



**Instalace elektronických vizuálních
a akustických systémů informování
cestujících na nádražích ČD,
autobusových a tramvajových zastávkách
a letištních terminálech
realizované firmou APEX spol. s r.o.
v letech 2000 až 2018**



**APEX spol. s r.o., tel. 24109 0619, 24109 0640, Fax 24109 0610
e-mail: info@apex-jesenice.cz, <http://www.apex-jesenice.cz>**

LITOMYŠL - autobusové nádraží			Datum	Čas		
			27.12.2007	12:05		
Linka	Spoj	Cílová stanice	Odjezd	Nástupiště	Zpoždění	
680742	35	Svitavy, aut.nádr.	15:30	11		
720385	4	Brno, ÚAN Zvonařka	15:35	1	10	
680752	11	Choceň, aut.st.	15:35	8		
80741	1	Člupek	15:35	7		
680741	33	Česká Třebová, žel.st.	15:40	12	15	
700905	62	Vysoké Mýto, aut.nádr.	15:40	2		
700996	2	Lanškroun, aut.nádr.	15:47	1	10	
680741	37	Polička, aut.st.	15:50	11		
!!! Upozornění pro cestující, z technických důvodů je lin						
APEX®						

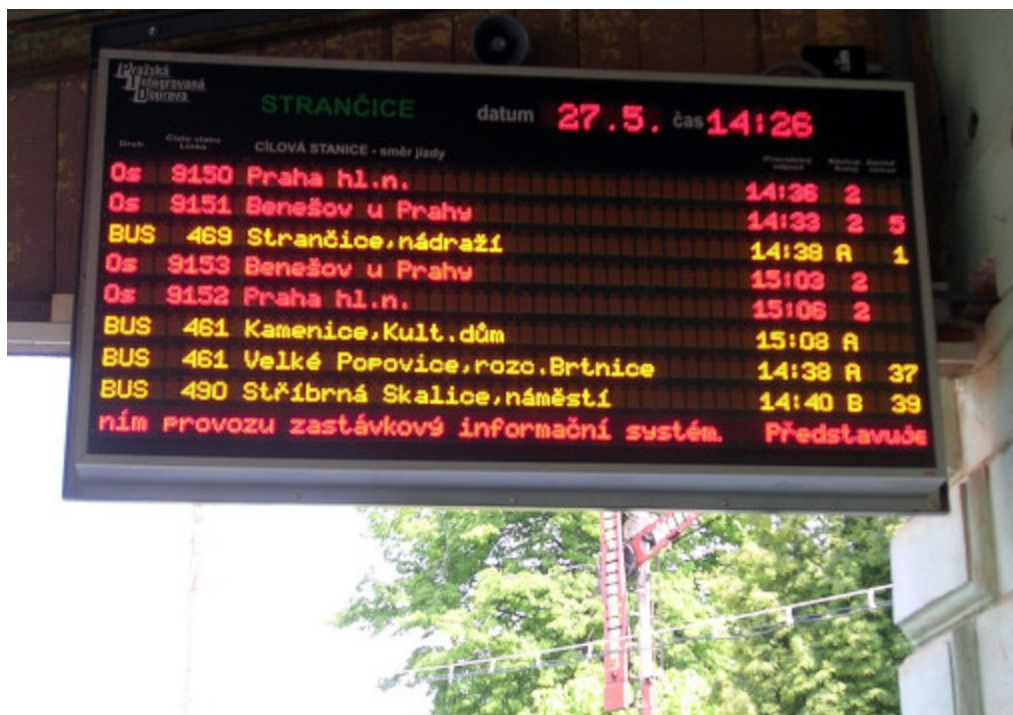
plně grafický mnohobarevný
LED displej

řádek s pohyblivým a snadno
editovatelným textem

- * zobrazuje se číslo linky, spoj, směr jízdy, pravidelný odjezd, označení nástupiště a případně i zpoždění (podle údaje získaného ze systému CEDIS® / MPVnet nebo od dopravce)
- * zobrazovací technologie LED/RGB s volitelnou roztečí LED, LCD (vhodný do interiéru) nebo E-ink (elektronický inkoust)
- * přes Internet se automaticky aktualizují jízdní řády
- * přes Internet lze systém dálkově spravovat dodavatelem a sledovat stav
- * různé druhy spojů (MHD, příměstské a dálkové busy, vlaky) je možno rozlišit barvou, u RGB modulů je volitelná barva i jednotlivých znaků
- * text na pohyblivém řádku lze editovat a tak lze upozornit cestující na aktuální změny v dopravě nebo na mimořádné a krizové situace
- * plně grafický displej umožňuje zaměnit alfanumerické údaje za grafiku nebo video
- * povinnost vylepovat jízdní řády lze splnit pomocí panelu E-ink s dálkovou změnou informací
- * nevidomí a slabozrací vybavení povelovým vysílačem (systém TYFLOSET®) si mohou zobrazené informace vyžádat v akustické podobě
- * komunikace mezi informačním centrem dopravce nebo správcem systému a panelem je možná datovým kabelem, optickým kabelem, analogovou, digitální nebo GSM rádiovou sítí a nebo přes WiFi
- * zobrazený čas a datum lze zaměňovat s údajem o venkovní teplotě

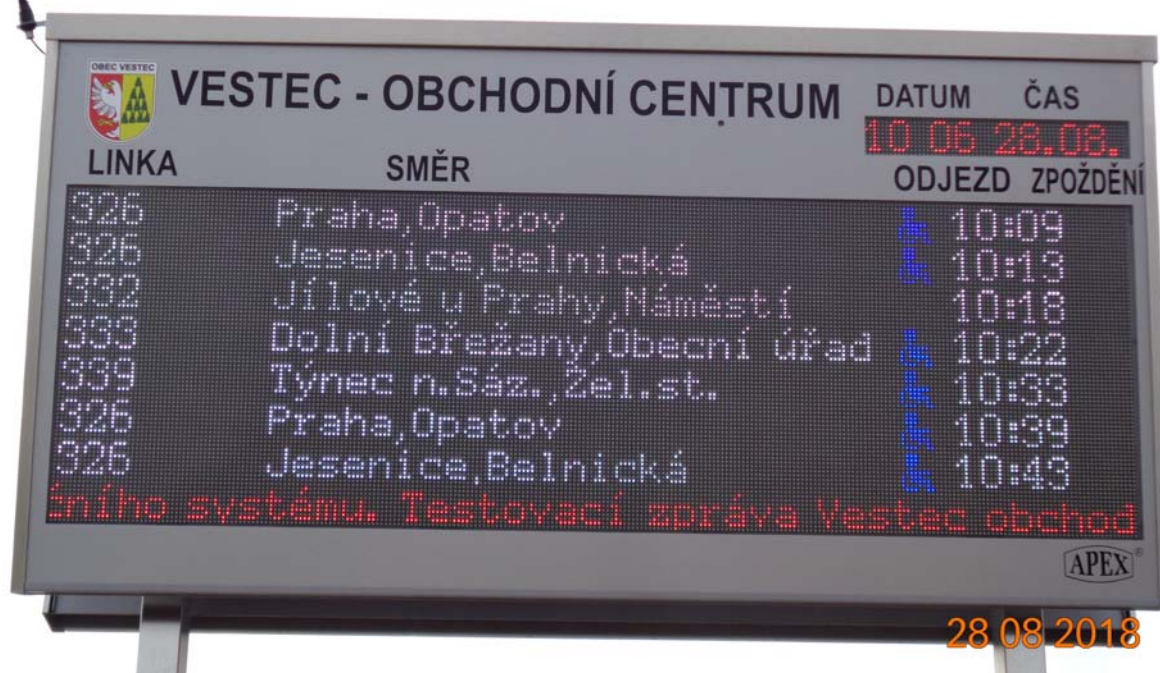
ZIS – Zastávkový Informační Systém

Strančice – přestupní uzel autobusy / vlaky ČD



Linka	Směr	Odjezd za
2	Dolní Hanych	2
15	Fügenerova	3
600	Fügenerova	4
12	Zelené údolí	9
09:59	Pokusný text	

Nová technologie
LED/RGB umožňuje
dálkově volit barvu
jednotlivých řádků nebo
i jen znaků



28.08.2018

Litomyšl – příklad využití plně grafického módu tabla pro reklamu



Tramvajová trať Hlubočepy – Barrandov a konečná zastávka Radlická

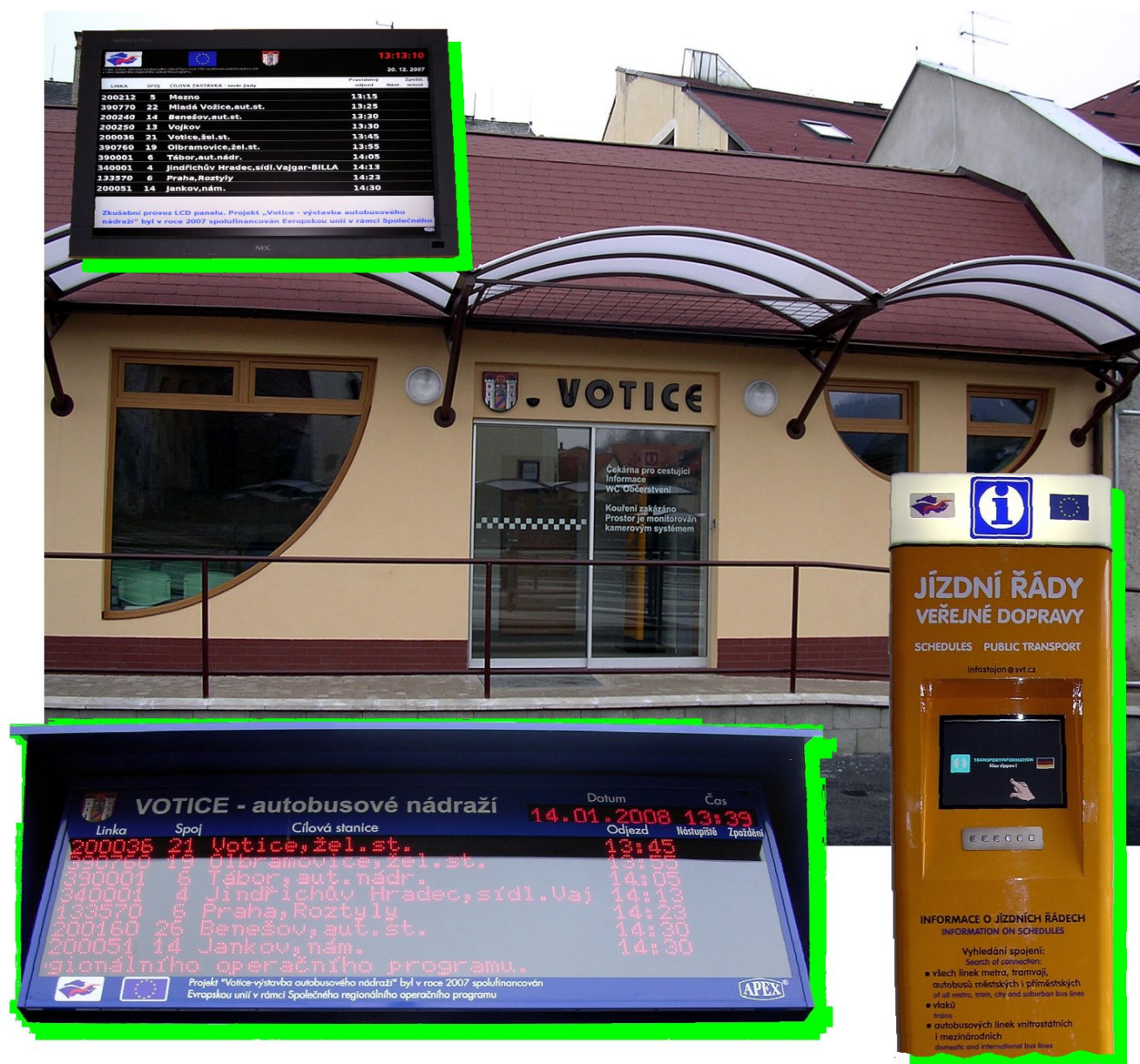
- **příklad použití přenosu informací po optickém kabelu**
- **digitální časový údaj je nahrazen analogovými hodinami**



Komplexní řešení informačního systému pro nádraží

AN Votice – komplexní řešení informačního systému

- venkovní LED panel
- LCD panel v čekárně
- interaktivní informační kiosek



Terminál Turnov - kombinace zavěšených LCD panelů v hale a venkovních LED panelů ve směru příchodu cestujících



17:39

LINKA	SPOJ	CILOVÁ ZASTÁVKA	Nást.	Příchodný	Zpust.
670970	6	Vitkovice, Horní Měsečky	4	17:38	*
530341	24	Jablonec n. Nisou, aut. nádr.	10	17:39	*
302		aut. nádr.	1	17:45	*
670365	7	Sobotka, nám.	9	17:45	*
540370	2	Liberec, aut. nádr.	6	18:05	*
670862	17	Železný Brod, sokolovna	8	18:15	*
530341	23	Turnov, aut. nádr.	1	18:16	*
670950	6	Vysoké n. Jiz., nám.	4	18:20	*
670362	11	Český Dub, nám.	9	18:29	*



TURNOV - odbočka železniční stanice

Datum: 01.11.2011 09:00

Linka	Spoj	Cílová zastávka	Nást.	Příchodný	Zpust.
5507	1	HRADEC KRÁLOVÉ HL.N.		09:38	N4
540900	22	LUHAČOVICE AUT.ST.		09:59	N2
540010	2	LIBEREC AUT. NADR.		10:02	N2
670100	15	OHRAZENICE PYRAM		10:05	N3
670016	46	OHRAZENICE POD HRBITOVEM		10:14	N1
670100	2	SOBOTKA, NÁM.		10:23	N1
670100	2	TURNOV, NEMOCNICE		10:27	N3
5408	987	OHRAZENICE PYRAM		10:33	N3
		LIBEREC		10:40	
		PARDUBICE HL.N.		10:42	

Pln od 6.11.2011.

Stanice metra Letňany – panely LCD integrovány do ostění vestibulu



Linka	CILOVÁ ZASTÁVKA - směr jízdy	Odjezd za
140	Palmovka	*3 min
195	Sítnava Čákovice	*3 min
OCL	Letňany	*3 min
C	Háje	*5 min
166	Palmovka	*7 min
140	Čákovice	*9 min
186	Hádraži Holešovice	*9 min

Linka	CILOVÁ ZASTÁVKA - směr jízdy	Odjezd za
151	Čestoměřská	*10 min
351	Libeň, Spolana 4	*11 min
C	Háje	*11 min
166	Třeboradice	*12 min
195	Jesenická	*12 min
375	Podotanka	*12 min
O	Tesco Letňany	*13 min

Elektronický vizuální a akustický systém informování cestujících na terminálech SEVER 1 a SEVER 2 ruzyňského letiště-boční uchycení panelů

Venkovní LED panely na nástupištích

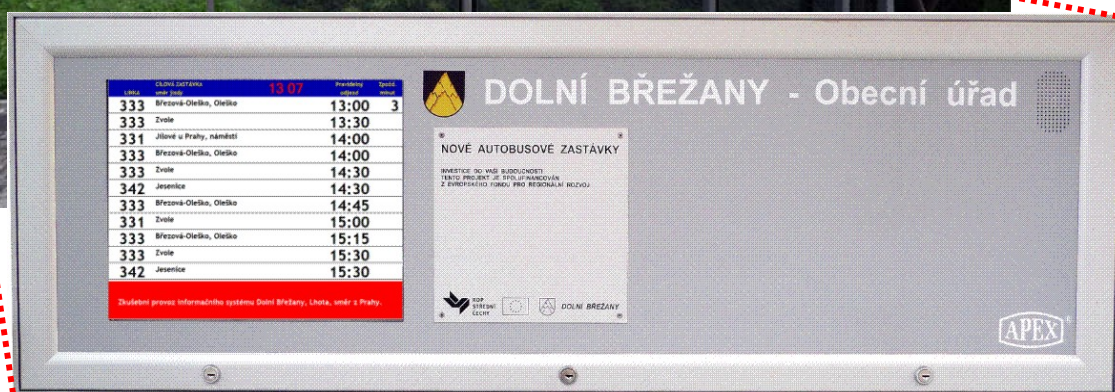
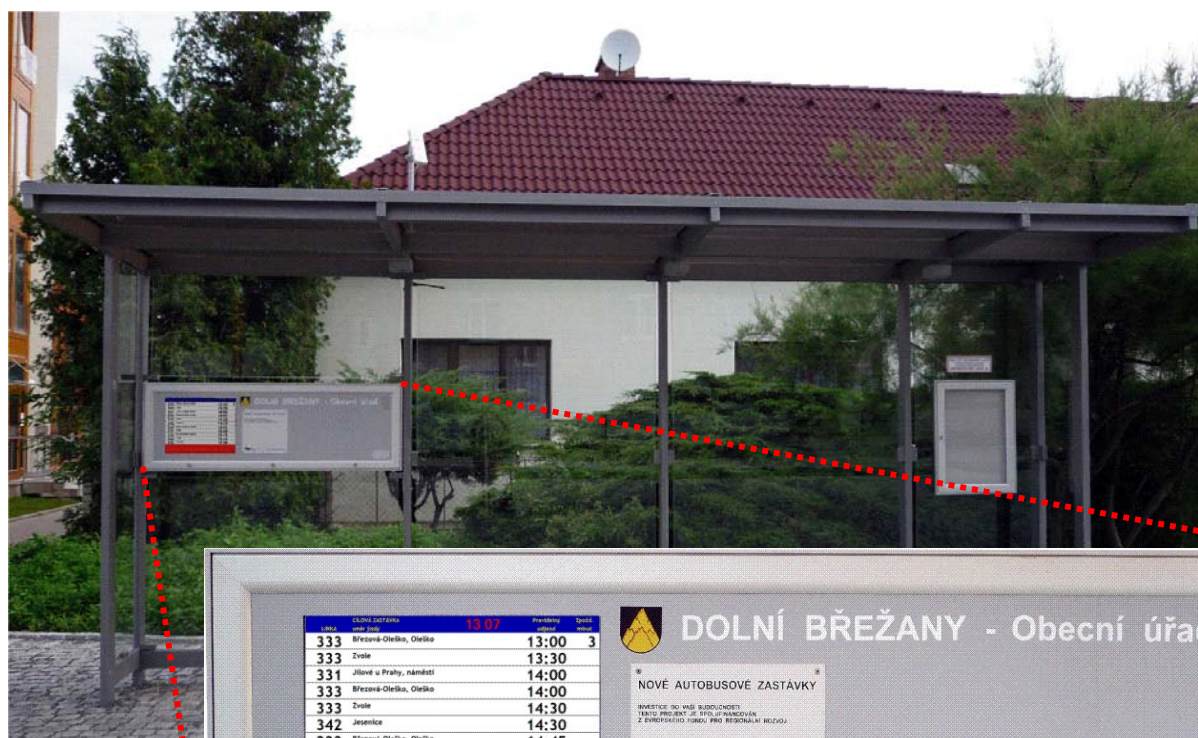


LCD panel na informačním kiosku DP Praha v letištní hale.
Mgr. Dudr (SONS) a ing. Bárta (APEX) u vyhledávacího spojení. Pod dotykovou obrazovkou je šestitlačítková klávesnice pro nevidomé.



IZIS – Integrovaný Zastávkový Informační Systém

IZIS na tramvajové zastávce Malostranská,
řešení pro přístřešky firmy JC Decaux
• zde laminátová skříň



IZIS na autobusových zastávkách v Dolních
Břežanech v přístřešku

- zde hliníková skříň
- přenos dat pomocí WiFi
- integrovaná web kamera

EZO - Elektronický Zastávkový Označník

Hradec Králové –

- zde pro přenos zpoždění použita stávající rádiová síť dopravce
 - digitální hodiny řízené GPS
 - nerezové opláštění



EZO v Kamenici –

- zde pro přenos zpoždění použita síť WiFi



EZO - Varianta označníku v technologii LED



Tramvajová trať
Liberec – Jablonec
• připojení k internetu
modemem GPRS



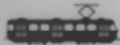
AN v Českém Krumlově

• samostatný LED panel ve
funkci označníku, panel včetně
skřínky s podsvětlenou výstrčí
je upevněný na stávající
konstrukci zastřešení

E-ink – elektronické jízdní řády

Technologie E-ink (elektronický inkoust)

- E-ink nahrazuje papírové JŘ, aktualizace zobrazených informací se mění automaticky, provoz je bezobslužný
 - cestující si může zobrazit kromě dopravních informací např. mapu městské dopravy nebo informace o městě

59		PRAŽSKÁ INTEGROVANÁ DOPRAVA	
			
Dopravce: Dopravní podnik hl. m. Prahy		Informace o provozu PID na tel.: 296 191 8	
orientační doba jízdy (min)		Tarifní pásmo P	
orientační doba jízdy (min)		PONDĚLÍ (1) / 1	
		ČTVRTEK (4) /	
NÁDRAŽÍ HOSTIVAŘ		pokračování zastávek	
Hostivařská		7 Karlovo náměstí	
Na Groši		8 Novoměstská radnice	
Obchodní centrum Hostivař		9 Lazarská ▲	
Sídlíště Zahradní Město		16 Národní třída	
Zahradní Město		17 Národní divadlo	
		19 Újezd	
		22	
		23	
		0 31	
		1 01 31	
		2 01 31	
		3 01 31	

Výstrch
s podsvětleným
piktogramem



Linka	Směr	Odjezd za
3	Horní Hanych	2
29	FÜGNEROVA	3
25	Broumovská	4
26	Doubí sídlí	9
09 49	Pokusný text	

ZOOM

<<<

>>>

MAPY

Tlačítka pro volbu
zobrazení na
panelu



Noční osvětlení
E-inku



Jiná použití infopanelů

Širokoúhlý oboustranný panel pro tram v Liberci

- část plochy lze využít pro video

Oblast videa



Vedení linky s indikací aktuální polohy vozidla na trase

Linka	CÍLOVÁ ZASTÁVKA - směr jízdy	Nástupišť	Odjezd	Zpožd.
200050	Benešov	4	08:00	
200085	Olbramovice	7	08:05	
340910	Praha, Roztyly	2	08:15	
200050	Benešov	4	09:00	
300280	Sedlec-Prácheň, nám.	6	09:00	
390770	Vošice, žel.st.	1	09:20	
200036	Zvěstov	3	09:25	
132101	Praha, Roztyly	2	09:30	
200085	Vojkov, Sladovice	7	09:30	
300280	Sedlec-Prácheň, Valetín	6	09:30	
200050	Benešov	4	10:00	
300340	Sedčany	6	10:00	
200085	Olbramovice	7	10:15	
200050	Sedlec-Prácheň, nám.	4	10:18	
132100	České Budějovice	2	10:19	
320002	Praha, Roztyly	2	10:40	
200036	Vošice, žel.st.	3	10:50	
200092	Miličín, Petrovice	5	11:35	
200160	Benešov	5	11:35	
200050	Benešov	4	12:00	
200085	Olbramovice	7	12:05	
340910	Praha, Roztyly	2	12:15	
200050	Benešov	4	13:00	
300280	Sedlec-Prácheň, nám.	6	14:00	
390770	Vošice, žel.st.	1	14:20	
200036	Zvěstov	3	14:25	
132101	Praha, Roztyly	2	14:30	
200085	Vojkov, Sladovice	7	15:30	
300280	Sedlec-Prácheň, Valetín	6	15:35	
200050	Benešov	4	16:00	
200050	Benešov	4	17:00	
200085	Olbramovice	7	18:05	
340910	Praha, Roztyly	2	18:15	
200050	Benešov	4	19:00	
340910	Praha, Roztyly	2	19:15	

Řešení pro velký počet linek
• LCD panel nastojato

Významné instalace

Tramvajové tratě a zastávky:

trať Hlubočepy-Barrandov, Praha Malostranská, Radlická, Liberec-Šaldovo nám., trať Liberec-Jablonec

Přestupní uzly vlak bus:

Poděbrady, Třinec, Turnov, Tanvald, Studénka, Strančice, Svoboda nad Úpou, Broumov, Varnsdorf,

Autobusová nádraží:

Liberec, Jihlava, Votice, Třinec, Litomyšl, Mělník, Čáslav, Kroměříž, Bruntál, Šumperk, Přelouč, Roudnice n. Labem, Jablunkov, Krnov, , Zábřeh na Moravě, Šternberk, Mladá Vožice, Český Krumlov, Jaroměřice nad Rokytnou, Vestec,

Zástavba do přístřešku pro cestující:

Liberec, Kostelec n.Č.Lesy, D. Břežany, Železný Brod, Davle

Elektronický označník

Kamenice, Mukařov, Hradec Králové, Brandýs nad Labem, , Roudnice n. Labem, Liberec – Fügnerova, tramvajová trať Liberec-Jablonec, Čelákovice, Obříství, Český Krumlov

Vestibul metra:

Praha Letňany

Letiště:

Praha Ruzyně

Celkem 181 instalací