



**SAAB**



**Příloha č. 9  
Dokumentace**

---

**Příloha č. 9  
Dokumentace**

**SAAB****Příloha č. 9  
Dokumentace****OBSAH**

<b>A.</b>	<b>BEZPEČNOSTNÍ TECHNIKA .....</b>	<b>3</b>
<b>B.</b>	<b>ICT TECHNOLOGIE.....</b>	<b>3</b>
B.1	ÚVOD.....	3
B.2	PŘÍPRAVNÁ ETAPA .....	3
B.2.1	Plán projektu.....	3
B.2.2	Konečný systémový návrh .....	4
B.2.3	Realizační dokumentace.....	4
B.3	ETAPA DODÁVEK .....	4
B.3.1	Dokumentace pro stavební povolení a Instalační dokumentace individuálních částí .....	4
B.3.2	Ověřovací dokumentace.....	4
B.3.3	Uživatelské manuály.....	5
B.3.4	Návody k údržbě.....	5
B.3.5	Materiály tréninkových kursů.....	5
<b>C.</b>	<b>DRÁŽNÍ TECHNIKA.....</b>	<b>5</b>
C.1	STACIONÁRNÍ A MOBILNÍ ČÁST ZAŘÍZENÍ ATP , ATO, HW , SW.....	5
C.1.1	Dokumentace systémového projektu.....	5
C.1.2	Realizační dokumentace (implementační).....	6
C.1.3	Dokumentace skutečného provedení .....	6
C.1.4	Dokumentace pro obsluhu a údržbu.....	6
C.1.5	Dokladová část dokumentace.....	6
C.2	ELEKTRONICKÁ ZABEZPEČOVACÍ SIGNALIZACE EZS .....	7
C.2.1	Dokumentace systémového projektu.....	7
C.2.2	Realizační dokumentace (implementační).....	7
•	<b>PODROBNÝ POPIS SW, STRUKTURA DOKUMENTŮ DLE EN 50 155. ....</b>	<b>7</b>
C.2.3	Dokumentace skutečného provedení .....	7
•	<b>DOKUMENTACE SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ.....</b>	<b>7</b>
C.2.4	Dokumentace pro obsluhu a údržbu.....	7
C.2.5	Dokladová část dokumentace.....	7

## PŘEHLED SMLUVNÍ DOKUMENTACE JEDNOTLIVÝCH OBLASTÍ

### Úvod

*Obecná poznámka:* Při předávání jednotlivých zařízení budou předávány také doklady vyžadované příslušnou legislativou (zejména průkazy způsobilosti.)

#### Předávání dokumentace

Dokumentace bude předávána

- elektronicky na nosiči CD nebo DVD,
- formáty dokumentů:
  - přednostně PDF, ostatní jako např. MS Office 2003 a vyšší, DWG, Microsoft Visio, Microsoft Project, JPG po vzájemné dohodě.
- elektronicky budou předávány jen ty části výkresové dokumentace, ke kterým budou ze strany Odběratele předány podklady elektronicky.

### A. Bezpečnostní technika

### B. ICT technologie

#### **B.1 Úvod**

Dokumentace je součástí dodávky. Společnost SAAB poskytne zákazníkovi nezbytnou dokumentaci pro užívání a údržbu systému během dodávky i po konečném předání. Tyto dokumenty popisují listiny předané během jednotlivých fází zavádění Komplexního bezpečnostního systému.

Dokumentace uvedená níže bude v českém jazyce.

Uživatelské manuály a manuály údržby budou dodány v 1 kopii ke každé operátorské stanici. Všechna další dokumentace bude dodána ve 2 kopiích, jestliže není uvedeno ve Smlouvě jinak.

#### **B.2 Přípravná etapa**

Během přípravné etapy budou dodány následující dokumenty

##### **B.2.1 Plán projektu**

tento dokument zahrnuje:

- Dodávky a schválení
- Organizace projektu
- Kalendář projektu
- Společné pracovní metody
- Společný dokumentační management
- Odchylový a změnový management



- Diskrétnost, bezpečnost
- Šíření informací
- Schůzky
- Dialog k požadavkům

### **B.2.2 Konečný systémový návrh**

Tento dokument zahrnuje popis systému a jeho individuálních částí včetně:

- DCN – Datová komunikační síť
- Zařízení Tetra a vyzařovací kabely
- Automatický informační systém
- Systémy pro nevidomé
- IP nouzové telefony
- Jednotná integrační platforma (JIP), včetně CCTV, PA, EPS, EZS, ACS, ochrana perimetru, BRNE, atd.

Dokument zastrešuje popis funkčnosti systému a jeho individuální části, včetně hardware, software, uživatelská rozhraní, výkonnost a systémové prostředí parametrů včetně odolnosti proti požáru atd.

### **B.2.3 Realizační dokumentace**

- Dodávky
- Časový plán dodávek
- Kvantifikace dodávek podle cenové tabulky na základě finálního prováděcího projektu.

## ***B.3 Etapa dodávek***

Během této etapy budou dodány a spravovány tyto dokumenty:

### **B.3.1 Dokumentace pro stavební povolení a instalační dokumentace individuálních částí**

na základě prováděcí dokumentace, zahrnujících:

- Detailní design a výkresy systému a jeho individuálních částí, včetně seznamu vybavení na stanici, schéma zapojení, dispoziční výkres, výkresy skříní, plánu prostorového uspořádání zahrnující umístění komponentů, montážní schéma
- Konfigurace, včetně detailního popisu každé individuální stanice s ohledem na fyzickou a logickou distribuci komponentů.
- Interface control dokument, který definuje rozhraní, standardní a nestandardní protokoly
- Kontrolní instalační dokumenty
- Certifikáty zaručující platnost systému a individuálních částí podle standardů EU

### **B.3.2 Ověřovací dokumentace**

včetně

- Plánu testů



- Specifikace testů
- Zkušební případy
- Zkušební protokol

### **B.3.3 Uživatelské manuály**

- JIP Operátorská příručka
- Uživatelské manuály poskytnuté dodavateli hardware, jako CCTV, EZS, EPS, atd.
- Manuál administrace systém

### **B.3.4 Návod k údržbě**

- Instalační manuály a návody k údržbě, poskytnuté dodavateli hardware
- Nákrese systému a jeho individuálních částí, včetně Seznamu vybavení na stanici, Schéma zapojení, Dispoziční výkres, výkresy skříní, plánu prostorového uspořádání zahrnující umístění komponentů, montážní schéma
- Konfigurace, včetně detailního popisu každé individuální stanice s ohledem na fyzickou a logickou distribuci komponentů.
- Interface control dokument, který definuje rozhraní, standardní a nestandardní protokoly
- Seznam instrukcí jak vykonávat potřebné pravidelné revize u jednotlivých systémů a technologií

### **B.3.5 Materiály tréninkových kursů**

## **C. Drážní technika**

### ***C.1 Stacionární a mobilní část zařízení ATP , ATO, HW , SW***

#### **C.1.1 Dokumentace systémového projektu**

- Všeobecný popis systému ATC, tj. stacionární části včetně zařízení v kolejišti, mobilních zařízení, principů přenosu a kódování signálů z tratě na vozidlo atd. až do úrovně blokových schémat, popis funkcí v jednotlivých režimech, vazby na ostatní navazující zařízení, principy řešení interface mezi nimi, základní parametry prostředí, požární odolnosti atd. Komplexní funkční a bezpečnostní specifikace systému ATC včetně subsystémů ATP, ATO, jejich HW a SW, respektující zadání.
- Soubor simulací jízd na trati B včetně teoretického výpočtu dodržení propustné výkonnosti, počtu souprav a obchodní (cestovní) rychlosti.
- Dokumentace pro stavební povolení na ZT DZ a trať B. Pro trať B vč. průkazu dodržení teoretické propustné výkonnosti trati v každém mezistaničním úseku i při obratech vlaků ve stanicích ZL, NB, SN, FR, CE a CM.
- Dokumentace pro stavební povolení služebních nástupišť (lávky) na ZT DZ

### **C.1.2 Realizační dokumentace (implementační)**

- Podrobný popis SW stacionární i mobilní části ATP a ATO, struktura dokumentů dle EN 50 155.
- Podrobný HW a SW popis rozhraní, např. stac./mob. část a mob./výzbroj vozu.
- Schéma řídicích obvodů souprav 8171M se zapracováním zapojení interface mobilní části ATC.
- Realizační dokumentace a dokumentace pro údržbu stacionárního a mobilního zařízení, včetně procedur a protokolů pro všechny stupně testů a kontrol.

### **C.1.3 Dokumentace skutečného provedení**

- Dokumentace skutečného provedení

### **C.1.4 Dokumentace pro obsluhu a údržbu**

- Dokumentace pro 1. a 2. stupeň údržby jednotlivých částí systému ATC (skříní, bloků, elektronických modulů apod.), tj. výkresy zapojení, osazovací plány, seznamy součástek s uvedením výrobce atd., pokud možno také pro karty elektroniky.
- Návod na obsluhu mobilních zařízení na vlakových soupravách a na obsluhu stacionárních zařízení a zařízení na vlakovém a sdělovacím dispečinku.

### **C.1.5 Dokladová část dokumentace**

- Zprávy o výchozí revizi podepsané revizním technikem elektro a zabezpečovacího zařízení (pro každou stanici a každý čelní vůz zvlášť).
- Protokol o nepřekročení úrovně elektromagnetického rušení radiokomunikačních a telekomunikačních zařízení systémem ATC dle Nařízení vlády ČR č. 169/97, §3, odst. a).
- Protokol o zajištění odolnosti systému ATC vůči okolnímu elmag. rušení dle Nařízení vlády ČR č. 169/97, §3, odst. b).
- Teoretická analýza parametrů spolehlivosti dílčích sledovaných objektů stacionární i mobilní části ATC dle ČSN 34 2617.
- Prohlášení Zhotovitele, že v jednotlivých parametrech splňuje dodané zařízení ATC jako celek normy EU a odpovídá provozním podmínkám.
- Technické podmínky jednotlivých částí systému ATC (soubor podmínek musí být ucelený).
- Protokoly z typových zkoušek jednotlivých částí systému ATC.
- Funkční popisy, nastavovací předpisy a procedury provizorních a definitivních přejímek jednotlivých stacionárních i mobilních částí systému ATC a pro technicko-bezpečnostní zkoušku ATC trati B.
- Protokoly o přejímkách jednotlivých částí systému ATC.
- Atesty bezpečnosti subsystému ATP stacionární i mobilní části, strukturu dokumentů stanoví Zhotovitel dle povahy analyzovaného zařízení.
- Simulace jízd na ZT DZ.



## **C.2 Elektronická zabezpečovací signalizace EZS**

### **C.2.1 Dokumentace systémového projektu**

- Technické podmínky systému, všeobecný popis stacionární části včetně zařízení v kolejišti až do úrovně blokových schémat, popis funkcí, případné vazby na ostatní navazující zařízení, principy řešení interface mezi nimi, základní parametry prostředí, požární odolnosti atd. Komplexní funkční specifikace systému EZS (HW i SW), respektující zadání.
- Dokumentace pro stavební povolení na ZT DZ a trať B.

### **C.2.2 Realizační dokumentace (implementační)**

- Podrobný popis SW, struktura dokumentů dle EN 50 155.
- Realizační dokumentace pro údržbu zařízení EZS, včetně procedur a protokolů pro všechny stupně testů a kontrol.

### **C.2.3 Dokumentace skutečného provedení**

- Dokumentace skutečného provedení

### **C.2.4 Dokumentace pro obsluhu a údržbu**

- Dokumentace pro 1. a 2. stupeň údržby jednotlivých částí systému EZS (skříní, bloků, elektronických modulů apod.), tj. výkresy zapojení, osazovací plány, seznamy součástí s uvedením výrobce atd., pokud možno také pro karty elektroniky.

### **C.2.5 Dokladová část dokumentace**

- Soubor dokumentace funkční bezpečnosti zařízení EZS.
- Zprávy o výchozí revizi podepsané revizním technikem elektro.
- Protokol o nepřekročení úrovně elmag. rušení radiokomunikačních a telekomunikačních zařízení systému EZS dle Nařízení vlády ČR č. 169/97, §3, odst. a).
- Protokol o zajištění odolnosti systémů EZS vůči okolnímu elmag. rušení dle Nařízení vlády ČR č. 169/97, §3, odst. b).
- Teoretická analýza parametrů spolehlivosti dílčích sledovaných objektů EZS dle ČSN 34 2617.
- Prohlášení Zhotovitele, že v jednotlivých parametrech splňují dodaná zařízení jako celek normy EU a odpovídají provozním podmínkám.
- Technické podmínky jednotlivých částí systémů EZS (soubor podmínek musí být ucelený).
- Protokoly z typových zkoušek jednotlivých částí systémů EZS.
- Funkční popisy, nastavovací předpisy, návody pro stahování událostí a procedury provizorních a definitivních přejímek.
- Protokoly o přejímkách.

