
CONTR/2024/631

SERVEIS DE FORMACIÓ SOBRE ELS ASPECTES RELATIUS A L'ARQUITECTURA, MANTENIMENT I OPERACIÓ DEL SISTEMA CTCVI

Plec de prescripcions tècniques particulars

Contingut

1. Introducció	3
2. Objecte	3
3. Glossari de Termes	3
4. Descripció General	4
4.1 Abast	4
4.2 Estructura de l'oferta	7
5. Requeriments d'execució	7
6. Execució.....	7
7. Calendari.	8

1. Introducció

Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya utilitza el sistema de Control de Tràfic Centralitzat (CTCvi) per operar l'explotació Ferroviària i oferir el servei comercial de trens previst directament als clients.

2. Objecte

L'objecte d'aquest document es descriure els requeriments per definir la formació necessària a realitzar pel personal de l'àrea de Tecnologies.

Degut a que el sistema CTC es un producte exclusiu de SIEMENS, no hi ha cap altre empresa que pugui impartir aquesta formació. Per tant, únicament la podem realitzar amb Siemens. Per reduir l'import de la formació s'ha valorat realitzar-la de forma telemàtica.

3. Glossari de Termes

- *ATN o TN*: Àrea de Tecnologies de Negoci (inclosa dins de l'àrea de Tecnologia de la Informació i les Comunicacions), i responsable del projecte de renovació del lloc de treball de l'operador de CTC al CCI.
- *FGC*: Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya.
- *CCI*: Centre de Control Integrat. On es controla el servei a tots els nivells: tràfic, informació al client, estacions, etc.
- *CCA*: Centre de Control Alternatiu. Lloc on continuar el control del servei en cas que hi hagi problemes al CCI.
- *CTCvi*: Sistema de Control de Tràfic Centralitzat versió integrada
- *VLAN*: Xarxa d'àrea local virtual.
- *Sistemes Externs*: Es consideren tots aquells sistemes de Tecnologies de Negoci, aliens a la xarxa CTC que té permís de visibilitat per obtenir informació dels canvis d'estats produïts a la xarxa de senyalització.

4. Descripció General

4.1 Abast

La formació ha d'explicar de forma teòrica i pràctica tots els aspectes relatius a l'arquitectura, manteniment i operació, tot acompanyat d'una descripció funcional de cadascun dels elements componen el sistema CTC.

A continuació es detallen tots els punts que la formació ha d'incloure de forma indispensable:

Arquitectura i manteniment

- Descripció i manteniment del servidor CTC, SIE, GIP i GAT.
- Comunicació entre servidors CTC i SIE
- Comunicació entre SIE i sistemes externs.
- Interfície de gestió de les aplicacions
- Servidors de CTC
- Servidors de MIE
- Servidor GIP
- Servidor GAT
- Servidor Gràfic
- Servidor CTC i GIP de desenvolupament
- Lloc d'operador i consulta
- Moviola

- Switch KVM
- Enclavaments
- Front-End de comunicacions
- Línia de Telemando
 - Conversors RS232/ 422-485
 - Fonts d'alimentació
- Xarxa LAN_CTC
 - Interconnexió amb el Lloc central
 - Llocs satèl·lit
 - Scanner 41
 - Tarjetes DIP / DOP
 - Unitat de la connexió de la línia (LCU)
 - Tarjeta Módem HFC i panells atenuadors
 - Repetidors
- Xarxa de senyalització
- Equipament de xarxa
- Funcionament de la doble línia de comunicacions entre lloc central i satèl·lits
- CTC NEO (Contingència)
- Detecció d'incidències

Operació

- Descripció i funcionalitats del lloc d'operador/a de CTC
 - Representació gràfica
 - Modificacions disponibles
 - Visualització i nom dels elements
 - Tecles per la visualització d'elements
- Explicació i classificació d'objectes en pantalla
- Control de zones
- Enviament de zones
- Numeració de trens
 - Canviar, anular i editar numeració d'un tren
 - Visualitzar o localitzar un tren i una unitat
- Gestió de missatges
 - Llistat d'alarmes
 - Llista d'incidències
- Automatismes
 - Activació/desactivació de l'enviament d'itineraris als enclavaments
- Diàlegs a CTC
- Representacions a CTC
- Orientació a l'operativa d'actuació per operadors

- Gestió de la numeració
- Revisió de línies definides a les bases de dades
- ATO
- Aplicació de control dels trens ascendent al tram comú de l'autoritat portuària de Barcelona
- Moviment no usuals que disposen d'ATP als enclavaments
- Disponibilitat dels diferents elements per cada enclavament

4.2 Estructura de l'oferta

L'estructura de l'oferta haurà de contemplar els apartats següents::

- **Sessions telemàtiques de formació:** Aquestes sessions hauran d'ésser realitzades per tècnics de SIEMENS.
- **Entrega de documentació**

5. Requeriments d'execució

REQ1 La oferta haurà de detallar el personal dedicat a realitzar les modificacions, juntament amb la seva categoria professional i dedicació estimada.

REQ2 La oferta ha de detallar cada concepte econòmic de forma clara i concisa.

REQ3 La formació es realitzarà de forma telemàtica.

6. Execució

REQ4 Per assegurar que tot el personal de l'àrea pugui atendre a la formació sense interrupcions, aquesta s'haurà de dividir en dos torns. Un torn de matí, entre les 6:00 i les 14:00 i un altre de tarda entre les 14:00 i les 22:00.

REQ5 La formació es realitzarà una setmana per un torn i la setmana següent per l'altre torn.

REQ6 Totes les accions practiques es realitzaran sense afectar als sistemes en explotació si aquests es troben en servei.

7. Calendari

La data en que es realitzarà la formació es decidirà de forma conjunta amb el responsable del contracte per part de FGC.