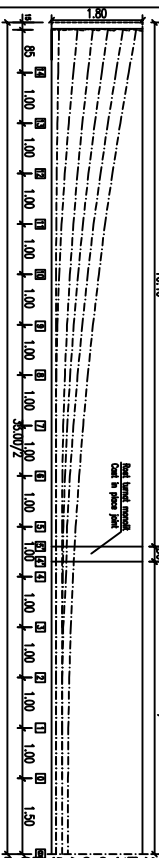


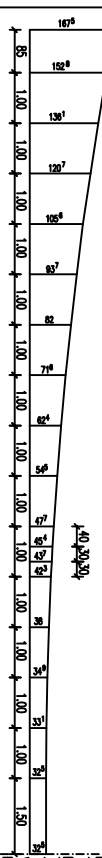
T R A S A R E A C A B L E L O R

11.60/2

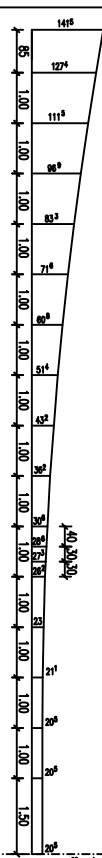
11.60/2



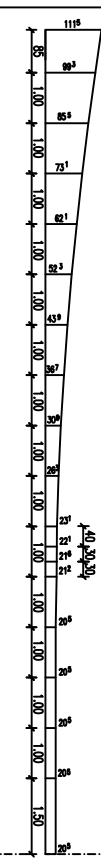
CABLUU C1: 4445 Lt = 35.00m ; 2447 Lt = 35.00m



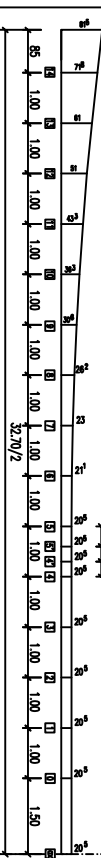
CABLUU C2: 4445 Lt = 35.00m ; 2447 Lt = 35.00m



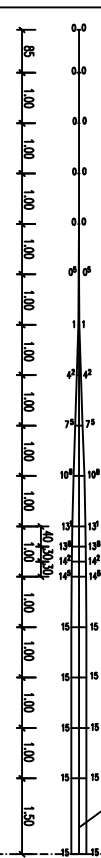
CABLUU C3: 4445 Lt = 34.90m ; 2447 Lt = 34.90m



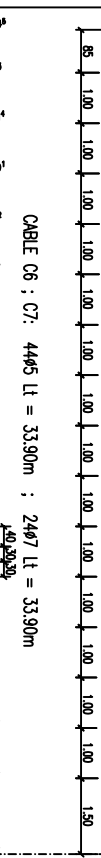
CABLUU C4: 4445 Lt = 34.90m ; 2447 Lt = 34.90m



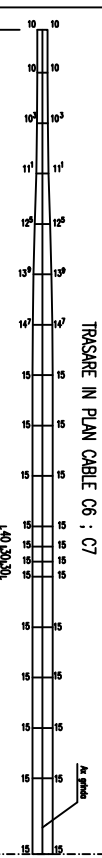
CABLUU C5: 4445 Lt = 34.90m ; 2447 Lt = 34.90m



CABLUU C6: 4445 Lt = 33.90m ; 2447 Lt = 33.90m



CABLUU C7: 4445 Lt = 33.90m ; 2447 Lt = 33.90m



CABLUU C8: 4445 Lt = 33.90m ; 2447 Lt = 33.90m

PROCES TEHNOLOGIC DE PRECOMPRIARE A GRINDILOR

Cabluurile sunt executate din sarma paralela  $\phi$  7mm, SPP cald. L<sub>1</sub> 80-1800N/mm<sup>2</sup> sau  $\phi$  6, SPP cald. L<sub>2</sub> 80-1700N/mm<sup>2</sup>.  
 2. Ancoajele active laterale sunt executate metalice tip hot-con 2/4 7/7, respectiv hot-con dublu tip 30/65, iar cele pasive sunt executate cu beton, pentru cablurile trase de la un singur capăt.  
 3. Detaliile pentru cablurile și ancoajele se vor lua din „Manualul pentru executarea și recepționarea lucrărilor de beton precomprimit (C21-85”, „Cap.3-4-Anchorage”, ca suport de referință pentru proiectarea și punerea în operă a ancoajelor pretenzionate și „Cap. 4-Anchorage, blockage”.  
 4. Ancoajele vor fi executate din beton precomprimit și „Cap. 4-Anchorage, blockage”.  
 5. Dacă se vor lucra cu operațiune în două etape, se va realiza o ancoajă din beton precomprimit în primul etaj și o ancoajă din beton precomprimit în al doilea etaj.  
 6. Cablurile vor fi executate din beton precomprimit și „Cap. 4-Anchorage, blockage”.  
 7. Realizarea de monitorizare vor fi realizate conform prescripțiilor „Manualului C21-85”.  
 8. Tensiunile cablurilor se vor face conform prescripțiilor din „Manualul C21-85” Cap. 6. Pretenzionatele omni-direcționale.  
 9. Ancoajele pretenzionate.  
 10. Realizarea tensiunii cablurilor se va face în fața de tensiune, care vor fi prezentate în mod obligatoriu la recepția lucrării.  
 11. Pentru a se asigura integritatea în lucru a grădii proprii după tensiunea cablurilor, în cuprinsul grăzii se vor realiza ancoaje.  
 12. Dacă în timpul lucrului cablurilor, pentru medierele necesare, se va realiza în grăzii, în scopul asigurării poziției și protecției lor împotriva coroziunii, încheierea pe timp timp.  
 13. La executarea grăzii se vor respecta toate prescripțiile din „Manualul pentru executarea și recepționarea lucrărilor de beton precomprimit C21-85” și SNS 1011/2-77.  
 14. Pentru la executarea cablurilor, cuplurile acestea se vor realiza în condiții de protecție împotriva coroziunii și a atacului unor compoziții din beton galvanizat, acestea cu mortar de ipsos, în contact cu grădia.  
 15. Ordonul de muncă, decalajul cablurilor și forțele de control pentru grădia dimensiunile în clase „C” de încercare sunt prezentate în planșă.

BEAM PRESTRESSING METHODOLOGY

The cables are made of 7mm, SPP, L-1-4 quality parallel wires, 80-1800N/mm<sup>2</sup> or 6, SPP cald. L<sub>1</sub> 80-1700N/mm<sup>2</sup>.  
 The active anchorages used in the process are 2/4 7/7 ring-core type metallic anchorages, respectively 30/65 double ring-core type, and the passive are anchored with bolt, cables tensioned at one end.  
 The details for cables and anchors are to be taken from the „Code of practice for execution of concrete, reinforced concrete, prestressed concrete works” Ed. N.E. 012-99 Part B-Prestressed concrete, Chapter 3-„Reinforcement” including information about reinforcement, preparation for manufacturing and erection of prestressed reinforcement and Chapter 4-„Anchorages and blocking”.  
 The sequence of work for the cable location during the beams manufacturing is 43mm as follows:  
 1. The cables are to be tensioned in the first stage, on the pouring platform, taking care that the concrete class for the month parts between beams is reached.  
 2. The cable joints are to be tensioned according to the instructions in the C21-85 Norm.  
 3. The cables are to be tensioned according to the requirements in the „Norm C21-85” Cap. 6. „Pre-tensioning of cables”.  
 4. The results of cables tensioning will be recorded in the tensioning sheets that will be mandatorily submitted during the work execution.  
 5. To ensure the self-weight of concrete operation after completing the cable tensioning, unidirectional rigid bearings are to be installed at both ends of the beams.  
 6. After blocking all the cables, in order to obtain the bondage between them and the concrete, the common reinforcement is to be executed by the cable grouting according to the requirements of the Normative C21-85, Cap. 9.  
 7. Protection Reinforcement and Corrosion Protection by Grouting using Cold Bitumastic.  
 8. Protection of prestressed concrete works C21-85” and SNS 1011/2-77.  
 9. During the beams manufacturing all the requirements specified in the „Norm for execution and reception of prestressed concrete works C21-85” and SNS 1011/2-77.  
 10. Until the cables are prestressed, their ends will be protected against rust and water leakage into their sheath by some caps made of galvanized metal sheet sealed with mortar on the surface in contact with the beam.  
 11. The sequence of cables tensioning, the cable structure and the control forces necessary for the cable beams included in class „C” of loading are the following:

Cabluri SPP cald. L1/47

Ord. timp.	Cabluri	Funcție	Tip de ancoajă
1	C1	Formare	Hot-con în două etape (hot-con în două etape)
2	C2	Formare	Hot-con în două etape (hot-con în două etape)
3	C3	Formare	Hot-con în două etape (hot-con în două etape)
4	C4	Formare	Hot-con în două etape (hot-con în două etape)
5	C5	Formare	Hot-con în două etape (hot-con în două etape)
6	C6/7	Formare	Hot-con în două etape (hot-con în două etape)

Cabluri SPP cald. L1/45

Ord. timp.	Cabluri	Funcție	Tip de ancoajă
1	C1	Formare	Hot-con în două etape (hot-con în două etape)
2	C2	Formare	Hot-con în două etape (hot-con în două etape)
3	C3	Formare	Hot-con în două etape (hot-con în două etape)
4	C4	Formare	Hot-con în două etape (hot-con în două etape)
5	C5	Formare	Hot-con în două etape (hot-con în două etape)
6	C6/7	Formare	Hot-con în două etape (hot-con în două etape)

This drawing is forbidden to be copied, lent or used in other purposes than those expressly approved by AREX Lider Group. Any reuse, reproduction or utilization in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without the prior written permission of AREX Lider Group is prohibited.

Index	Date	Modification/Revision	Author	Approved
A	11.2011	Revizia 1	Ionela Ungureanu	Approved
B				
C				
D				

ROMANIAN GOVERNMENT

PROIECT FINANȚAT DE UNIUNEA EUROPEANĂ UNION FINANCED PROJECT

CLIENT / CLIENT

CFR

C.N.C.F. "C.F.R." - S.A.

CONSULTANT / CONSULTANT

TALFER GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

SCOTT WILSON

OBERMEYER PLANEN + BERATEN GMBH

TECNIC Consulting Engineers

Approved	Self project	R. Luzzza	Date	Semnătură
Approved	Project manager			
Approved	Coordinator/Section 1	C. Gambelli		
Approved	Section 1 Coordinator			
Verified	Expert Chief	V.Kaillifromilis		
Checked	Checking Expert			

SUBCONTRACTANT / SUBCONTRACTOR

AREX

Approved	Responsabil Subcontractant	A. Dinulescu Standu	11.2011	
Approved	Subcontractant Responsible			
Elaborated	Projectant Designer	Ionela Ungureanu	11.2011	

Reabilitarea liniei de cale ferată Brașov - Simeria, parte componentă a coridorului IV Pan European, pentru circulația trenurilor cu viteză maximă de 160 km/h.

Tronsoanel: Brașov - Sighisoara

Rehabilitation of the railway line Brașov - Simeria, component Part of the IV Pan-European Corridor, for the trains circulation with maximum speed of 160 km/h.

Section : Brașov - Sighisoara

Faza / Phase: P.Th. / T.D.

STATAIA BOD

PASAJ SUPERIOR / OVER PASS - KM 182+913.85 L=172.30m

PROCES TEHNOLOGIC DE PRECOMPRIARE GRINDA / TECHNOLOGICAL PROCESS OF PRESTRESSING THE GIRDER

Codificare / Codification System

Scala / Scale 1:50

Lot / LOT

Nr. / No 01/01

E A S 1 0 1 C 0 5 D X P A 0 0 1 1 0 0 9 1