



Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1

Č.j.S 39578/2010-OAE

TECHNICKÁ SPECIFIKACE systémů, zařízení a výrobků

Výběr a projektování dotykového terminálu telefonního zapojovače

První vydání

Číslo TS- 6/2010 - S

Technické specifikace schvaluje:

Organizace: Jméno: Razítko, podpis: Datum:

SŽDC
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1

Ing. Pavel Habarta, MBA
1. zástupce generálního ředitele
pověřený řízením organizace

Ing. Pavel Habarta, MBA v.r.
dne: 22.11.2010

Účinnost od 1. ledna 2012

Úroveň přístupu „A“

Zpracovatelé:
Kolář Richard, Bc. Borovský Ondřej
Odbor automatizace a elektrotechniky
Tel:972 235 342

OBSAH

OBSAH	2
SEZNAM POUŽITÝCH ZNAČEK A ZKRATEK	3
1 ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ	4
1.1 Úvodní ustanovení	4
1.2 Základní pojmy	4
2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE	4
2.1 Základní požadavky na ovládací terminál telefonních zapojovačů s dotykovou obrazovkou	4
2.2 Napájení	4
2.3 Ovládání jasu a kontrastu displeje	5
2.4 Reprodukory	5
2.5 Klíčování	5
2.6 Ovládání a základní funkce mikrotelefonu a hlasité soupravy	6
2.7 Úroveň přístupu	6
3 DĚLENÍ OVLÁDACÍ PLOCHY	6
3.1 Rozdělení plochy dotykových terminálů	6
3.2 Ovládací panel	6
3.3 Informační panel	7
3.4 Dohledový panel ovládací	7
3.5 Dohledový panel	8
3.6 Tlačítka	8
3.7 Datum a čas	8
3.8 Telefonní klávesnice	8
3.9 Telefonní seznam	9
4 OVLÁDACÍ PRVKY	9
4.1 Obsluhované technologie	9
4.2 Indikace stavu připojených technologií	9
4.3 Ovládání	9
4.4 Ovládání AUT	10
4.5 Ovládání MB	10
4.6 Ovládání rozhlasu	10
4.7 Ovládání TRS	10
4.8 Ovládání MRS	10
4.9 Ovládání GSM-R	11
4.10 Panel SMS zprávy	11
4.11 Sdílení terminálu	12
4.12 Předání hovoru u AUT a GSM-R	12
4.13 Konference AUT	12
4.14 Příposlech	12
5 OSTATNÍ PRVKY	13
5.1 Záznam komunikace	13
5.2 Zobrazení jiných technologií	14
5.3 Přenos XML	14
5.4 Grafické znázornění	14
6 SPOLEČNÁ USTANOVENÍ	14
6.1 Projektování	14
6.2 Povinnosti zhotovitele před uvedením zařízení do provozu	14
7 ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ	15
7.1 Dotykový terminál IP telefonního zapojovače	15
7.2 Související normy a předpisy	15
PŘÍLOHY	16

SEZNAM POUŽITÝCH ZNAČEK A ZKRATEK

AUT	Pobočka automatické telefonní sítě
EOV	Elektrický ohřev výměn
GSM-R	Globální systém mobilní komunikace – pro železnice (<i>Global System for Mobile Communications – Railway</i>) v pásmu 900 MHz
JSM	Jednosměrné volání
MB	Telefon nebo telefonní linka v zapojení „Místní baterie“
MRS	Místní rádiová síť v pásmu 150 MHz
SKP	Skupinové spojení
SMS	Služba krátkých textových zpráv (<i>Short message service</i>)
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
TRS	Traťový rádiový systém v pásmu 450 MHz
PTT	Push to talk (stlač a mluv nebo zmáčkni a mluv) označuje způsob komunikace po half-duplex spojeních, kdy je možná komunikace vždy pouze jedním směrem
XML	Extensible Markup Language (<i>rozšiřitelný značkovací jazyk</i>)
Maska	Plocha dotykového terminálu s rozvržením jednotlivých funkcí znázorněných v příloze č.1

1 ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ

1.1 Úvodní ustanovení

- 1.1.1 Tato specifikace definuje požadavky na jednotné funkční vlastnosti, ovládání a zobrazení všech komunikačních kanálů na vybavených pracovištích.
- 1.1.2 Tato specifikace je platná pro nově instalovaná zařízení. U již nasazených dotykových terminálů se změna provede až při případné změně nebo upgrade systému.
- 1.1.3 Tato specifikace je závazná při stanovení podmínek v rámci zadávání veřejných zakázek, projektování a ovládání dotykového terminálu telefonního zapojovače.

1.2 Základní pojmy

- 1.2.1 **Dotykový terminál telefonního zapojovače** je zařízení, které umožňuje integrovat veškeré prvky ovládání v dopravní kanceláři v přehledných vrstvách s jednotným zobrazením na dotykové obrazovce.
- 1.2.2 **Tlačítko** (od anglického *push button*) je v grafickém uživatelském rozhraní ovládací prvek, který dovoluje uživateli v aplikaci spustit určitou událost.
- 1.2.3 Globální systém mobilní komunikace – pro železnice, dále jen GSM-R.

2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE

Veškeré názvy a funkce přístupné uživateli musí být v českém jazyce

2.1 Základní požadavky na ovládací terminál telefonních zapojovačů s dotykovou obrazovkou (dále jen „zařízení“).

- 2.1.1 Minimální velikost úhlopříčky displeje musí být 15“, tj. ~38 cm.
- 2.1.2 Minimální rozlišení obrazovky musí být 1024x768 bodů.
- 2.1.3 Dotyková ovládací plocha musí být chráněna před možností poškození displeje.
- 2.1.4 Displej musí splnit požadavek životnosti minimálně na 25 000 000 stisknutí v jednom bodě.
- 2.1.5 Krytí zařízení proti vniknutí vody, nebezpečnému dotyku a vniknutí cizích předmětů musí být minimálně ve stupni IP 20.
- 2.1.6 Odolnost proti nekondenzující vlhkosti musí být alespoň 80 %.
- 2.1.7 Ovládací terminál nesmí překračovat povolené hladiny hluku dle platných právních předpisů.
- 2.1.8 Pracovní teploty zařízení musí být v rozsahu +5 až +35°C.
- 2.1.9 Stojan zařízení musí zajišťovat možnost nastavení sklonu displeje a musí zaručovat stabilní nastavení displeje během provozu.
- 2.1.10 Pokud má terminál volně přístupnou univerzální sériovou sběrnici (*Universal serial bus*) USB konektor, tento musí být hardwarově nebo softwarově zakázatelný.

2.2 Napájení

- 2.2.1 Terminál musí mít jednotné napájení s ostatní technologií zapojovače z důvodu zamezení rozdílných potenciálů.

2.2.2 Záložní baterie musí umožnit provoz zařízení po dobu minimálně šesti hodin provozu.

2.3 Ovládání jasu a kontrastu displeje

2.3.1 Zařízení musí mít ovládání jasu a kontrastu displeje snadno přístupné.

2.3.2 Pokud nebude ovládání jasu a kontrastu displeje přístupné mechanicky nebo bude pod krytem, musí být ovládání těchto funkcí integrováno do ovládacího panelu, viz příloha č. 1.

2.3.3 Regulace tlačítka ovládání jasu a kontrastu se musí zobrazovat a provádět na multifunkčním displeji.

2.3.4 Nastavení mezních hranic, při kterých by již byla znemožněna čitelnost displeje nesmí být umožněna.

2.4 Reprodukory

2.4.1 Vlastní příposlech hovorové komunikace musí být možno prostorově rozlišit, a to možností volby směrování příposlechu na levý nebo pravý reproduktor, případně musí zařízení umožnit použití jiného externí reproduktoru.

2.4.2 Zařízení musí umožnit připojení náhlavní soupravy pomocí 2 konektorů Jack 3,5mm stereo, barevně rozlišenými.

2.4.3 Zařízení musí umožnit připojení hlasité hovorové soupravy.

2.4.4 Zařízení musí být vybaveno mikrotelefonem s klíčovacím tlačítkem.

2.4.5 Ovládání hlasitosti musí být nastaveno tak, aby i při nejnižší úrovni nastavení nedošlo k úplnému vypnutí.

2.4.6 Ovládání hlasitosti musí být ovládané tlačítkem jednotlivé technologie na základní masce, kde se po označení nabídne na multifunkčním displeji možnost regulace hlasitosti symboly + a – s grafickým znázorněním aktuálního nastavení.

2.4.7 Na tlačítkách jednotlivých technologií se musí zobrazovat aktuální stav nastavení hlasitosti.

2.4.8 Při použití tlačítka **Ztlumit** se musí při navázání dalšího hovoru vrátit hlasitost na úroveň hlasitosti nastavenou před použitím této funkce.

2.4.9 Po celou dobu aktivace tlačítka **Ztlumit** musí být toto indikováno na tlačítku **Ztlumit** kmitající červenou barvou.

2.4.10 Tlačítko **Ztlumit** může být aktivní pouze u hlasité komunikace.

2.4.11 Aktuální nastavení hlasitosti se musí zobrazovat na tlačítku jednotlivých ovládaných prvků a to v procentuálních hodnotách.

2.5 PTT

2.5.1 Push to talk (stlač a mluv) dále jen **PTT**, komunikace v simplexní rádiové síti musí být umožněna jedním tlačítkem zabudovaným v mikrotelefonu.

2.5.2 Při připojení hlasité hovorové soupravy musí být umožněna funkce **PTT** externím tlačítkem na externí hlasité soupravě, případně nožním spínačem.

2.5.3 **PTT** tlačítko mikrotelefonu nesmí umožňovat aretaci.

2.5.4 Funkce **PTT** na masce terminálu nesmí být umožněna.

2.6 Ovládání a základní funkce mikrotelefonu a hlasité soupravy

- 2.6.1 Po vyzvednutí mikrotelefonu zařízení se musí příchozí hovor propojit přednostně na tento mikrotelefon, v průběhu hovoru pak musí být možnost kdykoliv přepojit způsob komunikace na hlasitou komunikaci a zpět.
- 2.6.2 Komunikace v simplexní rádiové síti musí být v základním stavu přivedena na externí hlasitou soupravu.
- 2.6.3 V případě, že dispečer nemá jinou komunikaci, může si komunikaci v simplexní rádiové síti přepnout do mikrotelefonu.

2.7 Úrovně přístupu

- 2.7.1 Pro základní nastavení terminálu musí být umožněn servisní organizaci přístup, umožňující aktualizaci pevného telefonního seznamu a možnost změny nastavení popisu kláves rychlých voleb.
- 2.7.2 Změny v nastavení musí být vždy projednány a odsouhlaseny s organizací zjišťující obsluhu dráhy.

3 DĚLENÍ OVLÁDACÍ PLOCHY

3.1 Tlačítka

- 3.1.1 Tlačítko je ovládací plocha, která umožňuje spolehlivé ovládání dané funkce prstem.
- 3.1.2 Tvar tlačítka musí být obdélník (čtverec) o rozměrech minimálně 18x14 mm.
- 3.1.3 Velikost mezery mezi tlačítky musí být minimálně 2 mm.
- 3.1.4 Tvar signalizace musí být kruh o minimálním průměru 5 mm, který je umístěn uvnitř dotykové části o rozměrech minimálně 18x14 mm s velikostí mezery od ostatních dotykových částí minimálně 2 mm.
- 3.1.5 Použití dvou základních tlačítek vedle sebe včetně mezery je možné, pokud je to potřeba z důvodu přehlednosti navazujících tlačítek.
- 3.1.6 Tlačítko u záložek „**TRS**“ a „Místní rádiová síť v pásmu 150 MHz dále jen **MRS**“ musí obsahovat informaci o frekvenci popř. číslu kanálu.
- 3.1.7 Minimální výška písma na tlačítkách musí být 4 mm, při poměru stran 1:2 tučného bezpatkového písma.
- 3.1.8 V případě, že text v předepsané velikosti nejde na tlačítko umístit, je možné v mimořádných případech použít menší a méně výrazné písmo, a to tak, aby zůstala zachována dostatečná čitelnost textu.
- 3.1.9 Každé aktivní tlačítko musí být barevně odlišeno od ostatních.
- 3.1.10 Barvy tlačítek a indikací jednotlivých stavů terminálu jsou popsány v textu a v příloze č. 2, ovládání příslušné technologie v tomto dokumentu.

3.2 Rozdělení plochy dotykových terminálů

- 3.2.1 Funkčně musí být grafické uživatelské rozhraní rozděleno do pěti oblastí, k tomu viz příloha č.3.
- 3.2.2 **Informační panel** – oblast pro výpis informací o hovorech a stavu připojených zařízení.
- 3.2.3 **Ovládací panel** – oblast pro ovládání přidělených zařízení a zobrazení stavů těchto zařízení.

- 3.2.4 **Ovládací panel 2. část** – oblast určená pro zobrazení voleného čísla (multifunkční displej), funkční tlačítka zesílení a zeslabení úrovně hlasitosti a tlačítka nastavení jasů a kontrastu dotykové obrazovky.
- 3.2.5 **Dohledový panel ovládací** – oblast pro ovládání informačního panelu.
- 3.2.6 **Dohledový panel** - oblast, která obsahuje pouze signalizace poruchových stavů.
- 3.2.7 Všechny oblasti musí dále obsahovat oblast (tlačítko) **Potvrdit** pro potvrzování požadovaných funkcí a oblast (tlačítko) **Ukončit** pro ukončení nebo odmítnutí dané funkce.

3.3 Ovládací panel

- 3.3.1 První vodorovná ovládací řada záložek musí od ostatních barevně odlišená a její obsah musí být neměnný.
- 3.3.2 Tlačítka, která nejsou součástí 11.1, jsou proměnná v závislosti na ovládací řadě záložek.
- 3.3.3 Při potřebě otevření pomocí tlačítek musí být možno používat následující nižší řadu tlačítek pod řadou záložek, a při dalším rozvětvení využívat vždy následující nižší řadu tlačítek (stromová struktura).
- 3.3.4 Tlačítko **Nouze GSM-R** musí být umístěno na záložce **GSM-R**, funkce **STOP** v systému traťového rádiového systému dále jen TRS musí být umístěna na záložce **TRS**.
- 3.3.5 Při poruše dohledového zařízení, které se může pomocí řady záložek ovládat, musí daná záložka blikat společně s indikací v dohledovém panelu, při rozkliknutí se musí zobrazit ovládání daného zařízení a blikání musí ustát.
- 3.3.6 Záložky ovládající jiná technologická zařízení musí mít tlačítka ovládacích panelů v barvě modré, např. rozhlas, osvětlení.
- 3.3.7 Při připojení (aktivaci linky) musí být barva tlačítka zelená.
- 3.3.8 Při volbě je vždy volené tlačítko podsvíceno šedou barvou.

3.4 Informační panel

- 3.4.1 Informační panel je prostor pro zobrazování historie hovorů, služby krátkých textových zpráv (*Short message service*) dále jen SMS a poruchových stavů dohledovaných zařízení.
- 3.4.2 Informace musí být zobrazeny v minimální velikosti písma 8 bodů, bezpatkové písmo.
- 3.4.3 Při dotyku na telefonní číslo se toto číslo musí zobrazit na multifunkčním displeji ovládacího panelu, 2. část.
- 3.4.4 Všechny zobrazované informace musí být seřazeny chronologicky od nejnovější po nejstarší.
- 3.4.5 V základním stavu musí zde být zobrazen název charakterizující druh hovoru (příchozí, odchozí, ztracený hovor), typ volání (telefon v režimu „místní baterie“ dále jen MB, pobočka automatické telefonní sítě dále jen AUT, SMS, GSM-R), jméno nebo číslo volajícího (volaného), čas a datum hovoru a délka hovoru.
- 3.4.6 Zobrazení v stavu **Systém** musí obsahovat - událost, místo, čas, potvrzeno.
- 3.4.7 Zobrazení v stavu **SMS** musí obsahovat typ SMS (příchozí nebo odchozí), jméno nebo číslo odesílatele (příjemce), čas a datum.

3.5 Dohledový panel ovládací

- 3.5.1 Tlačítka ovládají pouze informace zobrazované v informačním panelu.
- 3.5.2 Minimálně zde musí být zobrazeny:
- a) příchozí hovory,
 - b) odchozí hovory,
 - c) zmeškané hovory,
 - d) nepřijaté hovory,
 - e) SMS,
 - f) vše – bráno jako základní maska informačního panelu a ve smyslu zobrazení celé historie hovorů seřazené podle času úkonu,
 - g) systém,
 - h) telefonní seznam, který lze uživatelsky upravovat.
- 3.5.3 Systémové informace se musí ukládat na zařízení po dobu alespoň 72 hodin.

3.6 Dohledový panel

- 3.6.1 Signalizace jsou zde pro upozornění na poruchový stav zařízení.
- 3.6.2 Signalizace musí být umístěna před názvem technologie, ke kterému se signalizace vztahuje.
- 3.6.3 Porucha bude zobrazována kmitající červenou barvou signalizace.
- 3.6.4 Pro veškeré změnové stavy se po stisku tlačítka **Systém** na informačním panelu musí zobrazit popis poruchy.
- 3.6.5 Po potvrzení přijetí hlášení poruchového stavu se musí zobrazit před signalizací příslušné technologie vykřičník.
- 3.6.6 Po potvrzení přijetí hlášení o odstranění poruchového stavu se musí vykřičník odstranit.
- 3.6.7 Pro jiné technologie se po stisku signalizace v ovládacím panelu musí zobrazit ovládání s označením místa poruchy.
- 3.6.8 V pravé části panelu musí být umístěn datum a čas.
- 3.6.9 Signalizace záznamu musí být umístěna na první pozici v levé části dohledového panelu.

3.7 Datum a čas

- 3.7.1 Na dohledovém kontrolním panelu musí být v pravé části umístěn aktuální datum a čas.
- 3.7.2 Čas musí být zobrazován ve 24h formátu (HH:MM:SS).
- 3.7.3 Datum musí být zobrazován v číselném formátu (DD.MM.RRRR).
- 3.7.4 Velikost písma musí být minimálně 12 bodů, tučné bezpatkové písmo.
- 3.7.5 Synchronizace času musí být prováděna protokolem NTP.

3.8 Telefonní klávesnice

- 3.8.1 Telefonní klávesnice musí být vždy umístěna na té záložce, u které je aktuální.
- 3.8.2 Pomocí tlačítka **smaž** musí být možné mazat zadané telefonní číslo po každém znaku zvlášť.
- 3.8.3 Všechna volaná čísla musí být zobrazována na displeji, kde se musí dát případně upravit.

- 3.8.4 Telefonní panel musí obsahovat tlačítko **Ztlumení hlasité soupravy** v grafické podobě reproduktoru, který ve stavu zeslabeno musí být červeně podbarven a přeškrtnut.

3.9 Telefonní seznam

- 3.9.1 Tlačítko **Telefonní seznam** musí být umístěno v dohledovém ovládacím panelu.
- 3.9.2 Obsluha musí mít možnost aktualizovat tento telefonní seznam.
- 3.9.3 Po stisknutí tlačítka **Telefonní seznam** se musí na informačním panelu zobrazit tel. seznam v pořadí: příjmení, jméno, telefonní číslo.
- 3.9.4 V telefonním systému musí být možnost vyhledávat dle alfanumerické klávesnice umístěné v části ovládací panel.
- 3.9.5 Alfanaumerická klávesnice musí obsahovat tlačítka **Smazat kontakt**, **Nový kontakt** a **Upravit kontakt**.

4 OVLÁDACÍ PRVKY

4.1 Obsluhované technologie

Zařízení musí být schopno komunikovat s těmito technologiemi:

- a) IP telefony,
- b) AUT telefony,
- c) MB telefony,
- d) GSM-R,
- e) MRS,
- f) TRS,
- g) rozhlasová zařízení,
- h) osvětlení,
- i) ohřev výměn,
- j) informační zařízení,
- k) záznamová zařízení,
- l) železniční služební telefonní síť,
- m) mezi jednotlivými ostatními telefonními zapojovači.

4.2 Indikace stavu připojených technologií

Zařízení musí být schopno zobrazovat stavy těchto technologií:

- a) provoz záznamového zařízení včetně kontroly celistvosti linky,
- b) ohřevy výměn,
- c) osvětlení zastávek a železničních stanic,
- d) informační systémy,
- e) TRS,
- f) rozhlasová zařízení.

4.3 Ovládání

- 4.3.1 Ovládání musí být jednoduché a přehledné.
- 4.3.2 Všechna spojení musí být možno ukončit zavěšením mikrotelefonu nebo stiskem tlačítka **Ukončit**. Oba způsoby ukončení musí být rovnocenné.

- 4.3.3 Při přepnutí do režimu hlasité soupravy musí být na mikrotelefonu neaktivní i ukončení hovoru zavěšením.
- 4.3.4 Veškeré terminály, které musí být vzájemně zastupitelné musí obsahovat identické záložky , s tím, že ty záložky, které nejsou pro daný terminál v danou chvíli povoleny, musí být neaktivní.
- 4.3.5 Veškeré funkce určené k předání na jiný terminál, musí být vždy povoleny předávajícím a přijaty přijímajícím.
- 4.3.6 Nouzová volání se nepotvrzují, volání je uskutečněno po stisku příslušného tlačítka.
- 4.3.7 Rozhlasová volání se nepotvrzují, volání je uskutečněno po navolení příslušné linky a po stisku tlačítka **PTT**.
- 4.3.8 Všechny ostatní funkce musí být potvrzovány tlačítkem **Potvrdit**.

4.4 Ovládání AUT

- 4.4.1 Tlačítko **AUT** musí být umístěno na liště ovládacího panelu.
- 4.4.2 Další záložka po otevření tlačítka AUT musí obsahovat telefonní klávesnici, tlačítka pevných voleb a dynamická tlačítka s aktuálními hovory.

4.5 Ovládání MB

- 4.5.1 Tlačítko **MB** musí být umístěno na liště ovládacího panelu.
- 4.5.2 Další záložka po otevření tlačítka MB musí obsahovat záložky jednotlivých pracovišť.
- 4.5.3 Na další záložce musí být umístěny jednotlivé MB spoje.

4.6 Ovládání rozhlasu

- 4.6.1 Tlačítko **Rozhlas** musí být umístěno na liště ovládacího panelu. Spínání hlášení rozhlasu se musí provádět tlačítkem **PTT** mikrotelefonu nebo externí hlasité soupravy.
- 4.6.2 Další záložka po otevření tlačítka **Rozhlas** musí obsahovat ovládání rozhlasu **Vše**, možnost zapnutí jednotlivých stanic nebo úseků trati a přepnutí režimu **Den/noc**.
- 4.6.3 V následující záložce musí být možnost výběru **Větve** (nástupiště, hala apod.) nebo **Vše**.
- 4.6.4 Tlačítko **Noc** musí být v barvě modré s písmem bílým (odstín definovat dle čitelnosti).
- 4.6.5 Tlačítko **Den** musí být v barvě bílé s písmem černým.
- 4.6.6 Tlačítka **Vše** nebo **Větvě** musí být v klidu bez barevného podkladu.
- 4.6.7 Při navolení linky dojde k zbarvení tlačítka do barvy modré.
- 4.6.8 Při probíhající komunikaci po stisknutí tlačítka **PTT** na mikrotelefonu se musí tlačítko rozhlas umístěné na dotykovém terminálu zobrazit v barvě zelené.
- 4.6.9 Na všech terminálech musí být signalizováno obsazení linky rozhlasu.

4.7 Ovládání TRS

- 4.7.1 Tlačítko záložky **TRS** musí být umístěno na liště ovládacího panelu.
- 4.7.2 Po rozklinutí se musí zobrazit maska podle přílohy č. 1.
- 4.7.3 Rozložení jednotlivých tlačítek musí odpovídat standardu dle předpisu SŽDC (ČD) Z 11 „Předpis pro obsluhu rádiových zařízení“.

4.8 Ovládání MRS

- 4.8.1 Tlačítko záložky **MRS** musí být umístěno na liště ovládacího panelu.

- 4.8.2 Po rozkliknutí se na další záložce musí zobrazit jednotlivé kmitočty, viz příloha č. 1.
- 4.8.3 Tlačítka v základním stavu musí být bez vybarvení s písmem černým.
- 4.8.4 Hlavní tlačítko se po výběru musí zbarvit světle modře.
- 4.8.5 Po vybrání požadované frekvence se hlavní tlačítko musí zbarvit zeleně.
- 4.8.6 Označená frekvence se musí zbarvit světle modře a po připojení musí mít barvu zelenou.
- 4.8.7 Při zaklíčování se musí tlačítko zvoleného kmitočtu zbarvit červeně.
- 4.8.8 V případě poruchy se musí hlavní tlačítko zbarvit kmitající červenou barvou.
- 4.8.9 Po potvrzení se hlavní tlačítko musí zbarvit do barvy šedé (neaktivní).
- 4.8.10 Na jednotlivých tlačítkách se musí zobrazit frekvence až po navázání spojení.

4.9 Ovládání GSM-R

- 4.9.1 Tlačítko záložky **GSM-R** musí být umístěno na liště ovládacího panelu.
- 4.9.2 Po stisknutí tlačítka **Nouze** musí dojít k zobrazení další vrstvy s optickou signalizací GSM-R nouze, která po stranách musí obsahovat otazníky.
- 4.9.3 Po aktivaci příslušného dalšího tlačítka se otazníky u nouzového volání musí změnit na vykřičníky.
- 4.9.4 U skupinových a jednosměrných volání se vždy nejdříve musí označit oblast a po otevření záložky se vybere žádaná skupina přidělená k oblasti.
- 4.9.5 Opuštění nebo ukončení skupiny se provede tlačítkem **Ukončit skupinu** nebo **Opuští skupinu** a potvrzením tlačítkem **Potvrdit**.

4.10 Panel SMS zprávy

- 4.10.1 Tlačítko **SMS** musí být umístěno na liště ovládacího panelu.
- 4.10.2 Záložka panelu SMS zpráv musí odpovídat příloze č. 1.
- 4.10.3 Při stisknutí tlačítka **Předvolby** se musí zobrazit předem nedefinované textové zprávy.
- 4.10.4 Po zvolení nedefinované textové zprávy se musí zobrazit alfanumerická klávesnice k možnosti doplnění textu předdefinované zprávy.
- 4.10.5 Při stisknutí tlačítka **Znak** se musí zobrazit na ovládacím panelu maska znaků a číslic podle přílohy č. 1.
- 4.10.6 Při stisknutí tlačítka **Příjemce** se musí zobrazit na ovládacím panelu telefonní číselnice.
- 4.10.7 Pro odeslání se musí stisknout tlačítko **Příjemce**, kde dojde k nabídce telefonní klávesnice s možností výběru z telefonního seznamu.
- 4.10.8 Mazání textu u textové zprávy musí být možné pouze po jednom znaku.
- 4.10.9 Při stisku tlačítka **Ukončit** bude zpráva smazána celá.
- 4.10.10 Zpráva zůstane uložena s možností úpravy, dokud nebude odeslána nebo smazána tlačítkem **Ukončit**.
- 4.10.11 Odeslání zprávy bude provedeno tlačítkem **Potvrdit (Odeslat)**.
- 4.10.12 V případě, že dojde k příchozímu volání vyšší priority, musí dojít k automatickému přepnutí do záložky základní masky s tím, že po manuálním vrácení se do záložky **SMS** musí být zobrazena původní rozepsaná zpráva.
- 4.10.13 Veškerý text zpráv se musí zobrazovat v textovém poli na části ovládacího panelu.

4.11 Sdílení terminálu

- 4.11.1 Sdílení znamená povolení k přenesení vybraných funkcí daného terminálu na jiné předem vydefinované pracoviště.
- 4.11.2 Na všech terminálech, které budou zařazeny do skupiny určené ke sdílení, musí být všechny požadované funkce ostatních terminálů uloženy, ale do doby povolení funkcí **Sdílení** musí být neaktivní.
- 4.11.3 Na základní masce předávajícího terminálu se stiskne tlačítko **Sdílení** a vybere se patřičný terminál na kterém se po stisku tlačítka **Potvrdit** aktivují záložky předávajícího terminálu.
- 4.11.4 Opětovným stiskem tlačítka **Sdílení** u předávajícího terminálu a potvrzením tlačítka **Ukončit** musí dojít k ukončení a deaktivaci povolených linek.
- 4.11.5 Zařízení musí umožňovat sdílení všech funkcí, které terminál ovládá.

4.12 Předání hovoru u AUT a GSM-R

- 4.12.1 Předání hovoru znamená umožnění předání příchozího nebo již realizovaného hovoru na jiné pracoviště.
- 4.12.2 Předání hovoru musí být umožněno pomocí rychlé volby, telefonního seznamu, případně volbou na telefonní klávesnici.
- 4.12.3 Předání hovoru se musí uskutečnit po stisknutí tlačítka **Předání hovoru** u předávajícího terminálu, pokud to stávající technologie telefonní ústředny umožňuje.
- 4.12.4 Při příchozím hovoru musí být umožněno předat hovor na jiný terminál bez přijmutí volání.

4.13 Konference AUT

- 4.13.1 Konference znamená umožnění propojení více účastníků do skupiny ve které je možná vzájemná komunikace.
- 4.13.2 Po vyzvání účastníka ke konferenci se musí stisknout tlačítko **Konference**.
- 4.13.3 Účastník se musí automaticky zařadit do čekání.
- 4.13.4 Po vyzvání všech účastníků svolavatel konference musí tlačítkem **Potvrdit** zahájit konferenci.
- 4.13.5 Pro ukončení konference se musí použít tlačítko **Ukončit** nebo se zavěsí mikrotelefon.
- 4.13.6 Pro možnost přijmutí jiného volání při probíhající konferenci se musí při přijmutí jiného volání konference uložit do záložky, kterou je možno znovu vyzvednout.
- 4.13.7 Zařízení musí umožňovat konferenci v počtu 1+5.
- 4.13.8 Do konference se musí propojovat pouze linky AUT a GSM-R.

4.14 Příposlech

- 4.14.1 Při probíhajícím hovoru se po označení tlačítkem **Příposlech** u předávajícího terminálu a označení požadovaného pracoviště musí daná linka aktivovat u vybraného pracoviště, a to bez aktivace mikrofonního okruhu.
- 4.14.2 Ukončení příposlechu se provede opětovným stisknutím tlačítka **Příposlech** u předávajícího terminálu, nebo ukončením hovoru.
- 4.14.3 Přijímací terminál musí ukončit příposlech stiskem tlačítka **Příposlech** a **Ukončit** nebo zavěšením mikrotelefonu.

5 OSTATNÍ PRVKY

5.1 Záznam komunikace

- 5.1.1 Záznam komunikace musí být prováděn vždy v rámci celého zařízení – veškerá komunikace uskutečněná na zařízení je posuzována z hlediska ochrany údajů jako služební.
- 5.1.2 Pro jakoukoliv linku / kanál nahrávání vstupního signálu musí být detekována a indikována ztráta signálu, odpojení nebo zkrat vstupu (zajištění celistvosti linky).
- 5.1.3 Zařízení musí zobrazovat indikaci funkčnosti záznamu v rozsahu dále uvedených stavů:
- indikace **Připravenost na záznam** musí být signalizována zelenou barvou,
 - indikace **Probíhající záznam** musí být signalizována kmitající zelenou barvou, a to jak na tlačítku dané linky, tak i na řádku dohledového panelu,
 - indikace **Porucha záznamu** musí být signalizována červenou barvou a její aktivace musí být doplněna akustickou signalizací,
 - v případě poruchy záznamu musí zařízení umožnit otevřít na dotykovém monitoru v informační části panelu historii své činnosti s přesnou identifikací poruchy, která umožní lokalizaci poruchy záznamu,
 - informace o stavu jednotlivých částí záznamového systému se musí zobrazit po stisknutí příslušného ovládacího prvku (např. tlačítka **Systém**), po potvrzení poruchy obsluhou musí dojít k vyřazení akustické signalizace,
 - text poruchy musí zůstat zobrazen na informačním panelu podbarvený červenou barvou, indikace **Připravenost na záznam** se musí změnit na zelenou barvu s vyznačeným vykřičníkem v červené barvě (tzn. zobrazuje se informace o trvání poruchy, která již byla vzata na vědomí obsluhou),
 - po odstranění poruchy musí systém zaslat optickou a akustickou indikaci o odstranění poruchy, a to odlišným tónem od hlášení vzniku poruchy,
 - optická indikace **Záznam obnoven** musí být signalizována červenou barvou a musí zůstat zobrazena na příslušném indikačním místě,
 - odstranění poruchy se musí potvrdit tlačítkem **Potvrdit**, čímž se vypne červené světlo na obou optických indikacích (**Porucha záznamu** a **Záznam obnoven**) a současně zhasne symbol výstrahy (vykřičník) na indikaci **Připravenost na záznam**,
 - všechny tyto úkony musí být potvrzeny obsluhou terminálu.
- 5.1.4 Každý záznam musí být označen:
- datem,
 - časem začátku a konce volání a délkou spojení,
 - označením kanálu,
 - typem hovoru – příchozí, odchozí, konference, skupinové volání apod.,
 - identifikací volajícího,
 - identifikací volaného,
 - dalšími identifikačními údaji vztahujícími se k hovoru resp. k účastníkům komunikace, např. číslo radiostanice, číslo vlaku apod., a to dle možností komunikační technologie.
- 5.1.5 Zařízení musí umožnit vyhledávat a třídit záznamy podle předchozích atributů, záznamy musí být možno označovat a přehrávat.

5.2 Zobrazení jiných technologií

- 5.2.1 V případě požadavku na grafické znázornění musí být jiné technologie zobrazeny na samostatné záložce nebo zobrazením vzdálené obrazovky.
- 5.2.2 V případě, že obsluha vyžaduje grafické znázornění situace, toto se musí zobrazit po kliknutí na příslušný řádek výpisu v části **Informační panel** a potvrdit tlačítkem **Zobrazit** nebo přepnutím mechanického tlačítka.
- 5.2.3 Při zobrazení grafického znázornění musí být na základní obrazovce vždy zachována lišta dohledového panelu, a to s umístěním ve spodní části obrazovky, dále musí být zachována tlačítka **Potvrdit** a **Ukončit**.
- 5.2.4 Při příchozím volání na terminál telefonní zapojovače se musí aktivovat akustická i vizuální informace o příchozím volání.
- 5.2.5 Obrazovka vzdáleně obsluhované technologie, musí být parametry uzpůsobena k zobrazení na velikost plochy terminálu a to již projektem.

5.3 Přenos XML

Zařízení musí ve vztahu k ostatním technologiím umožňovat komunikaci ve formátu XML, a to u následujících technologií:

- a) technologie **osvětlení**,
- b) technologie **ohřev výměn**,
- c) technologie **rozhlas**,
- d) technologie **informační zařízení**,
- e) technologie **záznamová zařízení**.

5.4 Grafické znázornění

Zobrazení vzdálené plochy je možné pouze pro grafické znázornění jednotlivých technologií.

6 Společná ustanovení

6.1 Projektování

- 6.1.1 Zařízení musí odpovídat platným vyhláškám, předpisům a směrnicím pro projektování; projektované zařízení musí umožňovat jeho pozdější rozšíření.
- 6.1.2 Projektová dokumentace musí obsahovat kompletní výkresy, svorkové schéma zapojení, technickou zprávu.
- 6.1.3 Projektant musí přiložit oprávnění k projektování konkrétního systému.

6.2 Povinnosti zhotovitele před uvedením zařízení do provozu

Zhotovitel je povinen provést, doložit, resp. dodat:

- a) funkční zkoušku zařízení,

- b) soupis všech variant spojení včetně spojení, která nesmí být umožněna dle platných předpisů SŽDC, a jejich fyzické odzkoušení za dohledu správce technologie a uživatele,
- c) předávací protokol,
- d) zaškolení pověřených osob údržby i obsluhy tak, aby bylo možné u obsluhujících zaměstnanců provést Zkoušku praktické způsobilosti,
- e) návody k obsluze jednotlivých prvků zařízení s vyznačením typu HW a verze SW, pro kterou je návod zhotoven, a to v papírové podobě v počtu 5 ks,
- f) prohlášení o shodě,
- g) dokumentaci skutečného provedení zařízení,
- h) veškeré instalační programy a licence patřící k technologii, ty musí být předány majiteli nebo správci při předání zařízení.

7 Závěrečná ustanovení

7.1 Dotykový terminál telefonního zapojovače

Dotykový terminál telefonního zapojovače musí být projektován a provozován dle platných předpisů a norem a při projektování musí být přihlédnuto ke specifickým podmínkám a technologii práce na pracovištích, která budou zařízením vybavována, především s ohledem na zajištění plynulé a bezpečné drážní dopravy a funkčnosti zařízení.

7.2 Související normy a předpisy

- [1] ISO/IEC 10646-1:2000, zavedena v ČSN ISO/IEC 10646-1:2000 (36 9143) Informační technologie – Univerzální víceoktetový kódovaný soubor znaků (UCS) – Část 1: Architektura a základní vícejazyčná úroveň.
- [2] SŽDC (ČD) SR70 (Sei) Číselník železničních stanic a ostatních dopravně zajímavých míst.
- [3] Extensible Markup Language (XML), World Wide Web Konsorcium.
- [4] X Windows System Protocol, Version 11, Release 7.0 X, Consortium Standard.
- [5] Remote Framebuffer (RFB) Protocol, Release 3.8 a d.
- [6] TS 2/2008 č.j. 11980/09-OAE Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty, druhé vydání.
- [7] SŽDC (ČD) T1 Telefonní provoz.
- [8] SŽDC (ČD) T7 Radiotelefonní provoz.
- [9] SŽDC (ČD) Z11 Předpis pro obsluhu rádiových zařízení.
- [10] Nařízení vlády ze dne 15. března 2006 č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Příloha č.1– Základní zobrazení terminálu

Příloha 1 - Základní maska

hovor	typ volání	volající/volaný	čas hovoru	délka hovoru	Vše	SMS
příchozí	MB		8.1.2010 12:45	2:00 min		
odchozí	AUT	Novák Jan	8.1.2010 12:51	1:50 min		
ztracený	GSM-R		8.1.2010 12:55	0		
SMS	SMS					
					Příchozí	Nepřijaté
					Odchozí	Systém
					Λ	Telefonní seznam
					V	

! ● Záznam ! ● Rozhlas ! ● Osvětlení ! ● IZ ! ● EOVS 23.11.2009 9:00:20

MB	AUT	ROZHLAS		TRS	MRS			GSM-R	SMS		hlasitá 1	hlasitá 2	
Sdílení	MB Oblast 1	MB Oblast 2	MB Oblast 3								MULTIFUNKČNÍ DISPLEJ		
Předání hovoru											(Náhl. souprava)	Repro	Sluchátko
Konference													
											Jas	Kontrast	Ztlumit
Připoslech											POTVRDIT	UKONČIT	

Příloha 1 - Ovládací panel MB

MB	AUT	ROZHLAS		TRS	MRS			GSM-R	SMS		hlasitá 1	hlasitá 2	
Sdílení	MB Hlavní	MB Sever	MB Jih								MULTIFUNKČNÍ DISPLEJ		
Předání hovoru											(Náhl. souprava)	Repro	Sluchátko
Konference													
											Jas	Kontrast	Ztlumit
Připoslech											POTVRDIT	UKONČIT	

Příloha 1 - Ovládací panel MB (MB Oblast 1 - rozvětvení)

MB	AUT	ROZHLAS		TRS	MRS			GSM-R	SMS		hlasitá 1	hlasitá 2	
Sdílení	MB Oblast 1	MB Oblast 2	MB Oblast 3								MULTIFUNKČNÍ DISPLEJ		
Předání hovoru	TT Stanice 1	HL Stanice 1									(Náhl. souprava)	Repro	Sluchátko
Konference													
											Jas	Kontrast	Ztlumit
Připoslech											POTVRDIT		UKONČIT

Příloha 1 - Ovládací panel MB (MB Oblast 2 - rozvětvení)

MB	AUT	ROZHLAS		TRS	MRS			GSM-R	SMS		hlasitá 1	hlasitá 2	
Sdílení	MB Oblast 1	MB Oblast 2	MB Oblast 3								MULTIFUNKČNÍ DISPLEJ		
Předání hovoru	TT Stanice 1	HL Stanice 1									(Náhl. souprava)	Repro	Sluchátko
Konference													
											Jas	Kontrast	Ztlumit
Připoslech											POTVRDIT		UKONČIT

Příloha 1 - Ovládací panel MB (MB Oblast 3 - rozvětvení)

MB	AUT	ROZHLAS		TRS	MRS			GSM-R	SMS		hlasitá 1	hlasitá 2	
Sdílení	MB Oblast 1	MB Oblast 2	MB Oblast 3								MULTIFUNKČNÍ DISPLEJ		
Předání hovoru											(Náhl. souprava)	Repro	Sluchátko
Konference													
											Jas	Kontrast	Ztlumit
Připoslech											POTVRDIT		UKONČIT

Příloha 1 - Ovládací panel AUT

MB	AUT	ROZHLAS		TRS	MRS			GSM-R	SMS		hlasitá 1	hlasitá 2	
Sdílení	Policie ČR										MULTIFUNKČNÍ DISPLEJ		
Předání hovoru	Policie Praha hl.n.						1	2	3	<	(Náhl. souprava)	Repro	Sluchátko
Konference	Hasiči						4	5	6				
	RSZ						7	8	9		Přidržení hovoru		
	IZS						*	0	#		Jas	Kontrast	Ztlumit
Připoslech	MUDr. Hnuta	Zobrazení přichozího hovoru	Zobrazení přichozího hovoru	Zobrazení přichozího hovoru	Zobrazení přichozího hovoru						POTVRDIT	UKONČIT	

Příloha 1 - Ovládací panel AUT konference

MB	AUT	ROZHLAS		TRS	MRS			GSM-R	SMS		hlasitá 1	hlasitá 2	
Sdílení	Policie ČR										Konference Dispečer 1		
Předání hovoru	Policie Praha hl.n.						1	2	3	<	(Náhl. souprava)	Repro	Sluchátko
Konference	Hasiči						4	5	6				
	RSZ						7	8	9				
	IZS						*	0	#		Jas	Kontrast	Ztlumit
Připoslech	MUDr. Hnutka	Zobrazení přichozího hovoru	Zobrazení přichozího hovoru	Zobrazení přichozího hovoru	Zobrazení přichozího hovoru						POTVRDIT	UKONČIT	

Příloha 1 - Ovládací panel rozhlas

MB	AUT	ROZHLAS		TRS	MRS			GSM-R	SMS		hlasitá 1	hlasitá 2	
Sdílení	Vše		Nádraží 1	Nádraží 2	Nádraží 3						MULTIFUNKČNÍ DISPLEJ		
Předání hovoru											(Náhl. souprava)	Repro	Sluchátko
Konference													
											Jas	Kontrast	Ztlumit
Připoslech	den/noc										POTVRDIT	UKONČIT	

Příloha 1 - Ovládací panel rozhlas (otevření)

MB	AUT	ROZHLAS		TRS	MRS			GSM-R	SMS		hlasitá 1	hlasitá 2	
Sdílení	Vše		Nádraží 1		Nádraží 2		Nádraží 3				MULTIFUNKČNÍ DISPLEJ		
Předání hovoru											(Náhl. souprava)	Repro	Sluchátko
Konference	Celá stanice		Nástupišť 1		Nástupišť 2		Nástupišť 3						
											Jas	Kontrast	Ztlumit
Připoslech	den/noc										POTVRDIT		UKONČIT

Příloha 1 - ovládací panel rozhlas (označení)

MB	AUT	ROZHLAS		TRS	MRS			GSM-R	SMS		hlasitá 1	hlasitá 2	
Sdílení	Vše		Nádraží 1		Nádraží 2		Nádraží 3				MULTIFUNKČNÍ DISPLEJ		
Předání hovoru											(Náhl. souprava)	Repro	Sluchátko
Konference	Celá stanice		Nástupišť 1		Nástupišť 2		Nástupišť 3						
											Jas	Kontrast	Ztlumit
Připoslech	den/noc										POTVRDIT		UKONČIT

Příloha 1 - Ovládací panel TRS

MB	AUT	ROZHLAS		TRS	MRS			GSM-R	SMS		hlasitá 1	hlasitá 2	
Sdílení											MULTIFUNKČNÍ DISPLEJ		
Předání hovoru											(Náhl. souprava)	Repro	Sluchátko
Konference				D									
			T	OBS. VÝPR.			STOP 7						
		PR.		RETR.	N		*		#		Jas	Kontrast	Ztlumit
Připoslech		DIAG.	PORUCHA	SÍT OBS.			NUL	GV	SV		POTVRDIT		UKONČIT

Příloha 1 - Ovládací panel MRS

MB	AUT	ROZHLAS		TRS	MRS			GSM-R	SMS		hlasitá 1	hlasitá 2	
Sdílení	MRS Oblast 1		MRS Oblast 2								MULTIFUNKČNÍ DISPLEJ		
Předání hovoru	Záloha 1 XXX,XXX MHz	XXX,XXX MHz	XXX,XXX MHz	XXX,XXX MHz							(Náhl. souprava)	Repro	Sluchátko
Konference	Záloha 2 XXX,XXX MHz		XXX,XXX MHz										
	XXX,XXX MHz		XXX,XXX MHz										
	XXX,XXX MHz		XXX,XXX MHz								Jas	Kontrast	Ztlumit
Připoslech	XXX,XXX MHz		XXX,XXX MHz								POTVRDIT		UKONČIT

Příloha 1 - Ovládací panel GSM-R

MB	AUT	ROZHLAS		TRS	MRS			GSM-R	SMS		hlasitá 1	hlasitá 2	
Sdílení	Vlak	Hnací vozidlo	Dispečer	SKP	JSM	Posun			NOUZE		MULTIFUNKČNÍ DISPLEJ		
Předání hovoru							1	2	3	←	(Náhl. souprava)	Repro	Sluchátko
Konference							4	5	6				
							7	8	9		Přidržení hovoru		
							*	0	#		Jas	Kontrast	Ztlumit
Připoslech											POTVRDIT		UKONČIT

Příloha 1 - Ovládací panel GSM-R (výběr vlaku)

MB	AUT	ROZHLAS		TRS	MRS			GSM-R	SMS		hlasitá 1	hlasitá 2	
Sdílení	Vlak	Hnací vozidlo	Dispečer	SKP	JSM	Posun			NOUZE		MULTIFUNKČNÍ DISPLEJ		
Předání hovoru	CZ		STR 1				1	2	3	←	(Náhl. souprava)	Repro	Sluchátko
Konference	DE		STR 2				4	5	6				
	AU		Postr.	PRV1			7	8	9		Přidržení hovoru		
			HV na VL				*	0	#		Jas	Kontrast	Ztlumit
Připoslech			HV od VL	OSZ							POTVRDIT		UKONČIT

Příloha 1 - Ovládací panel GSM-R (výběr hnací vozidlo)

MB	AUT	ROZHLAS		TRS	MRS			GSM-R	SMS		hlasitá 1	hlasitá 2	
Sdílení	Vlak	Hnací vozidlo	Dispečer	SKP	JSM	Posun			NOUZE		MULTIFUNKČNÍ DISPLEJ		
Předání hovoru	CZ		STR 1				1	2	3	<	(Náhl. souprava)	Repro	Sluchátko
Konference	DE		STR 2				4	5	6				
	AU		Postr.				7	8	9		Přidrzení hovoru		
			HV na VL				*	0	#		Jas	Kontrast	Ztlumit
Připoslech			HV od VL								POTVRDIT	UKONČIT	

Příloha 1 - Ovládací panel GSM-R (dispečer)

MB	AUT	ROZHLAS		TRS	MRS			GSM-R	SMS		hlasitá 1	hlasitá 2	
Sdílení	Vlak	Hnací vozidlo	Dispečer	SKP	JSM	Posun			NOUZE		MULTIFUNKČNÍ DISPLEJ		
Předání hovoru	VD						1	2	3	<	(Náhl. souprava)	Repro	Sluchátko
Konference	ED						4	5	6				
	Výpr.						7	8	9		Přidrzení hovoru		
							*	0	#		Jas	Kontrast	Ztlumit
Připoslech											POTVRDIT	UKONČIT	

Příloha 1 - Ovládací panel GSM-R (Skupinové spojení)

MB	AUT	ROZHLAS		TRS	MRS			GSM-R	SMS		hlasitá 1	hlasitá 2	
Sdílení	Vlak	Hnací vozidlo	Dispečer	SKP	JSM	Posun			NOUZE		MULTIFUNKČNÍ DISPLEJ		
Předání hovoru	Oblast A	Oblast B	Oblast C	Oblast D	Oblast E	Oblast F	1	2	3	<	(Náhl. souprava)	Repro	Sluchátko
Konference							4	5	6				
							7	8	9			Opustit skupinu	Ukončit skupinu
							*	0	#		Jas	Kontrast	Ztlumit
Připoslech											POTVRDIT	UKONČIT	

Příloha 1 - Ovládací panel GSM-R (Skupinové spojení - rozvětvení)

MB	AUT	ROZHLAS		TRS	MRS			GSM-R	SMS		hlasitá 1	hlasitá 2	
Sdílení	Vlak	Hnací vozidlo	Dispečer	SKP	JSM	Posun			NOUZE		MULTIFUNKČNÍ DISPLEJ		
Předání hovoru	Oblast A	Oblast B	Oblast C	Oblast D	Oblast E	Oblast F	1	2	3	◀	(Náhl. souprava)	Repro	Sluchátko
Konference	Skupina XXX						4	5	6				
	Skupina XXX						7	8	9			Opustit skupinu	Ukončit skupinu
							*	0	#		Jas	Kontrast	Ztlumit
Připoslech											POTVRDIT		UKONČIT

Příloha 1 - Ovládací panel GSM-R (jednosměrné volání)

MB	AUT	ROZHLAS		TRS	MRS			GSM-R	SMS		hlasitá 1	hlasitá 2	
Sdílení	Vlak	Hnací vozidlo	Dispečer	SKP	JSM	Posun			NOUZE		MULTIFUNKČNÍ DISPLEJ		
Předání hovoru	Oblast A	Oblast B	Oblast C	Oblast D	Oblast E	Oblast F	1	2	3	◀	(Náhl. souprava)	Repro	Sluchátko
Konference							4	5	6				
							7	8	9			Opustit skupinu	Ukončit skupinu
							*	0	#		Jas	Kontrast	Ztlumit
Připoslech											POTVRDIT		UKONČIT

Příloha 1 - Ovládací panel GSM-R (jednosměrné volání - rozvětvení)

MB	AUT	ROZHLAS		TRS	MRS			GSM-R	SMS		hlasitá 1	hlasitá 2	
Sdílení	Vlak	Hnací vozidlo	Dispečer	SKP	JSM	Posun			NOUZE		MULTIFUNKČNÍ DISPLEJ		
Předání hovoru	Oblast A	Oblast B	Oblast C	Oblast D	Oblast E	Oblast F	1	2	3	◀	(Náhl. souprava)	Repro	Sluchátko
Konference	Skupina XXX						4	5	6				
	Skupina XXX						7	8	9			Opustit skupinu	Ukončit skupinu
							*	0	#		Jas	Kontrast	Ztlumit
Připoslech											POTVRDIT		UKONČIT

Příloha 1 - Ovládací panel GSM-R (Posun)

MB	AUT	ROZHLAS		TRS	MRS			GSM-R	SMS		hlasitá 1	hlasitá 2	
Sdílení	Vlak	Hnací vozidlo	Dispečer	SKP	JSM	Posun			NOUZE		MULTIFUNKČNÍ DISPLEJ		
Předání hovoru							1	2	3	<	(Náhl. souprava)	Repro	Sluchátko
Konference							4	5	6				
							7	8	9				
							*	0	#		Jas	Kontrast	Ztlumit
Připoslech											POTVRDIT	UKONČIT	

Příloha 1 - Ovládací panel GSM-R (nouze)

MB	AUT	ROZHLAS		TRS	MRS			GSM-R	SMS		hlasitá 1	hlasitá 2	
Sdílení	Vlak	Hnací vozidlo	Dispečer	SKP	JSM	Posun			NOUZE		MULTIFUNKČNÍ DISPLEJ		
Předání hovoru	??? GSM-R Nouze ???						1	2	3	<	(Náhl. souprava)	Repro	Sluchátko
Konference	Oblas A	Oblas B	Oblas C	Oblas D	Oblas E	Oblas F	4	5	6				
							7	8	9				
							*	0	#		Jas	Kontrast	Ztlumit
Připoslech											POTVRDIT	UKONČIT	

Příloha 1 - Ovládací panel GSM-R (nouze - rozvětvení)

MB	AUT	ROZHLAS		TRS	MRS			GSM-R	SMS		hlasitá 1	hlasitá 2	
Sdílení	Vlak	Hnací vozidlo	Dispečer	SKP	JSM	Posun			NOUZE		MULTIFUNKČNÍ DISPLEJ		
Předání hovoru	!!! GSM-R Nouze !!!						1	2	3	<	(Náhl. souprava)	Repro	Sluchátko
Konference	Oblas A	Oblas B	Oblas C	Oblas D	Oblas E	Oblas F	4	5	6				
							7	8	9				
	Police	HHZ	MP	RZS			*	0	#		Jas	Kontrast	Ztlumit
Připoslech											POTVRDIT	UKONČIT	

Příloha 1 - Informační panel SMS

typ	příjemce/odesílatel	datum	Vše	SMS
odchozí		8.1.2010 15:00		
příchozí				
			Příchozí	Nepřijaté
			Odchozí	Systém
			^	Telefonní seznam
			v	

! ● Záznam ! ● Rozhlas ! ● Osvětlení ! ● IZ ! ● EOY 23.11.2009 9:00:20

MB	AUT	ROZHLAS		TRS	MRS			GSM-R	SMS		hlasitá 1	hlasitá 2	
Sdílení	MB Hlavní	MB Sever	MB Jih								MULTIFUNKČNÍ DISPLEJ		
Předání hovoru											(Náhl. souprava)	Repro	Sluchátko
Konference													
											Jas	Kontrast	Ztlumit
Připoslech											POTVRDIT	UKONČIT	

Příloha 1 - Ovládací panel SMS

MB	AUT	ROZHLAS		TRS	MRS			GSM-R	SMS		hlasitá 1	hlasitá 2		
Sdílení	Textové pole						^			Příjemce	Předvolby	MULTIFUNKČNÍ DISPLEJ		
Předání hovoru							v			Znak	(Náhl. souprava)	Repro	Sluchátko	
Konference	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0				
	Q	W	E	R	T	Z	U	I	O	P				
	A	S	D	F	G	H	J	K	L	Smazat	Jas	Kontrast	Ztlumit	
Připoslech	Shift	Y	X	C	V	B	N	M	Mezera		POTVRDIT	UKONČIT		

Příloha 1 - Ovládací panel SMS (znaky)

MB	AUT	ROZHLAS		TRS	MRS			GSM-R	SMS		hlasitá 1	hlasitá 2	
Sdílení	Textové pole					^			Příjemce	Předvolby	MULTIFUNKČNÍ DISPLEJ		
Předání hovoru						v				Znak	(Náhl. souprava)	Repro	Sluchátko
Konference	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0			
	\	~				..	=	%	()			
	[]						@	;	Smazat	Jas	Kontrast	Ztlumit
Připoslech	Shift	:	/	-	,	.	!	?	Mezera		POTVRDIT		UKONČIT

Příloha 1 - Ovládací panel SMS (předvolby)

MB	AUT	ROZHLAS		TRS	MRS			GSM-R	SMS		hlasitá 1	hlasitá 2	
Sdílení	Textové pole					^			Příjemce	Předvolby	MULTIFUNKČNÍ DISPLEJ		
Předání hovoru						v				Znak	(Náhl. souprava)	Repro	Sluchátko
Konference	Prosím zavolejte na:	Právě mám práci	Podívejte se	Dostavte se	Vlak vjíždí do stanice	Vlak přijede na	Zavolejte později						
											Jas	Kontrast	Ztlumit
Připoslech											POTVRDIT		UKONČIT

Příloha 1 - Ovládací panel SMS (doplnění předvolby)

MB	AUT	ROZHLAS		TRS	MRS			GSM-R	SMS		hlasitá 1	hlasitá 2	
Sdílení	Prosím zavolejte na:					^			Příjemce	Předvolby	MULTIFUNKČNÍ DISPLEJ		
Předání hovoru						v				Znak	(Náhl. souprava)	Repro	Sluchátko
Konference	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0			
	Q	W	E	R	T	Z	U	I	O	P			
	A	S	D	F	G	H	J	K	L	Smazat	Jas	Kontrast	Ztlumit
Připoslech	Shift	Y	X	C	V	B	N	M	Mezera		POTVRDIT		UKONČIT

Příloha 1 - SMS (volba příjemce)

												Vše	SMS
												Přichozí	Nepřijaté
												Odchozí	Systém
												∧	Telefonní seznam
												V	

● Záznam
 ● Rozhlas
 ● Osvětlení
 ● IZ
 ● EOv
 23.11.2009 9:00:20

MB	AUT	ROZHLAS		TRS	MRS			GSM-R	SMS		hlasitá 1	hlasitá 2		
Sdílení	Textové pole											MULTIFUNKČNÍ DISPLEJ		
Předání hovoru							1	2	3	←	(Náhl. souprava)	Repro	Sluchátko	
Konference							4	5	6					
							7	8	9					
							*	0	#		Jas	Kontrast	Ztlumit	
Připoslech											POTVRDIT		UKONČIT	

Příloha 1 - SMS (Telefonní seznam)

Příjmení												Jméno		Telefonní číslo		Vše	SMS
Novák												Jan		420 XXX XXX XXX		Přichozí	Nepřijaté
												Odchozí	Systém				
												∧	Telefonní seznam				
												V					

● Záznam
 ● Rozhlas
 ● Osvětlení
 ● IZ
 ● EOv
 23.11.2009 9:00:20

MB	AUT	ROZHLAS		TRS	MRS			GSM-R	SMS		hlasitá 1	hlasitá 2		
Sdílení	Textové pole											MULTIFUNKČNÍ DISPLEJ		
Předání hovoru											(Náhl. souprava)	Repro	Sluchátko	
Konference	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0				
	Q	W	E	R	T	Z	U	I	O	P				
	A	S	D	F	G	H	J	K	L	Smazat	Jas	Kontrast	Ztlumit	
Připoslech	Shift	Y	X	C	V	B	N	M	Mezera		POTVRDIT		UKONČIT	

Příloha 1 - SMS (Telefonní seznam - výběr)

Příjmení	Jméno	Telefonní číslo	Vše	SMS
Novák	Jan	420 XXX XXX XXX		
			Přichozí	Nepřijaté
			Odchozí	System
			^	Telefonní seznam
			v	

Záznam
 Rozhlas
 Osvětlení
 IZ
 EOv

23.11.2009 9:00:20

MB	AUT	ROZHLAS		TRS	MRS			GSM-R	SMS		hlasitá 1	hlasitá 2		
Sdílení	Textové pole											420 777 896 456		
Předání hovoru							1	2	3	<	(Náhl. souprava)	Repro	Sluchátko	
Konference							4	5	6					
							7	8	9					
							*	0	#		Jas	Kontrast	Ztlumit	
Připoslech											POTVRDIT		UKONČIT	

Příloha 1 - Ovládací panel Sdílení

MB	AUT	ROZHLAS		TRS	MRS			GSM-R	SMS		hlasitá 1	hlasitá 2	
Sdílení	Dispečer 1	Dispečer 2	Operátor								MULTIFUNKČNÍ DISPLEJ		
Předání hovoru											(Náhl. souprava)	Repro	Sluchátko
Konference													
											Jas	Kontrast	Ztlumit
Připoslech											POTVRDIT		UKONČIT

Příloha 1 - Ovládací panel Předání hovoru

MB	AUT	ROZHLAS		TRS	MRS			GSM-R	SMS		hlasitá 1	hlasitá 2	
Sdílení	Dispečer 1	Dispečer 2	Operátor								MULTIFUNKČNÍ DISPLEJ		
Předání hovoru							1	2	3	<	(Náhl. souprava)	Repro	Sluchátko
Konference							4	5	6				
							7	8	9				
							*	0	#		Jas	Kontrast	Ztlumit
Připoslech											POTVRDIT		UKONČIT

Příloha 1 - Ovládací panel Konference

MB	AUT	ROZHLAS		TRS	MRS			GSM-R	SMS		hlasitá 1	hlasitá 2	
Sdílení	Dispečer 1	Dispečer 2	Operátor								MULTIFUNKČNÍ DISPLEJ		
Předání hovoru							1	2	3	<	(Náhl. souprava)	Repro	Sluchátko
Konference							4	5	6				
							7	8	9				
							*	0	#		Jas	Kontrast	Ztlumit
Připoslech											POTVRDIT		UKONČIT

Příloha 1 - Ovládací panel Připoslech

MB	AUT	ROZHLAS		TRS	MRS			GSM-R	SMS		hlasitá 1	hlasitá 2	
Sdílení	Dispečer 1	Dispečer 2	Operátor								MULTIFUNKČNÍ DISPLEJ		
Předání hovoru											(Náhl. souprava)	Repro	Sluchátko
Konference													
											Jas	Kontrast	Ztlumit
Připoslech											POTVRDIT		UKONČIT

Příloha 1 - Ovládací panel klávesnice

MB	AUT	ROZHLAS		TRS	MRS			GSM-R	SMS		hlasitá 1	hlasitá 2	
Sdílení											MULTIFUNKČNÍ DISPLEJ		
Předání hovoru						1	2	3	<	(Náhl. souprava)	Repro	Sluchátko	
Konference						4	5	6					
						7	8	9					
						*	0	#					Klávesnice
Připoslech											POTVRDIT	UKONČIT	

Příloha 1 - Telefonní seznam (přidání kontaktu)

Příjmení	Jméno	Telefonní číslo	Vše	SMS
Novák	Jan	420 XXX XXX XXX		
			Příchozí	Nepřijaté
			Odchozí	System
			Λ	Telefonní seznam
			V	

Záznam
 Rozhlas
 Osvětlení
 IZ
 EOY
23.11.2009 9:00:20

MB	AUT	ROZHLAS		TRS	MRS			GSM-R	SMS		hlasitá 1	hlasitá 2		
Sdílení	Příjmení Jméno Telefonní číslo									Uložit	MULTIFUNKČNÍ DISPLEJ			
Předání hovoru										+	(Náhl. souprava)	Repro	Sluchátko	
Konference	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0				
	Q	W	E	R	T	Z	U	I	O	P				
	A	S	D	F	G	H	J	K	L	Smazat	Jas	Kontrast	Ztlumit	
Připoslech	Shift	Y	X	C	V	B	N	M	Mezera		POTVRDIT	UKONČIT		

Příloha 1 - Telefonní seznam (vyhledání kontaktu)

Příjmení	Jméno	Telefonní číslo		
Novák	Jan	420 XXX XXX XXX	Vše	SMS
			Přichozí	Nepřijaté
			Odchozí	System
			^	Telefonní seznam
			v	

Záznam
 Rozhlas
 Osvětlení
 IZ
 EOVS

23.11.2009 9:00:20

MB	AUT	ROZHLAS		TRS	MRS			GSM-R	SMS		hlasitá 1	hlasitá 2	
Sdílení	Nový kontakt								Upravit kontakt	Smazat kontakt	MULTIFUNKČNÍ DISPLEJ		
Předání hovoru											(Náhl. souprava)	Repro	Sluchátko
Konference	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0			
	Q	W	E	R	T	Z	U	I	O	P			
	A	S	D	F	G	H	J	K	L	Smazat	Jas	Kontrast	Ztlumit
Připoslech	Shift	Y	X	C	V	B	N	M	Mezera		POTVRDIT	UKONČIT	

Příloha 1 - Telefonní seznam (označení kontaktu)

Příjmení	Jméno	Telefonní číslo		
Novák	Jan	420 XXX XXX XXX	Vše	SMS
			Přichozí	Nepřijaté
			Odchozí	System
			^	Telefonní seznam
			v	

Záznam
 Rozhlas
 Osvětlení
 IZ
 EOVS

23.11.2009 9:00:20

MB	AUT	ROZHLAS		TRS	MRS			GSM-R	SMS		hlasitá 1	hlasitá 2	
Sdílení	Nový kontakt								Upravit kontakt	Smazat kontakt	420777896456		
Předání hovoru											(Náhl. souprava)	Repro	Sluchátko
Konference													
											Jas	Kontrast	Ztlumit
Připoslech											POTVRDIT	UKONČIT	

Příloha 1 - Telefonní seznam (mazání kontaktu)

Příjmení	Jméno	Telefonní číslo	Vše	SMS
Novák	Jan	420 XXX XXX XXX		
			Přichozí	Nepřijaté
			Odchozí	System
			^	Telefonní seznam
			v	

Záznam
 Rozhlas
 Osvětlení
 IZ
 EOVS

23.11.2009 9:00:20

MB	AUT	ROZHLAS		TRS	MRS			GSM-R	SMS		hlasitá 1	hlasitá 2	
Sdílení	Nový kontakt								Upravit kontakt	Smazat kontakt	Pro smazání potvrďte		
Předání hovoru											(Náhl. souprava)	Repro	Sluchátko
Konference													
											Jas	Kontrast	Ztlumit
Připoslech											POTVRDIT	UKONČIT	

Příloha 1 - Telefonní seznam (dokončení smazání kontaktu)

Příjmení	Jméno	Telefonní číslo	Vše	SMS
			Přichozí	Nepřijaté
			Odchozí	System
			^	Telefonní seznam
			v	

Záznam
 Rozhlas
 Osvětlení
 IZ
 EOVS

23.11.2009 9:00:20

MB	AUT	ROZHLAS		TRS	MRS			GSM-R	SMS		hlasitá 1	hlasitá 2	
Sdílení	Nový kontakt								Upravit kontakt	Smazat kontakt			
Předání hovoru											(Náhl. souprava)	Repro	Sluchátko
Konference													
											Jas	Kontrast	Ztlumit
Připoslech											POTVRDIT	UKONČIT	

Příloha 2 k TS- 6/2010 – S

Příloha č.2 – základní barevná označení tlačítek

akce	základní stav	aktivní	písmo
přesměrování	klidná oranžová	kmitající oranžová	černá
předání hovoru	klidná oranžová	kmitající oranžová	černá
konference	klidná oranžová	kmitající oranžová	černá
příposlech	klidná oranžová	kmitající oranžová	černá
hlasitá 1	klidná žlutá	klidná zelená	černá
hlasitá 2	klidná žlutá	klidná zelená	černá
nepovolené tlačítko		šedá	černá
MRS			
jednotlivé frekvence	bílá	světle zelená	černá
hlavní tlačítko MRS	bílá	světle modrá/zelená	černá
hlavní tlačítko MRS, po zaklíčování	zelená	klidná červená	černá
ztráta komunikace		červená	černá
rozhlas			
den		bílá	černá
noc		tmavě modrá	bílá
výběr větve	bílá	světle modrá	černá
komunikace (komunikace probíhá)		klidná zelená	černá
osvětlení	bílá	tmavě modrá	černá/bílá
osvětlení aktivováno		zelená	
záhlaví informační panel	šedá	šedá	černá
text informační panel tel.komunikace	bílá	bílá	černá
text informační panel poruchová hlášení	bílá	červená	černá/bílá
GSM-R nouze	červená	kmitající červená	černá/bílá
vykřičník	není	červená	není
záznam provoz	není	zelená/ vykřičník	není
záznam probíhá	není	kmitající zelená/vykřičník	není
porucha komunikace celá	není	červená/ vykřičník	není

Příloha č.3 – Rozdělení funkční plochy dotykového terminálu

Informační panel	Dohledový panel ovládací
Dohledový panel	
Ovládací panel	Ovládací panel 2.část
Potvrdit	Ukončit