

# VYMEZENÍ POŽADAVKŮ BĚŽNÉHO PROJEKTU

## 1) Základní účel

V první kapitole je uveden přehled základních údajů požadovaných společnostmi EDSN při vymezování rozsahu projektu. V následující tabulce, prosím, uveďte základní uživatelské požadavky:

POŽADAVEK	Nepožadováno	Důležité	Velice důležité
Šifrované hlasové komunikace			
Šifrované datové komunikace			
Přenos obrazových dat ?			
Přenos textových dat (prohledávání databází) ?			
Jak důležité jsou datové v porovnání s hlasovými přenosy ?			
Komplexnost / utajenost šifrovacího systému			
Privátní hovory (mezi dvěma body).			
Potřeba přepnout do přímého režimu (tj. "vysílačkového") v případě využití uvnitř budov nebo v místech bez pokrytí radiovým signálem.			
Skupinové hovory			
Tísňová volání			
Propojení do lokální telefonní sítě			
Víceflotilová síť? (Např. jedna síť s naprosto oddělenými uživatelskými skupinami, jakými jsou policie, hasiči atd.)			
Potřeba příležitostného / permanentního spojení s dalšími skupinami? (Příklad: v případě krizové situace chce mít policie možnost komunikovat s hasiči, jejichž síť je za normálních okolností zcela oddělená.)			
Možnost přesunu na předem vymezené teritorium (např. policejních oddílů určitého kraje)			
Předsunutá jednotky na nepřipraveném území (např. mírové jednotky v Kosovu)			
Počet požadovaných terminálů (tj. ručních radiostanic).			
Další požadované typy terminálů (datové terminály, vozidlové terminály, automatická lokalizace vozidel prostřednictvím GPS...)			
Komunikace se stávající bezpečnostní sítí			

Velmi důležité! Definujte kmitočtová pásma pro zařízení MC9600 (nejlépe 380 - 400 MHz).

Kmitočtová pásma pro mikrovlnné spoje (7, 13, 15, 23 GHz...).

## 2) Další informace důležité pro EDSN (podrobnější vymezení projektu):

Společnost EDSN potřebuje informace o požadavcích, aby byla schopná správně dimenzovat projektovanou celostátní síť a nejrůznějším organizacím zajistit veškeré komunikační potřeby, které jim usnadní plnění každodenních služebních úkolů.

### • Služby účastníkům

Systém MC9600 nabízí širokou škálu služeb. Abychom lépe pochopili způsob jeho využívání, potřebujeme znát konkrétní požadované vlastnosti.

#### ✓ Požadovaný typ služeb:

Standardní služby, které jsou neustále k dispozici: hovorové skupiny, konferenční hovory, dispečerská volání, individuální hovory, volání v přímém režimu.

Speciální služby: lokalizace vozidel, odesílání zpráv, dotazy do databází.

#### ✓ Rozhraní do externích sítí:

- PSTN (veřejná telefonní síť),
- PABX (pobočková ústředna),
- síť IP,
- zabezpečené odesílání zpráv X400,
- stávající analogové radiokomunikační síť.

#### ✓ Požadované pokrytí radiovým signálem:

Vozidlové terminály (10 W): v předběžném návrhu sítě je třeba vzít v úvahu např. požadavek na 90% pokrytí obydlených oblastí.

Ruční terminály (2 W): uplatňuje zákazník speciální požadavek na pokrytí pro ruční terminály?

Uplatňuje zákazník speciální požadavek na pokrytí uvnitř budov (první okno, hlouběji uvnitř budovy)?

- **Zákaznické organizace**

Potřebujeme co nejlépe porozumět organizační struktuře koncových uživatelů vzhledem k tomu, že adresovací struktura systému bude brát uspořádání organizací v úvahu.

- **Počet terminálů a jednotlivých zařízení**

Prostřednictvím systému MC 9600 komunikuje několik typů účastníků. Je třeba přesně znát jejich počty:

- ✓ Ruční terminály
- ✓ Vozidlové terminály
- ✓ Pevně instalované terminály
- ✓ Uživatelské datové terminály
- ✓ Moduly k automatické lokalizaci vozidel
- ✓ Dispečerská pracoviště: typ a počet

- **Provozní požadavky**

Je třeba mít k dispozici všeobecné informace, na jejichž základě je možno určit počet provozních kanálů v síti:

- ✓ Počty aktivních účastníků v obdobích nejhustšího provozu (v %).
- ✓ Počty účastníků přecházejících do jiných oblastí pokrytí (v %).

a rovněž konkrétní informace pro jednotlivé typy služeb:

- ✓ **Hovorová skupina:** - provoz každé skupiny,  
- průměrné trvání komunikace v každé skupině,  
- maximální čekací doba,  
- pravděpodobnost čekání přesahující uvedenou dobu.
- ✓ **Individuální volání:** - počet uživatelů oprávněných využívat službu individuálních hovorů (v %),  
- počet individuálních hovorů za hodinu,  
- průměrné trvání individuálních hovorů.
- ✓ **Volání do externích sítí:** - počet účastníků oprávněných uskutečňovat hovory do externích telefonních sítí,  
- počet hovorů do externích telefonních sítí za hodinu,  
- průměrné trvání hovoru do externí telefonní sítě.
- ✓ **Přístup do databází:** - poskytovatel databází,  
- užívané komunikační protokoly,  
- počet aktivních přenosných počítačů,

- počet přístupů na jeden počítač za hodinu,
- velikost zpráv přenášených od základnové stanice k terminálu,
- velikost zpráv přenášených od terminálu k základnové stanici.

- ✓ **Přenášení zpráv:**
  - počet aktivních přenosných počítačů,
  - počet odeslaných zpráv na jeden počítač za hodinu,
  - velikost zpráv přenášených od terminálu k základnové stanici,
  - počet přijatých zpráv na jeden počítač za hodinu,
  - velikost zpráv přenášených od terminálu k základnové stanici.

- **Správa kmitočtového spektra**

Řízení kmitočtového spektra má zásadní význam, a proto je třeba uvést následující údaje:

- ✓ Název a adresa orgánu přidávajícího kmitočty.
- ✓ Dostupnost kmitočtu přiděleného zákazníkovi v minulosti.

- **Stávající stanoviště**

Stávající infrastruktura bude maximálně opětovně využita z důvodu optimalizace konečných nákladů. Pro potřeby předběžného návrhu sítě je zapotřebí poskytnout následující informace:

- ✓ Oprávněná stanoviště.
- ✓ Zeměpisná délka, šířka a nadmořská výška příslušných stanovišť.
- ✓ Budovy a využitelné prostory uvnitř budov.
- ✓ Stávající stožáry, jejich výška a využitelnost (možná zátěž).
- ✓ Stávající spoje PCM a X25.
- ✓ Druh a kapacita napájecího zdroje.
- ✓ Nabízená ochrana napájecího zdroje.
- ✓ Stávající klimatizační systémy.
- ✓ Stávající radiová zařízení a provozní kmitočty.

- **Koncepce údržby**

Je třeba specifikovat způsob organizování údržby:

- ✓ technická způsobilost (úroveň údržby I a O) k údržbě terminálů a infrastruktury.

- ✓ Geografické rozložení (servisní středisko, opravárenské středisko, uložení náhradních dílů).
- ✓ Počet servisních středisek s jednotlivými druhy činnosti (správa náhradních dílů, opravárenská činnost apod.).