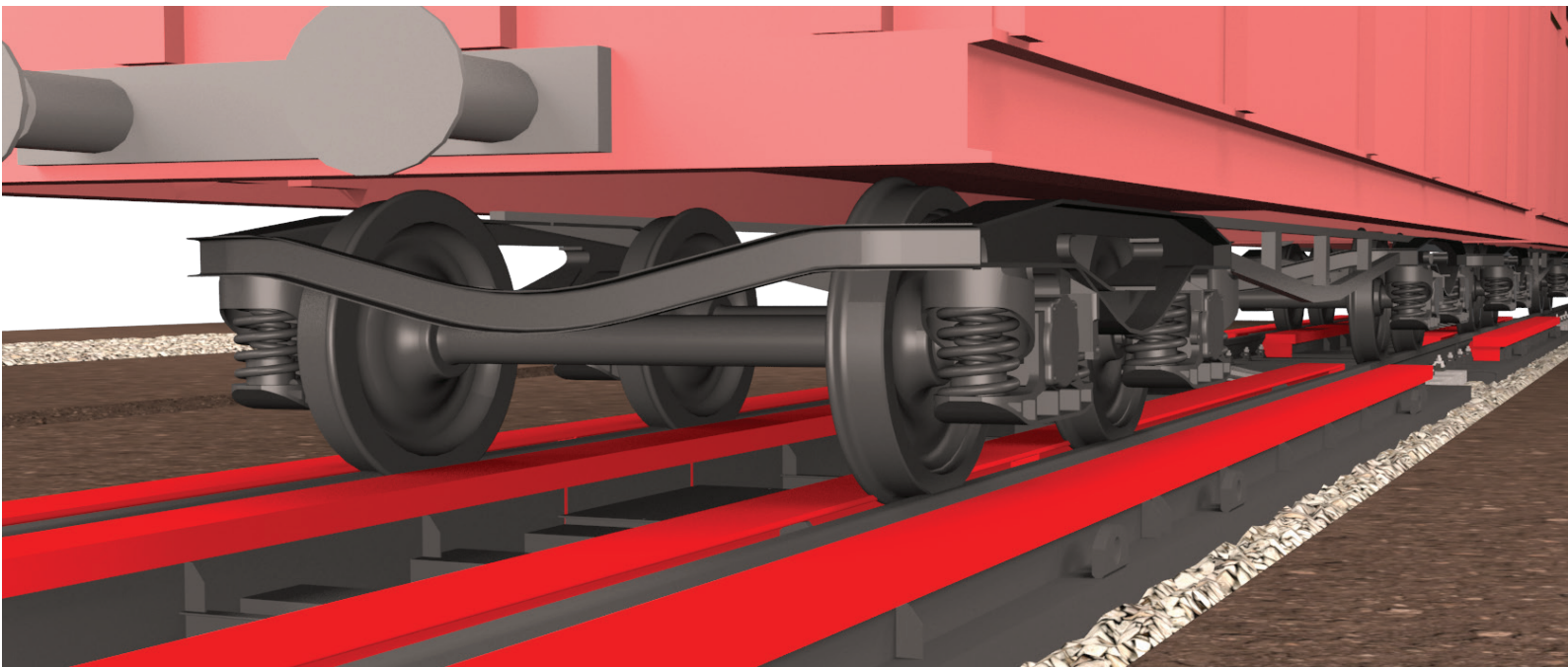


Cântar feroviar în structură metalică cu montaj suprateran, direct pe infrastructura căii ferate (fără lucrări de turnare beton *in situ*) relocabil, PREMIUM HEAVY-DUTY. Cântărire statică.



CUPRINS

1. SPECIFICAȚIE TEHNICĂ	2
1.1 DIMENSIONARE CÂNTAR FERROVIAR.....	3
1.2 PLATFORMA DE CÂNTĂRIRE	5
1.3 FILMUL INSTALĂRII - LUCRĂRI C.F.....	8
2. CONFIGURAȚIE SISTEM.....	11
2.1 IMAGINE DE ANSAMBLU	11
2.2 OFERTĂ COMERCIALĂ	12
2.3 SINTEZĂ COMPONENTE ELECTRONICE	14
2.4 ECHIPAMENTE OPȚIONALE	16
3. FABRICAȚIE	18

AVANTAJELE MAJORE ALE ACESTUI DESIGN:

- > Construcție modulară (două sau mai multe module)
- > Fără fundații costisitoare, turnate la fața locului
- > Instalat direct pe terasamentul de piatră spartă (amenajat în acest scop), lucrările sunt similare înlocuirii unui tronson de cale ferată cu altul
- > Orice sarcină dinamică mare, rezultată din circulația pe căile ferate, cu orice viteză, nu are efecte asupra cântarului, acesta putând fi tranzitat de locomotive sau garnituri de tren
- > Eliminarea problemelor legate de drenarea apelor pluviale
- > Întreruperea minimă a liniei C.F. pentru montaj: 2 zile
- > Toate componentele sunt accesibile de deasupra
- > Relocare simplă cu recuperare integrală a sistemului
- > Menținută preventivă minimă
- > Recomandabil pentru medii Ex, acumulări minime de gaze explozive
- > Sistemul de șicane tip labirint previne acumulările de praf sau alte depuneri (noroi, zăpadă, pietre)

1. SPECIFICAȚIE TEHNICĂ

1.1. DIMENSIONARE CÂNTAR FERROVIAR

Cântarul feroviar poate avea orice lungime în intervalul 12..60m, lungime realizată prin combinarea modulelor active de cântărire de 5, 6 sau 7m și poziționarea acestora la o distanță variabilă în intervalul 0/3..6m (zonă inactivă indicată între paranteze pătrate).

Dimensionarea se face prin optimizarea așezării modulelor active de cântărire în alternanță cu zonele inative (libere) dintre ele în scopul obținerii unei configurații care să permită cântărirea unui tren cu minim (optim, zero) de vagoane dezlegate (optim, fără dezlegarea niciunui vagon).

Calculul prevede ca axa boghiului să fie poziționată cât mai aproape de centrul modulului.

Conform Instrucției 314 de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea căii ferate (pag. 84), nu se admit cupoane de șină sub 3m lungime. Așadar, 3m este lungimea minima a unui tronson C.F.

Pentru procesul de dimensionare, este absolut necesară o listă (cât mai completă) cu tipul vagoanelor care vor tranzita cântarul feroviar.

Modul 5m



Modul 6m



Modul 7m

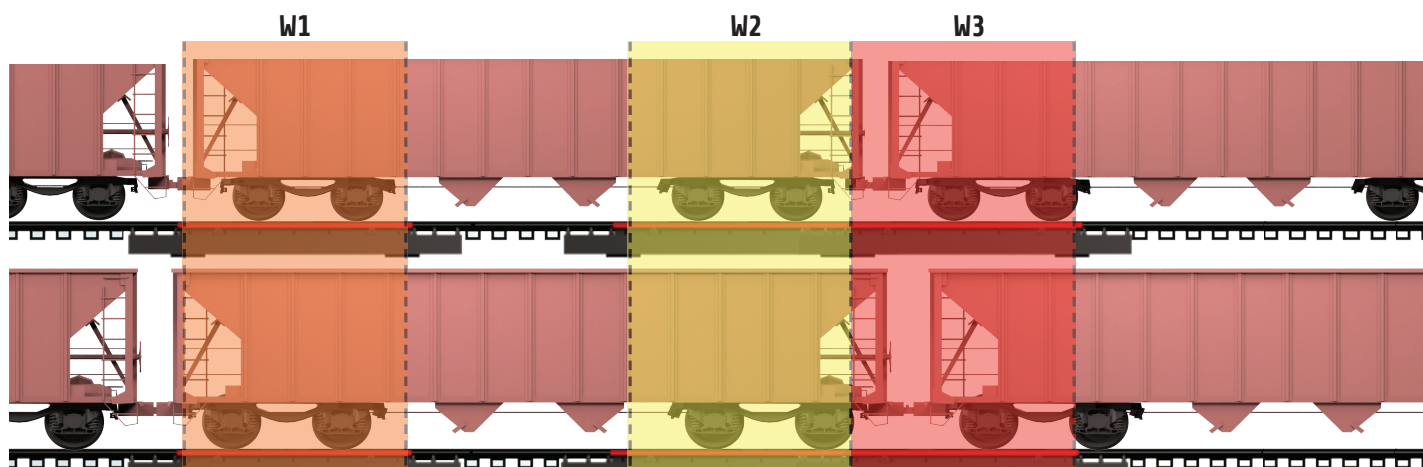


Diversitate tip-dimensiuni vagoane

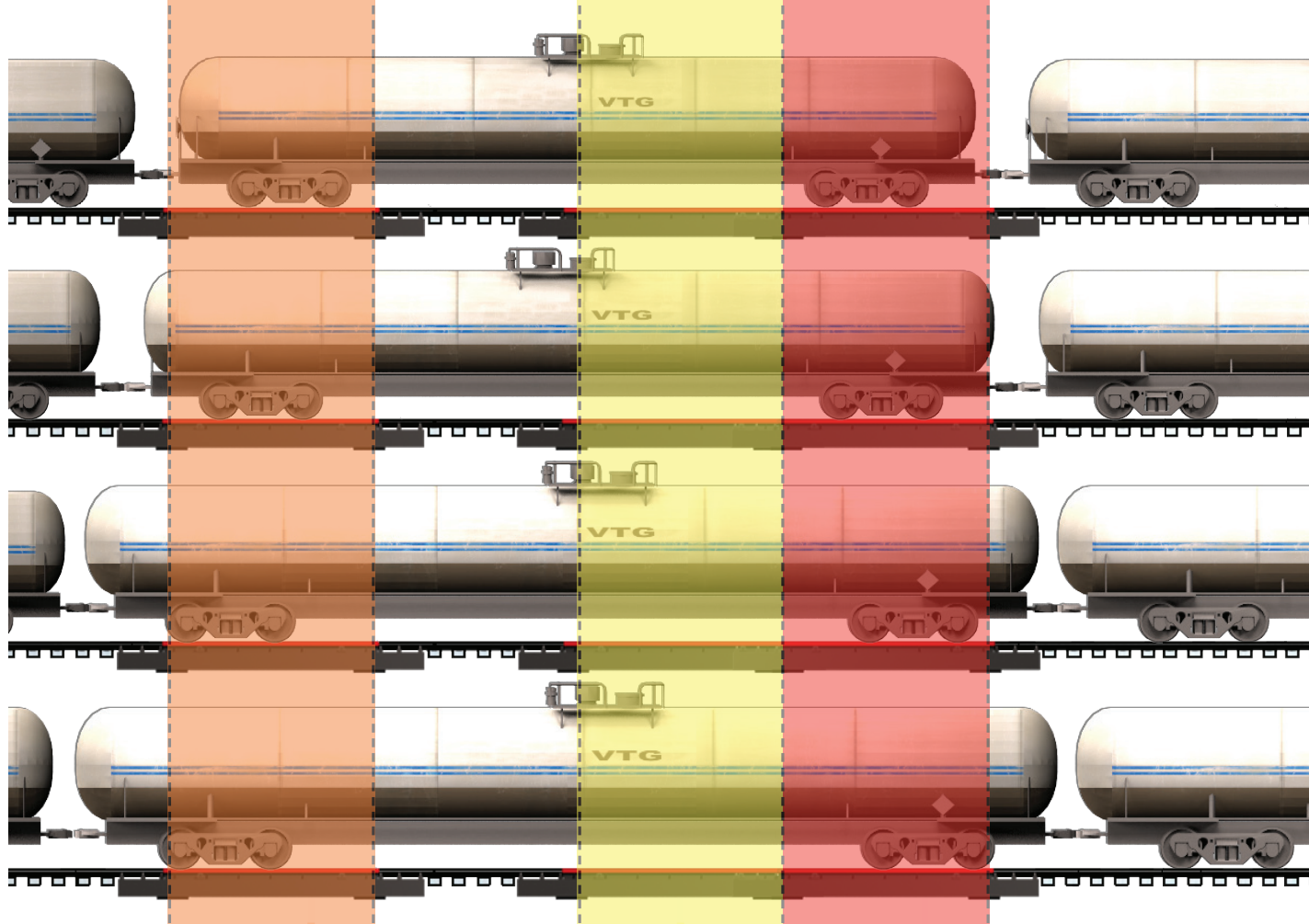
1.1. DIMENSIONARE CÂNTAR FERROVIAR

TRAPPER

Vagoane tip UAGPS



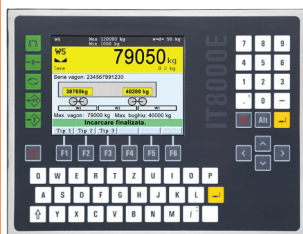
Vagoane tip VTG



DIMENSIONARE 20m: 5+[5]+5+5

Indicatorul digital de cântărire indică:

- a) greutate pe fiecare boghiu W1, W2, W3;
- b) greutate vagon 1 - W1+W2;
- c) greutate vagon 2 - W1+W3;



1.1. DIMENSIONARE CÂNTAR FERROVIAR

Vagoane UAGPS TIP I & II

W3

W2

W1

Vagoane TADGS 957 & 958

Vagoane VTG

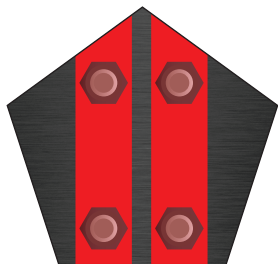
Vagoane TADGS 959

Vagoane UAGPS 20-58 (VFU PASCANI)

1.2. PLATFORMA DE CÂNTĂRIRE

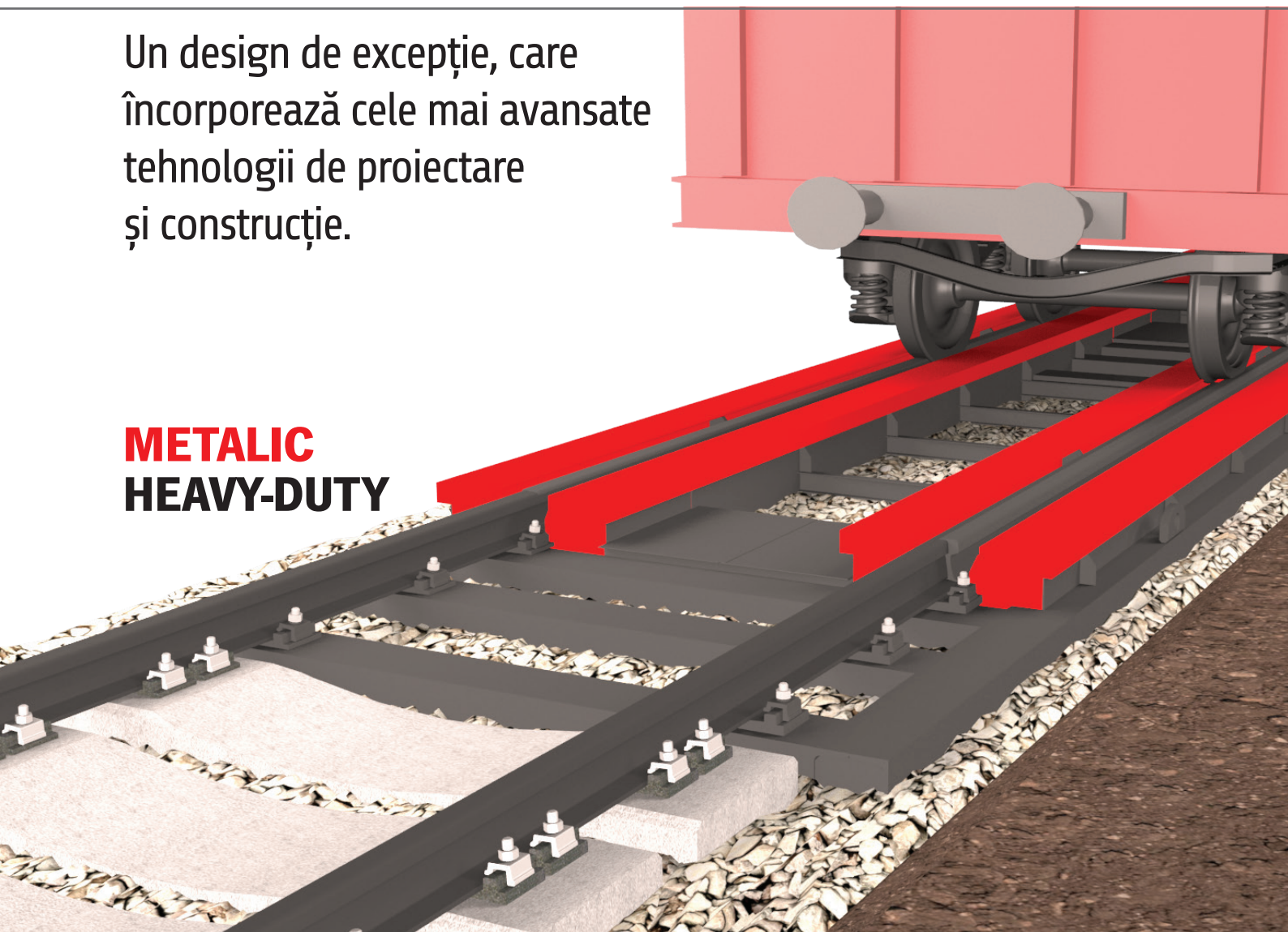
TRAPPER

CÂNTARE FERROVIARE
FLINTAB



Un design de excepție, care încorporează cele mai avansate tehnologii de proiectare și construcție.

**METALIC
HEAVY-DUTY**



Module	2	3
Lungime* [m]	15 m	20 m
Platformă	METALIC	
Capacitate (60t/modul) [t]	120	120
CLC [K]	80	80
Săgeata f [mm]	< 1:950	< 1:950
Consumuri		
metal [t]	14,6	21,9
beton prefabricat [mc]	-	-

Structura platformei de cântărire TRAPPER este metalică cu grinzi – componenta activă de cântărire – montate pe o fundație complet metalică și robustă care se instalează direct pe infrastructura de piatră spartă a căii ferate.

Fără lucrări de turnare beton *in situ*.

2 sau 3 module

8 sau 12 celule de cântărire

> calitățile remarcabile ale unei construcții complet metalice, robustă și suplă

> model “de top”

* Lungimi: 5+[5]+5m, respectiv 5+5+[5]+5m

www.flintab.ro

1.2. PLATFORMA DE CÂNTĂRIRE



STRUCTURĂ

CLC

Concentrated Load Capacity

≥80K

SF

Factor de siguranță (Safety Factor)

≥2

FEA

FEA (Finite Element Analysis)

f

Săgeata platformei sub sarcina maximă

≤1:950

Structura de rezistență a grinzilor de cântărire este considerată cea mai bună structură suport de grinzi "I" (extended steel I-beams), design recomandat ca fiind "the best practice" de cele mai competente autorități internaționale în domeniile transporturilor și a construcțiilor de drumuri și poduri (cântarul feroviar fiind asimilat cu o structură-pod). De asemenea, design-ul platformei FLINTAB exclude spații închise în care umiditatea excesivă poate iniția procese de coroziune dinăuntru spre exterior.

Grinzile de cântărire sunt montate într-un cadru metalic din profile U și închise cu un labirint astfel încât să nu pătrundă accidental material (balast, etc.) al infrastructurii căii ferate.

Cadrul este o construcție monolit care se așează direct pe infrastructura CF. Datorită construcției "SLIM LINE" adâncimea de așezare a cadrului pe infrastructura căii ferate este la numai 34cm sub NST (nivel superior traversă).



DESIGN MODULAR

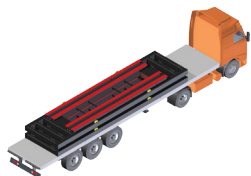
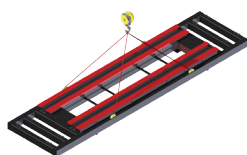
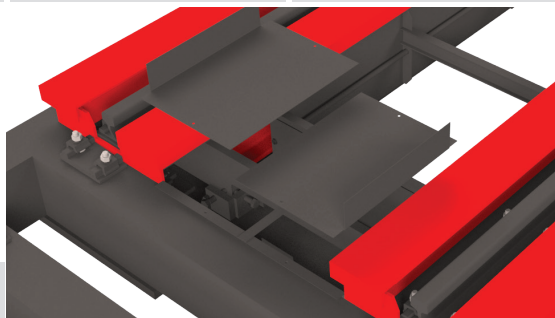
TRANSPORT GABARITIC

INSTALARE RAPIDĂ ON-SITE

PRINCIPIU DE FIXARE ȘINĂ CALE FERATĂ

ACCES DE DEASUPRA PLATFORMEI

CAPACE PENTRU ACCES LA CELULE



GREUTATE PLATFORMĂ (1 modul):

5m: 3,4t
6m: 4,3t
7m: 5,7t

GREUTATE FUNDAȚIE (cadru metalic):

5m	3,9 t/buc
6m	4,1 t/buc
7m	4,4 t/buc

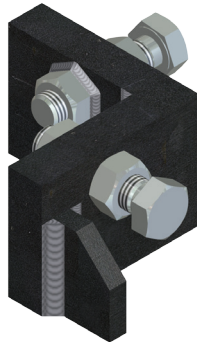
PROTECȚIE



PROTECȚIE ÎMPOTRIVA DEPUNERILOR

Sistemul de cântărire nu este influențat în niciun fel de depuneri de praf, noroi, zăpadă sau îngheț. Orice acces în spațiul grinzilor de cântărire este protejat prin realizarea de șicane de închidere, care nu permit pătrunderea de noroi, zăpadă sau pietre din terasamentul de piatră spartă sau alte obiecte mici.

SISTEM DE LIMITARE



- > câte doi pivoți la capetele fiecărei grinzi, pentru preluarea forțelor transversale și longitudinale

PROTECȚIE ANTICOROZIVĂ

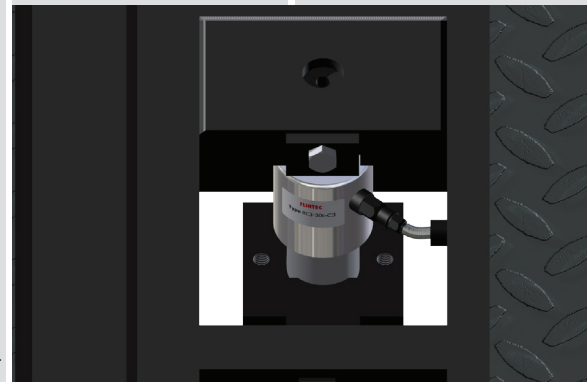
- > sablare cu grit cu instalație GRACO în cabină special amenajată
 - > vopsire cu instalație airless, se ajunge la grosime strat final minim 170 micrometri
 - > 2 straturi de grund cu grosime finală de minim 60 micrometri, anticoroziv pe bază de rășină epoxidică și poliaminoamidică, aditivi și solvenți organici
 - > 2 straturi de vopsea ACRILIN E, cu grosime finală de 60 micrometri
- roșu RAL 3020**
negru RAL 9005

CABLURI

Protecție împotriva loviturilor accidentale, strivirii, rozătoarelor, numeroaselor cicluri de îngheț-dezghet.

CELULE ȘI CUTIE DE CONEXIUNI

Protecție împotriva vandalizmului și accesului neautorizat.



INSTALARE



ALEGERE LOC DE INSTALARE

Condiții pentru linia ferată:

- > Lungime de aliniament: minim 60m.
- > Declivitatea maximă graduală pe lungimea a două vagoane: +/-10mm; pe toată lungimea de 60m se poate ajunge la +/-15mm (în amonte și în aval de cântar).
- > Nu există condiții particulare care trebuie impuse terasamentului sau suprastructurii în zona din vecinătatea cântarului.
- > Infrastructura cântarului este aceeași ca infrastructura căii ferate normale.



1.3. FILMUL INSTALĂRII - LUCRĂRI C.F.

A. Avize anterior efectuării lucrării:

Proiectarea lucrărilor de amplasare a unui cântar feroviar se realizează de o unitate autorizată AFER. Documentația verificată conform Legii 10/1995** este înaintată la AFER București (numai caietul de sarcini tip), pentru verificare și analiză, apoi la Divizia Linii în vederea autorizăției C.F.R. de execuție.

Obținerea autorizației de construire este în sarcina clientului.

B. Execuție lucrare:

În sinteză, procesul de instalare pe linie ferată industrială ecartament 1435mm (CN=cale normală) constă în:

- > demontarea șinelor și traverselor C.F. pe o lungime determinată de dimensiunea cântarului feroviar
- > săpătura la cotă și amenajarea terenului (îndepărtarea stratului de piatră, acolo unde este cazul, până la un strat curat (fără să fie impregnat cu pământ, uleiuri, păcură, etc.)
- > transportul cântarului din fabrică (FLINTAB Engineers and Constructors, Tecuci, jud. Galați) – necesar două camioane
- > macara 25T pentru descărcare și montaj
- > instalarea fundațiilor metalice direct pe infrastructura terasamentului de piatră spartă al căii ferate la 60cm sub nivelul inferior al șinei (NIS)
- > montajul grinzilor active de cântărire
- > refacerea continuității căii ferate și a terasamentului de piatră spartă.

Lucrările C.F. includ:

- > măsurători topografice
- > scoatere materiale de balastare din linie până la talpa traverselor / sub talpa traverselor
- > umplutură de balast între linii
- > compactare strat de balast cu placă vibrocompactoare (minim 95%)
- > operațiuni auxiliare la lucrările de suprastructură a liniilor: tăierea și găurirea șinelor din amonte și din aval de cântar
- > rectificarea rosturilor de dilatație
- > burajul traverselor de beton pe pat nou / riparea liniilor ferate pe traverse de lemn
- > înlocuirea șinelor de cale ferată tip 40 acolo unde este cazul cu șine de cale ferată normală tip 49 și material mărunț de cale

Notă suplimentară:

În cazul în care șina existentă diferă de tipul 49 (veche, tip 40), joncțiunea celor două tipuri implică un cost suplimentar care va fi evaluat de la caz la caz.

Trecerea de la șină tip 49 la șină tip 40 se poate face numai cu cupoane de tranziție (eclise de racordare) astfel: pe toată lungimea activă a cântarului feroviar, există montată șină C.F. tip 49 cu toate accesoriile de prindere.

Cadrul cântarului este prelungit cu o lungime echivalentă a trei traverse, pe care se află accesoriile de prindere pentru integrarea cântarului în linia curentă (pentru șina C.F. tip 49). Pentru conectare la șină tip 40, șina tip 49 de pe cântar se continuă cu un tronson de 3m șină tip 49 la care se sudează un tronson de șină tip 40 din șina existentă.

Instrucțiunile de instalare sunt explicate în detaliu în fișierul “Instrucțiuni de instalare cântar feroviar TRAPPER”

PASUL 1: Se îndepărtează vechile șine pe lungimea cântarului și pe încă 6m de ambele părți ale sale.

PASUL 2: Se îndepărtează balastul pe o adâncime de minim 600mm de la suprafața superioară a traversei.

PASUL 3: Se amenajează terenul instalării în vederea unui drenaj eficient.

PASUL 4: Se pregătește și se compactează patul de balast ce va servi drept fundament pentru noul cântar.

PASUL 5: Se transportă secțiunile cântarului feroviar și se descarcă la locul de instalare.

PASUL 6: Se efectuează așezarea și poziționarea modulelor platformei de cântărire.

PASUL 7: Se determină nivelul secțiunilor cântarului cu ajutorul unor instrumente speciale.

PASUL 8: Se montează șinele de legătură.

TRAPPER

PASUL 1 Se îndepărtează vechile șine pe lungimea cântarului și pe încă 6m de ambele părți ale sale.



PASUL 2 Se îndepărtează balastul pe o adâncime de minim 600mm de la suprafața superioară a traversei.



PASUL 3 Se amenajează terenul instalării în vederea unui drenaj eficient.



PASUL 4 Se pregătește și se compactează patul de balast ce va servi drept fundament pentru noul cântar.



PASUL 5 Se transportă secțiunile cântarului feroviar și se descarcă la locul de instalare.



PASUL 6 Se efectuează așezarea și poziționarea modulelor platformei de cântărire.



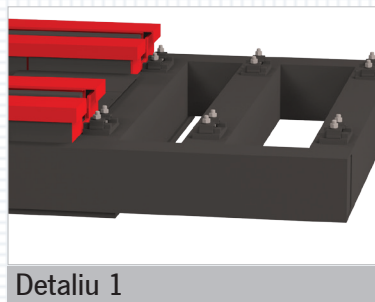
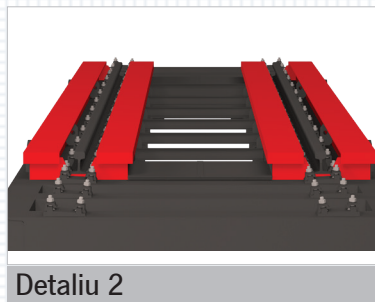
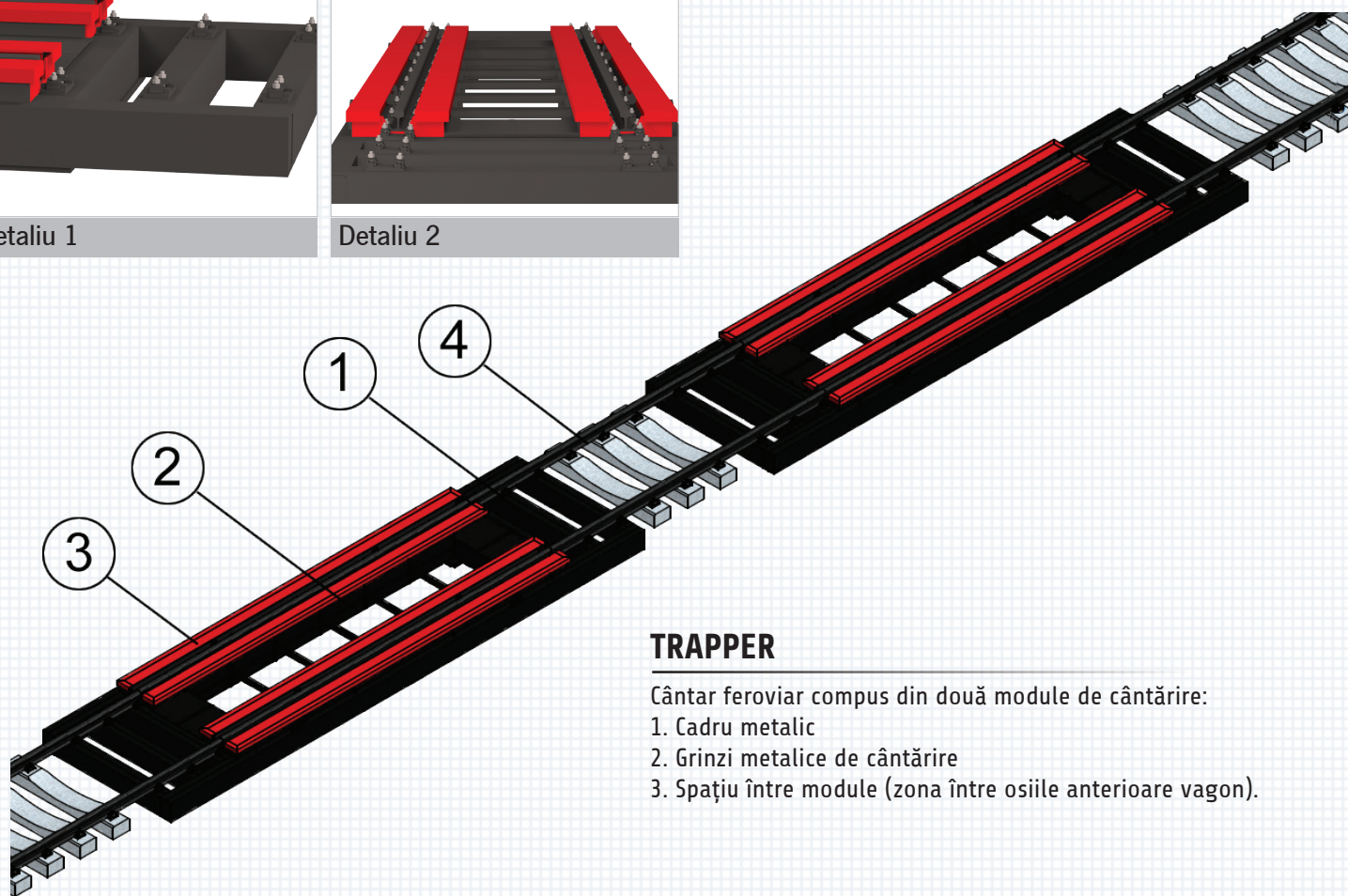
PASUL 7 Se determină nivelul secțiunilor cântarului cu ajutorul unor instrumente speciale.



PASUL 8 Se montează șinele de legătură.



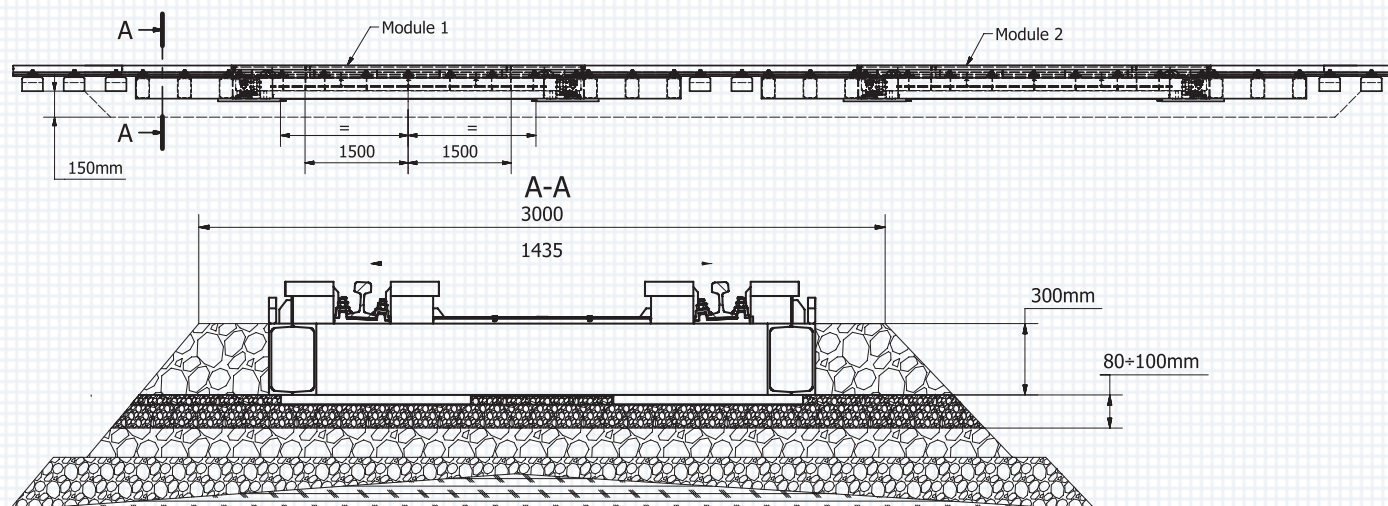
1.3. FILMUL INSTALĂRII - LUCRĂRI C.F.



TRAPPER

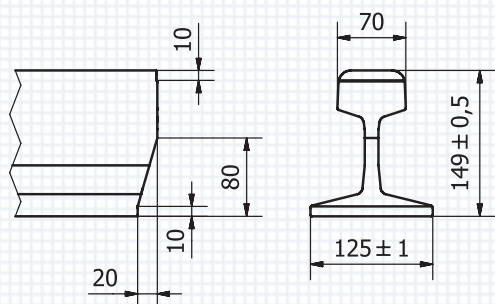
Cântar feroviar compus din două module de cântărire:

1. Cadru metalic
2. Grinzi metalice de cântărire
3. Spațiu între module (zona între osiile anterioare vagon).



* Strat de repartiție

Fundația unui modul este formată dintr-un cadru metalic pe care unde sunt montate grinzi metalice.



NOTĂ:

1. Așezarea cadrului metalic se face pe un strat de repartiție compactat 95%;
2. Zonele de așezare se nivelează cu un strat de nisip maxim 2cm;
3. Tronsoanele de șină CF, în amonte și aval de cântar, trebuie să aibă o lungime de min. 6m;
4. La capătul de trecere pe cântar, șinele CF se prelucrează ca în figura alăturată;
5. La montaj, distanța dintre capetele șinelor CF, la trecerea pe cântar, trebuie să fie 2..4mm.

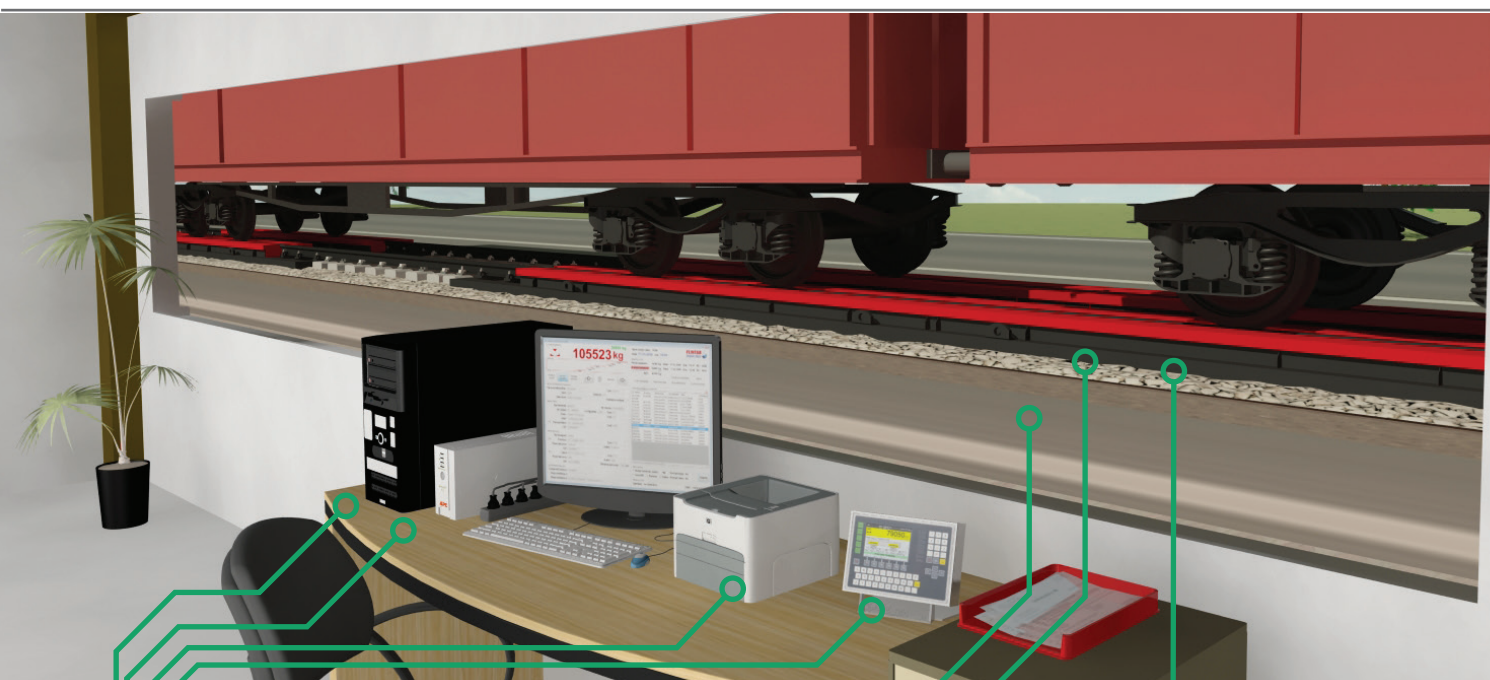
2. CONFIGURAȚIE SISTEM

TRAPPER



CÂNTARE FERROVIARE
FLINTAB

Ofertă comercială



Fundație: cadru metalic

Grinzi de cântărire

Componente electronice

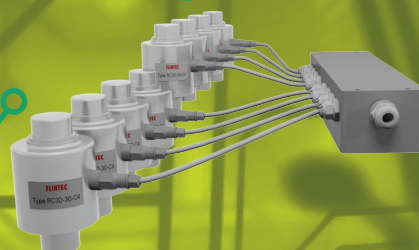
Celule de cântărire și cutie de conexiuni

Indicator digital de cântărire

Imprimantă

Pachet de protecție electrică și set conecică

Stație PC și program de cântărire



Servicii

Montaj și instalare

Verificare metrologică inițială

Instruire operatori

Documente metrologice

Manual de mentenanță preventivă

Excluderi din furnitura standard sau asigurate opțional

Lucrări de construcții

Transport platformă și macara

Garanție

Platformă de cântărire: 10 ani

Celule de cântărire: 2 ani

Service postgaranție

Pe toată durata de viață a cântarului

Termen de livrare

Din stoc sau 6 săptămâni de la comandă

Clientul asigură un spațiu de lucru pentru operator în raza de vizibilitate a cântarului feroviar: o cabină, un container-birou sau o încăpăre dintr-o clădire învecinată.

Parametrii rețelei electrice asigurate de Client:

- > tensiune de alimentare: $230V_{ca} \pm 10\%$
- > frecvență: $50Hz \pm 1\%$
- > putere instalată: 650VA
- > potențial între nului de protecție al rețelei de alimentare și centura de împământare: 0 (zero)
- > rezistența prizei de împământare: maxim 1 Ohm

Configurația în detaliu: pag. 12 ►

2.2. OFERTĂ COMERCIALĂ

Produsul are ca scop determinarea masei în tranzacții comerciale și se află sub incidența Directivei 2009/23/CE (care abrogă Directiva 90/384/EEC), transpusă de H.G. 617/2003 pentru stabilirea condițiilor de introducere pe piață și de punere în funcțiune a aparatelor de cântărit cu funcționare neautomată, republicată, modificată prin H.G. 1302/2009. Singurul aspect relevant pentru utilizarea unui cântar feroviar este acela de a gestiona simplu și eficient datele de cântărire și de a permite transferul acestora în diverse alte aplicații software în rețea.

CONFIGURAȚIA SISTEMULUI

1 Platformă de cântărire model TRAPPER

Componente electronice

- 2 ➤ Celule de cântărire FLINTEC Germania tip RC3-30t-C4* GDT cu protecție la supratensiuni
- 3 ➤ Cutie de conexiuni cu protecție la supratensiuni
- 4 ➤ Cablu de legătură din cupru pentru montaj îngropat, ecranat și armat (20..30m)
- 5 ➤ Indicator digital de cântărire SysTec Germania tip IT8000E în carcasă din inox IP65
- 6 ➤ Imprimantă alb-negru HP laserjet Pro P1102 USB format A4
- 7 ➤ Priză APC de protecție la supratensiuni, tensiune de trecere <15%, filtrare EMI/RFI >20-30db, energie absorbită 903 jouli, curent de vârf 13kA
- 8 ➤ Sursă de tensiune neîntreruptibilă UPS
- 9 ➤ Stație PC (configurația medie a pieței) cu sistemul de operare și toate aplicațiile preinstalate, inclusiv program antivirus
- 10 ➤ Software de management al tranzacțiilor comerciale conform cerințe H.G. 1373/2008

Servicii

- 11 ➤ Montaj și instalare
- 12 ➤ Asigurare laborator verificări metrologice (camion + automacara + semiremorcă cu greutate etalon) și personal necesar testelor (inspector verficator, șofer/operator automacara/legător de sarcină)
- 13 ➤ Verificare metrologică inițială și aplicare marcaje legale
- 14 ➤ Instruire operatori
- 15 ➤ Declarație de conformitate și Certificat pentru teste

Excluderi din furnitura standard sau asigurate opțional

- 16 ➤ Clientul asigură aliniamentul șinei C.F. pe o lungime de minim 3 vagoane
 - 17 ➤ Avize și autorizație de construire conform 1.3.A (pag. 8)
 - 18 ➤ Lucrări de amenajare a infrastructurii C.F. și lucrări de pregătire pentru montaj: centura de împământare, sudură și pozare cablu conform 1.3.B (pag. 8)
 - 19 ➤ Transport platformă din fabrica proprie (sucursala din Tecuci, jud. Galați)
 - 20 ➤ Macara 12.5t pentru descărcare și montare platformă pe poziție (3..4h)
- Opțional, asigurate de FLINTAB în parteneriat cu firmă certificată AFER.

Garanție

10 ani structura de rezistență a platformei; 2 ani componentele electronice

Service postgaranție

Pe toată durata de viață a produsului: asigurare piese de schimb, intervenții service, contracte service, verificări metrologice periodice sau după reparație/relocare

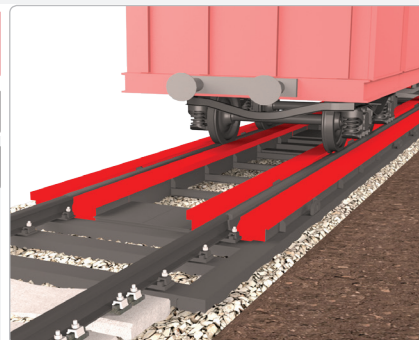
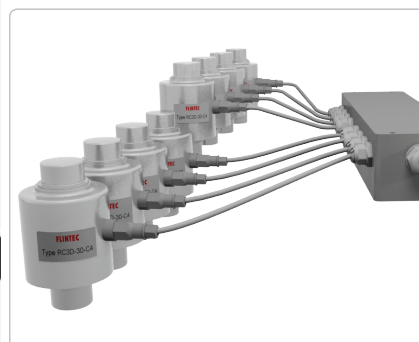
Termen de livrare

6 săptămâni

Temperaturi de lucru

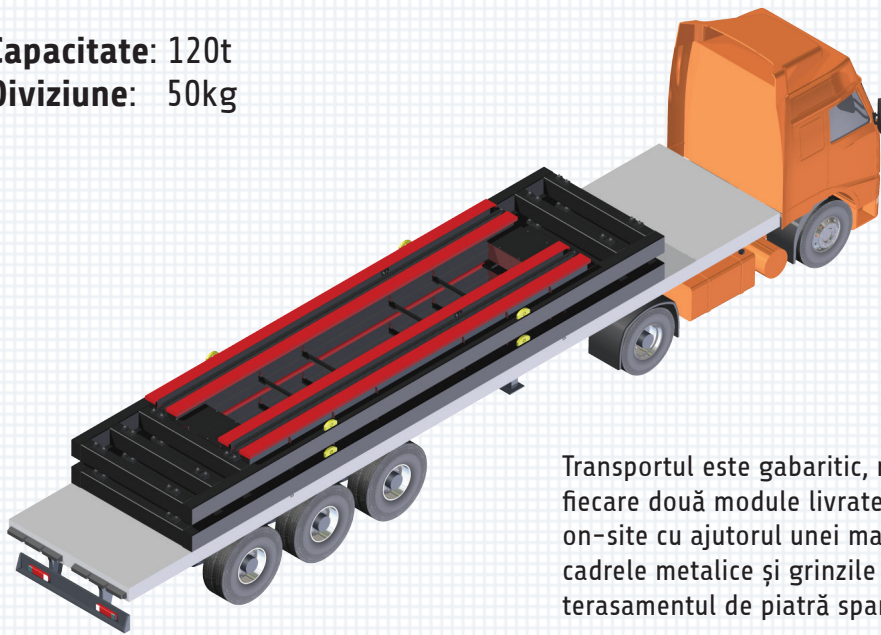


- > Receptor de sarcină (platformă): -40°C..+65°C
- > Celule de cântărire: -40°C..+80°C
- > Indicator de greutate: -10°C..+40°C
- > Echipamente periferice (stație PC, imprimantă, accesorii): +10°C..+35°C



TRAPPER

Capacitate: 120t
Diviziune: 50kg

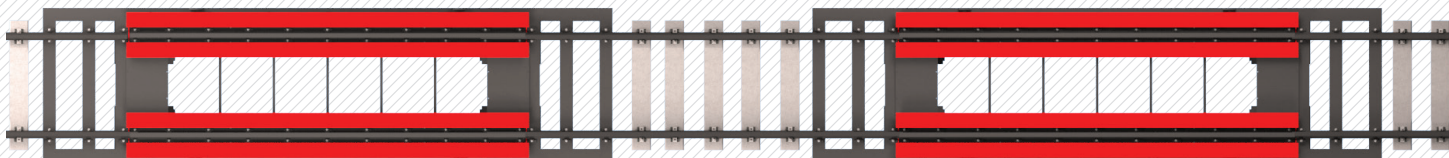


Transportul este gabaritic, necesitând un singur camion pentru fiecare două module livrate. Instalarea se efectuează rapid on-site cu ajutorul unei macarale de 25t cu care se vor ridica cadrele metalice și grinzile de cântărire și se vor amplasa pe terasamentul de piatră spartă special amenajat.

Transport gabaritic
Macara [t]
Greutate modul [t]

1 camion
25t
3,4t

Lungimea minimă de aliniament a căii ferate unde se dorește instalarea sistemului de cântărire trebuie să fie de 60m cu o declivitate maximă graduală pe lungimea a două vagoane (+/-10mm). Cântarul se va integra perfect în structura căii ferate având aceeași infrastructură.



Vedere de sus

SCHEMĂ DE EXECUȚIE

ZILE 0

42

45

48

50



Execuție platformă de cântărire

6 SĂPTĂMĂNI



Amenajare cale ferată

1-2 ZILE



Transport

1 ZI



Montaj platformă pe fundație

1 ZI



Punere în funcțiune

1-2 ZILE



Ofertele care nu fac dovada explicită a caracteristicilor tehnice declarate sunt neconforme.
Nu trebuie să luați în considerare declarații nesuținute și nedovedite tehnic!

2.3. SINTEZĂ COMPONENTE ELECTRONICE

Celule de cântărire

FLINTEC GERMANIA RC3-30t-C4



Celulele de compresiune **self-alignment** reprezintă cea mai bună variantă pentru preluarea sarcinilor statice și dinamice mari!

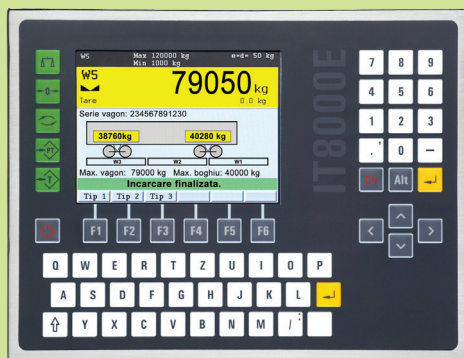
- > **Certificare:** certificat de test nr. D09-99.09 emis de PTB GERMANIA, organism notificat în Uniunea Europeană
- > **Material:** oțel inoxidabil 17-4 PH (1.4548)
- > **Etanșare:** complet ermetică - prin presetupă etanșă sticlă pe metal; utilizare în medii industriale "outdoor"
- > **Grad de protecție:** IP68 / IP69K
- > **Cântărire:** permite efectuarea operațiilor de cântărire
- > Au proprietatea de a aduce întotdeauna în poziție verticală platforma de cântărire (self-alignment ROCKER COLUMN loadcell). Capacitatea fiecărei celule este de 30 tone, conform celei mai bune practici de selecție în scopul fiabilității maxime pe o durată mare de exploatare
- > **Suprasarcina de siguranță:** 200%
- > **Suprasarcina de siguranță la eforturi laterale:** 100%
- > **Filtru digital:** automat cu ajustarea ratei de conversie cu reglarea numărului de eșantioane (1, 2, 4, 8, 16, 32)
- > **Interfață asincronă:** RS485 half duplex, multidrop cu adresă de rețea, rata de transfer reglabilă în intervalul 2400..38400, data bits și paritate, parametrii care pot fi programabili

Cutie de însumare

FRP (fiberglass reinforced polyester) IP66, presetupe IP68, silicagel, placă de conexiuni echipată standard cu eclatori de protecție pentru șocuri electrice.

Indicator digital de cântărire

SysTec GERMANIA IT8000E



- > **Certificare:** certificat de examinare CE de tip D11-09-021 rev.1 emis de PTB GERMANIA, organism notificat în Uniunea Europeană
- > **Material carcasă:** oțel inoxidabil
- > **Cerințe obligatorii standard:**
 - interfață de comunicație serială RS232 aprobată pentru conectarea la o stație PC
 - echipare standard cu DSD (Data Storage Device) memorie martor "aliby"; înregistrări unic identificate pentru evaluarea trasabilității cântăririlor
- > **Tehnologie:** MCP (Multi Cell Processing Technology)
- > **Calibrare:** digitală, prin meniu dedicat
- > **Tastatură:** On/Off, Sum, Zero, Tare, Print, Function

Filtre electronice reglabile pentru atenuarea semnalelor oscilatorii de la platforma de cântărire sau a oricăror alte semnale parazite. Deplasare limitată a punctului de zero pentru compensarea deviațiilor provocate de depunerea pe platformă a zăpezii, noroiului sau a depunerilor accidentale.

- > Compararea greutateii unui boghiu cu celălalt boghiu al aceluiași vagon

- > Compararea greutateii unui boghiu cântărit pe secțiuni
- > Etalonarea (calibrarea) a unui modul la 60 tone
- > Afișaj alfanumeric 5.7" color
- > Operatorul poate cântări: greutate boghiu W1, W2, W3, sau greutate vagon UAGPS W1+W2 sau greutate vagon VTG W1+W3
- > Cântărire vagoane scurte W2+W3

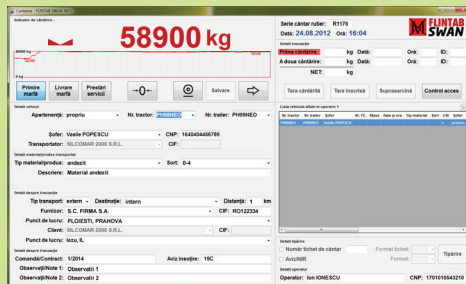
Stație PC și imprimantă



Configurația medie a pieței, cu sistem de operare preinstalat:

- > Procesor 2.0GHz
- > Memorie 2.0GB
- > HDD 20GB
- > Monitor cu rezoluție nativă 1280x1024 sau 1440x900
- > Interfață serială tip RS232/USB sau o interfață ethernet TCP/IP
- > Sistem de operare Microsoft Windows XP SP3, Microsoft Windows Vista SP1 sau Microsoft Windows 7
- > Imprimantă laser alb-negru HP LaserJet PRO P1102

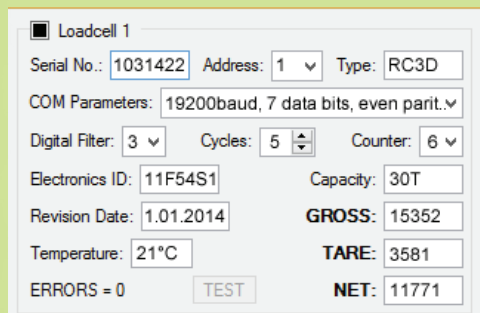
Software



Sistem software de management al tranzacțiilor comerciale:

- > Operare ușoară pe bază de ferestre, meniuri și liste
- > Monitorizare în timp real a greutății
- > Tipărire, inclusiv vizualizarea notelor de cântărire emise
- > Gestiune date de cântărire cu emitere note de cântar și salvarea acestora în baze de date (dată, oră, TARA, BRUT, NET, produs, etc.)
- > Raportare tranzacții comerciale pe perioade selectabile de timp
- > Protecție împotriva intenției de utilizare frauduloasă a datelor de cântărire

FLINTAB RC3D Software



Software specializat pentru verificarea și programarea celulelor de cântărire digitale FLINTEC RC3D, care permite până la 12 conexiuni simultane cu senzorii de masă ai cântarului feroviar.

Avantajele folosirii acestor celule digitale de ultimă generație sunt:

- > Fiabilitate și precizie la cântărire
- > Calibrare ușoară
- > Determinarea rapidă a celulei defecte în cazul unei reparații

Pachet de protecție electrică suplimentară EEP



- > Priză cu eclatori și siguranțe rapide pentru protecție la supratensiuni și șocuri electrice în rețeaua de alimentare
- > Sursă de tensiune neinteruptibilă UPS minim 500VA
- > Prelungitor cu prizele necesare sistemului în ansamblu

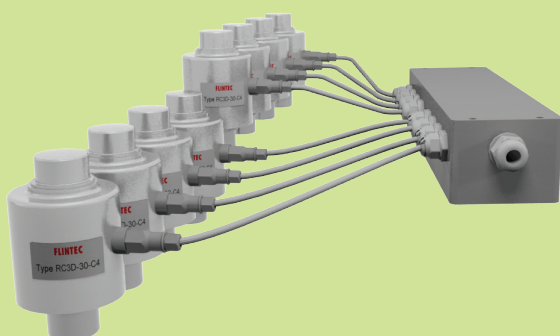
2.4. ECHIPAMENTE OPȚIONALE

ECHIPAMENT VIDEO



Sistem de supravegere video în cabină pentru vizualizare poziționare vagoane / alegere configurație cântărire cu monitor video dedicat.

ECHIPAMENT Ex / Load



- > Set de celule de cântărire analogice FLINTEC Germania RC3 zone 1, 2 (gas) and 21, 22 (dust) în conformitate cu EEx ia IIC T6...T4 T130°C ATEX
- > Set bariere de siguranță
- > Indicator digital de cântărire pentru zonă normală
- > Afișaj de exterior local.



NOTĂ IMPORTANTĂ:

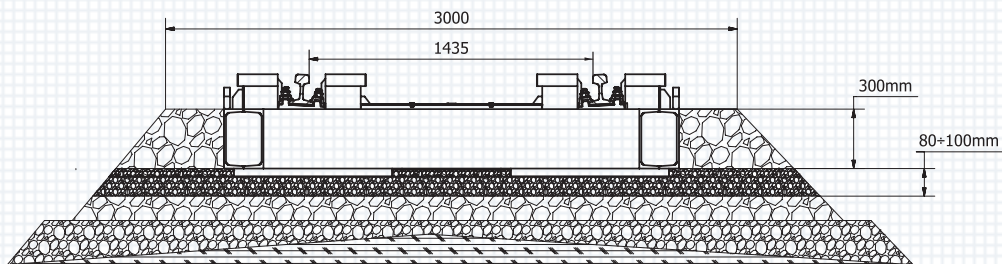
Greutatea unui vagon este suma greutateilor fiecărui boghiu cântărit pe o secțiune. Programul de cântărire compară permanent în timpul încărcării greutatea celor două boghiuri care nu trebuie să difere cu mai mult de 300-400kg.

În cazul când această valoare este depășită, încărcarea vagonului cisternă cu gaz lichefiat este automat blocată.

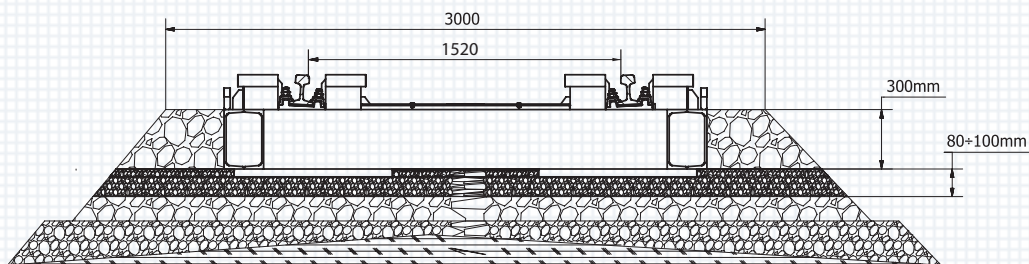
În acest fel, sistemul de cântărire este redundant prin verificarea permanentă a greutateilor boghiurilor vagonului care se încarcă.

Deasemenea, terminalul de cântărire este prevăzut cu setarea a două valori pentru prealarma atingerii greutății de încărcare și blocare încărcare peste valoarea greutății admise pe vagon. Încărcarea se face prin controlul debitului fin-grosier la începutul încărcării și grosier-fin la sfârșit de încărcare.

VERSIUNE CSI



Căi ferate cu ecartament normal, de 1435mm, caracteristic celor mai multe țări europene, asiatice, și africane.



Căii ferate pentru vagoane ucrainiene sau rusești, linie ferată industrială CL = cale largă, ecartament 1520mm.

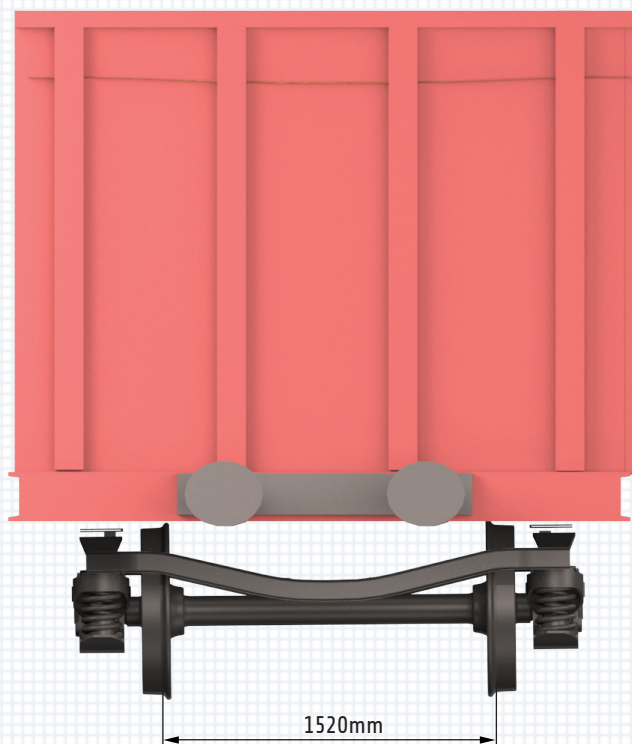
Cântarele feroviare TRAPPER se livrează la cerere cu ecartamentul lat 1520mm pentru statele din CSI. Deasemeni se pot livra și în construcție specială cu ecartament dublu:

- ecartament european 1435mm
- ecartament lat 1520mm

Avantajul construcției speciale cu ecartament dublu este acela că vagoanele se pot cântări indiferent de ecartamentul lor.



Ecartament european 1435mm



Ecartament lat CSI 1520mm

3. FABRICAȚIE



FABRICAȚIE

FLINTAB deține propria fabrică cu două hale moderne de producție, cu fabricație atent executată și testată.

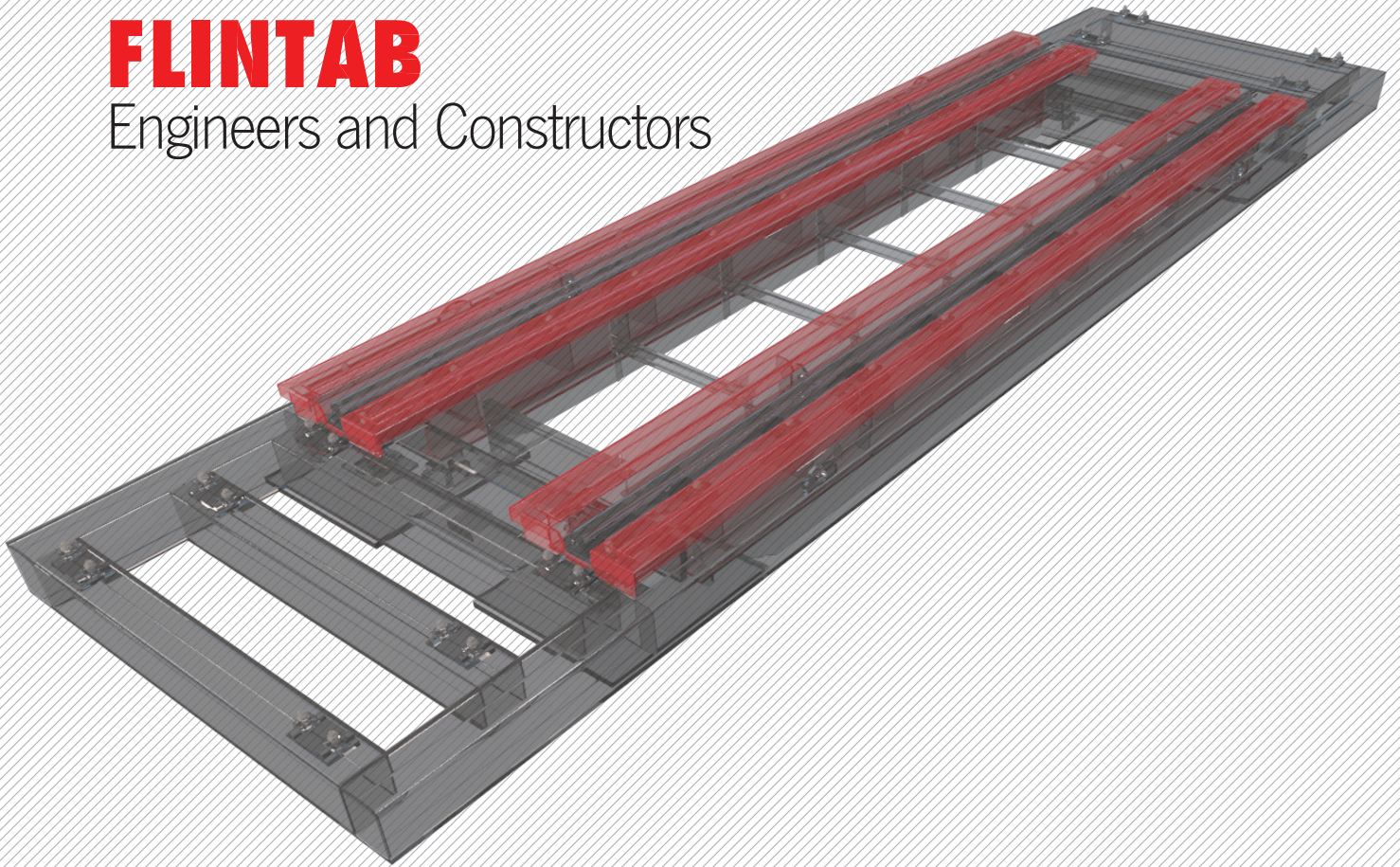
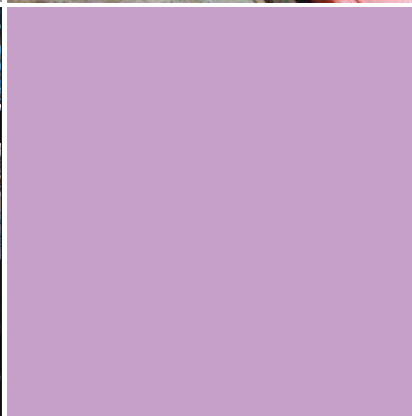
Fabrica FLINTAB, întinsă pe o suprafață de peste 14000mp, are două hale de producție însumând 2000mp și spații de depozitare exterioare și interioare de 8000mp, dotate cu 6 instalații de ridicat.

- > utilaje moderne de tăiere termică a semifabricatelor
- > aparate de debitare manuală și semiautomată cu oxigen și plasmă
- > ghilotine hidraulice și abkant
- > instalație de roluire și îndreptare
- > mașină multifuncțională pentru debitare, ștanțare, decupare tablă și profile
- > fierăstrău automat pentru tăiere profile
- > instalații de polizare cu bandă
- > mașină de tăiat și de îndoit oțel beton
- > prelucrări metalice pe mașini unelte: mașini radiale de găurit, freze universale și strunguri cu comandă numerică
- > echipamente de sudură cu electrod învelit și de sudură cu sârmă de tip sinergic bazate pe tehnologie inverter
- > instalație de sablare și instalație de vopsire airless

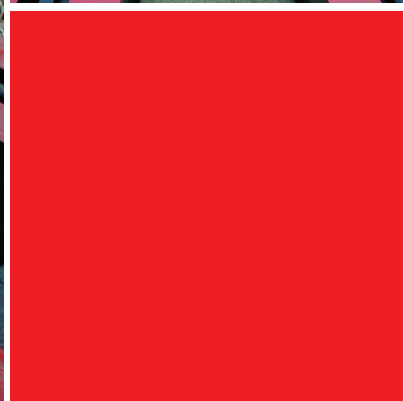


FLINTAB

Engineers and Constructors



Experiență **30 ani**
Garantie **10 ani**
Referințe **>150** cântare feroviare



www.flintab.ro

FLINTAB
Str. Carpenului nr. 22
100430 Ploiești, România

30 de ani
FLINTAB
Performanță în CÂNTĂRIRE