
  - **XX** = **TBL»t»o[odj] + TBL»t»o[zpoz] - TBL[cas]**
  - pokud není informace o zpoždění spoje k dispozici, doplní se údaj o odjezdu otazníkem (**XX min ?**)
  - zarovnání na jednotky minut (zarovnat vlevo, ale jednociferné hodnoty odsadit o jeden znak)
- **HH:MM**
  - kde **HH:MM** vyjadřuje čas odjezdu dle jízdního řádu (ve formátu *hodiny:minuty*) pro spoje s pravidelným odjezdem **nad 40 minut** od aktuálního okamžiku (v tomto případě se informace o zpoždění nezobrazuje)

4.2. Vůz se nachází v prostoru zastávky

Pokud se vůz nachází v prostoru zastávky, čas odjezdu bude blikat (včetně případného zpoždění). Perioda blikání je cca 1 s (500 ms svítí, 500 ms nesvítí).

4.3. Výpadek na spoji zadaný dispečinkem

TBL»t»o[info]=„nejede“
Pole s cílovou zastávkou se bude přepínat s doplňkovou informací „NEJEDE!“ (pokud to není technicky možné, doplní se název cílové zastávky textem „-NEJEDE!“). Dále bude za časem odjezdu uveden text „!!“.

4.4. Řazení odjezdů

Řazení jednotlivých odjezdů bude zachováno ze zdrojového XML řetězce.

5. Infotext

Součástí zobrazovaných informací může být také informační text (infotext) zadaný dispečinkem, případně jiným oprávněným uživatelem MPV.
Zdroj: **TBL»t»i**.
Délka jednoho infotextu může být až **500 znaků**, k jedné zastávce může existovat i více infotextů. Infotext může být zobrazen v následujících režimech:

- **Normální**
  - **TBL»t»i[global]**=“false“ (atribut zpravidla není uveden vůbec)
  - Infotext se zobrazuje jako běžící text v posledním řádku. Text běží v nekonečné smyčce.
  - Pro spojování více infotextů se použije řetězec „ *** “ (mezera, tři hvězdičky, mezera).
  - Pokud neexistuje žádný infotext k zobrazení, bude poslední řádek využit pro zobrazení dalšího odjezdu.
- **Globální statický**
  - **TBL»t»i[global]**=“true“ a **TBL»t»i[ds]**=“GLOBAL_STATIC“
  - Infotext se zobrazuje staticky celoplošně místo odjezdů přes celou zobrazovací plochu (pokud je současně k zobrazení i normální infotext, vyhradí se pro něj poslední řádek).
  - Font globálního infotextu se automaticky přizpůsobí délce textu (nepovinné).
- **Globální střídavý**
  - **TBL»t»i[global]**=“true“ a **TBL»t»i[ds]**=“GLOBAL_SWITCHING“
  - Střídá se celoplošně zobrazení infotextu s odjezdy, perioda střídání obrazů je cca 14 sekund (7 sekund odjezdy, 7 sekund infotext).
  - Pokud je současně k zobrazení i normální infotext, vyhradí se pro něj poslední řádek (na prvním až předposledním řádku se střídají odjezdy s globálním infotextem, na posledním řádku běží nepřerušovaně normální infotext).
  - Font se globálního infotextu automaticky přizpůsobí délce textu (nepovinné).

6. Chování při výpadku datového spojení

Pokud dojde k výpadku datového spojení na dobu delší než 2 minuty (volitelný parametr), tedy pokud časová značka posledního přijatého zdrojového XML řetězce je starší než 2 minuty, zobrazí se na panelu text: „Mimo provoz. Aktuální informace na www.pid.cz“.

7. Příklad XML řetězce z rozhraní MPV Tabla

<?xml version="1.0"?>
-<TBL text="Ověřovací provoz. Bez záruky." ver="1.0.6425.18240" cas="2017-08-08T11:56:54">
-<t ciszast="20650" zast="Měchenice" varianta_odj="0" zobraz_stan="false" stan="A,B" id="20650">
<o stan="A" stop="20650" smer_c="23699" dd="4" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-08-08T12:03:00+02:00" smer="Nová Ves p.Pleší" spoj="15" alias="314" lin="100314"/>
<o stop="20650" smer_c="28004" dd="4" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-08-08T12:06:00+02:00" smer="Praha,Smíchovské nádraží" spoj="30" alias="390" lin="100390"/>
<o stan="A" stop="20650" smer_c="31105" dd="4" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-08-08T12:12:00+02:00" smer="Sedlčany,aut.st." spoj="19" alias="360" lin="100360"/>
<o stop="20650" smer_c="28004" dd="4" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-08-08T12:26:00+02:00" smer="Praha,Smíchovské nádraží" spoj="26" alias="338" lin="100338"/>
<o stan="A" stop="20650" smer_c="6139" dd="4" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-08-08T12:32:00+02:00" smer="Dobříš,nám." spoj="35" alias="361" lin="100361"/>
<o stan="B" stop="20650" smer_c="28004" dd="4" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-08-08T12:46:00+02:00" smer="Praha,Smíchovské nádraží" spoj="30" alias="360" lin="100360"/>
<o stop="20650" smer_c="23118" dd="4" np="true" zpoz="0" sled="false" odj="2017-08-08T12:52:00+02:00" smer="Neveklov,Jablonná" spoj="21" alias="390" lin="100390"/>
<o stan="A" stop="20650" smer_c="23699" dd="4" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-08-08T13:03:00+02:00" smer="Nová Ves p.Pleší" spoj="17" alias="314" lin="100314"/>
<o stop="20650" smer_c="28004" dd="4" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-08-08T13:06:00+02:00" smer="Praha,Smíchovské nádraží" spoj="32" alias="390" lin="100390"/>
<o stan="A" stop="20650" smer_c="31105" dd="4" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-08-08T13:12:00+02:00" smer="Sedlčany,aut.st." spoj="21" alias="360" lin="100360"/>
<o stan="B" stop="20650" smer_c="28004" dd="4" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-08-08T13:18:00+02:00" smer="Praha,Smíchovské nádraží" spoj="22" alias="314" lin="100314"/>
<o stan="B" stop="20650" smer_c="28004" dd="4" np="true" zpoz="0" sled="false" odj="2017-08-08T13:26:00+02:00" smer="Praha,Smíchovské nádraží" spoj="38" alias="361" lin="100361"/>
<o stan="A" stop="20650" smer_c="6139" dd="4" np="true" zpoz="0" sled="false" odj="2017-08-08T13:32:00+02:00" smer="Dobříš,nám." spoj="39" alias="361" lin="100361"/>
<o stan="B" stop="20650" smer_c="28004" dd="4" np="true" zpoz="0" sled="false" odj="2017-08-08T13:46:00+02:00" smer="Praha,Smíchovské nádraží" spoj="34" alias="360" lin="100360"/>
<o stop="20650" smer_c="10630" dd="4" np="true" zpoz="0" sled="false" odj="2017-08-08T13:47:00+02:00" smer="Hradištko,Pikovice,Most" spoj="25" alias="338" lin="100338"/>
test test test
</t>
</TBL>

Příloha č. 3: Zprostředkování informací pro nevidomé

Zastávkové informační systémy - zprostředkování informací pro nevidomé

(základní varianta ovládání)

Verze 3 (1.11.2018)

Elektronické odjezdové panely a interaktivní kiosky zastávkového informačního systému musí kromě vizuálního zprostředkování informací sloužit i jako orientační a informační prvek pro nevidomé a slabozraké cestující (na základě vyhlášky MMR 398/2009 Sb.). Pomocí akustického výstupu je umožněno nevidomému identifikovat zastávku a získat informace o odjezdech, případně o důležitých provozních informacích (informační text).

1. Ovládání akustických informací

Nevidomý ovládá zařízení pomocí vysílače pro nevidomé (VPN – v podobě samostatného zařízení nebo zařízení zabudovaného do slepecké hole), který předává povely 1 až 6 pomocí radiového signálu. Zastávkový informační systém obsahuje přijímač povelů nevidomých (PPN), který předává přijaté povely řídící jednotce ke zpracování.

Technické požadavky na PPN:

- přijímaný kmitočet: 86,790 MHz
- modulace: FSK

Způsob ovládání:

1. Akce „Identifikace zastávky“:
   - Povelem 1 se spustí akce:
     - přehraje se trylek INFO
     - přehraje se informace o zastávce
     - přehraje se zvuk CVAK
   - Povelem 6 v průběhu akce se tato akce zastaví (včetně okamžitého ukončení hlášení) a spustí se akce „Čtení odjezdů“.
   - Povely 1 až 5 jsou během této akce ignorovány.

2. Akce „Čtení odjezdů“:
   - Povelem 6 se spustí akce:
     - přehraje se trylek INFO
     - postupně se čtou jednotlivé bloky informací - nejdříve jsou čteny jednotlivé provozní informace a následně jednotlivé odjezdy (zařízení si musí uchovávat informaci o pořadí aktuálně čteného bloku)
     - po přehrání všech bloků se přehraje zvuk CVAK
   - Povelem 5 v průběhu akce se okamžitě zastaví hlášení aktuálního bloku a nastane stav „Pauza“.
   - Povelem 5 ve stavu „Pauza“ se zopakuje čtení aktuálního bloku a nastane opět stav „Pauza“.
   - Povelem 6 ve stavu „Pauza“ se přeskočí na další blok a pokračuje se čtením všech následujících bloků. Pokud nenásleduje další obsah, přehraje se zvuk CVAK.
   - Při nečinnosti více než 10 sekund ve stavu „Pauza“ se přehraje zvuk CVAK a akce se ukončí.

- Povely 1 až 4 jsou v průběhu této akce ignorovány.

Poznámka:
Všechny informace pro akustický výstup se jednorázově vygenerují v okamžiku příjmu povelu od nevidomého. Platnost všech přečtených informací se tedy vztahuje k tomuto okamžiku. Opakované čtení řádku (povel 5) je tedy určeno pouze pro případ přeslechnutí, nikoliv pro opakované zjišťování aktuálního stavu daného spoje. Pro zjištění aktualizovaných informací je nutné akci „Čtení odjezdů“ spustit znovu.

2. Požadavky na akustický výstup

Technické požadavky:

- výkon reproduktoru: 4 - 10 W
- možnost nastavení dvou úrovní hlasitosti dle času (denní/noční režim)
- možnost přehrání uložených nahrávek (akustický trylek apod.)
- generování mluveného slova pomocí prostředku pro hlasovou syntézu řeči. Příslušný SW pro hlasovou syntézu musí být schválen ROPID (srozumitelnost, správná výslovnost apod.)
- akustický trylek by měl být o 1/3 akustického tlaku silnější než ostatní text

Struktura čtených informací:
Jednotná struktura čtených informací byla připravována ve spolupráci se Sjednocenou organizací slabozrakých a nevidomých (SONS). Dále je nutné ošetřit správnou výslovnost nestandardních výrazů, zkrácených názvů zastávek apod. Z tohoto důvodu bylo přistoupeno k vytvoření jednotného on-line nástroje pro generování přesného znění textu ve správné struktuře, který lze pak doslovně použít pro generování mluveného slova.

Varianty generování textu:

1. online dotazem na server ROPID
2. lokálně v zařízení

2.1. Generování textu online (dotazem na server ROPID)

V této variantě je pro vygenerování přesného znění textu pro akustický výstup použit jednotný skript na serveru ROPID. Na základě signálu z povelového přijímače nevidomých zařízení pošle http dotaz na daný skript. Odpověď na dotaz obsahuje text, který má být přečten pomocí hlasového syntezátoru. Text je členěn na bloky oddělené oddělovačem pro umožnění ovládání hlasového výstupu nevidomým cestujícím.
V tomto případě nemusí čtené informace přesně korespondovat s informacemi zobrazenými.
Pokud do časového limitu 10 sekund (konfigurovatelná hodnota) nedorazí odpověď ze serveru, přečte se chybová hláška „Omlouváme se, požadované informace nejsou k dispozici.“ (hláška může být v zařízení uložena ve formě textu, který se v daný okamžik předá hlasovému syntezátoru, nebo ve formě hotové zvukové nahrávky).
U této varianty tedy odpadá nutnost implementace logiky pro generování čteného textu přímo do zařízení. Na druhou stranu je tato varianta závislá na rychlé komunikaci mezi koncovým zařízením a serverem.

Typy online dotazů:

- identifikace zastávky: vygeneruje text obsahující název zastávky + doplňkové informace (např. označení stanoviště, směr, důležité bezpečnostní informace apod.)
- odjezdy a informační texty: vygeneruje jednotlivé informační texty platné pro danou zastávku (pokud existují), následují jednotlivé odjezdy

2.2. Generování textu lokálně (přímo v koncovém zařízení)

V této variantě je veškerá logika generování textu pro akustický výstup přímo v koncovém zařízení – je nutné dodržet přesnou strukturu textu podle níže uvedeného popisu. Pro generování textu se využijí stejná zdrojová data jako pro zobrazované informace.

Poznámka: Přesné znění informací je uváděno v uvozovkách, přičemž text ve složených závorkách značí proměnnou, text mimo závorky pevný text.

Identifikace zastávky:

- Základní struktura: ***„Zastávka {název zastávky}. {doplňková informace}.“***
- Příklady:
    - ***„Zastávka Albertov. Směr z centra, zastávka s pojížděným mysem.“***
    - ***„Zastávka Staroměstská. Směr Národní divadlo, zastávkový ostrůvek bez zábradlí.“***
    - ***„Přestupní terminál Háje. Souhrnný informační panel.“***
    - ***„Zastávka Háje, stanoviště D, odjezdy příměstských linek.“***

Informační text:

- Přečtou se všechny informační texty ze zdroje dat.
- Příklad: ***„2.7. až 10.7.2016 je přerušen provoz metra C v úseku PANKRÁC - ROZTYLY a provoz tramvají v úseku KARLOVO NÁM. - I.P.PAVLOVA. Informace o náhradní dopravě na www.ropid.cz.“***
- Pokud je alespoň jeden informační text globální statický (vizuálně zobrazen přes celý panel), následné čtení odjezdů se neprovádí.

Odjezdy:

- Základní struktura pro odjezd do 40 minut: ***„Linka {alias linky}, odjezd přibližně za {X} minut, směr {cílová zastávka}, stanoviště {stanoviště}, {další informace}.“***
- Základní struktura pro odjezd nad 40 minut: ***„Linka {alias linky}, pravidelný odjezd v {čas odjezdu}, směr {cílová zastávka}, stanoviště {stanoviště}, {další informace}.“***
- Slovo *„přibližně“* se uvede pouze v případě, že je zpoždění neznámé.
- *X* = čas odjezdu + zpoždění – aktuální čas
- Označení stanoviště se čte pouze v případě souhrnných odjezdových panelů (jen v případě, že bude současně tento údaj zobrazován na panelu).
- Do dalších informací je uvede např. *„spoj už přijel“* nebo *„pozor, spoj nejede“*.
- Příklady:
    - ***„Linka 240, odjezd za 10 minut, směr Černý Most, stanoviště E.“***
    - ***„Linka 22, odjezd přibližně za 5 minut, směr Bílá Hora.“***
    - ***„Linka S9, odjezd v 19:58, směr Benešov.“***
    - ***„Linka 381, odjezd za 0 minut, směr Praha,Háje, spoj už přijel.“***