

STAȚIA STUPINI PROGRAM DE ZĂVORÂRE ȘI PARCURSURI INCOMPATIBILE

MEMORIU TEHNIC

CAPITOLUL I – DATE GENERALE

I.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ BRAȘOV–SIMERIA,
PARTE COMPONENTĂ A CORIDORULUI IV PAN-EUROPEAN,
PENTRU CIRCULAȚIA TRENURILOR CU VITEZA MAXIMĂ DE 160 KM/H,
TRONSONUL: BRAȘOV – SIGHIȘOARA
LOT 1: BRAȘOV – SIGHIȘOARA

I.2. CATEGORIA DE LUCRĂRI:
PROGRAM DE ZĂVORÂRE ȘI PARCURSURI INCOMPATIBILE

CAPITOLUL II – DESCRIEREA LUCRĂRILOR

În cadrul proiectului de reabilitare în stația Stupini s-a prevăzut introducerea de Instalații de Centralizare Electronică.

În conformitate cu configurația dispozitivului de linii și aparate de cale parcursurile de circulație și manevră în stația Stupini sunt asigurate de:

a) În capătul X:

- Semnale de intrare: X, XF;
- Semnale de ieșire: Y1; YII; YIII; Y4; Y5;
- Semnale de manevră: M1; M3; M5; M7; M9; M11; M13; M15;

b) În capătul Y:

- Semnale de intrare: Y, YF;
- Semnale de ieșire: X1; XII; XIII; X4;
- Semnale de manevră: M2; M4; M6; M8; M10; M12;

Pentru primirea trenurilor din direcția Brașov la linia 5 pe bază de semnal de circulație semnalul M12 este prevăzut cu foc roșu.

CAPITOLUL III – SITUAȚIA EXISTENTĂ

Reglementările existente prevăd ca, prin concepție, instalațiile de centralizare electrodinamică trebuie să funcționeze astfel încât să îndeplinească condițiile de siguranță a circulației trenurilor și a mișcărilor de manevră efectuate.

Astfel, în afara unor condiții strict tehnice, instalația trebuie să funcționeze în așa fel încât să nu permită:

- punerea pe liber a semnalului corespunzător parcurșului comandat dacă :
 - macazurile care intră în acest parcurș precum și macazurile de acoperire a parcurșului nu sunt așezate (manevrate) și zăvorâte în poziția corectă;
 - semnalele de acoperire ale parcurșurilor incompatibile nu sunt blocate pe oprire;
- manevrarea macazurilor care intră în parcurșul comandat înainte de a fi depășite de tren, chiar dacă semnalul care a comandat parcurșul a fost readus pe “oprire”;
- punerea pe “liber” a semnalului pentru un parcurș stabilit pe o linie ocupată sau atunci când restul secțiunilor izolate din parcurșul comandat nu sunt libere.

Instalația trebuie să permită efectuarea parcurșurilor simultane atunci când sunt îndeplinite condițiile privind existența “drumurilor de alunecare” (se consideră că restul condițiilor, ca de exemplu, cele legate de panta medie ponderată pe drumul de frânare sau pe parcurșul de intrare, etc., sunt îndeplinite). Drumurile de alunecare sunt definite ca fiind distanța dintre semnalul la care se sfârșește un parcurș și cea mai apropiată marcă de siguranță întâlnită de prelungirea parcurșului comandat.

La Căile Ferate din România mărimea drumurilor de alunecare este stabilită la:

- ⇒ 100 m. pentru un parcurș pe o linie directă (în parcurșul respectiv toate macazurile sunt pe “directă”;
- ⇒ 50 m. pentru restul parcurșurilor.

Programul de zăvorâre și parcurșuri incompatibile este alcătuit întocmai acestor condiții de funcționare a instalației. Astfel, programul cuprinde toate parcurșurile de circulație și de manevră posibile de efectuat pe dispozitivul de linii și macazuri din stație.

Se menționează că pentru o tratare unitară a condițiilor de compatibilitate, în programul de zăvorâre sunt înscrise numai parcurșuri elementare (din semnal în semnal), atât la circulație cât și la manevră. Sigur, în practica de exploatare a instalației, orice parcurș elementar poate fi combinat cu unul sau mai multe asemenea parcurșuri, fie înaintea lui, fie după el sau și înainte și după el. Se asigură astfel o trasă continuă în funcție de momentul de circulație și configurația dispozitivului de linii și macazuri.

CAPITOLUL IV – SOLUȚIILE PROIECTATE

În stația c.f. Stupini datorită neîndeplinirii condițiilor din Regulamentul de exploatare tehnică feroviară legate de panta medie ponderată pe parcurșul de primire

a trenurilor din direcția Brașov (capătul X al stației) care este mai mare de 2‰, semnalele X1, XII, XIII, X4 sunt amplasate fără realizarea drumurilor de alunecare, iar în capătul Y s-au exclus parcursurile simultane de circulație și manevră pe bază de drum de alunecare astfel:

- în cazul parcursurilor de circulație cu semnalele X și XF s-au exclus toate parcursurile de circulație și manevră care intersectează prelungirea parcursurii considerat;
- în cazul parcursurilor de circulație (intrări – ieșiri) în capătul Y, s-au exclus parcursurile simultane cu semnalele X și XF, a căror prelungire intersectează parcursurile comandate; de asemenea s-au exclus acele parcursurile de circulație și manevră care nu sunt separate complet de cele comandate prin linii de evitare sau alte linii care pot îndeplini această funcție;

În tabelul următor sunt date explicații asupra conținutului fiecărei coloane din programul de zăvorâre și parcursurile incompatibile.